SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Broj: 01-2681/1-2011
Zagreb, 08. prosinca 2011.

P O Z I V

na **3. redovitu sjednicu** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2011./2012. koja će se održati u *utorak 13. prosinca 2011. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati*.

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija zapisnika 2. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 22. 11. 2011. godine
2. Izvješće dekanice prof.dr.sc. Mirjane Hruškar
3. Izvješće prodekanice za nastavu doc.dr.sc. Dubravke Škevin
4. Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad doc.dr.sc. Jadranke Frece
5. Izvješće prodekana za međunarodnu suradnju prof.dr.sc. Vladimira Mrše
6. Izvješće Odbora za poslijediplomske studije
7. Izvješća ostalih odbora PBF-a
8. Potvrda Vijeća biotehničkog područja sa sjednice od 23. studenoga 2011. godine o izboru **dr.sc. Zvonimira Šatalića, višeg asistenta** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od 5 godina**, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.04) Nutricionizam
9. Potvrda Vijeća društveno-humanističkog područja sa sjednice od 23. studenoga 2011. godine o izboru **predavača Nevena Karkovića, prof.** u nastavno zvanje i na radno mjesto: **viši predavač na vrijeme od 5 godina** za znanstveno područje (5.) Društvene znanosti, znanstveno polje (5.10.) Kineziologija, grana (5.10.03) Kineziološka edukacija
10. Potvrda Vijeća prirodoslovnog područja sa sjednice od 29. studenoga 2011. godine o izboru:
    10.1. **dr.sc. Jasmine Lapić, više asistentice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od 5 godina**, za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.04.) Kemija, grana (1.04.05) Organska kemija
    10.2. **dr.sc. Veronike Kovač, doc.** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od 5 godina**, za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.04.) Kemija, grana (1.04.05) Organska kemija
11. Odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice od 18. studenoga 2011. godine o izboru:
    11.1. **dr.sc. Ksenije Marković, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    11.2. **dr.sc. Jelke Pleadin, više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    11.3. **dr.sc. Danijele Bursać Kovačević, više asistentice i znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    11.4. **dr.sc. Karoline Brkić Bubola, više asistentice** Instituta za poljoprivredu i turizam Poreč, u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    11.5. **dr.sc. Irene Keser, više asistentice** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    11.6. **dr.sc. Marijane Zanoški Hren, više asistentice** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik,** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

12. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Jasenke Gajdoš Kljusurić, izv.prof.** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Ingrid Bauman, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof. PTF, Osijek
13. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof. AF, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Ksenije Markov, doc. i više znanstvene suradnice** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.
14. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof. AF, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Domagoja Čveka, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** za izbor u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.
15. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Daslav Hranueli, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Kristian Vlahoviček, red.prof. PMF, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Jurice Žučka, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** za izbor u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.
16. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Ivane Radojčić Redovniković, doc. i znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, doc. i viša znan.sur. PBF
    2. Dr.sc. Jasna Vorkapić-Furač, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Bruno Novak, izv.prof. AF, Zagreb
17. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Ivice Streleca, doc.** Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Irena Landeka Jurčević, doc.i viša znan.sur. PBF
    3. Dr.sc. Žaneta Ugarčić-Hardi, red.prof. PTF, Osijek

18. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Tomislava Bosiljkova, višeg asistenta** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Damir Semenski, red.prof. FSB, Zagreb

19. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof. PBF
    2. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Dubravka Škevin, doc. PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **Arijane Bušić, magistre inženjerke prehrambenog inženjerstva** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent** u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01.) Inženjerstvo

    na određeno vrijeme s punim radnim vremenom u zamjenu za asistenticu Anu Belščak-Cvitanović, dipl.ing. do njenog povratka s porodiljnog dopusta.

20. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ivone Babić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija mikrobnih kultura iz autohtonoga slavonskoga kulena u svrhu njihove primjene kao starter kultura“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Jadranke Frece, doc. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Dragan Kovačević, red.prof. PTF, Osijek
    4. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof. PBF (zamjena)

21. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Martine Bituh, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **“Povezanost homocisteina, vitamina B skupine i biljega koštane pregradnje u osoba s celijakijom na bezglutenskoj prehrani“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Irene Colić Barić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Ksenija Marković, doc. PBF
    3. Dr.sc. Selma Cvijetić Avdagić, znan.sav. IMI, Zagreb
    4. Dr.sc. Zvonimir Šatalić, doc. PBF (zamjena)

22. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada izvan doktorskog studija **mr.sc. Vesne Žižić**, iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, znanstvenog polja prehrambene tehnologije, znanstvene grane nutricionizma, naslova **“Odnos lipidnoga profila, sastava tijela i mineralne gustoće kosti u žena“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Irene Colić Barić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof. PTF, Osijek
    4. Dr.sc. Ksenija Marković, doc. PBF (zamjena)

23. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Vanje Jurišić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova **“Optimization of high shear**

extrusion pretreatment of grass from genus *Miscanthus* as raw material in bioethanol production" ("Optimizacija uvjeta visokosmicajne ekstruzije trave iz roda *Miscanthus* kao sirovine za proizvodnju bioetanola"), izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Tajane Krička, red.prof. Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr.sc. Duške Ćurić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Neven Voća, doc. AF, Zagreb
4. Dr.sc. James L. Julson, red.prof. South Dakota State University, Department of Agricultural and Biosystems Engineering, SAD
5. Dr.sc. Josip Leto, izv.prof. AF, Zagreb
6. Dr.sc. Predrag Horvat, red.prof. PBF (zamjena)

24. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Tanje Bogdanović, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Procjena parametara kvalitete jadranske bukve (*Boops boops*) tijekom pohrane na ledu"**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Ksenije Marković, doc. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Jasna Maršić-Lučić, viša znan.sur. IZOR, Split
4. Dr.sc. Sanja Vidaček, doc. PBF (zamjena)

25. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Marinka Petrovića, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Optimizacija proizvodnje konzumnih jaja obogaćenih s omega-3 masnim kiselinama te njihov utjecaj na karakteristike jaja tijekom čuvanja"**, uz suglasnost mentora dr.sc. Helge Medić, izv.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr.sc. Hrvoja Mazije, prof. emeritusa Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

1. Dr.sc. Dubravka Škevin, doc. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Željko Gottstein, doc. VF, Zagreb

26. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Sandre Šubašić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **"Procjena pouzdanosti mjerenja utroška energije pri odmaranju kod pacijenata oboljelih od anorexie nervosa"**, uz prijedlog dorade naslova tako da glasi **"Procjena pouzdanosti mjerenja utroška energije pri odmaranju kod pacijenata oboljelih od *Anorexia nervosa*"**.

27. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Melise Bajramović, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Karakterizacija meda sjeverozapadnog područja Bosne i Hercegovine"**.

28. a) Prijava teme doktorskog rada **Mirele Marić, mag.nutr.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Procjena alergijskog potencijala voća i povrća u funkciji proizvodnih procesa"**.

b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Vesna Lelas, red. prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Suzana Rimac Brnčić, doc. PBF (odabrani prvi mentor)
3. Dr.sc. Gordana Maravić Vlahoviček, doc. FBF, Zagreb (odabrani drugi mentor)
4. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF
5. Dr.sc. Ksenija Marković, doc. PBF

29. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Silve Mandac Defrančeski, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Evaluacija sustava sigurnosti hrane u organiziranoj prehrani studentske populacije"**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Lidija Kozačinski, red.prof. VF, Zagreb

4. Dr.sc. Helga Medić, izv.prof. PBF (zamjena)

30. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Biljane Hodak, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Stabilnost vitamina C, E i B-skupine u dehidratiranim proizvodima na bazi žitarica"**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Zoran Herceg, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof. PTF, Osijek
4. Dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc. PBF (zamjena)

31. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Ivane Šimac-Smolčić, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Prehrambeni status i prehrambene navike studentske populacije Ličko-senjske županije"**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof. PTF, Osijek
4. Dr.sc. Ksenija Marković, doc. PBF (zamjena)

32. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Kristine Aralica, prof.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Utjecaj inulina na bioraspoloživost željeza u trudnica"**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof. PTF, Osijek
4. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF (zamjena)

33. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Tomislava Čugure, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Stabilnost izotoničnog napitka na bazi limuna"**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof. KTF, Split
4. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv.prof. PBF (zamjena)

34. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Dane Šimunić, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova **"Biotehnološka proizvodnja cjepiva s različitim serogrupama bakterije *Neisseria meningitidis*"**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Jasna Beganović, doc. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Ivanka Jerić, viša znan.sur. IRB, Zagreb
4. Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, doc. PBF (zamjena)

35. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Gordane Horvat, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Sastav ugljikohidrata nekih vrsta hrvatskih medova kao parametar za procjenu botaničkog podrijetla meda"**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Jasna Bošnir, viša znan.sur. ZZJZ „Dr. A. Štampar" (mentor)
3. Dr.sc. Ksenija Marković, doc. PBF
4. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof. PBF (zamjena)

36. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Sanele Ljubenko Mihelj, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova **"Usporedba postupaka za detekciju GMO-a u hrani metodama PCR-a i ELISA-e"**, uz prijedlog dorade naslova tako da glasi **"Pouzdanost metoda PCR i ELISA**

za detekciju GMO u hrani“.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Branka Gebauer, znan.sur.	Imunološki zavod d.d., Zagreb	
4. Dr.sc. Višnja Bačun Družina, izv.prof.	PBF	(zamjena)

37. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Helene Lovrić, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Izolacija i identifikacija *Cronobacter* spp. iz dječje hrane"**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Jadranka Frece, doc.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Hrvoje Pavlović, doc.	PTF, Osijek	
4. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.	PBF	(zamjena)

38. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Sanje Vid-Čugura, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Karakterizacija sortne arome vina Malvazija istarska"**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Ana Jeromel, izv.prof.	AF, Zagreb	
4. Dr.sc. Leo Gracin, doc.	PBF	(zamjena)

39. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Andreje Babin, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **“Određivanje indeksa kvalitete vode rijeke Zrmanje“**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Zdenko Šmit, znan.sav.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“	
4. Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof.	PBF	(zamjena)

40. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Ane Bilandžija, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova **“Praćenje parametara u proizvodnji vina odgovornih za aromu“**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Leo Gracin, doc.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Ana Jeromel, izv.prof.	AF, Zagreb	
4. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof.	PBF	(zamjena)

41. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni stručnog magistarskog rada **Ivanke Petrović, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Mikrobiološka ispravnost kremastih i nekremastih slastičarskih proizvoda“**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu stručnog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof.	AF, Zagreb	
4. Dr.sc. Jadranka Frece, doc.	PBF	(zamjena)

42. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni stručnog magistarskog rada **Nives Eleršek, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Procjena bakteriološke kakvoće vode u bazenima za rekreaciju i rehabilitaciju Zadarske županije i sukladnost s preporukama Svjetske zdravstvene organizacije“**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu stručnog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Jadranka Frece, doc.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Zdenko Šmit, znan.sav.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“	
4. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(zamjena)

43. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni stručnog magistarskog rada **Ivone Saršon Žarkovac, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, pod naslovom **"Procjena higijenskih uvjeta u vrtićima na području grada Rijeke na temelju mikrobioloških pokazatelja"**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu stručnog magistarskog rada u sastavu:
        1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc. PBF (predsjednik)
        2. Dr.sc. Marina Bubonja Šonje, doc. MF, Rijeka (mentor)
        3. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF
        4. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (zamjena)
44. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni stručnog magistarskog rada **Suzane Gloc, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **"Određivanje optimalnih uvjeta prosijavanja prehrambenih sirovina potpomognuto ultrazvukom"**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu stručnog magistarskog rada u sastavu:
        1. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof. PBF (predsjednik)
        2. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof. PBF (mentor)
        3. Dr.sc. Damir Semenski, red.prof. FSB, Zagreb
        4. Dr.sc. Ingrid Bauman, red.prof. PBF (zamjena)
45. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni stručnog magistarskog rada **Zvijezdane Horvat-Štefulj, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Utjecaj klimatskih promjena na tehnološku kakvoću pšenica s područja Međimurja i Slavonije (žetve 2009.-2011.)"**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu stručnog magistarskog rada u sastavu:
        1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (predsjednik)
        2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF (mentor)
        3. Dr.sc. Tajana Krička, red.prof. AF, Zagreb
        4. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF (zamjena)
46. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni stručnog magistarskog rada **Tanje Knezić Novak, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Uvođenje HACCP sustava u pekarsku proizvodnju"**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu stručnog magistarskog rada u sastavu:
        1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF (predsjednik)
        2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (mentor)
        3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF, Osijek
        4. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF (zamjena)
47. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni stručnog magistarskog rada **Ivane Bucak, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Sustav upravljanja kvalitetom u proizvodnji mikrobioloških hranjivih podloga"**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu stručnog magistarskog rada u sastavu:
        1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF (predsjednik)
        2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (mentor)
        3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF, Osijek
        4. Dr.sc. Mara Banović, red.prof. PBF (zamjena)
48. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Valentine Sakač, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, pod naslovom **"Uvođenje i neprekidno poboljšavanje integriranog sustava upravljanja kvalitetom, okolišem, zdravljem i sigurnošću u mesnoj industriji"**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:
        1. Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof. PBF (predsjednik)
        2. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF (mentor)
        3. Dr.sc. Lidija Kozačinski, red.prof. VF, Zagreb
        4. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (zamjena)
49. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada **Karmen Kurek, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Primjena korektivnih i preventivnih mjera kod nadzora odstupanja kao elemenata sustava kvalitete"** u sastavu:

1. Dr.sc. Ingrid Bauman, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Mara Banović, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF, Osijek

50. a) Prijava teme završnog rada **Andree Ivezić, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Iskorištenost potencijala za neprestana poboljšavanja učinkovitosti vodećih hrvatskih prehrambenih tvrtki“**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF, Osijek

51. a) Prijava teme završnog rada **Tamare Peašinović, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Sastav masnih kiselina u uljima crnog kima, noćurka, boražine i lana“**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Sandra Neđeral, doc. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Dubravka Škevin, doc. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Ana Pospišil, red.prof. AF, Zagreb

52. R a z n o.

DEKANICA

Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Broj: 01-2387/2-2011
Zagreb, 22. studenoga 2011.

Z A P I S N I K

sa **2. redovite sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2011./2012. održane 22. 11. 2011. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 13,00 sati.

Nazočni:

Zavod za kemiju i biokemiju:
Dr.sc. V.Mrša, red.prof., Dr.sc. S.Djaković, izv.prof., Dr.sc. Z.Grabarić, red.prof., Dr.sc. I.Kmetič, doc., Dr.sc. V.Kovač, doc., Dr.sc. D.Iveković, doc., Dr.sc. I.Jakaša, doc.

Zavod za procesno inženjerstvo:
Dr.sc. D.Ježek, red.prof., Dr.sc. I.Bauman, red.prof., Dr.sc. B.Tripalo, red.prof., Dr.sc. I.Perić, red.prof., Dr.sc. A.Vukelić, izv.prof., Dr.sc. M.Brnčić, izv.prof., Dr.sc. I.Franjić, doc.

Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda:
Dr.sc. M.Hruškar, izv.prof., Dr.sc. I.Panjkota Krbavčić, izv.prof., Dr.sc. N.Vahčić, red.prof., Dr.sc. K.Marković, doc.

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
Dr.sc. J.Frece, doc., Dr.sc. J.Šušković, red.prof., Dr.sc. B.Šantek, red.prof., Dr.sc. F.Delaš, red.prof., Dr.sc. J.Franekić, red.prof., Dr.sc. V.Zechner-Krpan, red.prof., Dr.sc. B.Kos, izv.prof., Dr.sc. V.Bačun-Družina, izv.prof. Dr.sc. R.Hrašćan, izv .prof., Dr.sc. V.Gaurina Srček, doc., Dr.sc. S.Beluhan, izv.prof., Dr.sc. K.Durgo, doc., Dr.sc. T.Rezić, doc., Dr.sc. A.Starčević, doc., Dr.sc. K.Markov, doc.

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
Dr.sc. D.Škevin, doc., Dr.sc. V.Dragović-Uzelac, izv.prof., Dr.sc. T.Petrak, red.prof., Dr.sc. V.Stehlik-Tomas, red.prof., Dr.sc. V.Lelas, red.prof., Dr.sc. R.Božanić, red.prof., Dr.sc. D.Ćurić, red.prof., Dr.sc. H.Medić, izv.prof., Dr.sc. D.Komes, izv.prof., Dr.sc. J.Mrvčić, doc., Dr.sc. S.Neđeral, doc., Dr.sc. S.Rimac Brnčić, doc.

Zavod za opće programe:
L.Podvalej, prof.

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
Dr.sc. I.Keser, Dr.sc. D.Čvek, Dr.sc. M.Čakić Semenčić, M.Ščetar, dipl.ing., Dr.sc. B.Lisnić

Predstavnici studenata:
J.Brckan, I.Budimir, S.Pogačić, N.Mikulić, M.Obranović, dipl.ing., A.Trontel, I.Višekruna, N.Zima

Odsutni:

Ispričani:
Dr.sc. B.Šimić, red.prof., Dr.sc. T.Landeka Dragičević, izv.prof., A.Šupih-Kvaternik, prof., N.Gašpar

Neispričani:
Dr.sc. K.Galić, red.prof., Dr.sc. S.Vidaček, doc., D.Tomac

Ostali nazočni:
Tajnica Fakulteta E.Katanić, dipl.iur.
*prof.dr.sc. F.Delaš sjednici nazočni i kao predsjednik Sindikalne podružnice

* * * *

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar otvorila je sjednicu Fakultetskog vijeća i dala na usvajanje predloženi dnevni red.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo sljedeći

D n e v n i r e d:

1. Verifikacija zapisnika 1. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 27.10.2011. godine
2. Izvješće dekanice prof.dr.sc. Mirjane Hruškar
3. Izvješće prodekanice za nastavu doc.dr.sc. Dubravke Škevin
4. Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad doc.dr.sc. Jadranke Frece
5. Izvješće prodekana za financije i poslovanje prof.dr.sc. Damira Ježeka
6. Izvješće prodekana za međunarodnu suradnju prof.dr.sc. Vladimira Mrše
7. Izvješće Odbora za poslijediplomske studije
8. Izvješća ostalih odbora PBF-a
9. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Čedomila Milin, red.prof. MF, Rijeka

    o provedenom postupku po natječaju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i donošenje pozitivnog mišljenja o ispunjavanju uvjeta **dr.sc. Olivere Koprivnjak, izv.prof. i znanstvene savjetnice** za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od 5 godina**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.05.) Sigurnost i kvaliteta hrane
10. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof. AF, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Anite Slavica, izv.prof.** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

    Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.
11. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof. AF, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku za **prijevremeni** izbor **dr.sc. Jadranke Frece, doc. i znanstvene savjetnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.03.) Inženjerstvo

    Odluka se upućuje Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.
12. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr.sc. Suzane Rimac Brnčić, doc. i znanstvene savjetnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od**

5 godina, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
- grana (4.05.01.) Inženjerstvo

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Ivančica Delaš, izv.prof. MF, Zagreb

13. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Ksenije Markov, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof. AF, Zagreb

14. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Predrag Horvat, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Bruno Zelić, izv.prof. FKIT, Zagreb

o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Mirele Ivančić Šantek, doc. i znanstvene suradnice** za izbor u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.

15. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Domagoja Čveka, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof. AF, Zagreb

16. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Jurice Žučka, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik,** za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Daslav Hranueli, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Kristian Vlahoviček, red.prof. PMF, Zagreb

17. Pokretanje postupka traženja suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu za raspis javnog natječaja za izbor **dr.sc. Ivane Rumbak, više asistentice i znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od 5 godina**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
- grana (4.05.04.) Nutricionizam

u Laboratoriju za znanost o prehrani, Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda

18. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF

2. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Žaneta Ugarčić-Hardi, red.prof. PTF, Osijek

o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Dubravke Novotni, asistentice** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.

19. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF
    2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **znanstvene novakinje dr.sc. Marine Krpan, asistentice** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** na znanstvenom projektu 058-0580696-2808 kojeg je voditeljica prof.dr.sc. Nada Vahčić, a mentorica prof.dr.sc. Mirjana Hruškar, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.05.) Sigurnost i kvaliteta hrane
20. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof. PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **znanstvenog novaka dr.sc. Tomislava Bosiljkova, asistenta** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** na znanstvenom projektu 058-0581846-0717 kojega je voditelj prof.dr.sc. Branko Tripalo, za**:**
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01.) Inženjerstvo
21. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Dušica Vujaklija, nasl.izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Reno Hrašćan, izv.prof. PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Ane Bielen, asistentice** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
    - znanstveno polje (1.05.) Biologija
    - grana (1.05.01.) Biokemija i molekularna biologija
22. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Dubravke Novotni, asistentice** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01.) Inženjerstvo
23. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Ivone Jakaša, doc. PBF
    2. Dr.sc. Marijana Jukić, doc. PBF
    3. Dr.sc. Damir Iveković, doc. PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dva izvršitelja** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent** u Laboratoriju za analitičku kemiju, Zavod za kemiju i biokemiju:

    a) **Martine Lihter, dipl.ing.kemije**, za:
    - znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti

- znanstveno polje (1.04.) Kemija
- grana (1.04.03.) Analitička kemija

na određeno vrijeme s punim radnim vremenom u zamjenu za višu asistenticu dr.sc. Antonelu Ninčević Grassino do njenog povratka s porodiljnog dopusta

b) **Ivane Mikulin, mag.kemije**, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija
- grana (1.04.03.) Analitička kemija

na određeno vrijeme s punim radnim vremenom u zamjenu za asistenticu Maju Dent, dipl.ing. do njenog povratka s porodiljnog dopusta.

24. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv.prof. PBF
    2. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dva izvršitelja** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent ili viši asistent** u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama, Zavod za biokemijsko inženjerstvo:

    a) **dr.sc. Berislav Lisnić** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.04.) Molekularna biotehnologija

    b) **Bojan Žunar**, **mag.ing.biotechn.** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.04.) Molekularna biotehnologija

    na određeno vrijeme s punim radnim vremenom.

25. Imenovanje novog Povjerenstva za obranu doktorskog rada **Davora Janjatovića, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Ispitivanje značajki tečenja sipkih koncentrata juha"**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Ingrid Bauman, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Siniša Srečec, znan.sur. Visoko gospodarsko učilište Križevci
    4. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof. PBF (zamjena)

26. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ane Vulić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Analitički aspekt odabranih ß$_2$-adrenergičkih agonista u tkivu jetre i genotoksikološki učinci na biološkim test sustavima"**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Ksenije Durgo, doc. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr.sc. Jelke Pleadin, više znan.sur. Hrvatskog veterinarskog instituta u Zagrebu.

    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
    1. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Nevenka Kopjar, znan.savj. IMI, Zagreb
    4. Dr.sc. Ksenija Marković, doc. PBF (zamjena)

27. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Verice Batur, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Utjecaj tribomehaničke mikronizacije na fizikalna, termofizikalna i reološka svojstva različitih vrsta škrobova"**, uz suglasnost mentora dr.sc. Zorana Hercega, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:
    1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Jurislav Babić, doc. PTF, Osijek

28. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Vanje Jurišić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova **"Optimization of high shear extrusion pretreatment of grass from genus *Miscanthus* as raw material in bioethanol**

production“ (“Optimizacija uvjeta visokosmicajne ekstruzije trave iz roda *Miscanthus* kao sirovine za proizvodnju bioetanola“), uz suglasnosti mentorica dr.sc. Tajane Krička, red.prof. Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr.sc. Duške Ćurić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Neven Voća, doc.	AF, Zagreb	

29. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Klare Kraljić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj parametara proizvodnje na karakteristike repičinog ulja s područja Republike Hrvatske“**.
30. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Sanje Kolarić Kravar, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Istraživanje nutritivnih, mikrobioloških, histoloških i senzorskih svojstava autohtonog slavonskog kulena“**.
31. a) Prijava teme doktorskog rada **Jelene Perić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Antimikrobno djelovanje aktivnih tvari u farmaceutskim pripravcima koji ne sadrže antibiotike“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Blaženka Kos, izv. prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof.	PBF	(odabrani mentor)
3. Dr.sc. Ivan Kosalec, doc.	FBF, Zagreb	

32. a) Prijava teme doktorskog rada **Antonije Grbavac, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **"Mehanizmi ugradnje proteina Scw4 i Scw10 u staničnu stijenku kvasca *Saccharomyces cerevisiae* i njihova fiziološka uloga"**
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Slobodan Barbarić, red. prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Vladimir Mrša, red. prof.	PBF	(odabrani mentor)
3. Dr.sc. Peter Raspor, red. prof.	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Slovenija	

33. a) Prijava teme doktorskog rada **Ive Grabarić Andonovski, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Analiza funkcija proteina stanične stijenke kvasca *Saccharomyces cerevisiae* u uvjetima *in silico*“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Daslav Hranueli, red. prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Vladimir Mrša, red. prof.	PBF	(odabrani mentor)
3. Dr.sc. Kristian Vlahoviček, red. prof.	PMF, Zagreb	

34. a) Prijava teme doktorskog rada **Olgice Martinis, prof.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Prehrambene navike i metabolički sindrom kod adolescenata“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Saša Missoni, znan.sur.	Institut za antropologiju	(odabrani mentor)
3. Dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, izv. prof.	PBF	

35. a) Prijava teme doktorskog rada **mr.sc. Zorana Zorića**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Stabilnost biološki aktivnih spojeva dehidratiranih proizvoda višnje Maraske tijekom skladištenja“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv.prof.	PBF	(odabrani mentor)
3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red. prof.	KTF, Split	

36. a) Prijava teme doktorskog rada **Ivane Rumora, mag.nutr.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Povezanost koncentracije homocisteina i suplementacije vitaminom B12 s biljezima koštane pregradnje u vegetarijanaca“**.
    b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red. prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red. prof.	PBF	(odabrani mentor)
3. Dr.sc. Selma Cvijetić Avdagić, v.znan.sur.	IMI, Zagreb	

37. a) Prijava teme doktorskog rada **Inge Beganović, dr.med.dent.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Utjecaj oralnog zdravlja i mastikacije na kakvoću prehrane i nutritivni status osoba starije životne dobi“**.

b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv. prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red. prof.	PBF	(odabrani prvi mentor)
3. Dr.sc. Adnan Ćatović, red.prof.	SF, Zagreb	(odabrani drugi mentor)
4. Dr.sc. Vladimir Mrša, red. prof.	PBF	
5. Dr.sc. Selma Cvijetić Avdagić, v.znan.sur.	IMI, Zagreb	

38. a) Prijava teme doktorskog rada **mr.sc. Ivice Vrdoljaka**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Adekvatan unos kalcija i fosfora prehranom u funkciji smanjenja razvoja sekundarnog hiperparatireoidizma kod bolesnika na hemodijalizi“**.

b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red. prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv. prof.	PBF	(odabrani mentor)
3. Dr.sc. Željko Krznarić, izv. prof.	MF, Zagreb	

39. a) Prijava teme doktorskog rada **Martine Bevardi, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„*In vitro* i *in vivo* modeli vezanja patulina i citrinina bioprotektivnim kulturama“**.

b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	(odabrani mentor)
3. Dr.sc. Jasna Bošnir, viša znan.sur.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“	

40. a) Promjena teme doktorskog rada **Sandre Šubašić, dipl.ing.**, naslova “Mogućnost primjene inulina izoliranog iz cikorije *(Cichorium intybus* L.) kao zamjena za masti i sladila u proizvodnji prehrambenih proizvoda“ rađenog pod mentorstvom dr.sc. Damira Karlovića, prof. emeritusa, te promjena mentora.

b) Prijava nove teme doktorskog rada **Sandre Šubašić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **“Procjena pouzdanosti mjerenja utroška energije pri odmaranju kod pacijenata oboljelih od anorexie nervosa“**.

c) Imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv. prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, izv.prof.	PBF	(odabrani novi mentor)
3. Dr.sc. Ivančica Delaš, izv.prof.	MF, Zagreb	

41. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Ljiljane Nanjara, dipl.ing**., u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **“Usporedna analiza objektivne i subjektivne kakvoće različitih vrsta kruha“**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof.	PTF, Osijek	
4. Dr.sc. Vesna Stehlik Tomas, red.prof.	PBF	(zamjena)

42. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Ivane Vrhovac Filipović, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Procjena prikladnosti hrane za dojenčad prisutne na tržištu Republike Hrvatske s obzirom na udio mikronutrijenata i teških metala"**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Jasna Bošnir, viša znan.sur.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“	(mentor)
3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.	PBF	
4. Dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof.	PBF	(zamjena)

43. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Mirjane Zečević Rutar, dr.med.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **“Utjecaj pretilosti i starenja na aktivnost serumske dipeptidil-peptidaze IV“**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Jadranka Varljen, red.prof.	MF, Rijeka	(mentor)
3. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof.	PBF	
4. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.	PBF	(zamjena)

44. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Valentine Hajdinjak Banek, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Utjecaj sterilizacije i dodataka hidrokoloida na stabilnost umaka od vrhnja i gljiva"**.

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Zoran Herceg, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Andrija Pozderović, izv.prof.	PTF, Osijek	
4. Dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc.	PBF	(zamjena)

45. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Gordane Horvat, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Sastav ugljikohidrata nekih vrsta hrvatskih medova kao parametar za procjenu botaničkog podrijetla meda"** u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof..	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Jasna Bošnir, viša znan.sur.	ZZJZ „Dr. A. Štampar"	(mentor)
3. Dr.sc. Ksenija Marković, doc.	PBF	

46. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Sanele Ljubenko Mihelj, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova **"Usporedba postupaka za detekciju GMO-a u hrani metodama PCR-a i ELISA-e"** u sastavu:

1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Branka Gebauer, znan.sur.	Imunološki zavod d.d., Zagreb	

47. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Ivane Šimac-Smolčić, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Prehrambeni status i prehrambene navike studentske populacije Ličko-senjske županije"** u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof.	PTF, Osijek	

48. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Helene Lovrić, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Izolacija i identifikacija *Cronobacter* spp. iz dječje hrane"** u sastavu:

1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Jadranka Frece, doc.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Hrvoje Pavlović, doc.	PTF, Osijek	

49. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Sanje Vid-Čugura, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Karakterizacija sortne arome vina Malvazija istarska"** u sastavu:

1. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Ana Jeromel, izv.prof.	AF, Zagreb	

50. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Dane Šimunić, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova **"Biotehnološka proizvodnja cjepiva s različitim serogrupama bakterije *Neisseria meningitidis*"** u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Jasna Beganović, doc.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Ivanka Jerić, viša znan.sur.	IRB, Zagreb	

51. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Kristine Aralica, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Utjecaj inulina na**

bioraspoloživost željeza u trudnica“ u sastavu:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof.	PTF, Osijek	

52. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme znanstvenog magistarskog rada **Silve Mandac Defrančeski, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **“Evaluacija sustava sigurnosti hrane u organiziranoj prehrani studentske populacije“**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Lidija Kozačinski, red.prof.	VF, Zagreb	

53. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada **Ivanke Petrović, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Mikrobiološka ispravnost kremastih i nekremastih slastičarskih proizvoda“** u sastavu:

1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof.	AF, Zagreb	

54. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada **Ivane Bucak, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Sustav upravljanja kvalitetom u proizvodnji mikrobioloških hranjivih podloga“** u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof.	PTF, Osijek	

55. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada **Ivone Saršon Žarkovac, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, pod naslovom **“Procjena higijenskih uvjeta u vrtićima na području grada Rijeke na temelju mikrobioloških pokazatelja“** u sastavu:

1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Marina Bubonja Šonje, doc.	MF, Rijeka	(mentor)
3. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	

56. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme stručnog magistarskog rada **Suzane Gloc, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **“Određivanje optimalnih uvjeta prosijavanja prehrambenih sirovina potpomognuto ultrazvukom“**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Damir Semenski, red.prof.	FSB, Zagreb	

57. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme stručnog magistarskog rada **Zvijezdane Horvat-Štefulj, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Utjecaj klimatskih promjena na tehnološku kakvoću pšenica s područja Međimurja i Slavonije (žetve 2009.-2011.)“**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Žaneta Ugarčić-Hardi, red.prof.	PTF, Osijek	

58. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme stručnog magistarskog rada **Tanje Knezić Novak, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Uvođenje HACCP sustava u pekarsku proizvodnju“**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof.	PTF, Osijek	

59. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Ive Grabarić Andonovski, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Spektrofotometrijsko određivanje smjese prehrambenih bojila uz kemometričku separaciju višeanalitnog signala“**.
60. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Anite Petković, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Implementacija HACCP sustava u vodoopskrbnom sustavu Grada Šibenika“**.
61. a) Prijava teme završnog rada **Ivke Mihaljević, prof.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Uvođenje i vrednovanje HACCP sustava u školskim kuhinjama“**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:
        1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF (predsjednik)
        2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (mentor)
        3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF, Osijek
62. a) Prijava teme završnog rada **Blaženke Jureta, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Validacija spektrofotometrijskih metoda za određivanje željeza i mangana u vodi za piće“**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:
        1. Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof. PBF (predsjednik)
        2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (mentor)
        3. Dr.sc. Željka Romić Vodovod Osijek d.o.o.
63. R a z n o.

Ad. 1.

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar dala je na verifikaciju zapisnik 1. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 27.10.2011. godine.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo zapisnik 1. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 27.10.2011. godine.

Ad. 2.

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar pozdravila je počasnog gosta na sjednici Vijeća dr.sc. Zlatka Kniewalda, *professor emeritus* i dala mu riječ.

Dr.sc. Z.Kniewald, *prof.emeritus* izvijestio je članove Vijeća da je Akademija tehničkih znanosti Hrvatske pokrenula aktivnost trajnog obilježavanja djelatnosti dr.sc. Vere Johanides, *professor emeritus* te je ispred zgrade HATZ-a postavljeno njezino spomen obilježje (bista). Također je izvijestio da je Akademija, kao sastavnica svih znanstvenih institucija, imala obvezu da 2006. godine obilježi kao godinu Nikole Tesle, a ove godine obilježava godinu rođenja Ruđera Boškovića. Na kraju svog izlaganja uručio je dekanici Zahvalnicu Fakultetu u znak priznanja za donaciju za organizaciju Međunarodnog znanstvenog simpozija „Život i postignuća *prof.emer*. Vere Johanides“ i postavljanje spomen-obilježja *prof.emer*. Veri Johanides.
Također je predložio da se promjene nazivi predavaonica, odnosno da se predavaonice nazovu po preminulim profesorima Fakulteta.

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar zahvalila se dr.sc. Z.Kniewaldu, *prof.emeritus* te zamolila sljedeću gošću dr.sc. Janju Žiljak Vujić da održi kratku prezentaciju članovima Vijeća.

Dr.sc. J.Žiljak Vujić održala je kratku prezentaciju na temu „Integracija infraredesign-a“. Navedenom integracijom može se dobiti:

- zaštita autentičnosti proizvoda,

- dio vizualnog identiteta
- dizajn s naglaskom na vrijednost proizvoda.

Cilj je stvoriti novu komunikacijsku strategiju koja štiti vrijednost proizvoda.

Dekanica se zahvalila gostima te zamolila Vijeće da se krene s radnim dijelom sjednice.

* * * *

Izvješće dekanice sa sjednice Senata Sveučilišta u Zagrebu dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Nadalje je dekanica izvijestila Vijeće o sljedećem:

- 03. 11. o.g. održan je Dies Academicus. Na svečanoj sjednici prof.dr.sc. Srđanu Novaku uručeno je posebno priznanje za uspostavu sveučilišnog Centra za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije te za promicanje suradnje Sveučilišta u Zagrebu s gospodarstvom.
- Istog dana uručena su priznanja umirovljenim profesorima. Sa našeg Fakulteta priznanje je uručeno prof.dr.sc. Vladimiru Rapiću.
- Održana je promocija doktora znanosti. Sa našeg Fakulteta promovirano je 6 doktora znanosti.
- Prof.dr.sc. Damir Ježek imenovan je za člana Nacionalnog vijeća za znanost.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće dekanice prof.dr.sc. Mirjane Hruškar.

Ad. 3.

Izvješće prodekanice za nastavu doc.dr.sc. D.Škevin dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za nastavu doc.dr.sc. Dubravke Škevin i donijelo sljedeće odluke.

Ad. 3.1.

Odobrava se prof.dr.sc. Katarini Berković sudjelovanje u nastavi na kolegiju „Materijali i procesi 2“ tijekom zimskog semestra akad.god. 2011./2012. na Akademiji likovnih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 3.2.

Odobrava se prof.dr.sc. Lidiji Šver sudjelovanje u nastavi na kolegiju „Zooekologija“ tijekom ljetnog semestra akad.god. 2011./2012. na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 4.

Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad doc.dr.sc. J.Frece dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Nadalje je prodekanica izvijestila članove Vijeća o sljedećem:

- Prodekanica je zamolila sve voditelje projekata da vode računa o roku dostave godišnjih izvješća za znanstvene novake i asistente te da dostave ispunjene i potpisane propisane obrasce za sjednicu FV koja će se održati u siječnju 2012. godine.
- Na web stranici Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu objavljen je Natječaj za dodjelu Godišnjih nagrada Društva mladim znanstvenicima i umjetnicima u 2011. godini.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad doc.dr.sc. Jadranke Frece.

Ad. 5.

Prodekan za financije i poslovanje prof.dr.sc. D.Ježek izvijestio je članove Vijeća o sljedećem:

- Stigle su nove rate za znanstvene projekte te su također uplaćena sredstva za materijalni trošak za ovaj mjesec.
- Podsjetio je članove Vijeća da će se zahtjevnice potpisivati zaključno sa 16.12. o.g.. Roba iz Ekonomata izdavat će se zaključno sa 22.12. o.g. Poslovne akontacije izdane u Računovodstvu moraju biti vraćene ili opravdane računima zaključno do 22.12. o.g.
- Financijski izvještaj za podnošenje izvješća o radu na znanstvenim projektima potrebno je podnijeti za period od 15.03.2010. godine do 31.10.2011. godine.

U diskusiji su sudjelovali prof.dr.sc. R.Božanić, prof.dr.sc. J.Franekić, prof.dr.sc. I.K.Svetec.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekana za financije i poslovanje prof.dr.sc. Damira Ježeka.

Ad. 6.

Prodekan za međunarodnu suradnju prof.dr.sc. V.Mrša izvijestio je članove Vijeća o sljedećem:

- Pozivaju se sve članice Sveučilišta u Zagrebu da sudjeluju u IPA projektu pod nazivom „Improving the Capacity of the University Systemto Create a Framework for Preventing Discrimination and Corruption Aimed at Improving Academic Integrity".
- Prodekan je zamolio sve članove Vijeća, koji žele sudjelovati u CEPUS mreži za akad.god. 2012./2013., da se jave u Ured za međunarodnu suradnju do početka mjeseca prosinca.
- Također je zamolio članove Vijeća da u Ured za međunarodnu suradnju dostave informacije ukoliko imaju potrebu za stranim nastavnicima u akad.god. 2012./2013.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekana za međunarodnu suradnju prof.dr.sc. Vladimira Mrše i donijelo sljedeću odluku.

Ad. 6.1.

Fakultetsko vijeće daje suglasnost prof.dr.sc. Tibeli Landeka Dragičević, doc.dr.sc. Jadranki Frece i dr.sc. Marijani Zanoški Hren za sudjelovanje u prijavi projekta pod nazivom „Pollution from Organic Wastewater EmeRging contaminants in water dependent ecosystems", kratica projekta: POWER, u okviru The South East Europe (SEE) Programme 2007 – 2013.

Istraživanja predviđena projektom u skladu su sa prioritetnim pravcima razvoja Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta.

Ad. 7.

Izvješće Odbora za poslijediplomske studije dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Predsjednica Odbora prof.dr.sc. N.Vahčić obavijestila je članove Vijeća da je izvješće malo drugačije, odnosno da se sastoji od više dokumenata i to iz razloga što Fakultetu predstoji reakreditacija i revizija poslijediplomskih programa.

Na prijedlog Odbora, Fakultetsko vijeće donijelo je sljedeće zaključke:

- Prihvaća se mogućnost dopune mentorskih lista te ujedno i već sada dopunjena mentorska lista za akad.god. 2012./2013. koja se nalazi u prilogu Izvješća.
  Obveza mentora je da prije preuzimanja svog prvog mentorstva prethodno završi mentorsku radionicu.

- Prihvaća se predložak ugovora o suradnji s vanjskim mentorom i hodogram vezan uz njega.
- Prihvaća se redoslijed zaprimanja materijala za Odbor prema sljedećem hodogramu:
  - rok za dostavu materijala u originalu i mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve mailove pristigle izvan određenoga roka za zaprimanje materijala za Fakultetsko vijeće)
  - materijali poslani elektroničkom poštom na adresu materijali@pbf.hr moraju biti u jednom pdf dokumentu s u «subject» navedenim imenom i prezimenom kandidata za kojeg se šalju materijali
  - nepotpisani materijali u originalu, nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani mailom, bit će stavljeni na dnevni red Odbora, ali se neće razmatrati niti će biti prihvaćeni za uvrštavanje na dnevni red tekuće sjednice Fakultetskog vijeća
  - voditeljice studija zadržavaju kod sebe sve materijale koji su odbijeni te sa mentorom i/ili kandidatom rješavaju uočene nedostatke, na omot materijala pišu bilješku o tome što je učinjeno (s potpisom), nakon čega materijale vraćaju u Ured za poslijediplomske studije
  - novi ispravljeni materijali se ponovo dostavljaju i urudžbiraju (novi broj!) u kompletu (i originali i elektroničkom poštom), za novi rok za zaprimanje materijala za sljedeću sjednicu Fakultetskog vijeća.

Prof.dr.sc. V.Lelas izvijestila je članove Vijeća o sljedećem:

- Kao materijal za sjednicu FV-a dostavljen je zapisnik sa sastanka Odbora koji članovi Odbora nisu verificirali.
- Nazočila je sastanku na Sveučilištu u Zagrebu na kojem je prorektorica izvijestila da je poželjno da naši doktorandi provedu neko vrijeme radeći na drugim institucijama ili u industriji. Dogovoreno je da se organiziraju radionice koje bi do ljeta trebale dati smjernice doktorskih škola.

U diskusiji su sudjelovali prof.dr.sc. J.Šušković, prof.dr.sc. N.Vahčić, prof.dr.sc. M.Hruškar.

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar izvijestila je članove Vijeća da se, kako se ne bi na sjednicu FV-a dostavio zapisnik koji nije verificiran, isti može staviti u folder Odbora za poslijediplomske studije na dokumentima.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za poslijediplomske studije.

Ad. 8.

ODBOR ZA DIPLOMSKE RADOVE

Predsjednica Odbora doc.dr.sc. K.Marković zamolila je mentore da do početka prosinca, okvirne teme diplomskih radove, proslijede studentskoj referadi na mail: vdekov@pbf.hr. Mentori diplomanata koji će svoj diplomski rad izraditi izvan Fakulteta dužni su, putem Studentske referade, dostaviti Odboru zamolbu za izradu diplomskog rada izvan Fakulteta.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za diplomske radove.

Ad. 9.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Čedomila Milin, red.prof. MF, Rijeka

o provedenom postupku po natječaju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i donošenju pozitivnog mišljenja o ispunjavanju uvjeta **dr.sc. Olivere Koprivnjak, izv.prof. i znanstvene**

savjetnice za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od 5 godina**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
- grana (4.05.05.) Sigurnost i kvaliteta hrane

Ad. 10.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof. AF, Zagreb

o provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Anite Slavica, izv.prof.** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.

Ad. 11.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof. AF, Zagreb

o provedenom natječajnom postupku za **prijevremeni** izbor i izboru **dr.sc. Jadranke Frece, doc. i znanstvene savjetnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
- grana (4.04.03.) Inženjerstvo

Odluka se upućuje Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.

Ad. 12.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr.sc. Suzane Rimac Brnčić, doc. i znanstvene savjetnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
- grana (4.05.01.) Inženjerstvo

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Ivančica Delaš, izv.prof. MF, Zagreb

Ad. 13.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Ksenije Markov, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof. AF, Zagreb

Ad. 14.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Srđan Novak, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Predrag Horvat, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Bruno Zelić, izv.prof. FKIT, Zagreb

o provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Mirele Ivančić Šantek, doc. i znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.

Ad. 15.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Domagoja Čveka, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof. AF, Zagreb

Ad. 16.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Jurice Žučka, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik,** za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Daslav Hranueli, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Kristian Vlahoviček, red.prof. PMF, Zagreb

Ad. 17.

Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka traženja suglasnosti od Sveučilišta u Zagrebu za raspis javnog natječaja za izbor **dr.sc. Ivane Rumbak, više asistentice i znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docent na vrijeme od 5 godina**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
- grana (4.05.04.) Nutricionizam

u Laboratoriju za znanost o prehrani, Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda.

Ad. 18.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Žaneta Ugarčić-Hardi, red.prof. PTF, Osijek

o provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Dubravke Novotni, asistentice** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija

Mišljenje se upućuje Matičnom odboru za biotehničke znanosti na donošenje odluke.

Ad. 19.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **znanstvene novakinje dr.sc. Marine Krpan, asistentice** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** na znanstvenom projektu 058-0580696-2808 kojeg je voditeljica prof.dr.sc. Nada Vahčić, a mentorica prof.dr.sc. Mirjana Hruškar, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
- grana (4.05.05.) Sigurnost i kvaliteta hrane

Ad. 20.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof. PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **znanstvenog novaka dr.sc. Tomislava Bosiljkova, asistenta** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** na znanstvenom projektu 058-0581846-0717 kojega je voditelj prof.dr.sc. Branko Tripalo, za**:**

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
- grana (4.05.01.) Inženjerstvo

Ad. 21.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Dušica Vujaklija, nasl.izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Reno Hrašćan, izv.prof. PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Ane Bielen, asistentice** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent**, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.05.) Biologija
- grana (1.05.01.) Biokemija i molekularna biologija

Ad. 22.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Dubravke Novotni, asistentice** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent**, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
- grana (4.05.01.) Inženjerstvo

Ad. 23.a.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Ivone Jakaša, doc. PBF
2. Dr.sc. Marijana Jukić, doc. PBF
3. Dr.sc. Damir Iveković, doc. PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **Martine Lihter, dipl.kem.ing.** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent** u Laboratoriju za analitičku kemiju, Zavod za kemiju i biokemiju, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija
- grana (1.04.03.) Analitička kemija

(na određeno vrijeme s punim radnim vremenom u zamjenu za višu asistenticu dr.sc. Antonelu Ninčević Grassino do njenog povratka s porodiljnog dopusta)

Ad. 23.b.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Ivone Jakaša, doc. PBF
2. Dr.sc. Marijana Jukić, doc. PBF
3. Dr.sc. Damir Iveković, doc. PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **Ivane Mikulin, mag.chem.** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent** u Laboratoriju za analitičku kemiju, Zavod za kemiju i biokemiju, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija
- grana (1.04.03.) Analitička kemija

(na određeno vrijeme s punim radnim vremenom u zamjenu za asistenticu Maju Dent, dipl.ing. do njenog povratka s porodiljnog dopusta)

Ad. 24.a.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv.prof. PBF
2. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Berislava Lisnića** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
- grana (4.04.04.) Molekularna biotehnologija

na određeno vrijeme s punim radnim vremenom.

Ad. 24.b.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv.prof. PBF
2. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **Bojana Žunara, mag.ing.biotechn.** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **asistent** u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
- grana (4.04.04.) Molekularna biotehnologija

na određeno vrijeme s punim radnim vremenom.

Ad. 25.

Fakultetsko vijeće prihvaća imenovanje novog Povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Siniša Srečec, znan.sur. Visoko gospodarsko učilište Križevci
4. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof. PBF (zamjena)

za obranu doktorskog rada **Davora Janjatovića, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Ispitivanje značajki tečenja sipkih koncentrata juha"**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Ingrid Bauman, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 26.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Ane Vulić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Analitički aspekt odabranih ß$_2$-adrenergičkih agonista u tkivu jetre i genotoksikološki učinci na biološkim test sustavima"**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Ksenije Durgo, doc. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr.sc. Jelke Pleadin, više znan.sur. Hrvatskog veterinarskog instituta u Zagrebu

i donosi odluku o menovanju Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Jasna Franekić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF

3. Dr.sc. Nevenka Kopjar, znan.sav. IMI, Zagreb
4. Dr.sc. Ksenija Marković, doc. PBF (zamjena)

Ad. 27.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Jurislav Babić, doc. PTF, Osijek

za ocjenu doktorskog rada **Verice Batur, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Utjecaj tribomehaničke mikronizacije na fizikalna, termofizikalna i reološka svojstva različitih vrsta škrobova"**, uz suglasnost mentora dr.sc. Zorana Hercega, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 28.

Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Neven Voća, doc. AF, Zagreb

za ocjenu doktorskog rada **Vanje Jurišić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova **"Optimization of high shear extrusion pretreatment of grass from genus *Miscanthus* as raw material in bioethanol production"** ("Optimizacija uvjeta visokosmicajne ekstruzije trave iz roda *Miscanthus* kao sirovine za proizvodnju bioetanola"), uz suglasnosti mentorica dr.sc. Tajane Krička, red.prof. Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i dr.sc. Duške Ćurić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ad. 29.

Temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Mirjana Hruškar, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Dubravka Škevin, doc. PBF
3. Dr.sc. Milan Pospišil, red.prof. AF, Zagreb

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Klare Kraljić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj parametara proizvodnje na karakteristike repičinog ulja s područja Republike Hrvatske"**, i donosi odluku o imenovanju mentora:

1. Dr.sc. Dubravka Škevin, doc. PBF

Ad. 30.

Temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof. PBF
4. Dr.sc. Helga Medić, izv.prof. PBF
5. Dr.sc. Karmen Botka Petrak, znan.sav. VF, Zagreb

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Sanje Kolarić Kravar, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Istraživanje nutritivnih, mikrobioloških, histoloških i senzorskih svojstava autohtonog slavonskog kulena"**, i donosi odluku o imenovanju mentora:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF (prvi mentor)
2. Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof. PBF (drugi mentor)

Ad. 31.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Jelene Perić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Antimikrobno djelovanje aktivnih tvari u farmaceutskim pripravcima koji ne sadrže antibiotike“**

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Ivan Kosalec, doc. FBF, Zagreb

Ad. 32.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Antonije Grbavac, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **"Mehanizmi ugradnje proteina Scw4 i Scw10 u staničnu stijenku kvasca *Saccharomyces cerevisiae* i njihova fiziološka uloga"**

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Slobodan Barbarić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Peter Raspor, red.prof. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Slovenija

Ad. 33.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Ive Grabarić Andonovski, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Analiza funkcija proteina stanične stijenke kvasca *Saccharomyces cerevisiae* u uvjetima *in silico*“**

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Daslav Hranueli, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Kristian Vlahoviček, red.prof. PMF, Zagreb

Ad. 34.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Olgice Martinis, prof.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Prehrambene navike i metabolički sindrom kod adolescenata“**

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Saša Missoni, znan.sur. Institut za antropologiju, Zagreb
3. Dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, izv.prof. PBF

Ad. 35.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **mr.sc. Zorana Zorića**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Stabilnost biološki aktivnih spojeva dehidratiranih proizvoda višnje Maraske tijekom skladištenja“**

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof. KTF, Split

Ad. 36.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Ivane Rumora, mag.nutr.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Povezanost koncentracije homocisteina i suplementacije vitaminom B12 s biljezima koštane pregradnje u vegetarijanaca“**

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Selma Cvijetić Avdagić, viša znan.sur.	IMI, Zagreb	

Ad. 37.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Inge Beganović, dr.med.dent.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Utjecaj oralnog zdravlja i mastikacije na kakvoću prehrane i nutritivni status osoba starije životne dobi“**

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Adnan Ćatović, red.prof.	SF, Zagreb	
4. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof.	PBF	
5. Dr.sc. Selma Cvijetić Avdagić, viša znan.sur.	IMI, Zagreb	

Ad. 38.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **mr.sc. Ivice Vrdoljaka**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Adekvatan unos kalcija i fosfora prehranom u funkciji smanjenja razvoja sekundarnog hiperparatireoidizma kod bolesnika na hemodijalizi“**

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Željko Krznarić, izv.prof.	MF, Zagreb	

Ad. 39.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Martine Bevardi, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„*In vitro* i *in vivo* modeli vezanja patulina i citrinina bioprotektivnim kulturama“**

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	
3. Dr.sc. Jasna Bošnir, viša znan.sur.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“	

Ad. 40.

Fakultetsko vijeće prihvaća promjenu teme doktorskog rada **Sandre Šubašić, dipl.ing.**, naslova “Mogućnost primjene inulina izoliranog iz cikorije *(Cichorium intybus* L.) kao zamjena za masti i sladila u proizvodnji prehrambenih proizvoda“ rađenog pod mentorstvom dr.sc. Damira Karlovića, *prof. emeritusa* te promjenu mentora.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu nove teme doktorskog rada **Sandre Šubašić, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **"Procjena pouzdanosti mjerenja utroška energije pri odmaranju kod pacijenata oboljelih od anorexie nervosa"**

i donosi odluku o imenovanju Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv. prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Ivančica Delaš, izv.prof. MF, Zagreb

Ad. 41.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Ljiljane Nanjara, dipl.ing**., u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Usporedna analiza objektivne i subjektivne kakvoće različitih vrsta kruha"**

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof. PTF, Osijek
4. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF (zamjena)

Ad. 42.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Ivane Vrhovac Filipović, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Procjena prikladnosti hrane za dojenčad prisutne na tržištu Republike Hrvatske s obzirom na udio mikronutrijenata i teških metala"**

i donosi odluku o imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Jasna Bošnir, viša znan.sur. ZZJZ „Dr. A. Štampar" (mentor)
3. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF
4. Dr.sc. Zorana Grabarić, red.prof. PBF (zamjena)

Ad. 43.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Mirjane Zečević Rutar, dr.med.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Utjecaj pretilosti i starenja na aktivnost serumske dipeptidil-peptidaze IV"**

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Jadranka Varljen, red.prof. MF, Rijeka (mentor)
3. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF
4. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF (zamjena)

Ad. 44.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada **Valentine Hajdinjak Banek, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Utjecaj sterilizacije i dodataka hidrokoloida na stabilnost umaka od vrhnja i gljiva"**

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Zoran Herceg, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Andrija Pozderović, izv.prof.	PTF, Osijek	
4. Dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc.	PBF	(zamjena)

Ad. 45.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Jasna Bošnir, viša znan.sur.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“	(mentor)
3. Dr.sc. Ksenija Marković, doc.	PBF	

za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Gordane Horvat, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **“Sastav ugljikohidrata nekih vrsta hrvatskih medova kao parametar za procjenu botaničkog podrijetla meda“.**

Ad. 46.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Branka Gebauer, znan.sur.	Imunološki zavod d.d., Zagreb	

za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Sanele Ljubenko Mihelj, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova **“Usporedba postupaka za detekciju GMO-a u hrani metodama PCR-a i ELISA-e“**.

Ad. 47.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof.	PTF, Osijek	

za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Ivane Šimac-Smolčić, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **“Prehrambeni status i prehrambene navike studentske populacije Ličko-senjske županije“**.

Ad. 48.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Jadranka Frece, doc.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Hrvoje Pavlović, doc.	PTF, Osijek	

za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Helene Lovrić, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Izolacija i identifikacija *Cronobacter* spp. iz dječje hrane"**.

Ad. 49.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Ana Jeromel, izv.prof.	AF, Zagreb	

za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Sanje Vid-Čugura, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Karakterizacija sortne arome vina Malvazija istarska"**.

Ad. 50.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Jasna Beganović, doc.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Ivanka Jerić, viša znan.sur.	IRB, Zagreb	

za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Dane Šimunić, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova **"Biotehnološka proizvodnja cjepiva s različitim serogrupama bakterije *Neisseria meningitidis*"**.

Ad. 51.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Milena Mandić, red.prof.	PTF, Osijek	

za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Kristine Aralica, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Utjecaj inulina na bioraspoloživost željeza u trudnica"**.

Ad. 52.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva o ocjeni teme u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Lidija Kozačinski, red.prof.	VF, Zagreb	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu znanstvenog magistarskog rada **Silve Mandac Defrančeski, dipl.ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova **"Evaluacija sustava sigurnosti hrane u organiziranoj prehrani studentske populacije"**

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Lidija Kozačinski, red.prof.	VF, Zagreb	

Ad. 53.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Sanja Sikora, red.prof.	AF, Zagreb	

za ocjenu stručnog magistarskog rada **Ivanke Petrović, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Mikrobiološka ispravnost kremastih i nekremastih slastičarskih proizvoda“**.

Ad. 54.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof.	PTF, Osijek	

za ocjenu stručnog magistarskog rada **Ivane Bucak, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Sustav upravljanja kvalitetom u proizvodnji mikrobioloških hranjivih podloga“**.

Ad. 55.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Marina Bubonja Šonje, doc.	MF, Rijeka	(mentor)
3. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	

za ocjenu stručnog magistarskog rada **Ivone Saršon Žarkovac, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, pod naslovom **“Procjena higijenskih uvjeta u vrtićima na području grada Rijeke na temelju mikrobioloških pokazatelja“**.

Ad. 56.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva o ocjeni teme u sastavu:

1. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Damir Semenski, red.prof.	FSB, Zagreb	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu stručnog magistarskog rada **Suzane Gloc, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **“Određivanje optimalnih uvjeta prosijavanja prehrambenih sirovina potpomognuto ultrazvukom“**

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Damir Semenski, red.prof.	FSB, Zagreb	

Ad. 57.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva o ocjeni teme u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Žaneta Ugarčić-Hardi, red.prof.	PTF, Osijek	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu stručnog magistarskog rada **Zvijezdane Horvat-Štefulj, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Utjecaj klimatskih promjena na tehnološku kakvoću pšenica s područja Međimurja i Slavonije (žetve 2009.-2011.)“**

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Žaneta Ugarčić-Hardi, red.prof. PTF, Osijek

Ad. 58.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva o ocjeni teme u sastavu:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF, Osijek

Fakultetsko vijeće prihvaća temu stručnog magistarskog rada **Tanje Knezić Novak, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica, naslova **„Uvođenje HACCP sustava u pekarsku proizvodnju“**

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF, Osijek

Ad. 59.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Dubravka Škevin, doc. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Laszlo Sipos, red.prof. FKIT, Zagreb

Fakultetsko vijeće prihvaća temu završnog rada **Ive Grabarić Andonovski, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Spektrofotometrijsko određivanje smjese prehrambenih bojila uz kemometričku separaciju višeanalitnog signala“**.

Ad. 60.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Zdenko Šmit, znan.sav. ZZJZ „Dr. A.Štampar“

Fakultetsko vijeće prihvaća temu završnog rada **Anite Petković, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Implementacija HACCP sustava u vodoopskrbnom sustavu Grada Šibenika“**.

Ad. 61.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme završnog rada **Ivke Mihaljević, prof.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Uvođenje i vrednovanje HACCP sustava u školskim kuhinjama“**

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF, Osijek

Ad. 62.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme završnog rada **Blaženke Jureta, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Validacija spektrofotometrijskih metoda za određivanje željeza i mangana u vodi za piće“**

i donosi odluku o imenovanju Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Željka Romić	Vodovod Osijek d.o.o.	

Ad. 63.

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar još jedanput je zamolila sve članove Vijeća da čitaju materijale pripremljene za sjednicu Fakultetskog vijeća.

* * * *

Sjednica Fakultetskog vijeća završila je u 14.40 sati.

Zapisnik sastavila: DEKANICA

Goranka Babić Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

IZVJEŠĆE DEKANICE
3. redovita sjednica FV
13. prosinca 2011.

Dana 22. studenoga 2011. godine održana je 4. redovita sjednica Senata Sveučilišta u Zagrebu.

- Senat Sveučilišta u Zagrebu imenovao je zamjenske članove Odbora za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu i Odbora za doktorske programe Sveučilišta u Zagrebu te zamjenskog člana Radne skupine za poslijediplomske programe i doktorske teme.
- Senat Sveučilišta u Zagrebu imenovao je Odbor za istraživanje, razvoj i tehnologiju Sveučilišta u Zagrebu. U taj Odbor imenovana je i naša prof.dr.sc. Duška Ćurić.
- Prihvaćeno je godišnje izvješće Odbora za proračun Sveučilišta u Zagrebu.
- Senat je prihvatio Statut Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
- Također je dao suglasnost na izmjene i dopune Statuta Akademije dramskih umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu. Akademija traži dopunu Statuta osnivanjem Odsjeka plesa.
- Rektor Sveučilišta u Zagrebu dao je kratak uvod o promjenama Sveučilišta u Zagrebu i to kroz tri segmenta:
    - polazišni prilozi za rad na strategiji istraživačkog i visoko-obrazovnog sustava Republike Hrvatske
    - upravljanje Sveučilištem i ustroj Sveučilišta
    - status zaposlenika sa podtemama planiranje kadrova, zaposlenici Sveučilišta, zaposlenici sastavnica, radna odgovornost djelatnika, stegovne mjere, kolektivni ugovori

DEKANICA

Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar, v.r.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

Pierottijeva 6, Zagreb

Odbor za nastavu

Zagreb, 7. prosinca 2011.

Odbor za nastavu održao je sastanak u četvrtak, 1. prosinca 2011.

1. Razmotrena je molba Laboratorija za biokemiju, Zavoda za kemiju i biokemiju. Odbor je u skladu s Pravilnikom o demonstratorima, izglasanom na 2. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća 2007/2008. godine, odobrio angažiranje 3 demonstratora na vježbama iz modula Biokemija I. Pročelnik Laboratorija za biokemiju dostavit će prodekanici za nastavu imena odabranih studenata.

2. Mole se svi koordinatori modula na kojima su angažirani vanjski suradnici da ispunjeni 'Obrazac za vanjskog suradnika VS1' dostave prodekanici za nastavu.

Prodekanica za nastavu

Dr.sc. Dubravka Škevin, doc.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB, Pierottijeva 6

FAKULTETSKOM VIJEĆU

Predmet: **Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad**
sa sjednice Odbora za znanstveno-istraživački rad održane 2. prosinca 2011. god. u 12 sati u Vijećnici fakulteta

1. Razmatrani su materijali koji su pristigli Odboru za znanstveno-istraživački rad kako bi bili uvršteni za sjednicu Fakultetskog vijeća zakazanu za 13.12. 2011. godine. Svi zaključci i prijedlozi doneseni su jednoglasno i nalaze se na dnevnom redu, za ovu sjednicu Fakultetskog vijeća.

2. Prodekanica za znanstveno-istraživački rad je podsjetila Odbor za znanstveno-istraživački rad, da je s glavnom tajnicom Fakulteta imala radni sastanak u Rektoratu Sveučilišta sa stručnom suradnicom za poslove Vijeća područja Biotehničkih znanosti gospođom Vesnom Sedlar. Precizirane su sve pojedinosti u svezi cjelovitosti podnesaka i materijala koji se upućuju Vijeću područja, odnosno Senatu na potvrdu izbora, nakon donošenja odluka o izboru na Fakultetskom vijeću. Do sada nije bilo nekih većih problema, ali je u posljednje vrijeme pojačana opreznost pa se puno rigoroznije proučava svaki napisani navod u izvješćima i za te navode se traže i dodatni pisani dokazi što onda povećava broj potrebnih dokaza u odnosu na ranije razdoblje. Stoga je napisan detaljni **Naputak** (u prilogu), kojeg su razmotrili članovi Odbora za znanstveno-istraživački rad i koji će biti dostupan na našim mrežnim stranicama i koji će pomoći pristupnicima čiji se izbori u zvanja potvrđuju na Sveučilištu da pripreme adekvatan (pravovaljan) materijal kako bi se izbjegle nepotrebne nejasnoće.

3. Nadalje, prodekanica za znanstveno-istraživački rad je raspravljala sa Odborom za znanstveno-istraživački rad o inoviranom obrascu (u prilogu) za popunjavanje na kojem se dostavljaju tražene prijave projekata te istodobno na e-mail adrese: mhruskar@pbf.hr i jgoreta@pbf.hr.

4. Odlukom Nacionalnog vijeća za znanost RH, na 67. sjednici održanoj 28. studenog 2011. godine, dr.sc. Damir Ježek, red.prof. je imenovan predsjednikom Područnog znanstvenog vijeća za biotehničke znanosti, na vrijeme od 4 godine.
Odbor za znanstveno-istraživački rad čestita dr.sc. Damiru Ježeku, red. prof. na izboru.

Prodekanica za znanstveno-istraživački rad:

dr.sc. Jadranka Frece, doc.

REDOSLJED DOKUMENATA
ZA MATIČNI ODBOR
(Za znanstveno zvanje: znanstveni suradnik, viši znanstveni suradnik i znanstveni savjetnik)

Dolje navedeni dokumenti se nakon prihvaćanja izvješća Stručnog povjerenstva i donošenja mišljenja na sjednici Fakultetskog vijeća kompletiraju i upućuju Matičnom odboru za područje biotehničkih znanosti na donošenje Odluke o izboru u znanstveno zvanje.
(Kadrovska i pravna služba Fakulteta pripremaju materijale. Prije slanja cjelovite materijale pregledavaju članovi PBF-a u Matičnom odboru: prof.dr.sc. Branka Levaj i prof.dr.sc. Jagoda Šušković).

1. Naslovnica – obrazac (u privitku) ispunjava tajnica Fakulteta
2. Dopis dekanice (izvornik)
3. Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje (izvornik) - (priložiti 2 dokumenta: pojedinačni zahtjev pristupnika i Obrazloženje od Zavoda ili Ustanove pristupnika)
4. Ispunjeni obrazac - MO ZPBZ (obrazac u privitku) ispunjava tajnica Fakulteta
5. Odluka Fakultetskog vijeća o imenovanju Stručnog povjerenstva (izvornik)
6. Izvješće Stručnog povjerenstva (izvornik)
7. Mišljenje i prijedlog Fakultetskog vijeća za Matični odbor (izvornik)
8. Preslika objavljenog natječaja (samo za izbor u okviru natječajnog postupka)
9. Preslika prijave pristupnika na natječaj (samo za izbor u okviru natječajnog postupka)
10. Rješenje o zadnjem izboru u prethodno znanstveno zvanje (od MO) - preslika
11. Životopis pristupnika (Curriculum vitae s njegovim potpisom)
12. Znanstvena aktivnost prema priloženim uputama:
    - ***Za izbor u znanstvenog suradnika sažetak disertacije***
    - ***Prikaz objavljenih radova prije i nakon prethodnog izbora i to sa sažetkom na jeziku na kojem je rad objavljen.***
13. Preslika domovnice
14. Preslike svih diploma
15. Izvornik dokaza o zastupljenosti i citiranosti radova iz NSK-a
16. Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3) i/ili potvrda o indeksiranosti u ISI-Proceedings – samo za one radove koji nisu u ISI-Proceedings.

Sve navedene dokumente spremiti kao jedan dokument u PDF formatu i snimiti na CD-u veličine do 30 MB prema identičnom redosljedu, uvezuju se kao 1 izvorni dokument + 2 crno-bijele preslike. Fakultet materijale i CD upućuju Matičnom odboru.

POPIS I REDOSLJED DOKUMENATA ZA
VIJEĆE BIOTEHNIČKOG PODRUČJA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
(Za potvrdu izbora u znanstveno-nastavno zvanje: **docenta)**

Dolje navedeni dokumenti se nakon prihvaćanja izvješća Stručnog povjerenstva na sjednici Fakultetskog vijeća, kompletiraju i upućuju Vijeću biotehničkog područja na potvrdu izbora u znanstveno-nastavno zvanje docenta.
(Kadrovska i pravna služba Fakulteta pripremaju materijale. Prije slanja cjelovite materijale pregledavaju članovi PBF-a, u Vijeću biotehničkog područja prof.dr.sc. Duška Ćurić i prof.dr.sc. Božidar Šantek).

1. Dopis dekanice
   - Potreban je i poseban dopis Zavoda za pokretanje izbora
2. Podaci o predloženiku (tablica u privitku, potrebno unijeti dan, mjesec, godinu svih prethodnih izbora i također reizbora - ispunjava tajnica Fakulteta).
3. Kopija Odluke Fakultetskog vijeća o izboru u višeg asistenta.
4. Kopija suglasnosti Sveučilišta u Zagrebu o raspisu natječaja i Odluke FV o pokretanju natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje: docenta i imenovanju Stručnog povjerenstva.
5. Preslika natječaja iz Narodnih novina i prijava pristupnika na natječaj.
6. Izvornik Izvješća i Zapisnika o provedenom nastupnom predavanju za docenta.
7. Izvornik Izvješća Stručnog povjerenstva s proširenom tablicom Rektorskog zbora visokih učilišta RH (s popunjenim uvjetima za docenta, odnosno u slučaju reizbora za docenta, u nastavku tablice nadodati dio uvjeta za izvanrednog profesora koje ispunjava) i Popis radova (kazalo).
8. Izvornik tablice uvjeta Rektorskog zbora visokih učilišta RH (sažeta tablica na jednoj Strani teksta kao poseban dokument potpisan od svih članova Stručnog povjerenstva) i Potvrda o pozitivno ocijenjenoj kvaliteti nastavnog rada pristupnika, provedena u okviru Sveučilišne ankete za protekle dvije godine potpisana od prodekanice za nastavu.
9. Preslika Odluke Matičnog odbora o zadnjem izboru u znanstveno zvanje.
10. Izvornik Odluke Fakultetskog vijeća o prihvaćanju Izvješća stručnog povjerenstva i izboru u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: docenta na vrijeme od 5 godina s prijedlogom da se izbor potvrdi.
11. Izvornik Životopisa pristupnika (napisati opisno, ne u tablici, jedna puna strana teksta pisana u 3. licu jednine s potpisom pristupnika).

Jedinstveni dokument sa svim navedenim dokumentima spremiti u PDF formatu ne većem od 5 MB i poslati na e-mail: dekan@pbf.hr i nadalje, priložiti materijale u tiskanom obliku prema identičnom redosljedu (1 izvorni dokument + 1 preslika). Fakultet materijale upućuje VBP.

POPIS I REDOSLJED DOKUMENATA ZA
VIJEĆE BIOTEHNIČKOG PODRUČJA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
(Za potvrdu izbora u znanstveno-nastavno zvanje: **izvanrednog profesora)**

Dolje navedeni dokumenti se nakon prihvaćanja izvješća Stručnog povjerenstva na sjednici Fakultetskog vijeća, kompletiraju i upućuju Vijeću biotehničkog područja na potvrdu o izboru u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora.
(Kadrovska i pravna služba Fakulteta pripremaju materijale. Prije slanja cjelovite materijale pregledavaju članovi PBF-a, u Vijeću biotehničkog područja prof.dr.sc. Duška Ćurić i prof.dr.sc. Božidar Šantek).

1. Dopis dekanice
   - Potrebni su i **posebni dopisi u slučaju prijevremenog izbora** nakon 3 godine od prethodnog izbora (suglasnost pristupnika, Zavoda i dopis s obrazloženjem dekanice o izvrsnosti pristupnika za raniji izbor).
2. Podaci o predloženiku (tablica u privitku, potrebno unijeti dan, mjesec, godinu svih prethodnih izbora i također reizbora – ispunjava tajnica fakulteta).
3. Odluka FV o pokretanju natječajnog postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: izvanrednog profesora i odluka o imenovanju Stručnog povjerenstva za provođenje postupka.
4. Preslika natječaja iz Narodnih novina i prijava pristupnika na natječaj.
5. Izvornik Izvješća Stručnog povjerenstva s proširenom tablicom Rektorskog zbora visokih učilišta RH (s popunjenim uvjetima za izvanrednog profesora, odnosno u slučaju reizbora za izvanrednog profesora, u nastavku tablice nadodati dio uvjeta za redovitog profesora koje ispunjava) i Popis radova.
6. Izvornik tablice uvjeta Rektorskog zbora visokih učilišta RH (sažeta tablica na jednoj strani teksta, kao poseban dokument, potpisan od svih članova Stručnog povjerenstva) i Potvrda o pozitivno ocijenjenoj kvaliteti nastavnog rada pristupnika, provedena u okviru Sveučilišne ankete za protekle dvije godine potpisana od prodekanice za nastavu.
7. Preslika Odluke Matičnog odbora o zadnjem izboru u znanstveno zvanje.
8. Preslika Odluke o prethodnom izboru u znanstveno-nastavno zvanje (odluka FV i Potvrda izbora VBP-a).
9. Izvornik Odluke Fakultetskog vijeća o prihvaćanju Izvješća Stručnog povjerenstva i izboru u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: izvanrednog profesora na vrijeme od 5 godina s prijedlogom da se izbor potvrdi.
10. Izvornik životopisa pristupnika (napisati opisno, ne u tablici, jedna puna stranica teksta pisana u 3. licu jednine s potpisom pristupnika).

Jedinstveni dokument sa svim navedenim dokumentima spremiti u PDF formatu ne većem od 5 MB i poslati na e-mail: dekan@pbf.hr i nadalje, priložiti materijale u tiskanom obliku prema identičnom redosljedu (1 izvorni dokument + 1 preslika). Fakultet materijale upućuje VBP.

POPIS I REDOSLJED DOKUMENATA ZA
SENAT SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
(Za potvrdu izbora u znanstveno-nastavno zvanje: **redovitog profesora)**

Dolje navedeni dokumenti se nakon prihvaćanja izvješća Stručnog povjerenstva na sjednici Fakultetskog vijeća, kompletiraju i upućuju Senatu Sveučilišta u Zagrebu na potvrdu izbora u znanstveno-nastavno zvanje: redovitog profesora.
(Kadrovska i pravna služba Fakulteta pripremaju materijale).

1. Dopis dekanice
2. Podaci o predloženiku u izvorniku (u tablicu u privitku unosi se dan, mjesec, godina svih prethodnih izbora i također reizbora te datum rođenja, što ispunjava tajnica fakulteta)
3. Preslika Odluke Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta o pokretanju natječajnog postupka i imenovanju članova Stručnog povjerenstva
4. Ukoliko se radi o pokretanju postupka **iznimno nakon tri godine** treba priložiti: suglasnost pristupnika, Zavoda i dopis s obrazloženjem dekanice o izvrsnosti pristupnika za raniji izbor
5. Preslika natječaja iz Narodnih novina i prijava pristupnika na natječaj
6. Izvornik Izvješća Stručnog povjerenstva **s proširenom tablicom** Rektorskog zbora, s potpisima svih njegovih članova i Popisom radova relevantnih za izbor u predloženo znanstveno-nastavno zvanje: redovitog profesora i znanstvenog savjetnika
7. Ispunjeni izvornik tablice uvjeta Rektorskog zbora visokih učilišta RH (**sažeta tablica** na jednoj strani teksta, u skladu s Odlukom o utvrđivanju minimalnih uvjeta za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja, kao poseban dokument potpisan od svih članova Stručnog povjerenstva i Potvrda o pozitivno ocijenjenoj kvaliteti nastavnog rada pristupnika, provedena u okviru Sveučilišne ankete za protekle dvije godine potpisana od prodekanice za nastavu
8. Preslika Odluke Matičnog Odbora o izboru u znanstveno zvanje: znanstveni savjetnik
9. Preslika Odluke FV o prethodnom izboru u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednog profesora na vrijeme od pet godina i preslika potvrde izbora od Vijeća područja
10. Ukoliko se radi o potvrđivanju u trajno zvanje potrebno je priložiti presliku potvrdnice Senata o potvrdi za prvi izbor u redovitog profesora na vrijeme od 5 godina
11. Izvornik Odluke Fakultetskog vijeća o prihvaćanju Izvješća Stručnog povjerenstva i izboru u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: redovitog profesora na vrijeme od 5 godina odnosno trajno zvanje s prijedlogom da se izbor potvrdi na Senatu
12. Izvornik životopisa predloženika sa njegovim potpisom i najosnovnijim biografskim podacima o znanstvenom i nastavnom radu i napredovanju. Životopis se piše u trećem licu jednine i treba sadržavati jednu karticu teksta (jedna puna stranica)

Načiniti materijal sa svim navedenim dokumentima u tiskanom obliku prema identičnom redosljedu i to: 1 izvorni dokument + 2 preslike. Osim toga, izvornik životopisa (tč. 12) skenirati i poslati na e-mail: dekan@pbf.hr
Fakultet materijale upućuje Senatu.

1.	**Predlagatelj ili sudionik** (*Ime i prezime, laboratorij, zavod*) **Coordinator or participant (name and affilation)**:	
2.	**Vrsta projekta: Project type** (*ex.FP7, IPA, MZOŠ*)**:**	
3.	**Podpodručje: Subprogramme Area:**	
4.	**Cjeloviti naziv projekta**: **Project title:**	
5.	**Šifra projekta: Project Acronym:**	
6.	**Početak projekta: Start date:**	
7.	**Završtetak projekta: End date:**	
8.	**Trajanje projekta: Duaration:**	
9.	**Iznos projekta: (HRK; EUR) Project Funding:**	
10.	**URL:**	
11.	**Ključne riječi: Subject index:**	
12.	**Sažetak**:	
13.	**Summary:**	
14.	**Popis svih partnera**: **Other participants:**	

Ime, prezime i potpis predlagatelja ili sudionika projekta:

_____

Prof. dr. sc. Vladimir Mrša
University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Dept. of Biochemistry
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb, Croatia; ☎ + 385 1 4605293; vmrsa@pbf.hr

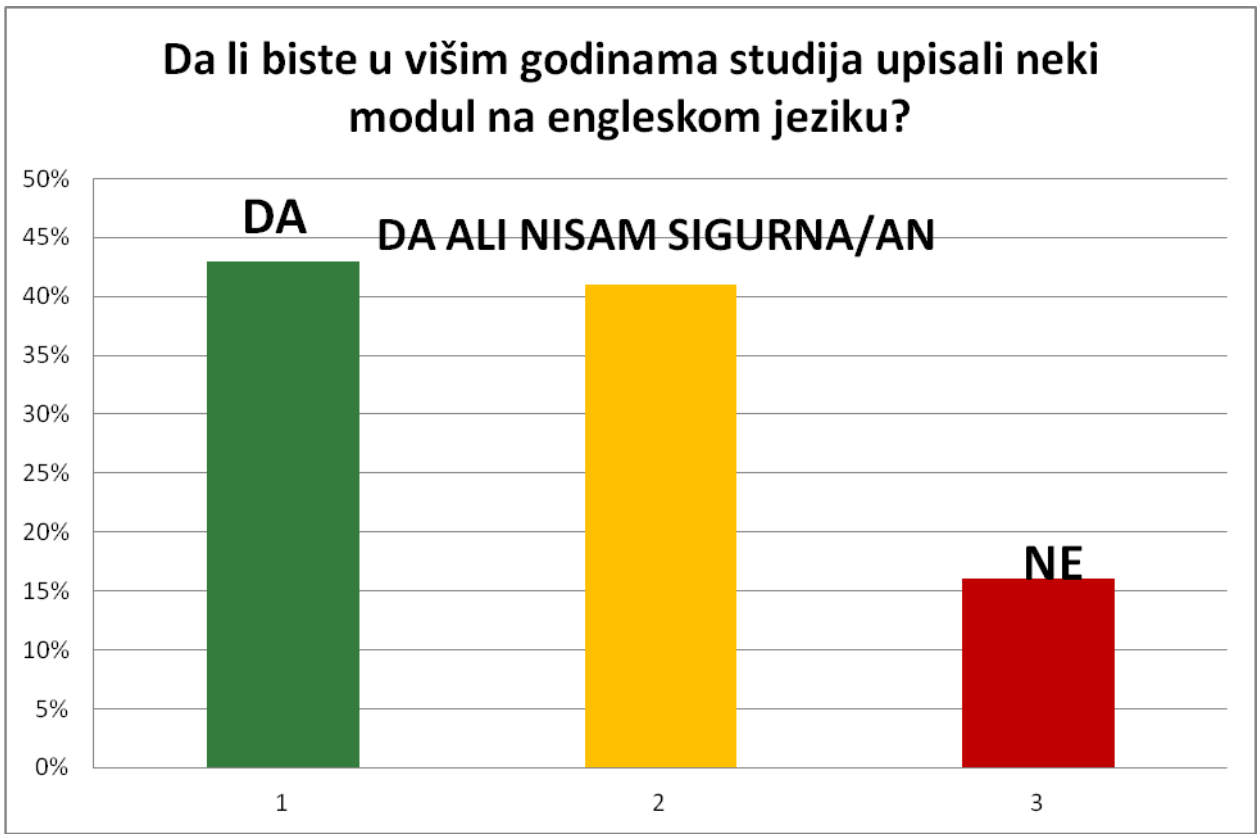
Zagreb, 7.12.2011.

Fakultetskom vijeću PBFa

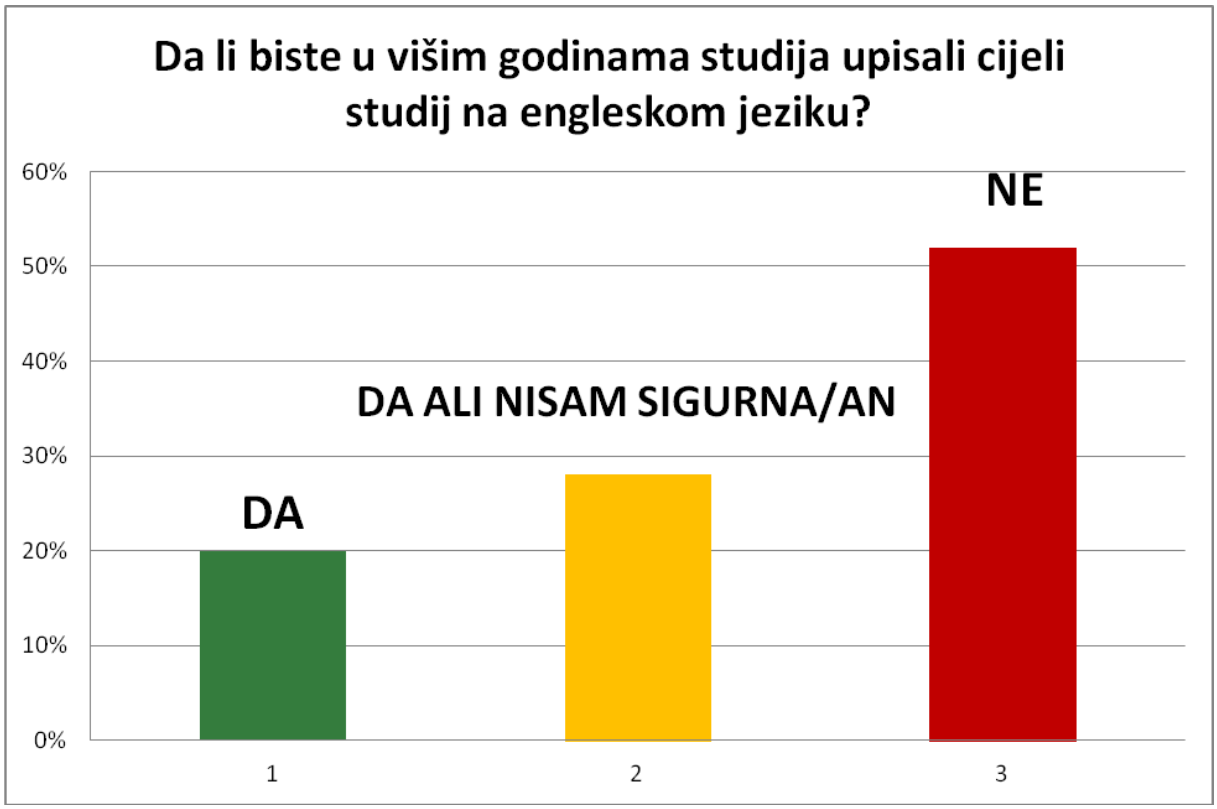
Prilog izvještaju prodekana za međunarodnu suradnju

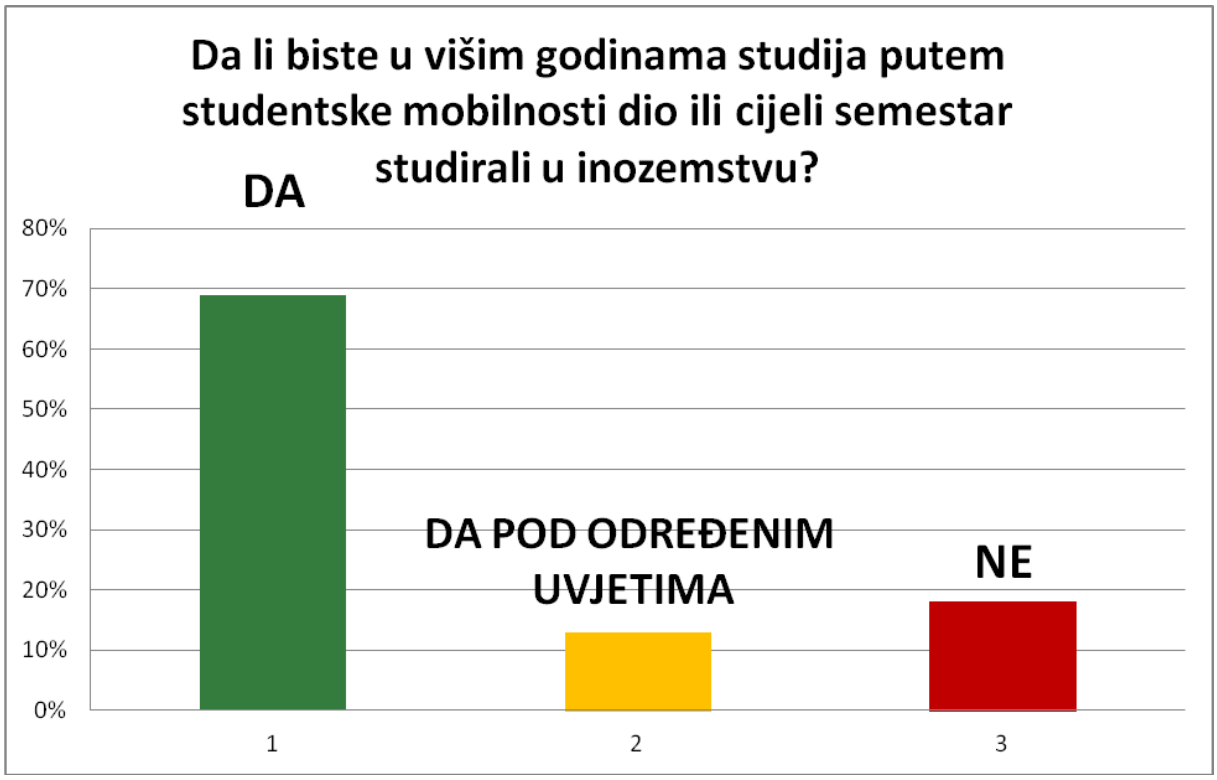
Rezultati ankete o interesu za studiranje na engleskom jeziku među studentima 2. godine preddiplomskih studija

Anketa je provedena među 125 studenata svih preddiplomskih studija, a studentima su postavljena 4 pitanja. Rezultati su prikazani grafički u nastavku:

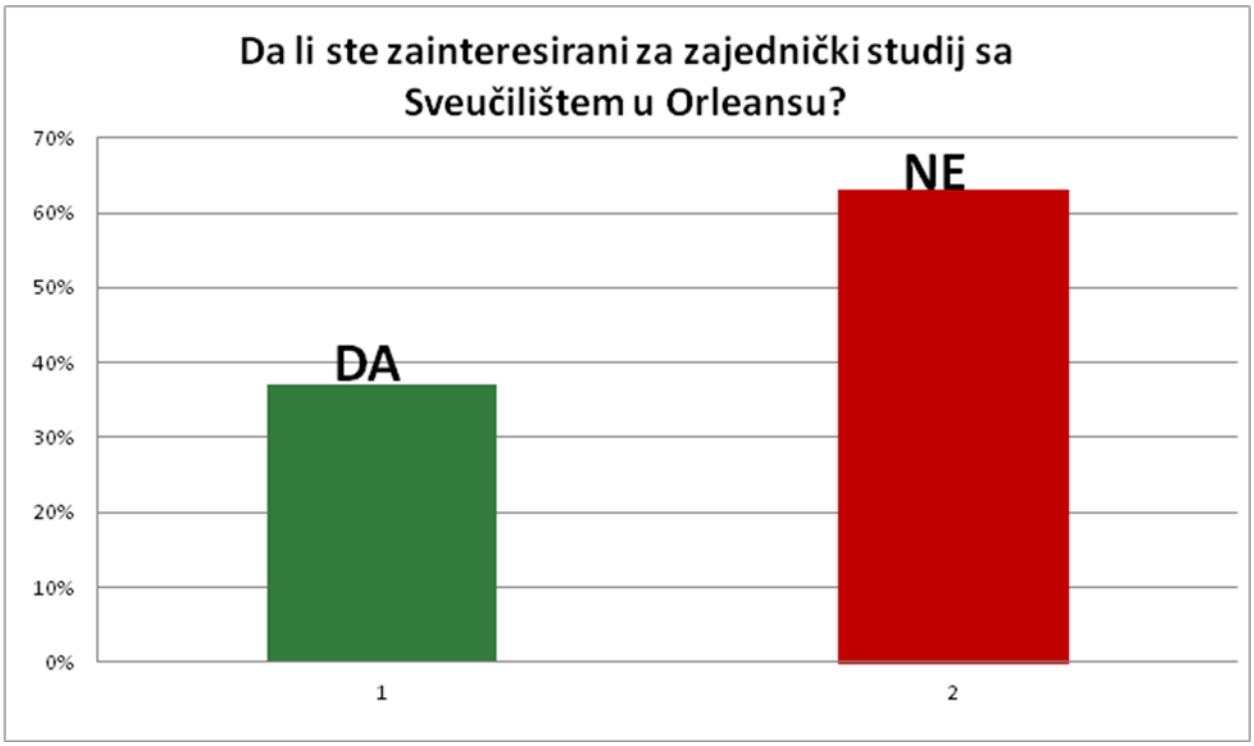


Prof. dr. sc. Vladimir Mrša
University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Dept. of Biochemistry
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb, Croatia; ☎ + 385 1 4605293; vmrsa@pbf.hr





Prof. dr. sc. Vladimir Mrša
University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Dept. of Biochemistry
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb, Croatia; ☎ + 385 1 4605293; vmrsa@pbf.hr



Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.

Predsjednica Odbora za poslijediplomske studije

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

10000 Zagreb, Pierottijeva 6

U Zagrebu, 08.12.2011.

Fakultetskom vijeću

Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta

Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: Izvješće o radu Odbora za poslijediplomske studije za mjesec prosinac ak.god. 2011./2012.

Aktivnosti Odbora vezane za 3. redovitu sjednicu FV-a. za ak. god. 2011./2012. započele su u utorak 29.11. u 13. sati u vijećnici Fakulteta održavanjem javnih obrana tema doktorskih radova petero pristupnika: Jelene Perić, dipl.ing., Martine Bevardi, dipl.ing., mr.sc. Zorana Zorić, Olgice Martinis, prof. i Sandre Šubašić, dipl.ing.. Dana 30. studenoga 2011. u 13.30 sati nastavljena je javna obrana tema doktorskih radova pristupnika: Ivane Rumora, mag.nutr., Inge Beganović, dr.med.dent. i mr.sc. Ivice Vrdoljak. Javnim obranama nazočila je većina članova Odbora, kandidati i njihovi predloženi mentori, predsjednici i članovi povjerenstava za ocjenu tema i predlaganje mentora te djelatnici fakulteta iz redova nastavnika i znanstvenih novaka. Po obrazloženju svake od tema doktorskih radova provedena je diskusija tijekom koje su doktoranti odgovarali na postavljena pitanja, bilo je prijedloga kao i dodatnih pojašnjena od strane predloženih mentora. Odbor za poslijediplomske studije donio je zaključak da je svaki od doktoranata koji su pristupili obrani uspješno obranio predloženu temu doktorskog rada.

Zapisnici s obje javne obrane tema doktorskih radova mogu se vidjeti na adresi http://dokumenti.pbf.hr.

Dana 6. prosincaa 2011. godine Odbor za poslijediplomske studije održao je svoju 3. sjednicu na kojoj je razmotrio i pripremio materijale iz svog djelokruga za nadolazeću sjednicu Fakultetskog vijeća. Pristiglo je ukupno 37 materijala koji su uredno zaprimljeni do roka za predaju materijala za 3. redovitu sjednicu FV-a. za ak. god. 2011./2012. koji je bio 30.11.2011. do 12 sati. Svi pristigli materijali uvršteni su u dnevni red 3. sjednice Odbora koji je sačinila Biserka Žmikić, oec., voditeljica Ureda za poslijediplomske studije te su materijali uz predhodnu provjeru ispravnosti svih dokumenata unutar pojedinih materijala od strane voditeljice Ureda raspodijeljeni prema studijima i proslijeđeni voditeljima studija dana 2.12.2011. u 10 sati, na razmatranje, eventualne izmjene, nadopune i dorade prije održavanja same sjednice Odbora. Na sjednici razmotreni su svi pristigli materijali te je odlučeno da dva materijala ne idu na FV (13.12.2011.) jer u jednom dokumentacija nije bila potpuna a u drugom je potrebno izvršiti određene nadopune.

Voditelji studija imali su na razmatranju brojčano i tematski sljedeće materijale:

studij Biotehnologija-bioprocesno inženjerstvo (ukupno 4 materijala)

- izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni i imenovanje povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada (3)
- izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada i imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada (1)

doktorski studij Prehrambena tehnologija (ukupno 10 materijala (8 + 2 vraćena na nadopunu i doradu))

- imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada (1)

- izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada (1)

- prijava teme doktorskog rada i imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (2)

- izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada i imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada (2)

- izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni i imenovanje povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada (4)

- **doktorski studij Nutricionizam (ukupno 9 materijala)**

- izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada (1)

- prijava teme doktorskog rada i imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (1)

- izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada i imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada (2)

- izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni i imenovanje stručnog povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskor rada (5)

specijalistički studij „Analitika i mikrobiologija namirnica“ (ukupno 7 materijala)

- izvješće Stručnog povjerensta o ocjeni i imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu stručnog magistarskog rada (7)

specijalistički studij „Kvaliteta i sigurnost hrane“ (ukupno 1 materijal)

- izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni i imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada (1)

specijalistički studij „Upravljanje hranom“ (3 materijala)

- imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada (1)

- prijava teme završnog rada i imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme (2)

Na dnevnom redu Odbora razmatrao se i o 3 pristigle molbe koje su pozitivno riješene.

Pod točkom Razno ponovno su razmatrani tekući problemi vezani za kvalitetu postojećih doktorskih i specijalističkih studija.

Predsjednica Odbora zamolila je voditeljice studija da upozore nastavnike na svom studiju, koji su u ulozi predsjednika Povjerenstava ili mentora, kako je nedopustivo da kandidati izrađuju izvješća o ocjenama prijavljenih tema i izvješća o ocjenama radova.

Budući da voditeljica doktorskog studija Nutricionizam nije bila nazočna, rasprava na temu što trebaju tematski obuhvaćati doktorski radovi a da bi pripadali području Nutricionizma odgođena je za iduću sjednicu Odbora.

Voditeljice studija i članovi Odbora obaviješteni su kako se novi način zaprimanja materijala za FV pokazao učinkovit.

Voditeljicama studija dato je ponovno u obvezu od strane predsjednice Odbora da sazovu sastanak svih nastavnika i suradnika na svom studiju umjesto njihovog prijedloga s

prošlog Odbora o potrebi saziva tematske sjednice FV na temu kvalitete postojećih doktorskih i specijalističkih studija.

Zapisnik s 3. sjednice Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akademsku godinu 2011./2012., održane 6. prosinca 2011. godine može se vidjeti na adresi http://dokumenti.pbf.hr.

Na temelju gore iznesenoga Odbor za poslijediplomske studije predlaže Fakultetskom vijeću da:

- prihvati materijale vezane za rad Odbora a uključene u dnevni red 3. redovne sjednice FV
- prihvati dopunjenu mentorsku listu za ak.god. 2011./2012. koja je u prilogu ovog Izvješća.

Prilozi:

- Dopunjena mentorska lista za ak.god. 2011./2012.

Predsjednica Odbora za poslijediplomske studije

dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.

POPIS MENTORA ZA POSLIJEDIPLOMSKE DOKTORSKE STUDIJE

za akad.god. 2011/2012

Red. broj	**Nastavnik**	**Područje znanstvenog interesa**	**Ime doktoranda kojeg trenutno vodi i očekivana godina doktoriranja**
1	**Prof.dr.sc. Mara Banović**	Kemija i tehnologija vina, ispitivanje utjecaja različitih čimbenika (uvjeti uzgoja grožđa, proizvodnje, njege i čuvanja) na kvalitetu vina, te polifenolni profil, aromu, antioksidacijski kapacitet, mineralni sastav. Aromatski profil različitih destiliranih proizvoda od grožđa i vina.	Zrinka Ćosić (2012)
2	**Prof.dr.sc. Višnja Bačun Družina**	Utjecaj stanja stresa kao što su otpadne tvari, inhibitorni rasta, izgladnjivanje i anoksija na mješovite mikrobne kulture i na bakterijske monokulture. Evolucija mikroorganizama. Detekcija mutagenih tvari iz okoliša pomoću mikrobnih test sustava. Nutrigenomika.	Ana Butorac (2013)
3	**Prof.dr.sc. Ingrid Bauman**	Karakterizacija i ponašanje prehrambenih prahova kako pojedinačnih tako i u raznim mješavinama vezano uz fizikalno kemijske karakteristike materijala i njihovog protoka.	Maja Benković (2012)
4	**Prof.dr.sc. Rajka Božanić**	Tehnologija mlijeka	Irena Jeličić (2012) Katarina Lisak (2012)
5	**Doc.dr.sc. Mladen Brnčić**	Primjena ultrazvuka visokog i niskog intenziteta u prehrambenoj tehnologiji, prehrambenom inženjerstvu i biotehnologiji; sušenje i ekstruzija u prehrambenoj tehnologiji i prehrambenom inženjerstvu; određivanje raspodjele veličina čestica; određivanje teksturalnih svojstava sirovina i gotovih prehrambenih proizvoda; primjena novih netoplinskih tehnologija u prehrambenoj industriji	Filip Dujmić (2014)
6	**Prof.dr.sc. Irena Colić Barić**	Utjecaj prehrane i ciljanih hranjivih tvari na zdravlje, osobito zdravlje kostiju, te utjecaj kognitivnih čimbenika na prehranu i zdravlje populacijskih skupina s obzirom na dob, spol, zdravstveni i prehrambeni status.	Ivana Rumora (2013) Inga Beganović (2013)
7	**Prof.dr.sc. Duška Ćurić**	Proizvodnja i kakvoća hrane povećane prehrambene vrijednosti i hrane za posebne prehrambene potrebe na bazi žitarica.	Nikolina Čukelj (2012) Vanja Jurišić (2011)
8	**Doc.dr.sc. Jadranka Frece**	Probiotički učinak bakterija mliječne kiseline (funkcionalna hrana); izolacija i identifikacija autohtonih starter kultura iz namirnica; mikrobiologija hrane: molekularno-mikrobiološke metode, antimikrobni učinak biokonzervansa na patogene u hrani; izolacija i identifikacija plijesni te određivanje mikotoksina ELISA metodom; mikrobiologija voda.	Ivona Babić (2011)

9	**Doc. Višnja Gaurina Srček**	Primjena tehnologije životinjskih stanica u proizvodnji biološki aktivnih spojeva i in vitro ispitivanjima toksičnosti.	
10	**Doc.dr.sc. Leo Gracin**	Utjecaj tehnologije proizvodnje vina i karakteristika različitih sorti na kemijski sastav vina s posebnim naglaskom na arome i polifenole.	
11	**Prof.dr.sc. Zoran Herceg**	Primjena novih tehnologija u procesiranju hrane, inaktivacija mikroorganizama te promjene aktivnih sastojaka hrane tijekom obrade ultrazvukom visokog intenziteta i hladnom plazmom, promjena funkcionalnih svojstvava hrane, reološka i termofizikalna svojstva hrane.	Igor Dubrović (2012) Brankica Sobota Šalamon (2012) Sandy Lovković (2012) Edita Juraga (2013)
12	**Prof.dr.sc. Daslav Hranueli**	Bioinformatika. Nutrigenomika. genomika, proteomika metabolomika,	Janko Diminić (2012)
13	**Doc.dr.sc. Reno Hrašćan**	Strukturne promjene određenih tumorskih supresijskih gena u humanim tumorima zametnih stanica testisa. Produkti ovih gena uključeni su u prijenos signala od stanične membrane do jezgre ili u popravak oštećenja molekule DNA. Promjene tih gena odgovorne su za poremećaj kontrole odvijanja staničnog ciklusa, odnosno za gensku nestabilnost u tumorskim stanicama.	Tomislav Vladušić (2012)
14	**Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar**	Sigurnost hrane, upravljanje kvalitetom, kontrola kvalitete, senzorske analize	Nikola Major (2013)
15	**Prof.dr.sc. Damir Ježek**	Teksturalna svojstva sirovina i gotovih proizvoda. Prosijavanje i mljevenje, destilacija, ekstrakcija, sušenje, ekstruzija. u prehrambenoj tehnologiji i prehrambenom inženjerstvu. Određivanje raspodjele veličine čestica. Obrada namirnica primjenom visokih tlakova. Primjena novih netoplinskih tehnologija u prehrambenoj tehnologiji i biotehnologiji.	Sven Karlović (2012)
16	**Prof.dr.sc. Draženka Komes**	Suvremene tehnike u proizvodnji prehrambenih proizvoda biljnog podrijetla, posebice konditorskih proizvoda, kave, čajeva i sladila, s ciljem proizvodnje visokovrijednih prehrambenih proizvoda, kreiranje funkcionalnih prehrambenih proizvoda, kao i razvoj metoda suvremenih instrumentalnih tehnika za određivanje bioaktivnih sastojaka i antioksidacijskog kapaciteta različitih prehrambenih proizvoda.	Dunja Horžić (2012) Ana Belščak-Cvitanović (2013)
17	**Prof.dr.sc. Karin Kovačević Ganić**	Tehnologija proizvodnje vina, polifenolni sastav grožđa i vina (praćenje tijekom zrenja grožđa, proizvodnje, dozrijevanja i starenja vina), antioksidacijski kapacitet grožđa, mošta i vina, zdravstvena ispravnost vina (biogeni amini), tvari arome, analitika i senzorika vina	Urška Kosić (2012)
18	**Doc. dr.sc. Ksenija Markov**	Izolacija i identifikacija plijesni, mikotoksini u namirnicama i krmi klasičnim (TLC) metodama i enzimatsko-imunološkim metodama (ELISA). Patogeni u hrani (molekularno-mikrobiološke metode), uporaba	

		biokonzervansa kao antimikrobnih tvari, autohtona mikrobna populacija u namirnicama; mikrobiologija voda.	
19	**Prof.dr.sc. Helga Medić**	Kontrola kvalitete., bioelektrična impedancijska analiza, mikrobiologija i tehnologija namirnica animalnog podrijetla.	Teuta Tompić (2011) Marinko Petrović (2011) Nives Marušić (2012)
20	**Prof.dr.sc. Vladimir Mrša**	Biokemija i molekulska biologija glikoproteina; uloga glikolizacije proteina. Struktura i biosinteza stanične stijenke kvasca; glikoproteini stijenke, mehnizmi njihove lokalizacije i njihova uloga.	Antonija Grbavac (2013) Iva Grabarić-Andonovski (2013)
21	**Doc.dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković**	Istraživanja vezana uz utjecaj agroekoloških uvjeta te biotičkog i abiotičkog stresa na biosintezu bioloških aktivnih spojeva te primjena biljaka u fitoremedijaciji metala	
22	**Doc.dr.sc. Tonči Rezić**	Bioprocesno inženjerstvo. Biološka obrada otpadnih voda. Matematičko modeliranje bioprocesa. Korištenje lignoceluloznih materijala u biotehnologiji.	
23	**Doc.dr.sc. Suzana Rimac Brnčić**	Uzjecaj procesa pripreme hrane na njena nutritivna i fizikalno-kemijska svojstva, nova hrana, funkcionalna hrana, nove tehnike obrade hrane.	
24	**Doc.dr.sc. Anita Slavica**	Fiziologija industrijskih mikroorganizama, biokemijsko inženjerstvo, integrirani bioprocesi, mikrobiologija mono i združenih kultura mikroorganizama, razvoj i primjena analitičkih metoda za analizu homogenih i heterogenih uzoraka. Molekularna biotehnologija, proteinsko inženjerstvo, kinetika enzimskih reakcija i bioprocesa. Matematičko modeliranje, IPR i TT.	Antonija Trontel (2012)
25	**Doc.dr.sc. Damir Stanzer**	Proizvodnja alkohola, pekarskog i prehrambenog kvasca. Fermentativni procesi na različitim sirovinama. Proizvodnja bioaktivnih tvari s pomoću mikroorganizama.	
26	**Prof.dr.sc. Jasna Vorkapić-Furač**	istraživanja vezana uz sintezu, izolaciju i identifikaciju biološki aktivnih spojeva i njihovu primjenu kao inhibitora korozije; sinteza ionskih tekucina i njihova primjena u biotransformacijama.	Marina Cvjetko (2012)
27	**Prof.dr.sc. Branko Tripalo**	Jedinične operacije i fenomeni prijenosa. Primjena ultrazvuka visokog i niskog intenziteta u prehrambenoj tehnologiji, prehrambenom inženjerstvu i biotehnologiji. Sušenje i ekstruzija u prehrambenoj tehnologiji i prehrambenom inženjerstvu. Određivanje raspodjele veličine čestica. Određivanje teksturalnih svojstava sirovina i gotovih prehrambenih proizvoda Primjena novih netoplinskih tehnologija u prehrambenoj tehnologiji i biotehnologiji.	
28	**Prof.dr.sc. Nada Vahčić**	Kontrola kvalitete hrane. Sigurnost hrane. Senzorska procjena hrane.	Melisa Bajramović (ožujak 2012.)

29	**Doc.dr.sc. Sanja Vidaček**	Kontrola kvalitete, sigurnost i tehnologija proizvoda ribarstva te mesa i proizvoda od mesa. Trenutne teme: Istraživanja dielektričkih karakteristika proizvoda ribarstva; *Anisakis* spp.u ribama; Karakterizacija hlapivih spojeva tradicionalnih hrvatskih mesnih proizvoda.	Kristina Beljan (2014) Emira Jakupović (2014) Tibor Janči (2014)
30.	**Doc.dr.sc. Ksenija Marković**	Kvaliteta i sigurnost hrane	Tanja Bogdanović (prosinac, 2011)
31.	**Prof.dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić**	Nutricionizam. Prehrana oboljelih od celijakije. Kemija i biokemija hrane.	Martina Bituh (prosinac, 2011) Sanja Kolarić Kravar (travanj 2012)
32.	**Dr.sc. Anet Režek Jambrak**	Nove tehnike procesiranja hrane koje uključuju ultrazvuk visoke i niske snage, te mikrovalove. Dizajn procesnih postrojenja, utjecaj novih tehnika na stabilnost vitamina, bioaktivnih spojeva, proteina i ugljikohidrata u hrani. Metode ekstrakcije, te metode predtretmana (prije sušenja, zamrzavanja itd.) korištenjem ultrazvuka i mikrovalova.	
33.	**Doc.dr.sc. Antonio Starčević**	genomika, proteomika metabolomika, nutrigenomika, bioinformatika	

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Pierottijeva 6, Zagreb
Odbor za diplomske radove

Zagreb, 29. studeni 2011.

Fakultetskom vijeću
- ovdje -

Predmet: Izvješće Odbora za diplomske radove

Broj obranjenih diplomskih radova u akademskoj godini 2010./2011.:
Ukupno 204

U akademskoj godini 2010./2011. diplomiralo je po smjerovima (stari program):
PI 31 studenata
N 23 studenata
BI 35 studenata
BM 18 studenata

Ukupno: 107 studenta

U akademskoj godini 2010./2011. diplomiralo je po studijima (bolonja):
PI 19 studenata
N 27 studenata
BPI 9 studenata
USH 27 studenata
MB 15 studenata
Ukupno: 97 student

Mentori diplomskih radova za akademsku godinu 2010./2011.:

Dr. sc. Mara Banović
1. Ante Vukomanović PI 19.11.2010.
   "Utjecaj predfermentativne maceracije na polifenolni sastav vina Teran″
2. Hrvoje Kovačević PI 22. 11.2010.
   "Određivanje trpkoće vina Teran primjenom elektronskog jezika″
3. Filip Tomljenović PI 24.05.2011.
   "Utjecaj kriomaceracije na polifenolni sastav i antioksidacijsku aktivnost vina Teran"
4. Tomislav Bradvica PI 7.06.2011.
   "Utjecaj predfermentativne maceracije na polifenolni sastav vina Terran"
5. Roberta Paliska USH bolonja 12.07.2011.
   "Polifenolni sastav vina Teran"
6. Dijana Beš PI bolonja 29.09.2011.
   "Validacija metode enzimatskog određivanja glukoze i fruktoze u vinu"

Dr. sc. Slobodan Barbarić
Dr. sc. Ingrid Bauman
Dr. sc. Katarina Berković
Dr. sc. Rajka Božanić
1. Sonja Zubčić PI 5.10.2010.
   "Utjecaj tretmana ultrazvuka snage 240W, 320W i 400W pri različitim temperaturama na kakvoću sirutke″
2. Marina Cimaš PI 15.07.2011.
   "Fermentacija sirutke tretirane ultrazvukom prije i nakon inokulacija"
3. Andrea Plečko N bolonja 13.10.2011.
   "Senzorski profil i analiza kemijskog sastava slatke i kisele sirutke″

4. Maja Novoselec PI bolonja 31.01.2011.
"Utjecaj sladila stevie na profil slatkoće aromatiziranog jogurta od jagode"

Dr. sc. Irena Colić Barić

1. Iva Butković N 12.10.2010.
"Regionalne razlike u konzumaciji hrane povezane s alergijskim bolestima dišnog sustava u adolescenata u Hrvatskoj"
2. Petra Popović N 23.12.2010.
"Prehrambeni status i rizični čimbenici za pojavu određenih nezaraznih kroničnih bolesti u žena s blago povećanom razinom homocisteina″
3. Nika Jiroušek N 8.02.2011.
"Usporedba unosa folata u mlađih i starijih žena"
4. Arijana Brozinić N 22.02.2011.
"Praćenje kakvoće prehrane kohortne skupine ispitanika″
5. Ivana Šivak N 16.06.2011.
"Ponovljivost upitnika za kvantitativnu procjenu učestalosti konzumiranja namirnica (FFQ)"
6. Ivana Rumora N bolonja 22.10.2010.
"Razvoj mliječnih karamela s poboljšanom nutritivnom vrijednošću″
7. Matea Ivković N bolonja 16.02.2011.
"Povezanost razina homocisteina, folata i vitamina B_{12} s dijetetičkim i antropometrijskim parametrima u žena dobi 65 i više godina"
8. Dora Babić N bolonja 12.07.2011.
"Prehrambeni status i vrednovanje upitnika za procjenu unosa kalcija i folata u studentskoj populaciji"
9. Željka Roksandić N bolonja 30.09.2011.
"Antropometrijske karakteristike i kakvoća prehrane odrasle zdrave populacije s osobitim osvrtom na kalcij i folat"

Dr. sc. Duška Ćurić

1. Marko Schmitlechner PI 1. 10.2010.
"Cooking extrusion of grain legumies″
2. Valentina Malarić USH bolonja 29.10.2010.
"Interakcije bakterija mliječne kiseline i kvasca *Candida milleri* tijekom kiseljenja integralnog pšeničnog tijesta″
3. Tanja Ahec USH bolonja 22.11.2010.
"Optimiranje procesa kiseljenja integralnog pšeničnog tijesta″
4. Petar Bubalo PI bolonja 17.03.2011.
"Utjecaj dodatka kiselog tijesta na trajnost integralnih polupečenih kruhova"
5. Igor Jankec PI bolonja 26.09.2011.
"Utjecaj dodatka mljevenih sjemenki lana na povećanje kvalitete ekstrudiranog snack proizvoda"

Dr. sc. Frane Delaš

1. Valentina Uroić N 15.06.2011.
"Mikrobiološki monitoring sirovina za proizvodnju dječje hrane"
2. Tina Ereš PI bolonja 26.09.2011.
"Izolacija i identifikacija starter kultura iz fermentiranih trajnih kobasica"

Dr. sc. Jasna Franekić

Dr. sc. Kata Galić

Dr. sc. Zorana Grabarić

1. Darija Ilijaš USH bolonja 17.03.2011.
"Rezolucija dvokomponentnog globalnog signala: kriterij za odabir rezolvirajuće funkcije i raspona signala"

Dr. sc. Zoran Herceg

Dr. sc. Daslav Hranueli

1. Dina Rešetar BM 7.10.2010.
"Računalom podpomognuta klasifikacija sustava NRPS″
2. Diana Gluhak N bolonja 28.09.2011.
"Diet and genes-assessment of diabetes mellitus type 2 biological networks"

Dr. sc. Predrag Horvat

1. Ivan Rolih BI 6.05.2011.

"Kinetika proizvodnje bioetanola sa kvascem *Saccharomyces cerevisiae* na sirovom soku šećerne repe"

Dr. sc. Damir Ježek

Dr. sc. Želimir Kurtanjek

1. Iva Anić BPI bolonja 12.07.2011.
   "Regresijski model segmentiranog strujanja u sustavu voda - organsko otapalo u mikroreaktoru"
2. Valentina Bregović BPI bolonja 20.09.2011.
   "Oksidacija katehola u mikroreaktoru slobodnom i imobiliziranom lakazom"

Dr. sc. Vesna Lelas

Dr. sc. Branka Levaj

1. Ivana Linardić N bolonja 28.09.2011.
   "Utjecaj termina berbe i predtretmana enzimima i ultrazvukom na biološka i fizikalna svojstva soka od mandarine"

Dr. sc. Ivan Mijatović

1. Nikola Gluhak PI 21.12.2010.
   "Obrada otpadnih voda grada Čakovca″
2. Monika Vojak PI 9.05.2011.
   "Karakteristike otpadnih voda karlovačke pivovare"
3. Anita Radanović PI bolonja 22.12.2010.
   "Mehanizam čepljenja uronjivih membrana pri uklanjanju arsena iz vode"
4. Višnja Stulić PI bolonja 28.02.2011.
   "Uklanjanje arsena iz vode za piće procesom adsorpcije"
5. Bojana Flego USH bolonja 11.07.2011.
   "Praćenje rada pilot postrojenja s uronjenom ultrafiltracijskom membranom pri obradi otpadne vode od pranja pješčanih filtra u proizvodnji vode za piće"

Dr. sc. Vladimir Mrša

1. Mislav Sladić BM 18.03.2011.
   "**Validacija metode mapiranja peptida"**

Dr. sc. Srđan Novak

Dr. sc. Ivan Perić

Dr. sc. Tomislav Petrak

Dr. sc. Vladimir Rapić

Dr. sc. Vesna Stehlik-Tomas

Dr. sc. Božidar Šantek

1. Vedrana Lulić BI 7.10.2010.
   "Proizvodnja etanola na različitim međuproizvodima prerade šećerne repe″
2. Slavica Gašpari BPI bolonja 29.10.2010.
   "Različite tehnike proizvodnje etanola na svježem soku šećerne repe i razvoj njihovih matematičkih modela″

Dr. sc.Branimir Šimić

1. Marcel Lipej BI 26.09.2011.
   "Određivanje razine estradiola i testosterona u plazmi junadi elisa metodom"

Dr. sc. Jagoda Šušković

1. Marko Šulj BI 6.10.2010.
   "Antimikrobno djelovanje *Lactobacillus fermentum* A8 i *Enterococus faecium* A7″
2. Eva Zarić BI 6.05.2011.
   "In vitro ispitivanje probiotičkih svojstava autohtonih bakterija mliječne kiseline"
3. Sunčica Tuškan BM 8.06.2011.
   "Procesna kontrola u proizvodnji antibiotika mupirocina"
4. Igor Čiković BPI bolonja 14.07.2011.
   "Utjecaj različitih lioprotektora na funkcionalna svojstva liofiliziranih probiotičkih bakterija"
5. Nikolina Mrduljaš N bolonja 27.09.2011.
   "Proteolitička aktivnost odabranih bakterija mliječne kiseline"
6. Karmen Vuger N bolonja 27.09.2011.
   "Utjecaj dodatka probiotika *Lactobacillus helveticus* M92 na funkcionalna svojstva crne čokolade"
7. Morena Horvat N bolonja 27.09.2011.
   "Utjecaj dodatka probiotika *Lactobacillus helveticus* M92 na funkcionalna svojstva mliječne čokolade"

Dr. sc. Nada Vahčić

1. Jelena Šormaz N 15.11.2010
   "Ukupni fenoli i antioksidacijska aktivnost bagremovog meda“
2. Jelena Marušić PI 22.12.2010.
   "Neki parametri kvalitete hrvatskog meda"
3. Maja Kordić PI 10.03.2011.
   "Određivanje aktivnosti invertaze i dijastaze u različitim uzorcima meda"
4. Mate Skender N 4.05.2011.
   "Neki parametri kvalitete bagremovog meda"
5. Maja Živko N 26.09.2011.
   "Kemijski sastav kestena iz nekoliko prirodnih staništa u Hrvatskoj i zemljama okruženja"
6. Mandica Tamara Tolić N bolonja 22.07.2011.
   "Povezanost kiselosti i udjela pojedinih ugljikohidrata u majčinom mlijeku s okusima određenim na elektronskom jeziku"
7. Daniela Čikeš USH bolonja 26.09.2011.
   "Primjena HACCP sustava u vodovodu"

Dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač

1. Marijo Leško BI 22.12.2010.
   "Određivanje kafeina u osvježavajućim bezalkoholnim pićima tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti"
2. Željka Šabarić BI 6.04.2011.
   "Određivanje šećera u medu tekućinskom kromatogarfijom visoke djelotvornosti"
3. Matea Kašnar BI 29.04.2011.
   "Stabilizacija β-karotena u komprimiranim bombonima"
4. Kristina Prevendar BI 13.05.2011
   "Određivanje vitamina C i sladila u šumećim tabletama tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti"
5. Ivan Radoš BPI bolonja 25.03.2011.
   "Priprava imidozolijevih ionskih tekućina i njihova primjena u biotransformacijama"
6. Marijana Vrdoljak MB bolonja 8.07.2011.
   "Kloniranje i uvođenje gena CgKCS za elongazu nezasičenih masnih kiselina iz grčke režuhe (*Cardamine graeca* L.) u stanice kvasca i bundeve"

Dr. sc. Ljubica Tratnik

1. Ivan Novak PI bolonja 14.07.2011.
   "Kvaliteta kuhanih svježih sireva od kravljeg i ovčjeg mlijeka te sirutke"

Dr. sc. Branko Tripalo

1. Petra Onić BI 5.10.2010.
   "Utjecaj ultrazvuka frekvencije 24 kHz na fizikalna i reološka svojstva kravljeg i kozjeg mlijeka″

Dr. sc. Vesna Zechner-Krpan

1. Sanja Marag BI 30.11.2010.
   "Promjene morfologije i strukture lupulinskih žlijezda u procesu proizvodnje hmeljnih peleta″

Dr. sc. Višnja Bačun-Družina

1. Marina Grandić MB bolonja 26.09.2011.
   "Genotipska i fenotipska karakterizacija bakterija mliječne kiseline iz hrvatskih autohtonih prehrambenih proizvoda"

Dr. sc. Sunčica Beluhan

1. Lucija Kusalić BPI bolonja 16.06.2011.
   "Kvantificiranje fiziološke aktivnosti i flokulacije sposobnosti kvasca *Saccharomyces uvarum*"
2. Tomislava Markota BPI bolonja 30.09.2011.
   "Uporedna procjena nutritivnih, antioksidacijskih i antimikrobnih svojstava gljiva *Lentinusedodes, Agrocybe aegerita, Pleurotus ostratus* i *Pleurotus citrinopileatus*"

Dr. sc. Mladen Brnčić

1. Ivana Cugelj PI 29.11.2010.
   "Prosijavanje praškastih materijala potpomognuto ultrazvukom visokog inteziteta″
2. Sanja Rogić PI 7.04.2011.
   "Utjecaj promjera sonde ultrazvuka visokog inteziteta na stabilnost sojinog mlijeka izraženog pomoću indeksa stabilnosti emulzije"
3. Tatjana Hoško PI 15.07.2011.

"Utjecaj promjera sonde ultrazvuka visokog inteziteta na stabilnost kozjeg i ovčjeg mlijeka izraženog preko indeksa stabilnosti emulzije"

4. Tatjana Đunđuš BI 12.10.2010.
   "Utjecaj djelovanja ultrazvuk visokog inteziteta na određivanje veličine čestica metodom laserske difrakcije″
5. Dragana Travica BI 17.02.2011.
   "Utjecaj ultrazvuka i visokog inteziteta na fizikalna i reološka svojstva kravljeg i sojinog mlijeka"
6. Ana Skupnjak BI 7.04.2011.
   "Izvedba matematičkog modela sušenja jabuke ˝Zlatni Delišes˝ u infracrvenoj sušari uz predobradu ultrazvukom visokog inteziteta"

Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac

1. Darija Čuljak N 7.06.2011.
   " Određivanje ukupnih antocijana u plodovima trešnja (*Prunus avium* L.)"
2. Jasna Ćerić N bolonja 3.02.2011.
   "Određivanje fenolnih spojeva i antioksidativnog kapaciteta u smrznutim plodovima višnje, jagode, brusnica, kupine, crvenog ribizla"
3. Marina Đapić PI bolonja 3.03.2011.
   "Utjecaj sortimenta i mikroklimatskih uvjeta na sastav ukupnih fenola i ukupnih flavonoida mandarine (*Citrus reticulate* L.)"
4. Nensi Kalajžić PI bolonja 17.03.2011.
   "Utjecaj sortimenta i mikroklimatskih uvjeta na karotenoide mandarine (*Citrus reticulate* L.)"
5. Sanja Dumbović N bolonja 28.09.2011.
   "Utjecaj mikrovalova na koncentraciju polifenola u mandarini (*Citrus retikulata* L.)"
6. Marija Vidović N bolonja 28.09.2011.
   "Validacija metode za određivanje antocijana u višnjama"
7. Kristina Greblo N bolonja 28.09.2011.
   "Utjecaj ekstrakcije potpomugnute mikrovalovima na antocijane u višnji Maraski"

Dr. sc. Zorislav Đaković

Dr. sc. Reno Hrašćan

Dr. sc. Mirjana Hruškar

1. Danijela Andrašek PI 29.09.2011.
   "Antioksidacijski kapacitet bagremovog meda"
2. Petra Vlahinja N bolonja 28.09.2011.
   "Određivanje profila masnih kiselina majčina mlijeka"
3. Valerija Bukvić N bolonja 28.09.2011.
   "Usporedba profila masnih kiselina u uzorcima majčina mlijeka i hrane za dojenčad"

Dr. sc. Draženka Komes

1. Petra Radovanić PI 5.10.2010.
   "Utjecaj temperature sušenja na udjel pigmenata i antioksidacijska svojstva biljnih ekstrakata″
2. Danijela Zelenika- PI 9.11.2010
   "Karakterizacija sastava pigmenata,vitamina i polifenolnih spojeva u različito pripremljenim biljnim ekstraktima″
3. Marija Todorić PI 4.03.2011.
   . "**Bioaktivni potencijal infuzija matičnjaka, preslice, lista kupina i cvijeta lipe"**
4. Ivana Špišić PI 30.03.2011.
   "Utjecaj metoda sušenja na antioksidacijska svojstva biljnih ekstrakata"
5. Ana Vuković PI 13.04.2011
   "Utjecaj dodatka ekstrakta stolisnika na bioaktivni potencijal čokolade"
6. Tomislav Milenković PI 14.07.2011.
   "Funkcionalna svojstva čokolada obogaćenih suhim voćem"
7. Katarina Stipić PI 15.07.2011.
   "**Utjecaj načina sušenja na udio pigmenata u biljnim ekstraktima"**
8. Marija Matijašec USH bolonja 12.11.2010.
   "Fizikalna i antioksidacijska svojstva mješavina prahova kakaa i sladila, te pripremljenih napitaka″
9. Arijana Bušić PI bolonja 27.09.2011.
   "Određivanje udjela polisaharida i polifenolnih spojeva u odabranim biljnim ekstraktima"
10. Mia Martinac N bolonja 27.09.2011.
    "Kreiranje čajnih mješavina uz dodatak prirodnih sladila"
11. Ivan Ljubičić PI bolonja 29.09.2011.

"Karakterizacija nutritivnog sastava i biološke aktivnosti inovativnih čajnih mješavina lista kupine s prirodnim sladilima"

12. Tea Gačina USH bolonja 29.09.2011.
"Usporedba udjela polifenola i metilksantina u vodenim i metanolnim ekstraktima čokolade"

Dr. sc. Blaženka Kos

1. Ana Ružić BI 5.10.2010.
"Izolacija i karakterizacija bakterija mliječne kiseline kao autohtonih starter kultura″
2. Hrvoje Kozjak BI 11.04.2011.
"Proizvodnja svježeg kozjeg sira uz dodatak autohtonih probiotičkih bakterija mliječne kiseline"
3. Mate Radovčić BI 27.09.2011.
"Utjeca probiotičke kulture *Lactobacillus helveticus* M92 , mliječnih proteina i transglutaminaze na svojstva čvrstog jogurta"
4. Jelena Pobrić BM 30.09.2011.
"Karakterizacija mikrobne populacije bakterija mliječne kiseline iz autohtonih sireva"
5. Marina Bujan USH bolonja 4.12.2010.
"Probiotička aktivnost bakterija mliječne kiseline izoliranih tijekom spontane fermentacije kupusa″
6. Dana Mrvić N bolonja 15.07.2011.
"Funkcionalni i tehnološki aspekti pri odabiru probiotičkih starter kultura"

Dr. sc. Karin Kovačević Ganić

1. Iva Bebek USH bolonja 4.12.2010.
"Validacija HPLC metode za određivanje antocijana u crnom vinu″
2. Mirna Malinarić USH bolonja 20.05.2011.
"Validacija HPLC metode za određivanje biogenih amina u vinu"

Dr. sc. Tibela Landeka Dragičević

1. Jure Ćuk BI 158.03.2011.
"Uklanjanje dušika procesom naizmjenične nitrifikacije / denitrifikacije"

Dr. sc. Marin Matošić

1. Tomislav Horvat PI 9.05.2011.
"Priprema tehnološke vode za farmaceutsku industiju"
2. Bože Vidić PI bolonja 21.12.2010.
"Uklanjanje dušika iz otpadne vode membranskim reaktorom″
3. Tomislava Vukušić PI bolonja 10.03.2011.
"Karakteristike obrade sintetske otpadne vode u membranskom biorekatoru"

Dr. sc. Helga Medić

1. Ivana Špoljarec PI 15.07.2011.
"Utjecaj antioksidansa na održivost proizvoda od svježeg svinjskog mesa"

Dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić

1. Nina Patačko N 27.09.2011.
"Procjena nivoa znanja i unosa folata među trudnicama na području Zagrebačke županije"
2. Margita Zlatić N bolonja 26.09.2011.
"Analiza fizikalno-kemijskih svojstava ulja koštica marelice"

Dr. sc. Anita Slavica

1. Morana Peklić BPI bolonja 19.09.2011.
"Karakterizacija amilolitičke aktivnosti bakterije *Lactobacillus amylovorus* DSM 20531^{T}"Dr. sc.

Dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec

1. Nina Briški BM 20.10.2010.
"Utjecaj egzonukleaze VII na neobuzdanu degradaciju DNA u *recA* mutantima bakterije *Escherichia coli*″

Dr. sc. Lidija Šver

Dr. sc. Ana Vukelić

Dr. sc. Lidija Barišić

1. Iva Lukač N 21.12.2010.
"Sinteza i konformacijska analiza ferocenskog muropeptida″

Dr. sc. Jasna Beganović

1. Ivica Miše BM 5.10.2010.
"Biotehnološka proizvodnja probiotičkih bakterija: *Enterococcus faecium* L3 i *Enterococcus faecium* A7″
2. Vida Lonić BI 21.12.2010.

"Antimikrobna aktivnost probiotičkih sojeva *Lactobacillus* vrsta″

3. Lana Ribarić BI 30.03.2011.
   "Karakterizacija probiotičkih starter kultura iz autohtone populacije bakterija mliječne kiseline"
4. Luka Šušković BM 15.07.2011.
   "Biotehnološka proizvodnja probiotičkih bakterija Lactobacillus helveticum M92 *Lactobacillus plantarum* L4"
5. Ana Hundrić BM 30.09.2011.
   "Utjecaj mikroinkapsulacije stanice na funkcionalna svojstva probiotičkih bakterija"
6. Gabrijela Zimet BI 30.09.2011.
   "Karakterizacija predstavnika *Lactobacillus* vrsta izoliranih iz tradicionalno proizvedog sira"
7. Draženka Dite MB bolonja 29.09.2011.
   "Funkcionalna uloga S-layer proteina u probiotičkoj aktivnosti bakterije *Lactobacillus helveticus* M92"

Dr. sc. Mirjana Čurlin

1. Marija Sremić BI 5.10.2010.
   "Modeliranje procesa biološke obrade otpadnih voda grada Bjelovara″

Dr. sc. Senka Djaković

Dr. sc. Ksenija Durgo

1. Iva Nižić MB bolonja 6.10.2010.
   "Istraživanje biološkog učinka ekstrakta lišaja *Usnea barbata* na humanim staničnim linijama″
2. Tonča Koludrović N bolonja 7.12.2010.
   "Citotoksični, antioksidativni i prooksidativni karakter ekstrakta koprive *Urtica dioica* na humanim stanicama u kulturi″
3. Angela Stančić USH bolonja 7.12.2010.
   "Biološki učinak ekstrakta lista maline na ljudske stanice grkljana i metastatske stanice crijeva u kulturi″

Dr. sc. Iva Franjić

Dr. sc. Jadranka Frece

1. Zdenko Lončar PI 18.07.2011.
   "Prirodna mikrobna populacija tradicionalnih mesnih proizvoda i njihova antimikrobna svojstva"
2. Tihana Krcivoj N 27.09.2011.
   "Adhezijska svojstva potencijalnih probiotičkih sojeva u *in vitro* i *in vivo* te njihov utjecaj na smanjenje intestinalne *Salmonella* sp. infekcije u miševa"
3. Antonia Barišić BM 21.12.2010
   "Izolacija, identifikacija i karakterizacija prirodne mikrobne populacije iz tradicionalnih mesnih proizvoda″
4. Magdalena Blažević BM 22.12.2010.
   "Određivanje aflatoksina B_1 i okratoksina A u kobasicama domaće proizvodnje ELISA metodom″
5. Ana Marija Kašaj BM 1.06.2011.
   "Određivanje zearalenona elisa metodom"
6. Ivana Steiner BM 6.06.2011.
   " **Određivanje virulentnosti i molekularna tipizacija izolata *Bacillus anthracis*"**
7. Vesna Dukić BM 7.06.2011.
   "Mikrobiološka i kemijska analiza domaćih kobasica"
8. Ivana Topić USH bolonja 14.07.2011.
   "Preživljavanje dominantne mikroflore iz kobasice od konjskog mesa u crijevnom traktu miša"
9. Nikolina Vuglešić PI bolonja 28.09.2011.
   "Mikrobiološka kvaliteta vode sa izvora na području parka prirode "Žumberak-samoborsko gorje"
10. Mija Filipčić MB bolonja 29.09.2011.
    "Mikrobiološka kakvoća ovčje mišine i sira iz ovčje mišine"

Dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić

Dr. sc. Višnja Gaurina Srček

1. Andrej Tomica BI 8.07.2011.
   "Ionske tekućine i njihov utjecaj na proliferaciju humane stanične linije Hela"
2. Mirela Kukuruzović BM 30.09.2011.
   "Određivanje kemokina IP-10 i TARC u serumu djece s akutnom infekcijom respiratornim sincicijskim virusom"

3. Petra Burić MB bolonja 4.12.2010.
   "Određivanje učinka 17β-ekstradiola i 17α-etinilestradiola na rtg-2 staničnoj liniji riba″
4. Dalija Glavina MB bolonja 26.09.2011
   "Primjena CCO stanične linije u istraživanjima citotoksičnosti ionskih tekućina"
5. Melita Cmrečnjak MB bolonja 26.09.2011.
   "Utjecaj ionskih tekućina na poliferaciju i morfološke promjene CCO stanica"

Dr. sc. Leo Gracin

1. Sebastijana Buzjak USH bolonja 17.06.2011.
   "Utjecaj ultrazvuka na rast kvasca iz roda *Brettanomyces*"
2. Frano Gršković PI bolonja 30.09.2011.
   "Arome Pošipa"

Dr. sc. Mirela Ivančić Šantek

Dr. sc. Damir Iveković

1. Ines Špilko USH bolonja 11.07.2011.
   "Degradacija organskih spojeva ultraljubičastom svjetlošću u prisutnosti peroksidisulfata"
2. Biserka Žerjav USH bolonja 26.09.2011.
   "Simultana primjena UV-VIS spektrometrije i tekućinske kromatografije visoke učinkovitosti u istraživanju toplinske degradacije djevičanskog maslinovog ulja"

Dr. sc. Ivone Jakaša

1. Ana Dragičević BI 11.04.2011.
   "Određivanje arsena, kalija u podzemonoj vodi i vodi za piće"
2. Asja Čulina BI 4.05.2011.
   "Ispitivanje stabilnosti otopine natrijeva željezova(III) glukonatnog kompleksa"
3. Vlatka Knežević USH bolonja 26.09.2011.
   "Određivanje slobodnih aminokiselina u vodenim ekstraktima krčkog sira tijekom zrenja"

Dr. sc. Marijana Jukić

Dr. sc. Ivana Kmetič

1. Maja Vukmirović N 7.10.2010.
   "Citotoksički učinak PCB 153 na proliferaciju CHO (Chinese Hamster Ovry)-K1 stanica″
2. Martina Ivanjko N bolonja 21.12.2010.
   "Učinak PCB 77 i PCB 153 na proliferaciju i stanični ciklus CHO (Chinese Hamster Ovary)-K1 stanica″

Dr. sc. Veronika Kovač

Dr. sc. Irena Landeka Jurčević

1. Slavica Jelčić BI 26.11.2010.
   "Utjecaj propolisa na sastav lipoproteina u Swiss albino miša″
2. Iva Radišić BM 1.06.2011.
   "Utjecaj nezasićenih masnih kiselina na sastav lipoproteina u BL6 miša"
3. Nikola Roca N bolonja 5.07.2011.
   "Utjecaj kolesterola i masnih kiselina na serumske lipoproteine u BL6 miša"

Dr. sc. Ksenija Markov

1. Ivana Ursić N 4.03.2011.
   "Mikrobna populacija i mikotoksini u slavonskom kulenu"
2. Jelena Cvrtila N 7.04.2011.
   "Mikrobiološka kakvoća kobasice od konjskog mesa"
3. Doris Alajbegović BI 18.02.2011.
   "Usporedba klasičnih mikrobioloških i biokemijskih metoda u određivanje mikrobne populacije iz namirnica životinjskog podrijetla″
4. Tamara Erdelja BM 28.04.2011.
   "Sinergistički učinak eteričnih ulja ružmarina i kadulje na rast bakterija"
5. Petar Gaić BI 12.05.2011.
   "Inhibicija rasta patogenih mikroorganizama pomoću cvijeta bazge"
6. Marija Ivančić BM 24.05.2011.
   "Autohtona mikrobna populacija i mikotoksini u vinu"
7. Alenka Smoković BM 18.07.2011.
   "Utjecaj odabranih parametara na rast plijesni *Aspergillus ochraceus* i biosintezu okratoksina A"
8. Maja Friganović MB bolonja 12.03.2011
   "Sposobnost bakterija mliječne kiseline da vežu zearalenon"
9. Željka Bunjevac USH bolonja 27.09.2011.

"*In-situ* inhibicija *Listeria monocytogenes* bakterijama mliječne kiseline"

10. Marijana Anđić USH bolonja 29.09.2011.
    "Antifugalno djelovanje eteričnih ulja i njihovih komponenti"
11. Valerija Radošević USH bolonja 30.09.2011.
    "Izolacija i karakterizacija prirodne mikroflore i kemijski parametri u svježem siru"
12. Iva Uglešić USH bolonja 30.09.2011.
    "Preživljavanje autohtone starter kulture u fermentiranim trajnim kobasicama"

Dr. sc. Ksenija Marković

1. Katarina Gužvinec PI 15.07.2011.
   "Određivanje udjela ukupnih fenola, flavonoida i antioksidacijske aktivnosti cvjetnog meda"
2. Nikolina Kovač N 27.09.2011.
   "Određivanje udjela ukupnih fenola i flavonoida te antioksidacijske aktivnosti bagremovog meda"
3. Lea Slukan N 27.09.2011.
   "Određivanje udjela ukupnih fenola i flavonoida te antioksidacijske aktivnosti cvjetnog meda"
4. Manuela Paleščak N 29.09.2011.
   "Fizikalno-kemijska svojstva različitih vrsta meda"
5. Petra Šaler USH bolonja 13.10.2010.
   "Primjena elektronskog jezika u senzorskoj procjeni uzoraka bezglutenskog brašna te brašna kojima nije odstranjen gluten″
6. Ivan Smola PI bolonja 14.03.2011.
   "Primjena elektronskog jezika u senzorskoj procjeni izotoničnih napitaka"
7. Matea Šančić USH bolonja 29.09.2011.
   "Ukupni fenoli i antioksidacijska aktivnost bagremovog meda s varaždinskog područja"
8. Sanda Topolovac USH bolonja 29.09.2011.
   "Određivanje ukupnih fenola i antioksidacijske aktivnosti različitih vrsta meda"

Dr. sc. Jasna Mrvčić

Dr. sc. Sandra Neđeral

1. Antonija Bataljaku PI 1.12.2010.
   "Utjecaj procesa prerade bučine koštice na kemijska svojstva i antioksidacijsku aktivnost bučinog ulja″

Dr. sc. Vlatka Petravić Tominac

1. Lana Vidović BI 15.10.2010.
   "Alkalna izolacija netopljivog β-glukana iz vinskog taloga″
2. Jelena Božić BI 15.10.2010.
   "Alkalna izolacija topljivog β-glukana iz otpadnog vinskog kvasca″
3. Aleksandra Vojvodić BI 18.10.2010.
   "Otpadna biomasa gljive *Agaricus bisporus* kao izvor β-glukana i antioksidansa″

Dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković

1. Dubravko Belko BI 7.10.2010.
   "Utjecaj gnojidbe na biološki aktivne spojeve batata (*Ipomoea batatas* L.)″
2. Đurđica Božić BI 21.12.2010.
   "Utjecaj agroekoloških uvjeta na sekundarne metabolite u tri sorte brokule (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.)″
3. Ivana Topalović BI 3.06.2011.
   "Validacija HPLC metode za određivanje nitrata u povrću"
4. Ana Udina MB bolonja 27.09.2011
   "Utjecaj kadmija na sadržaj glukozinolata i polifenola u kupusu (*Brasscia oleracea* var. *capitata*) i kelju (*Brassica oleracea* var. *sabellica*)"
5. Ivana Bukovac MB bolonja 27.09.2011.
   "Potencijal jablana (*Populus nigra* var. *Italica*) u fitoremedijaciji kadmija"
6. Ivana Mikulinjak MB 27.09.2011
   "Potencijal kelja (*Brassica oleracea* var. *sabauda*) i kupusa (*Brassica oleracea* var. *capitata*) u fitoremedijaciji kadmija"

Dr. sc. Tonči Rezić

Dr. sc. Anet Režek Jambrak

1. Maja Maretić N 11.04.2011.
   "Reološka i termofizička svojstva modelnih sustava škrobova s dodacima šećera i koncentrata proteina sirutke"
2. Iris Grčić N 31.05.2011.

"Utjecaj ultrazvuka na inaktivaciju odabranih mikroorganizama u čistoj kulturi"

3. Marin Skelin PI 19.07.2011.
   "Utjecaj termosonifikacije na stabilnost vitamina C u soku od jabuke"

Dr. sc. Suzana Rimac Brnčić

1. Željka Šipek PI 7.04.2011
   "Utjecaj ultrazvuka visokog inteziteta na emulgirajuća svojstva kozjeg i ovčjeg mlijeka"
2. Ana Sabljić BI 5.10.2010.
   "Utjecaj ultrazvuka visokog inteziteta na svojstva kravljeg i ovčjeg mlijeka″
3. Antonia Penava PI bolonja 21.12.2010.
   "Utjecaj ultrazvučne obrade na fenolni sastav soka višnje″

Dr. sc. Igor Slivac

Dr. sc. Damir Stanzer

1. Ana Percela BPI bolonja 11.04.2011.
   "Utjecaj sastava podloge i uvjeta okoline na proizvodnju S-adenozil-L-metionina pomoću kvasca *Pichia stipitis*"

Dr. sc. Dubravka Škevin

1. Ivana Cota PI 1.12.2010.
   "Utjecaj načina proizvodnje ulja uljane repice na sastav bioaktivnih komponenata″
2. Martina Pavleković PI 12.07.2011.
   "Sastav bioaktivnih komponenata nekih nerafiniranih ulja"
3. Jelena Maraš USH bolonja 8.03.2011.
   "Utjecaj kultivara i načina proizvodnje na udio bioaktivnih komponenata ulja uljane repice"
4. Tina Bosolt PI bolonja 10.03.2011.
   "Utjecaj kultivara i uvjeta proizvodnje na svojstva repičinog ulja"
5. Đana Grčević USH bolonja 14.07.2011.
   "Utjecaj promjene temperature prešanja na svojstva i kvalitetu lanenog ulja"
6. Ina Sušić N bolonja 28.09.2011.
   "Utjecaj kultivara i načina proizvodnje na sastav masnih kiselina repičinog ulja"
7. Matea Solar USH bolonja 29.09.2011
   "Utjecaj sorte, područja i roka berbe na udio tokoferola u maslinovom ulju"

Dr. sc. Renata Teparić

1. Elena Šćulac MB bolonja 27.09.2011.
   "Karakterizacija rekombinantnog proteina Rny1p/Ccw12p eksprimiranog u kvascu *Saccharomyces cerevisiae*"
2. Ana Rušev MB bolonja 27.09.2011.
   "Utjecaj Sec14p proteina i aspartatnih proteaza iz porodice japsina na ugradnju Scw4p u staničnu stijenku kvasca *Saccharomyces cerevisiae*"

Dr. sc. Sanja Vidaček

1. Mladen Heigl N 6.04.2011.
   "Utjecaj kalijeva i natrijeva laktata na održivost svježe mariniranog svinjskog mesa"

Dr. sc. Martina Piasek

1. Antonija Sulimanec N bolonja 17.11.2010.
   "Međudjelovanje kadmija i esencijalnih mikroelemenata željeza i cinka u neskotnih i skotnih pokusnih štakorica″

Dr. sc. Krešo Bendelja

1. Tamara Bartolić MB bolonja 10.02.2011.
   "Određivanje citokina i β-defenzina ELISA tehnikom u djece s akutnom respiratornom infekcijom″

Dr. sc. Željko Krznarić

1. Marina Jakšić N bolonja 27.09.2011.
   "Anoreksija nervoza, antropometrijski parametri i nutritivna potpora"
2. Jana Jadrejčić N bolonja 27.09.2011.
   "Anoreksija nervoza, biokemijski parametri i nutritivna potpora"
3. Lea Sulejmanović N bolonja 27.09.2011.
   "Refeeding sindrom kod anoreksije nervoze: prikaz slučaja"

Mentori diplomskih radova za akademsku godinu 2010/2011.:

Redoviti profesori (broj diplomskih) **Dr. sc. Mara Banović (6)** Dr. sc. Slobodan Barbarić (0) Dr. sc. Ingrid Bauman (0) Dr. sc. Katarina Berković (0) **Dr. sc. Rajka Božanić (4)** **Dr. sc. Irena Colić Barić (9)** **Dr. sc. Duška Ćurić (5)** **Dr. sc. Frane Delaš (2)** Dr. sc. Jasna Franekić (0) Dr. sc. Kata Galić (0) **Dr. sc. Zorana Grabarić (1)** Dr. sc. Zoran Herceg (0) **Dr. sc. Daslav Hranueli (2)** **Dr. sc. Predrag Horvat (1)** Dr. sc. Damir Ježek (0) **Dr. sc. Želimir Kurtanjek (2)**	Dr. sc. Vesna Lelas (0) **Dr. sc. Ivan Mijatović (5)** **Dr. sc. Vladimir Mrša (1)** Dr. sc. Srđan Novak (0) **Dr. sc. Branka Levaj (1)** Dr. sc. Ivan Perić (0) Dr. sc. Tomislav Petrak (0) Dr. sc. Vladimir Rapić (0) Dr. sc. Vesna Stehlik-Tomas (0) **Dr. sc. Božidar Šantek (2)** **Dr. sc. Branimir Šimić (1)** **Dr. sc. Jagoda Šušković (7)** **Dr. sc. Nada Vahčić (7)** **Dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač (6)** **Dr. sc. Ljubica Tratnik (1)** **Dr. sc. Branko Tripalo (1)** **Dr. sc. Vesna Zechner-Krpan (1)**
Izvanredni profesori: **Dr. sc. Višnja Bačun-Družina (1)** **Dr. sc. Sunčica Beluhan (2)** **Dr. sc. Mladen Brnčić (6)** **Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac (7)** Dr.sc. Senka Đaković (0) Dr. sc. Zorislav Đaković (0) Dr. sc. Reno Hrašćan (0) **Dr. sc. Mirjana Hruškar (3)** **Dr. sc. Draženka Komes (12)** **Dr. sc. Blaženka Kos (6)**	**Dr. sc. Karin Kovačević Ganić (2)** **Dr. sc. Tibela Landeka Dragičević (1)** **Dr. sc. Marin Matošić (3)** **Dr. sc. Helga Medić (1)** **Dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić (2)** **Dr. sc. Anita Slavica (1)** **Dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec (1)** Dr. sc. Lidija Šver (0) Dr. sc. Ana Vukelić (0)
Docenti: **Dr. sc. Lidija Barišić (1)** **Dr. sc. Jasna Beganović (7)** **Dr. sc. Mirjana Čurlin (1)** **Dr. sc. Ksenija Durgo (3)** Dr. sc. Iva Franjić (0) **Dr. sc. Jadranka Frece (10)** Dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić (0) **Dr. sc. Višnja Gaurina Srček (5)** **Dr. sc. Leo Gracin (2)** Dr. sc. Mirela Ivančić Šantek (0) **Dr. sc. Damir Iveković (2)** **Dr. sc. Ivone Jakaša (3)** Dr.sc. Marijana Jukić (0) **Dr. sc. Ivana Kmetič (2)** Dr. sc. Veronika Kovač (0)	**Dr. sc. Irena Landeka Jurčević (3)** **Dr. sc. Ksenija Markov (12)** **Dr. sc. Ksenija Marković (8)** Dr. sc. Jasna Mrvčić (0) **Dr. sc. Sandra Neđeral (1)** **Dr. sc. Vlatka Petravić Tominac (3)** **Dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković (6)** Dr. sc. Tonči Rezić (0) **Dr. sc. Anet Režek Jambrak (3)** **Dr. sc. Suzana Rimac Brnčić (3)** Dr. sc. Igor Slivac (0) **Dr. sc. Damir Stanzer (1)** **Dr. sc. Dubravka Škevin (7)** **Dr. sc. Renata Teparić (2)** **Dr. sc. Sanja Vidaček (1)**

Dr. Martina Piasek (1)
Dr. Krešo Bendelja (1)
Dr. Željko Krznarić (3)

Dr.sc. sc. Rajka Božanić, red.prof.

Dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, izv.prof.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za procesno inženjerstvo
Laboratorij za mjerenja, regulaciju i automatizaciju
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

U Zagrebu, 24. studeni 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
putem Odbora za znanost

Predmet: a) Pokretanje postupka za izbor **dr. sc. Jasenke Gajdoš Kljusurić, izv.prof.** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** na osobni zahtjev
b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka

Molimo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da temeljem prijedloga Zavoda za procesno inženjerstvo pokrene postupak za izbor dr. sc. **Jasenke Gajdoš Kljusurić,** izv.prof., u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**, za znanstveno područje: (4) Biotehničke znanosti, znanstveno polje: (4.05) Prehrambena tehnologija, u Laboratoriju za mjerenja, regulaciju i automatizaciju, Zavoda za procesno inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu.

OBRAZLOŽENJE

Temeljem odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti, polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije od 24. veljače 2010. godine i odluke 7. redovne sjednice Fakultetskog vijeća PBF-a održane 18. svibnja 2011. godine, dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje **izvanrednog profesora** u području Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija, znanstvena grana Nutricionizam.

Dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, izv.prof., ispunjava uvjete potrebne za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 i 198/03), Zakonom o izmjenama i dopunama zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 105/04 i NN 174/04 i NN 46/07), Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 84/05) i Pravilnikom o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća PBF-a 04. travnja 2006. godine. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću pokretanje postupka izbora u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** za dr.sc. Jasenku Gajdoš Kljusurić, izv.prof., a za provođenje postupka izbora predlaže se Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. *Dr. sc. Ingrid Bauman, red. prof. PBF, Zagreb*
2. *Dr. sc. Mladen Brnčić, izv. prof, zn. savjetnik, PBF, Zagreb*
3. *Dr. sc. Dragan Kovačević, red. prof. PTF, Osijek*

Pročelnik Laboratorija za MRA

_____
Dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, izv prof.

Predstojnik Zavoda za procesno inženjerstvo

_____
dr.sc. Ingrid Bauman. red. prof.

U prilogu:

1. *Rješenje (odluka) o zadnjem izboru u izv.prof.. i višeg znanstvenog suradnika*
2. *Životopis*
3. *Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost pristupnika*
4. *Dokaz o indeksiranosti i citiranosti radova*

C U R R I C U L U M V I T A E

Osobni podaci:	
Prezime:	Gajdoš Kljusurić
Ime:	Jasenka
Datum i mjesto rođenja:	29.09.1971., Frankfurt a/M
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Adresa:	Pierottijeva 6
Tel.:	01/4605 025
Fax:	01/4836 083
E - mail:	jgajdos@pbf.hr
Matični broj znanstvenika:	**216024**
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (dd/mj/godina)	Disertacija: *Primjena neizrazitog modeliranja i optimiranja u planiranju društvene prehrane* datum obrane rada: 17. 06. 2002. Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Znanstveno područje: Biotehničke znanosti
Magisterij (dd/mj/godina)	Magistarski rad: *Utvrđivanje prehrambenog statusa, modeliranje i optimiranje prehrane u učeničkim domovima* datum obrane rada: 27.04.1998. Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Znanstveno područje: Biotehničke znanosti
Diploma (dd/mj/godina)	Diplomski rad: *Primjena diferencijalne motridbene kalorimetrije (DSC) za ispitivanje plastične ambalaže* datum obrane rada: 01. ožujka 1996. godine Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	*Mlađi asistent*: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za procesno inženjerstvo, 1996.–1998. *Asistent:* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za procesno inženjerstvo, 1998.– 2002. *Viši asistent:* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za procesno inženjerstvo, 2002.– 2005. *Docent:* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za procesno inženjerstvo, 2005. – 2011. *Izvanredni profesor:* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za procesno inženjerstvo, 2011. – danas
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Sveučilište u Hohenheim-u, Stuttgart, SR Njemačka (istraživač), 1997 (2 mjeseca). Tehničko Sveučilište u Münchenu, Freising, SR Njemačka (istraživač), 1997 (2 mjeseca). Tehničko Sveučilište u Münchenu, Freising, SR Njemačka (istraživač), 1999 (5 mjeseci). Tehničko Sveučilište u Münchenu, Freising, SR Njemačka (istraživač), 2003 (2 mjeseca)

	Sveučilište u Hohenheim-u, Stuttgart, SR Njemačka (istraživač), 2003 (2 mjeseca) Sveučilište u Hohenheim-u Stuttgart, SR Njemačka (istraživač), 2004 (2 mjeseca)
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	Preddiplomski studij: Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenom industriji, Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu Diplomski studij: Modeliranje i kemometrija u prehrambenom inženjerstvu Metode za procjenu kakvoće prehrane Poslijediplomski studij: Modeliranje i optimiranje u planiranju prehrane
Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do):	Član Odbora za poslijediplomske studije, od 2004.-2005. Član Povjerenstva za izbor studentskih radova za Rektorovu nagradu, 2004.-2007. Član Odbora za informatizaciju, od 2007. – 2011. Zamjenik predstojnika zavoda, od 2007. – 2011. Član Stručnog vijeća za preddiplomski studij Nutricionizam, 2008. – danas Član Odbora za E-učenje, od 2011. – danas Pročelnik laboratorija za mjerenja, regulaciju i automatizaciju, od 2011. – danas
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo kemijskih inženjera, član od 1997. godine DGE, Deutsche Geselschaft für Ernährung, član (1998 – 2002) Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, član od 2001. godine
Nagrade:	2002. Nagrada Biotehničke zaklade
Jezici:	Engleski i njemački

Materijal za izbor u znanstveno zvanje – viši znanstveni suradnik
Dr. sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, docent

KAZALO **Str.**

A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	
A. 1.1.	Magistarski rad	**1**
A. 1.2.	Doktorski rad	**1**
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	**1**
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	**3**
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	**5**
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	/
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	**6**
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	**6**
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	**9**
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	/
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	/
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	/
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	**10**
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	/
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	**10**
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	/
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	/
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	**11**
A. 4.	MENTORSTVO	
A. 4.1.	Diplomski rad	**11**
A. 4.2.	Magistarski rad	**12**
A. 4.3.	Doktorski rad	**13**
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	/
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	/
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	/
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	/
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	**13**
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	/
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	**13**
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	**14**
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	/
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	/
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	**14**
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima / institucijama	**15**
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA	**15**

B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	**15**
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	**16**
B. 3.	Osnivanje novih studija	**/**
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	**16**
B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima	**16**
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	**16**
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	**/**
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	**16**
B. 7.	Gostujući nastavnik	**/**
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	**17**
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	**17**
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	
C. 1.	Stručni radovi	**17**
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	**/**
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	**17**
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	**17**
C. 2.1.	Pozvana predavanja	**17**
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	**17**
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	**/**
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	**18**
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	**/**
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	**/**
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	**/**
C. 7.	Čelne dužnosti	**/**
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	**18**
D.	**Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti**	**/**
	PRILOZI	**/**

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

Utvrđivanje prehrambenog statusa, modeliranje i optimiranje prehrane u učeničkim domovima 27.04.1998. Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 1.2. Doktorski rad

Primjena neizrazitog modeliranja i optimiranja u planiranju društvene prehrane
datum obrane rada: 17. 06. 2002. Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A.2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

_____do prethodnog izbora_____

1. **Gajdoš, J.**, Galić, K., Kurtanjek Ž., Ciković N. (2001): Gas permeability and DSC characteristics of polymers used in food packaging. *Polymer Testing*. 20 (1): 49-57.
CC; Accession Number: 366GP-0007
ISSN:0142-9418
ISI Document Delivery No.: 366GP

2. **Gajdoš Kljusurić, J.** (2003): Changes in polymer foils used in food packaging using DSC. *Sadhana-Academy Proc. In Engineering Sciences.* 28 (6):1-8.
CC; Accession Number: 764WY-0002
ISSN: 0256-2499
ISI Document Delivery No.: 764WY

3. **Gajdoš Kljusurić, J.** and Colić-Barić, I. (2004): Differences in daily nutritive value of meals and daily intake among schoolchildren accommodated in boarding schools. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*. 55 (8): 627-633.
CC; Accession Number: 927HE-0004
ISSN: 0963-7486
ISI Document Delivery No.: 927HE

4. Budić-Leto, I., Lovrić, T., Pezo, T. and **Gajdoš Kljusurić, J**. (2005): Study of dynamics of Polyphenol Extraction during Traditional and Advanced Maceration Process of the Babić Grape Variety. *Food Technology and Biotechnology*. 43(1) 47-53.
CC; Accession Number: 910QS-0007
ISSN: 1330-9862
ISI Document Delivery No.: 910QS

5. Kammerer, D., **Gajdos Kljusuric, J.**, Carle, R. and Schieber, A. (2005): Recovery of anthocyanins from grape pomace extracts (*Vitis vinifera* L. cv. ´Cabernet Mitos´) using a polymeric adsorber resin. *European Food Research and Technology.* 220:431 –437.
CC; Accession Number: 910WZ-0033
ISSN: 1438-2377
ISI Document Delivery No.: 910WZ

6. Komes, D., Lovrić, T., Kovačević Ganić, K., **Gajdoš Kljusurić, J.** and Banović M., (2005): Trehalose improves Flavour Retention in Dehydrated Apricot. *International Journal of Food Science & Technology*. 40:425-435.

CC; Accession Number: 909MJ-0010
ISSN: 0950-5423
ISI Document Delivery No.: 909MJ

7. **Gajdoš Kljusurić, J.,** Djaković, S., Kruhak, I., Kovačević Ganić, K., Komes D. and Kurtanjek, Ž.(2005): Application of Briggs-Rauscher reaction for measurement of antioxidant capacity of Croatian Wines. *Acta Alimentaria*. 34 (4) pp. 483-492.

CC; Accession Number: 00XC-0014
ISSN: 0139-3006
ISI Document Delivery No.: 00XC

8. Budić-Leto, I., Lovrić, T., **Gajdoš Kljusurić, J**., Pezo, I. and Vrhovšek, U., (2006): Anthocyanin composition of the red wine Babić affected by maceration treatment. *European Food Research and Technology*. 222, 3-4; 397-402.

CC; Accession Number: 010SZ-0029
ISSN:1438-2377
ISI Document Delivery No.: 010SZ

9. Budić-Leto, I., Zdunić, G., **Gajdoš Kljusurić, J**., Pezo, I., Alpeza, I., and Lovrić, T. (2008): Effects of polyphenolic composition on sensory perception of Croatian red wine Babić. *Journal of Food, Agriculture & Environment,* **6**(3&4); 138-142

CC; Accession Number: 2008-368BV-0030
ISSN: 1459-0255
ISI Document Delivery No.: 2008-368BV

10. Budić-Leto, I., Vrhovšek, U., **Gajdoš Kljusurić, J.** and Lovrić, T. (2009): Anthocyanin pattern of skin extracts from the Babić and Plavac mali grapes and anthocyanin pattern of the produced wine. *Acta Alimentaria,***38**(1) 67-85.

CC; Accession Number: 2009-421JM-0007
ISSN: 0139-3006

11. Rumora, I., **Gajdoš Kljusurić, J.** and Bosanac, V. (2009) Analysis and optimisation of calcium content in menus and dairy offer in Croatian kindergartens. *Mljekarstvo*, **53**(3), 201-208.

ISSN: 0026-704X
IDS Number: 508UL

_____nakon izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik_____

12. Markovina, J., Čačić, J. **Gajdoš Kljusurić, J.** Kovačić, D. (2011) Young Consumers' Perception of Functional foods in Croatia. *British Food Journal*, **113**(1), 7-16.

CC; Accession Number: 2011-738BS-0001
ISSN: 0007-070X

Abstract

Purpose of this paper – The goal of this paper is to explore the Croatian young consumers' perception of functional food, to investigate underlying attitudes and their willingness to buy functional food in the future.

Design/methodology/approach – Consumer survey was conducted using self-administered questionnaire on a sample of 1035 young consumers aged between 14 and 30 years. Research questions focused on knowledge about functional food, attitudes and buying behaviour regarding functional food. Data were analysed using univariate statistics, bivariate correlations and factor analysis.

Findings – About 40% of young consumers are familiar with the concept of functional food, and 27% of them are regular buyers. The usual place where functional food is acquired is supermarkets and most commonly bought are functional dairy products. The most important functional food attributes are taste and price/quality ratio. Consumers are satisfied with functional food health enhancing characteristics and less

satisfied with its appearance and durability. Three factors that explain young consumers' attitudes towards functional food are health awareness and confidence, lack of trust for functional food and its price and quality. More than half of respondents are willing to buy functional food in the future (51.8%). Female consumers aged between 19 and 30, living in smaller households with higher income are more likely to be functional food consumers in the future.
Research limitations/implications – A limitation of this study is the sample including only young consumers. Further research is needed to analyse other consumer groups, and to determine which segments are most appropriate for functional food products marketing.
Practical implications – Research results indicate a need to increase consumer familiarity with functional food and improvements in some of its characteristics. Overall positive attitudes toward functional food should be reinforced and young consumers can be influenced through targeted advertising.
Originality/value – This paper gives the first account of young consumers' perception of functional food in Croatia. The results of this research can be used to plan further marketing activities.

13. Čačić, J.Tratnik, M., **Gajdoš Kljusurić, J.** Čačić, D., Kovačević, D. (2011) Wine with geographical indication – awareness of Croatian Consumers. *British Food Journal,* **113**(1), 66-77.

CC; Accession Number: 2011-738BS-0005
ISSN: 0007-070X

Abstract
Purpose - Quality and top quality wines (wines with GI) have larger share (59%) on the Croatian market and this was one of the reasons for defining the subject of the research. Although there are few market research studies, neither of them is completely oriented on the role and market significance of GI of wine. There is an evident lack of information in this field.
Design/methodology/approach - Population of the basic group is high qualified population for reviewing different aspects of wine as a complex product. Stratification of the units from the sample has been made on the sample (N=200). Data were analysed using univariate statistics, bivariate correlations and multiple factor analysis.
Findings – Results have shown high correlation degree between higher socioeconomic status of examinees and preferences for wine with GI. It might be concluded that examinees with higher level of education are more familiar with wine with GI and have as well higher culture of wine consumption.
Research limitations/implications – The sample, including only expert groups from institutions, could be understand as a limitation of this study although they are high qualified population for reviewing different aspects of wine as a complex product. Further research is needed to analyse other consumer groups and to determine possible differences in attitudes.
Practical implications – Research results indicate a need to increase consumers' familiarity with GI wine. Overall positive attitudes towards wine with GI should be reinforced and consumers could be influenced through targeted advertising.
Originality/value – The case study represents some Croatian consumers' opinion about the importance of geographical indication of consumed wine. Extracted are the main impact factors regarding the wine selection.

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

_____do prethodnog izbora_____

1. **Gajdoš, J**. i Kurtanjek, Ž.(1999): "Udjel mlijeka i mliječnih proizvoda u strukturi društveno organiziranog obroka u učeničkim domovima na području grada Zagreba". *Mljekarstvo.* 49 (3): 153-161.

CAB Abstr., AN: 20000402607
ISSN: 0026-704X

2. **Gajdoš Kljusurić, J**. i Kurtanjek, Ž. (2003): "Neizrazito modeliranje i optimiranje u planiranju prehrane". *Kemija u industriji.* 52 (5) 195-200.

CAB Abstr.
ISSN: 00229830

3. **Gajdoš Kljusurić, J.** (2003): "Zastupljenost mlijeka i mliječnih proizvoda u strukturi društveno organiziranog obroka u učeničkim domovima u Hrvatskoj". *Mljekarstvo.* 53 (1): 5-15.
CAB Abstr., AN: 20033069553
ISSN: 0026-704X
4. **Gajdoš, J.,** Gedrich, K., Kurtanjek, Ž. i Karg, G. (2004): «Assessment and optimization of the nutritional situation in Croatian boarding schools». *Food Service Technology*. **4** 53-67.
CAB Abstr., AN: 20043115230
ISSN: 1471-5732

5. Budić-Leto, I., Mešin, N., **Gajdoš Kljusurić, J.**, Pezo, I. & Bralić, M. (2009) Comparative Study of the Total Acidity Determination in Wine by Potentiometric and Volumetric Titration *Agriculturae Conspectus Scientificus* **74** (1) 1-5.
CAB Abstr., AN: 20093263888
ISSN: 1331-7768

_____nakon izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik_____

6. Čačić, J., Čačić, D. i **Gajdoš Kljusurić, J.** (2010) Reform f the EU common market organisation for fruit and vegetables. *Pomologia Croatica*, **15**(1-2), 55-66.
CAB Abstr., AN: 20103156912 20100622.
ISSN: 1330-6626

Sažetak/Abstract
A new Common Market Organisation (CMO) for fruit and vegetables is in place from 1 January 2008. First debate about reform was lunched in 2004 by European Commission and its publication about simplification of the Fruit and Vegetable Common Market Organisation. The last extensive reform in 1996 introduced modifications like a plan for the progressive reduction of support for short-term market intervention and the strengthening of structural aid to improve competitiveness in order to help producers to develop their capacity and to adapt to market demand. The most important reasons for the new reform of CMO for fruit and vegetables are imbalance in the supply and distributions chain, limited influence of the producers' organisations, coherence with rural development aid and the questions of standards. The objective of this paper is to explore the regulatory framework of the European Common market organisation for fruit and vegetables, reasons and aims of the reform and to compare the Croatian legislation regarding fruit and vegetables sector with the EU CMO for fruit and vegetables. The qualitative research strategy which emphasizes words rather than quantification in the collection and analysis of data and has an inductive approach to the relationship between theory and research is used to make conclusions in this paper. The conclusions about the objectives are made by studying the reference literature related to the topic of the EU Fruit and Vegetables Common market organisation, assumptions derived from the research and professional knowledge related to the topic.

7. Čačić, J., **Gajdoš Kljusurić, J.** Karpati, L. Čačić, D. (2010) Collective Wine Export Promotion in Transitional Countries: The Case of Croatia. *Journal of Food Product Marketing*, **16**, 262-277.
CAB Abstr., AN: 20103281885 20100928
ISSN: 1045-4446

Sažetak/Abstract
This article aims to analyze the present situation in the wine sector by identifying the interest of producers regarding collective export promotion, exploring the reasons why producers should join the export promotion fund, and identifying benefits of the export promotion fund, based on the Croatian case study. Data were analysed using univariate statistics, bivariate correlations, and factor analysis. In the work quantitative and qualitative research methods were used: SWOT analysis and quantitative data analysis. The study contributes to greater knowledge of the willingness of Croatian wine producers for association and it is the first research about collective export promotion of wine in Croatia.

8. Čačić, J., **Gajdoš Kljusurić, J**., Banović, M., Rumora, I., Čačić, D. (2010) Hrvatsko vinogradarstvo i vinarstvo u svjetlu pristupanja EU. *Poljoprivreda*, 16(2), 51-56.
CAB Abstr., AN: 20113034997 20110208.

ISSN: 1330-7142

Sažetak
Pristupanje Republike Hrvatske Europskoj uniji zahtijeva pripreme i prilagođavanje svih gospodarskih grana pa tako i poljoprivrede. Vinogradarstvo i vinarstvo pripada jednom od najsloženijih dijelova poljoprivrede u okviru europskog zakonodavstva i trenutno je u tijeku niz promjena unutar navedene grane. Proizvođači vina kao i država moraju se prilagoditi novim pravilima, propisima i zakonima. Ovim radom analizirano je postojeće stanje vinogradarstva i vinarstva Hrvatske, istražena je potreba uvođenja institucije i određivanje njezinih zadataka s ciljem pomoći vinarima kao i uloga državnih tijela. U uzorku anketiranih proizvođača vina 73,6% prodaje svoje vino isključivo na domaćem tržištu, a 26,4% prodaje vino na domaćem i inozemnom tržištu. 53,6% proizvođača očekuje otežanu prodaju svojih vina na europskom tržištu. Prema mišljenju proizvođača država bi trebala uspostaviti instituciju koja bi se bavila marketinškim i savjetodavnim aktivnostima.

9. Đunđek, S., **Gajdoš Kljusurić, J**., Magdić, D., Lukinac Čačić, J., Kurtanjek, Ž. (2011) Optimisation of the Daily Nutrient Composition of Daily Intakes During Gestation. *Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition* **6**(1-2), 45-51.

CAB Abstr., AN: 20113249473 20110809.
ISSN: 1847-3423

Abstract
An appropriate lifestyle and diet of pregnant woman during prenatal development contribute to the proper development of a foetus. Since the third month of pregnancy, physical activity should follow the metabolic needs. In this paper, linear programming has been applied in meal planning according to the guidelines recommended for women aged 19 to 30, with emphasis on nutrient intake during all nine months of pregnancy.
Data used as the nutritional composition are based on the seven-day supply, where each day consisted of 4 meals; breakfast, lunch, dinner and snack. Linear optimization was carried out using the LINDO program. The program included 28 variables and 20 constraints; energy, water, proteins, fats, carbohydrates, cholesterol, dietary fibres, vitamins soluble in fats; A, D, water-soluble vitamins, B1, B2, niacin, B6, folic acid, B12, C, and minerals; calcium, iron, magnesium, and sodium. The results show that well-balanced, diverse and regular diet can be offered for pregnant woman based on prescribed guidelines providing adequate amounts of nutrients without taking additional supplements. The sensitivity analysis indicated that the menu planning has some limitations regarding the chosen foods in a weekly menu. Especially in the 3rd trimester it is important to include foods rich with folic acid, magnesium and iron.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

_____do prethodnog izbora_____

1. **Gajdoš, J.**, S. Vidaček & Ž. Kurtanjek (2001): Meal Planning in Boarding Schools in Croatia using optimisation of food components. *Current Studies of Biotechnology, Volume II - Environment*. 217-222.

ISBN: 953-98094-3-6
ISI Document Delivery No.: BU29P

2. **Gajdoš Kljusurić, J.**, Kurtanjek, Ž. (2003): Fuzzy logic modelling in nutrition planning-application on meals in boarding schools. *Current Studies of Biotechnology, Vol. III-Food.* 347-354.

ISBN: 953-176-209-0
ISI Document Delivery No.: BY77E

3. Budić-Leto, I., Zdunić, G., **Gajdoš Kljusurić, J.**, Pezo, I., Lovrić, T. (2008) Sensory and quality analysis of red Croatian wine Babić Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat, 15-17 May 2008, D. Ćurić (ed.), Volume 2, pp. 37-43.
(Organizatori skupa: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia, International Institute of Refrigeration, European Federation of Food Science and

Technology, European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry, European Society of Agricultural Engineers)
Organizator međunarodnog znanstvenog skupa: PBN- Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb i Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište
ISBN: 978-953-6207-88-6

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005) za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	11	13	**6**	1	6	13
	Poslije	**2**					
a2	Prije	5	9	**12**	0.5	6	4.5
	Poslije	**4**					
a3	Prije	3	12	**6**	0.25	1.5	0,75
	Poslije	**0**					
Ukupno bodova						**13.5**	18,25

Citiranost znanstvenih radova:
Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema ISI Web of Science: **129** puta**.**

A. 2.5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

1. **Gajdoš Kljusurić J**., Djaković, S., Kruhak, I. i Kurtanjek Ž.: Određivanje vremena inhibicije kao pokazatelja antioksidacijske aktivnosti. PrimMath[2003], Zagreb, str. 85-93. ISBN 975-6076-75-X.

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

_____do prethodnog izbora_____

1. **Gajdoš J**. Vidiček S. i Kurtanjek Ž.: Meal Planning in Boarding Schools in Croatia using Optimisation of food Components. Biotechnology and Environment 2001, 19-22. veljače, Zagreb.
2. **Gajdoš J.,** Kurtanjek Ž.: Statistical Modelling of Anthropometric Characteristics Evaluated on Nutritional Status, ITI, 24-27. lipanj, 2002., Cavtat, p. 3-4.
3. **Gajdoš Kljusurić, J**., Kurtanjek, Ž.: Modelling of nutritional requirements by fuzzy logic. CEFood, 22-25 rujan, 2002, Ljubljana, p. 58. (predavanje)
4. **Gajdoš Kljusurić, J**., Kurtanjek, Ž.: Comparison of anthropometric characteristics of Croatian teenagers according the abiding region. CEFood, 22-25 rujan, 2002, Ljubljana, p. 140.
5. **Gajdoš Kljusurić J.,** Kurtanjek, Ž. : Fuzzy logic modelling in nutrition planing. 3rd Croatian Scientific Conference about Biotechnology-*Biotechnology and Food*, Zagreb, 17-20 veljača, 2003, p. 39. (predavanje)

6. Kovačević Ganić K. Komes D., Banović M, **Gajdoš Kljusurić J**.: Improving Quality of wine by blending, Annals of Nutrition & Metabolissm- 9th European Nutrition Conference, Rome, Italy, October, 1-3. 2003.
7. Komes D., Lovrić T, Kovačević Ganić K i **Gajdoš Kljusurić J.**: Sugars as flavouring additive in dehydrated fruit pure Annals of Nutrition & Metabolissm- 9th European Nutrition Conference, Rome, Italy, October, 1-3. 2003.
8. Kovačević Ganić K. Komes D., Banović M, **Gajdoš Kljusurić J**.: Influence of Blending on the Composition of Malvasia istriana Wine, 9th International Congress on Engineering and Food, International Association for Engineering and Food (IAEF), Montpellier, France, March 7-11. 2003.
9. Komes D., Lovrić T, Kovačević Ganić K i **Gajdoš Kljusurić J**: Trehalose as flavouring additive in dehydrated fruit products, 9th International Congress on Engineering and Food, International Association for Engineering and Food (IAEF), Montpellier, France, March 7-11. 2003.
10. **Gajdoš Kljusurić J**., Kruhak I., Djaković, S., Kovačević Ganić K i Kurtanjek Ž.: Application of Briggs-Rauscher reaction for measurement of antioxidant capacity. 2nd Central European Meeting 5th Croatian Congress of Food technologists, biotechnologiests and nutritionists. 17 – 20. October 2004, Opatija, Croatia.
11. Kammerer, D.R., Claus, A., **Gajdos Kljusuric, J**., Schieber, A., Carle, R. (2006) Optimierung von Verfahren zur Gewinnung von Polyphenolen aus Traubentrestern. In: Abstract Volume. Deutscher Lebensmittelchemikertag 2006, Dresden, 18.-20.09.2006. str. 146 (predavanje)
12. Budić-Leto, I., Zdunić, G., **Gajdoš Kljusurić, J.**, Pezo, I., Lovrić, T. (2008) Sensory and quality analysis of red Croatian wine Babić *4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists, and nutritionists,* Cavtat, Croatia. 15– 17 May 2008.
13. Čačić, J., Markovina, J., **Gajdoš Kljusurić, J**.: Functional Food in Croatia: Consumers' Perception and Legal Aspects, *5th ISHS International Symposium on Brassicas and the 16th Crucifer Genetics Workshop*, Lillhammer, Norway, 8 – 12 September 2008., p.92.
14. Čačić, J. Čačić, D., **Gajdoš-Kljusurić, J.** Reform of the EU Common market organisation for fruit and vegetables. *20. hrvatski i 3. međunarodni kongres tehnologa za posliježetvenu tehnologiju "Zrnko '08"*, 18 - 20 studenog 2008, Stubičke Toplice (predavanje)
15. Budić-Leto,I,.**Gajdoš Kljusurić, J**., Djaković, S., Tomić-Potrebuješ, I., Kurtanjek, Ž., Lovrić, T. Antioxidant activity of sweet wine Prošek using Briggs-Rauscher reaction. *EFFoST Congress: First European Food Congress*: 4. -9. november 2008 (Ljubljana, Slovenia) p. 8
16. **Gajdoš Kljusurić, J**., Markovina ,J. & Čačić, J. Consumer Perception of Functional Food in Croatia *EFFoST Congress: First European Food Congress* : 4. -9. november 2008 (Ljubljana, Slovenia) p. 6
17. Rumora, I., **Gajdoš Kljusurić, J.** & Kurtanjek Ž. Fuzzy approach in meal planning and meal analysis for kindergartens *EFFoST Congress: First European Food Congress*: 4. -9. november 2008 (Ljubljana, Slovenia) p. 6

_____nakon izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik_____

18. Budić-Leto, I., Zdunić, G., **Gajdoš Kljusurić, J**., Tomić-Potrebuješ, I., Lovrić, T. Comparison of sensorial and physical-chemical properties of dessert wine Prošek. Međunarodni skup XII. Ružičkini dani "Danas znanost – sutra industrija", , 16. i 17. rujan 2010., Vukovar, Book of Abstract/Knjiga sažetaka. str. 54.
19. Valinger, D., **Gajdoš Kljusurić, J**., Kovačević, D., Kurtanjek, Ž. Application of NIR spectroscopy for monitoring quality of surimi. Međunarodni skup XII. Ružičkini dani "Danas znanost – sutra industrija", , 16. i 17. rujan 2010., Vukovar, Book of Abstract/Knjiga sažetaka. str. 98.
20. Đundek, S., **Gajdoš Kljusurić, J**., Magdić, D., Lukinac Čačić, J., Kurtanjek, Ž. Menu optimisation with specific objectives – gestation. Međunarodni skup XII. Ružičkini dani

"Danas znanost – sutra industrija", , 16. i 17. rujan 2010., Vukovar, Book of Abstract/Knjiga sažetaka. str. 58.

21. Valinger, D., Benković, M., **Gajdoš Kljusurić, J**., Bauman, I., Kurtanjek, Ž. (2011) Effect of sucrose particle size on NIR spectra, Second International Conference Sustainable Postharvest and Food Technologies INOPTEP 2011 Book of Abstracts. Proceedings of the scientific meeting of INOPTEP 2011 & PTEP 2011. Velika Plana, 17-22. September 2011. (ed. Bajkin, Anđelko ; Babić, Ljiljana) *Book of Abstracts* (ed. Bajkin, Anđelko, Babić, Ljiljana) Proceedings of the scientific meeting of INOPTEP 2011 & PTEP 2011. Velika Plana, 17-22. September 2011. str.135 – 136. (predavanje)
22. Rumora I., Kobrehel Pintarić, I., **Gajdoš Kljusurić, J.**, Marić, O., Colić Barić, I. (2011) Development and labeling of the milk tofee with improved nutritional value, *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 20-23 September 2011, str. 150. (poster)
23. **Gajdoš Kljusurić, J.**, Djaković, S., Budić-Leto, I., Zdunić, G., Kurtanjek, Ž., Lovrić, T. (2011) Use of chemometric analysis of NIRS data and antioxidant capacitiy during the production of wine Prošek from cv.Pošip., *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 20-23 September 2011, str. 114. (poster)
24. **Gajdoš Kljusurić, J**., Čačić, J. Markovina, J. (2011) Consumers' impression of olive oil and cereals as functional food. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 20-23 September 2011, str. 92. (poster)
25. **Gajdoš Kljusurić, J.**, Rumora I., Magdić, D., Kurtanjek, Ž. (2011) Use of fuzzy logic based menu planning in prevention and treatment of hypertension. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 20-23 September 2011, str. 198. (poster)
26. Djaković, S., **Gajdoš Kljusurić, J.**, Levaj, B., Dragović-Uzelac, V., Bursać Kovačević, D., Kurtanjek, Ž. (2011) Sample discrimination of mandarin cultivars and products using NIR data chemometric analysis. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 20-23 September 2011, str. 110. (poster)
27. Smoković, B., Belščak-Cvitanović, A., Tušek, A., Horžić, D., Komes, D., **Gajdoš Kljusurić, J.**, Kurtanjek, Ž. (2011) Identification of polyphenols and methylxanthines in teas, herbal infusions and coffee by near infrared spectroscopy (NIRS) compared to high performance liquid chromatography (HPLC) *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 20-23 September 2011, str. 155. (poster)
28. Cerjak, M., **Gajdoš Kljusurić, J.**, Mesić, Ž. (2011) Traceability in Croatian meat sector: are consumers aware of it? *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 20-23 September 2011, str. 90. (poster)
29. Čačić, J., **Gajdoš Kljusurić, J.,** Schmid, R. (2011) Reform of the wine sector in the EU and implications on Croatia. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 20-23 September 2011, str. 221. (poster)
30. Čačić, J., **Gajdoš Kljusurić, J.**, Banović, M., Volar Pantić, E. (2011) Development of EU Quality Policy – Where is Croatia now. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 20-23 September 2011, str. 220. (poster)
31. Škevin, D., Domijan, T., **Gajdoš Kljusurić, J.,** Kraljić, K., Neđeral, S., Obranović, M. (2011) Optimisation of bleaching parameters for soybean oil. *7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Opatija, 20-23 September 2011, str. 184. (poster)

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

_____do prethodnog izbora_____

1. **Gajdoš J.** Primjena motridbene kalorimetrije (DSC) za ispitivanje polimernih materijala, 1. Susret mladih kemijskih inženjera, Hrvatsko društvo kemijski inženjera i tehnologa, 27-28. February 1996., Zagreb.
2. **Gajdoš J.** i Kurtanjek Ž.: Primjena DSC za ispitivanje polimerne ambalaže u prehrambenoj industriji, 8. Ružičkini dani, Hrvatsko društvo kemijski inženjera i tehnologa, 27-28. Juni 1996., Osijek, str. 151.
3. **Gajdoš J.**, Kurtanjek Ž., Gedrich K. i Karg G.: Modeliranje i optimiranje prehrane metodom linearnog programiranja, 3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, 10-12. Juni 1998., Zagreb, str. 195-196.
4. **Gajdoš J.**, Kurtanjek Ž., Oltersdorf U. S. Gerhardt J.: Antropometrijske i prehrambene značajke mladeži u Hrvatskoj, 3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, 10-12. Juni 1998. Zagreb, str.197-198.
5. **Gajdoš J.** i Kurtanjek Ž.: Modeliranje i optimiranje prehrane metodom linearnog programiranja, 9. Ružičkini dani, Hrvatsko društvo kemijski inženjera i tehnologa, 18-19. Juni 1998., Vukovar,
6. **Gajdoš J**. i Kurtanjek Ž.: Zastupljenost mlijeka i mliječnih proizvoda u strukturi obroka učeničkih domova, 33. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka, Hrvatsko mljekarsko društvo Zagreb, 11-13. November 1998., Lovran.
7. **Gajdoš J.** i Kurtanjek Ž.: Primjena metode linearnog programiranja u modeliranju i optimiranju prehrane, XVI. Hrvatski Skup kemičara i kemijskih inženjera, 23-26. February 1999., Split, str. 266.
8. **Gajdoš J**. i Kurtanjek Ž.: Primjena neizrazitog modeliranja i optimiranja u planiranju prehrane, 10. Ružičkini dani, Hrvatsko društvo kemijski inženjera i tehnologa, 8-9. Juni 2000., Vukovar, str. 89.
9. **Gajdoš J.** i Kurtanjek Ž.: Modeliranje i optimiranje u planiranju prehrane, XVII Hrvatski Skup kemičara i kemijskih inženjera, 10-13. Juni 2001., Osijek, str. 204.
10. **Gajdoš J**., i Kurtanjek Ž.: Optimiranje prehrane. PrimMath[2001], 27-28. rujna, 2001. Zagreb, str. 22-23.
11. **Gajdoš J**., Kurtanjek Ž.: Optimisation of diet and modelling of nutritional assessment in Croatian boarding schools, 4th Croatian of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists – Central European Meating, 03-05. October 2001., Opatija.
12. **Gajdoš J**., Kurtanjek Ž.: Differences and comparison of anthropometry characteristics and alimentary habits of young people in Republic of Croatia, 4th Croatian of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists – Central European Meating, 03-05. October 2001., Opatija.
13. **Gajdoš Kljusurić J.,** Kurtanjek, Ž.: Presents of milk products in boarding school meals in Croatia. 35th Croatian dairy experts symposium, Lovran, 13-15 studeni, 2002.
14. **Gajdoš Kljusurić J**., Kurtanjek Ž.: Fuzzy approach in determination of nutrient requirements, Biotechnology and Food, Zagreb, str. 219.
15. **Gajdoš Kljusurić J**., Djaković, S., Kruhak, I. i Kurtanjek Ž.: Određivanje vremena inhibicije kao pokazatelja antioksidacijske aktivnosti. PrimMath[2003], 25-26 rujna, 2003. Zagreb, str. 20-21.
16. **Gajdoš Kljusurić, J**., Kruhak, I., Djaković, S., Kovačević Ganić, K., Kurtanjek, Ž.: Application of Briggs-Rauscher reaction for measurement of antioxidant capacity. 5th Croatian Congreess of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 17-20 listopada 2004.
17. **Gajdoš Kljusurić, J**., Đaković, S., Kruhak, I., Dragović-Uzelac, V., Levaj, B., Kurtanjek, Ž.: Antioxidant activity of fenol extracts of strawberys using Briggs-Rauscher reaction, XIX. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, April 24-27, 2005. str. 253.
18. **Gajdoš Kljusurić, J**., Đaković, S., Dragović Uzelac, V., Levaj B. i Kurtanjek, Ž. Identifikacija antocijana u višnjama primjenom Briggs-Rauscher metode i NIR spektroskopije (Identification of cherry anthocyanins using Briggs-Rauscher method coupled with NIR spectroscopy) XX. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 26-01. veljača/ožujak 2007. str. 104.

19. Rumora, I., **Gajdoš Kljusurić, J**. i Kurtanjek Ž. (2008) Modeliranje nutritivnog unosa primjenom neizrazite logike. *VII. Susret mladih kemijskih inženjera*, Zagreb, 21-22. veljače 2008.
20. **Gajdoš Kljusurić J.,** Budić-Leto, I., Kurtanjek, Ž., Lovrić, T. Regresijski modeli predviđanja antioksidacijske aktivnosti desertnog vina Prošek (Regression predoctioon models of antioxidant activity of dessert wine Prošek) XXI. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, 19-22. travanj, 2009. str. 124.

_____nakon izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik_____

21. Valinger, D. **Gajdoš Kljusurić, J**., Đaković, S., Kovačević, D., Kurtanjek, Ž (2011) Primjena IR i NIR spektroskopije za nadzor autentičnosti surimija / Comparative spectroscopic study using IR and NIR for the determination of surimi authenticity Knjiga sažetaka sa XXII. Hrvatskog skupa kemičara i kemijskih inženjera, 13-16. veljače, 2011. str. 253.

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	**1**
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	**31**
Nacionalni znanstveni skupovi	**21**

A. 3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Navesti naziv projekta, šifru, trajanje projekta (godine od-do), naziv institucije koja je raspisala natječaj i funkciju na projektu (suradnik/konzultant itd)

Br.	**Naziv**	**Funkcija na projektu**	**Naručitelj**	**Trajanje**
1	Modeliranje i optimalno upravljanje nestacionarnih stanja (04-07-017)	suradnik	MZT RH	1996.-1997.
2	Modeliranje i inteligentno upravljanje u biotehnologiji (058201)	suradnik	MZT RH	1997.-2002.
3	Matematičko modeliranje i upravljanje biotehnoloških procesa (0058012)	suradnik	MZOŠ	2003.-2006.
4	Matematičko modeliranje, optimiranje i upravljanje biotehnoloških procesa (058-1252086-0589)	suradnik	MZOŠ	2006. –
5	Biološki aktivni spojevi u nekim vrstama samoniklog i kultiviranog bilja (058-0000000-3488)	suradnik	MZOŠ	2007. –

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Navesti naslov projekta, šifru, trajanje projekta (godine od-do), naziv institucije koja je raspisala natječaj i ulogu na projektu (voditelj/suradnik/konzultant itd)

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Evaluation Computer-gestützter Methoden der Ernährungsoptimierung	suradnik	TU München	2003.-2004.
2	Untersuchungen zur Isolierung phenolischer Verbindungen aus Traubentresterextrakten	suradnik		2003.-2004.

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	**5**
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	**2**

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Završni i diplomski rad

Mentor završnog rada:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1	Ivana Rumora	Neizrazita logika u analizi i planiranju jelovnika vrtičke jasličke skupine	srpanj, 2008.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2	Diana Gluhak	Model odnosa indeksa tjelesne mase i udjela masnog tkiva	srpanj, 2009.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3	Sanja Dumbović	Teorija odlučivanja u planiranju prehrane – analiza obroka učeničkih domova	rujan, 2009.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4	Sunčica Đunđek	Optimiranje jelovnika s posebnim potrebama	lipanj, 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5	Luka Herceg	Konceptualni model unosa suplemenata	lipanj, 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6	Svjetlana Jemeršić	Frekvencija ponavljanja ponude u organiziranoj prehrani u učeničkim domovima	lipanj, 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7	Luka Šikić	Konceptualni model na primjeru piramide prehrane za sportaše	lipanj, 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
8	Ema Trninić	Primjena linearnog optimiranja u uvođenju prvih namirnica u prehrani dojenčadi	lipanj, 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
9	Maja Stojanović	Model praćenja kakvoće mlijeka primjenom NIR spektroskopije	, 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
10	Petra Orešković	Optimiranje jelovnika vegetarijanaca primjenom različitih baza podataka o nutritivnom sastavu hrane	srpanj, 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

11	Leda Slišković	Model raščlanjivanja uzoraka maslinovog ulja primjenom NIR spektroskopije	srpanj, 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
12	Ana Hrstić	Utvrđivanje razlika u organiziranoj prehrani učeničkih domova	srpanj, 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
13	Ivana Nebojan	Konceptualni model piramide pravilne prehrane za adolescente	rujan, 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Pomoć pri izradi diplomskog rada (voditelj prof.dr.sc. Želimir Kurtanjek)

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1	Maja Blažeka	Modeliranje i optimiranje društveno organiziranih obroka u predškolskim ustanovama	lipanj, 1999.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2	Sanja Vidaček	Planiranje društvene prehrane optimiranjem sastojaka obroka	ožujak, 2000.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3	Andrea Margetić	Usporedba primjene neizrazite i izrazite logike u optimiranju prehrane	svibanj, 2001.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 4.1.1. Rad sa studentom za natječaj za Rektorovu nagradu

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum	Sveučilište Fakultet
1	Ivana Rumora	Modeliranje funkcija neizrazitosti za nutrijente koji se koriste u procjeni i planiranju prehrane primjenom neizrazite logike	svibanj, 2008.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2	Ivana Rumora	Analiza i planiranje prehrane primjenom neizrazite logike u prevenciji i tretmanu hipertenzije	svibanj, 2009	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 4.2. Magistarski rad

Član povjerenstva:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1	Iva Perković	Procjena učinkovitosti režima prehrane na prehrambeni status ročnih vojnika OS RH	lipanj, 2007.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2	Jadranka Mička	Usporedba znanja o prehrani i prehrambenih navika u djece školske dobi	prosinac, 2008.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3	Tomislav Domijan	Optimiranje procesa bijeljenja sojinog ulja u laboratorijskim uvjetima	ožujak, 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 4.3. Doktorski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1	Vesna Bosanac	Optimiranje organizirane prehrane studenata smještenih u đačkim domovima prema konceptualnom modelu	u izradi	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Član povjerenstva:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1	Jasna Čačić	Makroekonomsko repozicioniranje sektora jakih alkoholnih pića u pristupanju Republike Hrvatske Europskoj uniji	svibanj, 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Hrvatsko društvo kemijskih inženjera	član	1997. –
DGE (Deutsche Geselschaft für Ernährung)	član	1998.-2003.
Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista	član	2001. –

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
Food Chemistry	35	2007. 2008. 2009. 2010. 2011.
Journal of Food Quality	8	2007. 2008. 2010.
Journal of Medical Food	2	2008.
Mljekarstvo	2	2009. 2010.
Acta Pharmaceutica	1	2009.

Kemija u industriji	1	2010.
ITI Conference	1	2011.
Food Research International	1	2011.
Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development	6	2011.
Proceedings of 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists	2	2011.
Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition	1	2011.
ukupno	**60**	

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

Kljusurić Stjepan (2000) Uvod u tehnologiju mljevenja pšenice, Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek.

A. 5.9. Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti

Br.	**Naziv**	**Funkcija**	**Godina od-do**
1	Odbor za poslijediplomske studije	član	2004.-2005.
2	Povjerenstvo za izbor studentskih radova za Rektorovu nagradu	član	2004.-2007.
3	Odbor za informatizaciju	član	2007. –
4	Zamjenik predstojnika zavoda		2007. – 2011.
5	Stručno vijeće – preddiplomski studij Nutricionizam	član	2008. –
6	Pročelnik Laboratorija za MRA		2011. –
7	Odbor za *e-Učenje*	član	2011. –

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

ustanova	**mjesto**	**godina**
DGE Deutsche Geselschaft für Ernährung	Hohenheim, Njemačka	lipanj – srpanj, 1997.
Tehničko Sveučilište u Münchenu (Freising)	Freising, Njemačka	rujan – listopad, 1997.
Tehničko Sveučilište u Münchenu (Freising)	Freising, Njemačka	srpanj – prosinac, 1999. KAAD stipendija
Tehničko Sveučilište u Münchenu (Freising)	Freising, Njemačka	srpanj – kolovoz, 2003. KAAD stipendija
Sveučilište u Hohenheim-u	Hohenheim, Njemačka	rujan – listopad, 2003. KAAD stipendija
Sveučilište u Hohenheim-u	Hohenheim, Njemačka	svibanj – srpanj, 2004. Potpora MZOŠ

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama
Lineare optimierung der Ernährung, 27. listopad 1997.
Ernährungsoptimierung für Schüler in Kroatien, 25. listopad 1999.
Computer-gestützter Methoden der Ernährungsoptimierung und Fuzzy optimierung, 28. kolovoz 2003.

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Navesti naziv nagrade, tko dodjeljuje nagradu, godina u kojoj je nagrada dodijeljena

Naziv nagrade	Institucija	godina
Nagrada Biotehničke zaklade	Biotehnička zaklada	2002.
Priznanje Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta prigodom 50. obljetnice Fakulteta	PBF	2006.

B. NASTAVNA DJELATNOST
B. 1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Nastava za ak. god. 2001/12

B. 1.1. Preddiplomski studij:

Nositelj modula

1) Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu

Puno nastavno opterećenje/norma sati godišnje za predmet: 50/**115**
Semestar izvođenja predmeta (redni broj semestra; arapskim brojevima): 3.

PREDAVANJA	SEMINARI	VJEŽBE
predavanje (nastavni sati): 20	seminar (nastavni sati): 10	vježbe (nastavni sati): 20
broj nastavnih grupa (broj): 1	broj seminarskih grupa (broj): 1	Broj grupa održanih vježbi (broj): 3

Suradnik na modulu

2) Mjerenje i upravljanje procesima u prehrambenom industriji

Puno nastavno opterećenje/norma sati godišnje: 5/**10**
Semestar (redni broj semestra; arapskim brojevima): 5.

PREDAVANJA	SEMINARI	VJEŽBE
predavanje (nastavni sati): **5**	seminar (nastavni sati): **0**	vježbe (nastavni sati): **0**
broj nastavnih grupa (broj):**1**	broj seminarskih grupa (broj): **0**	Broj grupa održanih vježbi (broj): **0**

B. 1.2. Diplomski studij:

Nositelj modula

1) Modeliranje i kemometrija u prehrambenom inženjerstvu

Puno nastavno opterećenje/norma sati godišnje za predmet: 40/**67,5**
Semestar izvođenja predmeta (redni broj semestra; arapskim brojevima): **izborni**: **1.** i **3.**

PREDAVANJA	SEMINARI	VJEŽBE
predavanje (nastavni sati): 25	seminar (nastavni sati): 5	vježbe (nastavni sati): 10
broj nastavnih grupa (broj): 1	broj seminarskih grupa (broj): 1	Broj grupa održanih vježbi (broj): 1

2) Osnove mjernih metoda u znanosti o prehrani

Puno nastavno opterećenje/norma sati godišnje za predmet: 40/**87,5**
Semestar izvođenja predmeta (redni broj semestra; arapskim brojevima): **izborni**: **1.** i **3**

PREDAVANJA	SEMINARI	VJEŽBE
predavanje (nastavni sati): 10	seminar (nastavni sati): 15	vježbe (nastavni sati): 15
broj nastavnih grupa (broj): 1	broj seminarskih grupa (broj): 1	Broj grupa održanih vježbi (broj): 3

Suradnik na modulu

1) Metode za procjenu kakvoće prehrane

Puno nastavno opterećenje/norma sati godišnje: 4/**10**
Semestar (redni broj semestra; arapskim brojevima): 1. (diplomski studij)

PREDAVANJA	SEMINARI	VJEŽBE
predavanje (nastavni sati): 2	seminar (nastavni sati): 0	vježbe (nastavni sati): 2
broj nastavnih grupa (broj): 1	broj seminarskih grupa (broj): 0	Broj grupa održanih vježbi (broj): 3

2) Primjenjena analiza podataka

Puno nastavno opterećenje/norma sati godišnje za predmet: 40/**28,75**
Semestar izvođenja predmeta (redni broj semestra; arapskim brojevima): **izborni**: **1.** i **3.**

PREDAVANJA	SEMINARI	VJEŽBE
predavanje (nastavni sati): 10	seminar (nastavni sati): 15	vježbe (nastavni sati): 15
broj nastavnih grupa (broj): 1	broj seminarskih grupa (broj): 1	Broj grupa održanih vježbi (broj): 1

B. 2. Nastava na poslijediplomskim studijima

B 2.1. Poslijediplomski studij:

Nositelj modula

Modeliranje i optimiranje u planiranju prehrane

Puno nastavno opterećenje/norma sati godišnje za predmet: 25/**40**
Semestar izvođenja predmeta (redni broj semestra; arapskim brojevima): **izborni**

PREDAVANJA	SEMINARI	VJEŽBE
predavanje (nastavni sati): 10	seminar (nastavni sati): 10	vježbe (nastavni sati): 5
broj nastavnih grupa (broj): 1	broj seminarskih grupa (broj): 1	Broj grupa održanih vježbi (broj): 1

B. 4. Program i uvođenje novih predmeta

B. 4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima

Uvođenje novih predmeta

B. 4.1.1. Preddiplomski studij

studij: Nutricionizam, II godina, 3. semestar
Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu

B. 4.1.2. Diplomski studij

izborni kolegij, studij: Nutricionizam, Prehrambeno inženjerstvo
Modeliranje i kemometrija u prehrambenom inženjerstvu
izborni kolegij, studij: Nutricionizam
Osnove mjernih metoda u znanosti o prehrani
izborni kolegij, studij: Upravljanje sigurnošću hrane, Nutricionizam, Prehrambeno inženjerstvo
Primjenjena analiza podataka

B. 4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima

Uvođenje novog predmeta
Poslijediplomski studij
smjer Nutricionizam: *Modeliranje i optimiranje u planiranju prehrane*

B. 6. Autorstvo i suautorstvo skripata

Autor recenzirane skripte za kolegij *Modeliranje i optimiranje u nutricionizmu*

B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora
2004. – 2005.
Član Odbora za poslijediplomske studije

2004. – 2007.
Član Povjerenstva za izbor studentskih radova za Rektorovu nagradu

2007. – 2011.
Član odbora za informatizaciju

2008. – danas
Član Stručnog vijeća za preddiplomski studij Nutricionizam

2011. – danas
Član Odbora za E-učenje

B. 9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave
ožujak, 2008.
Workshop – Bioentrepreneur Boot Camp for Beginners
veljača 2005. – prosinac 2007.
MBA studij Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet
svibanj – lipanj, 2005.
Edupoint – Izrada online tečaja pomoću WebCT-a
rujan – prosinac, 2004.
European Computer Driving Licence Programme, SRCE, Zagreb
ak. god. 2003/04.
Pedagoško-psihološka naobrazba na Učiteljskoj akademiji u Zagrebu

C. STRUČNA DJELATNOST

C. 1. Stručni radovi

C. 1.2. Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa

Gajdoš Kljusurić J., Djaković, S., Kruhak, I. i Kurtanjek Ž.: Određivanje vremena inhibicije kao pokazatelja antioksidacijske aktivnosti. PrimMath[2003], Zagreb, str. 85-93.
ISBN 975-6076-75-X.

C. 2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu

Drugi znanstveno-stručni skup. Programski sustav Mathematica u znanosti, tehnologiji i obrazovanju. PrimMath[2003]. Zagreb, 25–26 rujna, 2003.

C. 2.1. Pozvana predavanja

J. Gajdoš Kljusurić: Izrada računalnog modela za mat. modeliranje prehrane u svrhu izrade i optimiranja jelovnika prema definiranim standardima vojne prehrane, Prehrana hrvatskog vojnika u 21. stoljeću, 28.10.2008., MORH, Zagreb.

C. 3. Tehnologijski / stručni projekti
C. 3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje
1.	Prehrana hrvatskog vojnika u 21. stoljeću – modeliranje i optimiranje jelovnika	MORH	2006. – 2007.
2.	Prehrambeni standardi za mirnodopsku i specijalnu vojnu prehranu – modeliranje i optimiranje prehrane	MORH	2007. –

C. 7.1. Ostale stručne djelatnosti

C. 8. Stručne nagrade i priznanja

Priznanje MORH-a (2005. god.)

Dr. sc. Frane Delaš, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Sanja Sikora, red. prof., Agronomski fakultet, Zagreb

Zagreb, 25.11.2011.

PREDMET*:* Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Ksenije Markov, doc. i više znanstvene suradnice** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 2. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2011./2012., održanoj 22. studenog 2011. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na osobni zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03), **dr. sc. Ksenije Markov, doc. i više znan. sur.**, u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** za znanstveno područje (4.) **Biotehničke znanosti**, znanstveno polje (4.04.) **Biotehnologija**. U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04 i 174/04; NN 46/07), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama, Pravilnikom o ustroju i načinu rada Područnih vijeća i Matičnih odbora (NN 76/05), Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) i Pravilnikom Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu (od 04. travnja 2006.) Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

IZVJEŠĆE

Životopis

Doc. dr. sc. Ksenija Markov rođena je 10. travnja 1963. godine u Zagrebu. Osnovnu i srednju školu Pedagoški obrazovni centar "Bogdan Ogrizović" pohađala je u Zagrebu. 1982. godine upisala je studij prehrambene tehnologije na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom studija, bila je demonstratorica u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo – Laboratorij za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica. 1987. godine obranila je diplomski rad pod naslovom "Utjecaj odabranih parametara na biosintezu okratoksina A s pomoću plijesni *Aspergillus ochraceus* ZMPBF 318" kojeg je izradila u istom Laboratoriju pod vodstvom prof. dr. sc. Senadina Durakovića. Poslijediplomski studij, smjer Biokemijsko inženjerstvo upisala je 1988. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Magistarski rad je obranila 1991. godine. Nakon stjecanja akademskog stupnja magistra znanosti, 1993. godine izabrana je u zvanje znanstveno-nastavni asistent u Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu u kojem i sada radi. U siječnju 2005. na Prehrambeno-biotehnološkom

fakultetu Sveučilišta u Zagrebu obranila je disertaciju čime je stekla akademski stupanj doktora biotehničkih znanosti.
U okviru GIBIT projekta, a za vrijeme poslijediplomskog studija boravila je 1990. godine u Department of Biomedical Sciences of The University of Malta na Training Course on Fundamentals of Microbial Physiology and Genetics. U rujnu 2002. godine završila je seminar što ga je pod naslovom "The HACCP System and Food Safety" organizirala United States Agency for International development (Seminar je certificiran), a u rujnu i studenom 2006. godine seminar o kvantitativnom određivanju aflatoksina B_1 i ukupnih mikotoksina ELISA postupkom, što ga je organizirala firma NOACK d.o.o. u suradnji s Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo.
Uz odobrenje Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, a na osnovi odluke 5. redovne sjednice Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta od 16. veljače 2005. godine Ksenija Markov izabrana je u suradničko zvanje višeg asistenta za znanstveno područje Biotehničke znanosti, znanstveno polje Biotehnologija, grana Inženjerstvo. U znanstveno-nastavno zvanje docent u Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izabrana je 2009. godine. Tijekom dosadašnjeg rada u istom Laboratoriju uključena je u nastavni proces (vježbe, seminari i predavanja) na kolegijima Opća mikrobiologija, Mikrobiologija namirnica, Mikologija i Bakteriologija, a od 2010. godne kordinator je izbornog modula –Mikologija. Mentor je jednog obranjenog magistarskog specijalističkog rada na studiju Food Management, dvanaest diplomskih radova (stari program), četiri diplomska rada (Bolonjski program) i osam završnih radova (Bolonjski program). Od 1990. godine uključena je kao suradnik na znanstveno-istraživačke projekte Laboratorija za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica PBF-a, a od 2006. godine suradnik je na projektu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske "Mikotoksini u namirnicama i krmi na području Republike Hrvatske" br. 058- 0582184-0432 kojeg je voditelj i glavni istraživač prof. dr. sc. Frane Delaš.
Članica je Hrvatskog društva za biotehnologiju (HDB), Hrvatskog mikrobiološkog društva (HMD) i Društva sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu.
Aktivno se služi engleskim jezikom.

Znanstvena djelatnost

Odlukom Matičnog odbora za biotehničke znanosti od 18. siječnja 2011. godine, dr. sc. Ksenija Markov izabrana je u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** u znanstvenom području Biotehničkih znanosti (4.) znanstvenom polju Biotehnologija (4.04.)
Znanstvena djelatnost dr. sc. Ksenije Markov, doc. očituje se kroz objavljene znanstvene radove, sudjelovanje na znanstvenim skupovima i radu na znanstvenim projektima. Dio rezultata znanstveno-istraživačkog rada **doc. dr. sc. Ksenije Markov** opisano je u deset znanstvenih radova zastupljenih u a1 skupini radova, deset radova zastupljenih u a2 skupini radova, a tri rada u Conference Proceedings Citation Index-Science (a3 skupina radova). Sudjelovala je sa radovima na 13 međunarodnih znanstvenih i 5 nacionalnih znanstvenih skupova. Do sada objavljeni radovi pripadaju problematici iz područja biotehničkih znanosti, a citirani su tri puta. Znanstveno-istraživački rad **doc. dr. sc. Ksenije Markov** obuhvaća: istraživanje utjecaja odabranih parametara i čimbenika (temperatura, eterična ulja, mikrobne kulture) na rast plijesni u mješovitim i čistim kulturama i biosintezu mikotoksina u namirnicama i krmi na području Republike Hrvatske; izolaciju i identifikaciju plijesni i mikotoksina (aflatoksina B_1, okratoksina, patulina i zearalenona s prirodnih staništa i onih u skladištu, aflatoksina B_1 i okratoksina u vinu, aflatoksina M_1 u mlijeku, mliječnim

proizvodima i sirutki, klasičnim (TLC) i enzimsko-imunološkim (ELISA) metodama); mikrobiologiju hrane: (molekularno-mikrobiološke metode u određivanju patogena u hrani), uporaba prirodnih aditiva (eteričnih ulja) ili mikrobnih kultura, kao antimikrobnih aditiva, koji pridonose povećanju sigurnosti hrane; izolaciju i identifikaciju autohtonih starter kultura iz mesa i mesnih proizvoda, mlijeka i mliječnih proizvoda, vina; izolaciju i identifikaciju patogenih mikroorganizama iz namirnica (*Listeria monocytogenes*, enterobakterije, *Staphylococcus aureus*); antimikrobni učinak eteričnih ulja i komponenata eteričnih ulja, bakterija mliječne kiseline na rast patogenih bakterija, kvasaca i plijesni; mikrobiologiju voda (vode za piće, otpadne vode, spiljske vode, vode jezera i mora); (priprema predavanja, javna prezentacija eksperimentalnih rezultata).
Na osnovi priloženih radova i potvrde Nacionalne i sveučilišne knjižnice, rezultati znanstvene aktivnosti dr. sc. Ksenije Markov, doc., prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/2005), prikazani su u Tablici 1.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005) z**a izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik**

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	7	10	**6**	1	6	10
	Poslije	3					
a2	Prije	9	10	**12**	0.5	6	5
	Poslije	1					
a3	Prije	3	3	**6**	0.25	1,5	0,75
	Poslije						
Ukupno bodova						**13,5**	**15,75**

Iz Tablice 1. je vidljivo da **dr. sc. Ksenija Markov, doc. i viša znan. sur.** udovoljava uvjetima za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**

Dr. sc. Ksenija Markov, doc. sudjelovala je na 13 međunarodnih znanstvenih skupova sa 21 priopćenjem, te na 5 nacionalna znanstvena skupa sa 7 priopćenja i održala je četiri pozvana predavanja.

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	3
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	-
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	21
Nacionalni znanstveni skupovi	7

Od 1990. godine do sada **doc. dr. sc. Ksenija Markov** je kao suradnica sudjelovala ili sudjeluje na pet znanstveno-istraživačka projekta: " Distribucija i detekcija kontaminanata iz okoline " (1990-1991), " Mikotoksini u namirnicama i krmi na području Republike Hrvatske " (1991-1995) "Istraživanje prisutnosti mikotoksina na području Republike Hrvatske" (1996-2001), "Istraživanje mikotoksina na području Republike Hrvatske" (2002-2005) i " Mikotoksini u namirnicama i krmi na području Republike Hrvatske " (2006.-) financiranim od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, a izvodili su se ili se izvode na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Ovi projekti, valorizirani su u znanstvenom području: Biotehničke znanosti, znanstveno polje: Biotehnologija. Od 2011. godine suradnica je na tehnologijskom projektu "Unaprjeđenje tehnologije i komercijalizacija tradicionalnih mesnih proizvoda (TMP)" financiranim od strane HIT-a u trajanju od 3 godine.

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima (A.3. – A.3.2.2.)

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta (poticajni projekt)	-
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	5
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	-
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	-

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	-	-
	Nakon izbora	-	
Ukupno stručni radovi			-
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			**-**
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik			1
Ukupno tehnologijski projekti			1

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Temeljem prethodno navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da **dr. sc. Ksenija Markov, docent i viša znanstvena suradnica** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u potpunosti udovoljava uvjetima za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje Biotehničkih znanosti (članak 1, T.4).

Stoga, ovo Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da donese pozitivno mišljenje za izbor **dr.sc. Ksenije Markov, doc**. **i više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje

znanstveni savjetnik

za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04) Biotehnologija, te da ga uputi na daljnji postupak Matičnom odboru za Biotehničke znanosti.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Frane Delaš, red. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Sanja Sikora, red. prof. AF, Zagreb

Obrazac MO_ZPBZ

1.	PODACI O PRISTUPNIKU	
	Ur.Broj.	
1.1	Ime i prezime	Ksenija Markov
1.2	Znanstveno zvanje	Viši znanstveni suradnik

2.	PODACI O IZBORU U ZVANJE		
2.1	Zvanje	Datum	Znanstveno područje/polje
2.1.1	Znanstveni suradnik	12. prosinca 2007.	Biotehničke znanosti/Biotehnologija
2.1.2	Viši znanstveni suradnik	18. siječnja 2011.	Biotehničke znanosti/Biotehnologija
2.1.3	Znanstveni savjetnik		
2.2	**Izbor u predloženo zvanje**		
2.2.1	Predloženo zvanje	znanstveni savjetnik	
2.2.2	Znanstveno područje	**4. Biotehničke znanosti**	
2.2.3	Znanstveno polje	4,04. Biotehnologija	
2.3	**Članovi stručnog povjerenstva**		
	Ime i prezime	zvanje	Matična ustanova
2.3.1	Frane Delaš	red. prof.	PBF Sveučilišta u Zagrebu
2.3.2	Jagoda Šušković	red. prof.	PBF Sveučilišta u Zagrebu
2.3.3.	Sanja Sikora	red. prof.	AF Sveučilišta u Zagrebu

3.	PODACI O MATIČNOJ USTANOVI PRISTUPNIKA	
3.1	Naziv visokog učilišta	Sveučilište u Zagrebu
3.2	Naziv ustanove koja obavlja postupak izbora	Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.4	Datum prihvaćanja izvješća u ustanovi pod 3.2 (dan/mjesec/godina)	

4.	**POPIS DOKUMENATA** [1] [2] *(u koloni desno označiti priloženu dokumentaciju)*	
4.1	Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje	*
4.2	Obrazac MO_ZPBZ	*
4.3	Odluka o imenovanju Stručnog povjerenstva	*
4.4	Izvješće stručnog povjerenstva	*
4.5	Mišljenje i prijedlog Fakultetskog vijeća / Znanstvenog vijeća Instituta	*
4.6	Preslika objavljenog natječaja (samo za izbor putem raspisa natječaja)	
4.7	Prijava na Natječaj (samo za izbor putem raspisa natječaja)	
4.8	Rješenje (odluka) o zadnjem izboru	*
4.9	Životopis pristupnika	*
4.10	Znanstvena aktivnost prema priloženim uputama	*
4.11	Preslika Domovnice	*
4.12	Preslike diploma	*
4.13	Dokaz indeksiranosti radova	*
4.14	Dokaz citiranosti radova	*
4.15	Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3) i/ili potvrda o indeksiranosti u ISI-Proceedings	*
Mjesto, datum	Zagreb, 25.11.2011.	

[1] Priložiti i poredati dokumente prema navedenom popisu
[2] Pod 4.13 i 4.14 priložiti izlistak iz NSK odnosno fakultetske / institutske knjižnice

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

„Rast plijesni i biosinteza aflatoksina B_1 i okratoksina A u prisutnosti odabranih antimikrobnih agenasa" 23.10.1991. Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 1.2. Doktorski rad

„Utjecaj odabranih parametara na rast plijesni u mješovitim kulturama i biosintezu patulina i zearalenona" 24.1.2005. Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1 (SCI, CC):

_____do prethodnog izbora_____

1. Delaš F., Duraković S., Delaš I., Radić B., **Markov K.** : 1995 The influence of temperature on the growth of mould *Aspergillus ochraceus* NRRL 3174 and ochratoxin A biosynthesis in pure and mixed culture. Prehrambeno-tehnol biotehnol rev 33 (4) 139-143
   ISSN: 0352-9193; IDS Number: UF091;

2. Radić B., Eškinja I., Duraković S., **Markov K**. : 1991 The inhibitory effect of dimethyl-0(2,2-diclorovinyl)-phosphate (dichlorvos) on the growth of *Aspergillus ochraceus* and ochratoxin A synthesis. Period.biolo. 93 (2), 161-164
   ISSN: 0031-5362; IDS Number: FY770

3. A-M. Domijan, M. Peraica, **K. Markov**, and R. Fuchs : 2009 Urine ochratoxin a and sphinganine/sphingosine ratio in residents of the endemic nephropathy area in Croatia. *Arh Hig Rada Toksikol* 60:387-393
   ISSN: 0004-1254; IDS Number: 544SZ

4. **K. Markov,** J. Frece, D.Čvek, F. Delaš: 2009 *Listeria monocytogenes* i drugi kontaminanti u svježem siru i vrhnju domaće proizvodnje s područja grada Zagreba, *Mljekarstvo* 59 (3), 225-231
   ISSN: 0026-704X; IDS Number: 508UL

5. J. Frece**, K. Markov**, D. Čvek, K. Kolarec, F. Delaš: 2010 Comparison of conventional and molecular methods for the routine confirmation of *Listeria monocytogenes* in milk products produced domestically in Croatia. *Journal of Dairy Research* **77** 112-116.
   Access. Number: 2010-558SJ-0019; ISSN 0022-0299

6. M. Zanoški Hren, T. Landeka Dragičević, J. Frece, **K. Markov**, A. Krivohlavek, Z. Šmit: 2010 Degradation of 6-aminonaphthalene-2-sulfonic acid by means of the selected mixed bacterial culture under microaerophilic condition. *Fresenius Environmental Bulletin*, **19**, (2) 232-237
   Access. Number: 2010-571NM-0013; ISSN 1018-4619

7. D. Čvek, **K. Markov**, J. Frece, T. Landeka Dragičević, M. Majica, F. Delaš: 2010 Growth inhibition of A*spergillus ochraceus* ZMPBF 318 and P*enicillium expansum* ZMPBF 565 by four essential oils, *Arh. hig. rada toks*., **61,** 191-196
ISSN: 0004-1254; IDS Number: 623LI

_____nakon prethodnog izbora_____

8. T. Landeka Dragičević, M. Zanoški Hren, M. Gmajnić, S. Pelko, Dz. Kungulovski, I. Kungulovski, D. Čvek, J. Frece, **K. Markov** and F. Delaš: 2010 Biodegradation of olive mill wastewater by T*richosporon cutaneum* and G*eotrichum candidum, Arh. hig. rada toks*., **61,** 399-405
DOI: 10.2478/10004-1254-61-2010-2079, IDS Number: 703ZC, ISSN: 0004-1254

Abstract
Olive oil production generates large volumes of wastewater. These wastewaters are characterised by high chemical oxygen demand (COD), high content of microbial growth-inhibiting compounds such as phenolic compounds and tannins, and dark colour. The aim of this study was to investigate biodegradation of olive mill wastewater (OMW) by yeasts *Trichosporon cutaneum* and *Geotrichum candidum*. The yeast *Trichosporon cutaneum* was used because it has a high potential to biodegrade phenolic compounds and a wide range of toxic compounds. The yeast *Geotrichum candidum* was used to see how successful it is in biodegrading compounds that give the dark colour to the wastewater. Under aerobic conditions, *Trichosporon cutaneum* removed 88 % of COD and 64 % of phenolic compounds, while the dark colour remained. *Geotrichum candidum* grown in static conditions reduced COD and colour further by 77 % and 47 %, respectively. This investigation has shown that *Trichosporon cutaneum* under aerobic conditions and *Geotrichum candidum* under facultative anaerobic conditions could be used successfully in a two-step biodegradation process. Further investigation of OMW treatment by selected yeasts should contribute to better understanding of biodegradation and decolourisation and should include ecotoxicological evaluation of the treated OMW.

9. **K. Markov**, J. Frece, D. Čvek, N. Lovrić, F. Delaš: 2010 Aflatoksin M1 u sirovom mlijeku i vezanje aflatoksina pomoću bakterija mliječne kiseline, *Mljekarstvo,* **60** (4), 244-251
IDS Number: 733XC, ISSN: 0026-704X UDK: 637.065

Sažetak
Aflatoksin M1 (AFM1) potencijalni je karcinogen za ljude, te njegova prisutnost u mlijeku i mliječnim proizvodima predstavlja opasnost za ljudsko zdravlje. Stoga se u ovom radu određivao stupanj mikrobiološkog onečišćenja plijesnima te potencijalna prisutnost aflatoksina M1 u 60 uzoraka sirovog mlijeka, nasumično uzetih od individualnih proizvođača iz različitih krajeva kontinentalne Hrvatske. Najčešće izolirani rodovi plijesni bili su *Geotrichum* (78,3 %), *Aspergillus* (32,4 %) i *Penicillium* (27,0 %). Od ukupno 60 istraživanih uzoraka mlijeka u 86,66 % utvrđena je prisutnost aflatoksina M1, a u 6,66 % uzoraka količine su bile iznad dozvoljenih granica. Bakterije mliječne kiseline koje se koriste u proizvodnji fermentiranih mliječnih proizvoda kao starter kulture, mogu imati ulogu u smanjenju količine aflatoksina u hrani i krmivu. U ovom je radu istražena i sposobnost bakterija mliječne kiseline *Lactobacillus rhamnosus* GG (ATCC 53103), *Lactobacillus delbrueckii* S1 i *Lactobacillus plantarum* A1 da vežu aflatoksin M1. Standardni soj *L. rhamnosus* GG (ATCC 53103) i

izolat *L. delbrueckii* S1 mogu značajno (P<0,05) vezati AFM1 (>50%) u usporedbi s izolatom *L. plantarum* A1 koji ga može vezati između 18,7 do 28,7 %.

10. I. Babić, **K. Markov** , D. Kovačević, A. Trontel, A. Slavica , J. Đugum , D. Čvek , I.K. Svetec , S. Posavec , J. Frece: 2011 Identification and characterization of potential autochthonous starter cultures from a Croatian "brand" product "Slavonski kulen" Meat Sci. **88,** 517–524.
A.N.: 2011-754AI-0029, ISSN 0309-1740

Abstract
The microbial population of a traditional Croatian fermented sausage "Slavonski kulen" was isolated, identified and subjected to technological and functional characterization in order to select potential autochthonous functional starter cultures. Dominant microflora were lactic acid bacteria (LAB), followed by staphylococci. Identification of isolated lactobacilli showed domination of Leuconostoc mesenteroides and Lactobacillus acidophilus while Staphylococcus xylosus and Staphylococcus warneri outnumbered the staphylococcal microbiota. Most of the isolated LAB and Staphylococcus species displayed good growth in
the presence of 5% of NaCl and at 12, 18 and 22 °C. All LAB and most of the staphylococci possess proteolytic activity and only Staphylococcus xylosus had lipolytic activity. All lactobacilli and staphylococci isolates produced significant concentrations of lactic acid (as determined by HPLC) and showed antimicrobial activity against pathogenic test microorganisms. Dominant LAB and Staphylococcus species displayed growth in the presence of 1% bile. Most of the staphylococci and all of lactobacilli showed sensitivity to all antibiotics tested.

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2 (CA, CAB...)

_____do prethodnog izbora_____

1. **Tkalčević (MARKOV) K**., Duraković S., Sušnik-RybarskI I., Duraković Z., Pospišil O., Radić B., Brečević L.: 1987 Mould growth and aflatoxin accumulation in the presence of newly synthesized analogues of dehydroacetic acid. *Arh. hig. rada i toksikol.* 38 (4), 299-305.
ISSN: 00041254; (PubMed ID 3453658; UDC 615.918:582.282)

2. Duraković S., Sušnik I., Galić J., Rajnović P., **Markov K.,** Pospišil O., Stilinović L.: 1989 Antifungal and antiochratoxigenic properties of new synthetized analogues of dehydroacetic acid. *Mikrobiol.* 26(1), 1-14.
Access. Number: 2470314; ISSN: 0026-3656 UDK: 579.222

3. **Markov K**., Duraković S., Radić B., Delaš F.: 2001 *Aspergillus ochraceus* Growth and Ochratoxin A Accumulation in The Presence of Dehydroacetic Acid. *Kem. Ind.* 50 (7-8) 375-380.
ISSN: 00229830

4. J. Frece, **K. Markov** i D. Kovačević: 2010 **O**određivanje autohtone mikrobne populacije i mikotoksina te karakterizacija potencijalnih starter kultura u slavonskom kulenu. *Meso* XII (2) 92-98.
Access. Number: 2010 Sr3549; ISSN 1332-0025
(CAB Access. Number: 20103142617; UDK 6370.5. UDK 664.91)

5. J. Frece, **K. Markov**, D. Čvek i D. Kovačević: 2010 Stafilokoki kao potencijalne izvorne starter kulture iz slavonskog kulena. *Meso* XII (3) 150-155.
CAB Access. Number: 20103231863 (UDK 6370.5 UDK 664.91)

6. J. Frece, J. Pleadin, **K. Markov**, N. Perši, V. Dukić, D. Čvek i F. Delaš: 2010 Mikrobna populacija, kemijski sastav i mikotoksini u kobasicama s područja Varaždinske županije. *Veterinarska stanica* 41 (3), 189-198.
CAB Access. Number: 20103200912 ISSN 0350-7149 UDK 619

7. **K. Markov**, J. Frece, D. Čvek, A. Trontel, A. Slavica, D. Kovačević: 2010 Dominantna mikroflora fermentiranih kobasica od konjskog mesa. *Meso* XII (4) 217-221.
UDK 6370.5 UDK 664.91

8. J. Frece, D. Čvek, D. Kovačević, I. Gobin, K. Tihana i **K. Markov:** 2010 Karakterizacija bakterijskog soja L*actobacillus plantarum* 1K izoliranog iz „slavonskog kulena", kao probiotičke funkcionalne starter kulture. *Meso* XII (4) 210-216.
UDK 6370.5 UDK 664.91

9. Domagoj Čvek, Jadranka Frece, K**senija Markov**, Maja Friganović, Frane Delaš: 2010 Antifungal Effect of the Bacterium Lactobacillus plantarum K1 on Growth of Mold Aspergillus ochraceus ZMPBF 31. *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam* 5 (1-2) 43-47.

_____nakon prethodnog izbora_____

10. **Ksenija Markov**, Nina Perši, Jelka Pleadin, Domagoj Čvek, Valerija Radošević, Frane Delaš,Lejla Duraković i Jadranka Frece: 2011 Karakterizacija prirodne mikroflore i kemijski parametri u svježem domaćem siru. V*eterinarska stanica* **42** (3), 211-218.
A.N.: 20113238258 20110802, ISSN 0350-7149, CAS Registry numbers: 50-21-5, UDK 619

Sažetak
Budući da se proizvodi od svježeg sira proizvode u kućanstvu od spontano ukiseljenog - zgrušanog mlijeka, a u proizvodnji se može koristiti samo sirovo mlijeko, svrha ovog rada bila je odrediti prirodnu mikrobnu populaciju, te mikrobiološke i kemijske parametre u domaćem svježem siru. Istraživanje je provedeno na 17 uzoraka domaćih svježih kravljih sireva proizvedenim na obiteljskim gospodarstvima sjeverozapadne Hrvatske i prikupljenim na zagrebačkim i varaždinskim tržnicama.
Kao dio autohtone mikrobne populacije, odgovorne za aromu i teksturu određenog proizvoda, izolirane su bakterije mliječne kiseline *L. plantarum* A, *L. casei* A i *L. delbrueckii* A. Izolati BMK pokazali su znatno antimikrobno djelovanje prema patogenim test mikroorganizmima kroz proizvodnju visokih koncentracija mliječne kiseline i zadovoljili neke od selekcijskih kriterija za starter kulture. U uzorcima svježeg sira biokemijskim API testovima nisu dokazane patogene bakterije *E. coli, S. aureus* i *L. monocytogenes,* međutim uzorci sira su mikrobiološki neispravni primarno zbog kontaminacije kvascima i plijesnima.
U radu su praćeni i kemijski parametri koji pokazuju da svi ispitivani uzorci, prema udjelu vode, pripadaju skupini svježih sireva s prosječnim udjelom od 79,66%. U 4 uzorka sira utvrđen je veći udio vode u odnosu na propisano. Udio bjelančevina široko je varirao od 4,21 do 14,84%, udio ugljikohidrata od 2,3 do 4,27% te udio pepela od 0,75 do 1,13%. Prosječni udio mliječne masti u suhoj tvari od 22,73% sve ispitne uzorke domaćih svježih sireva uvrštava u skupinu polumasnih sireva. Također, nije utvrđena povezanost u kemijskom sastavu domaćih svježih sireva s obzirom na lokaciju uzorkovanja.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

_____do prethodnog izbora_____

1. DELAŠ F., DURAKOVIĆ S., DELAŠ I., **MARKOV K**. : 2002 Ochratoxin A Biosynthesis by a Mould Grown in the Mixed Culture on a Solid Chopped Substrate. U: Proceedings of The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting,
(editor B. Tripalo), Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, 309-312

   ISBN: 953-96846-5-X; IDS Number: BW93M
   Organizator: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

2. DURAKOVIĆ L., DELAŠ F., **MARKOV K**., DURAKOVIĆ S: 2004. Growth and Biosynthesis of Aflatoxin in the Presence of Newly Synthesized Analogues of Dehydroacetic Acid. U: Proceedings of 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2nd Central European Meeting, (editor D. Karlović), Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb,366-370
   ISBN: 953-99725-1-5; IDS Number: BDY17
   Organizator: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
   Suorganizator: EurAgEng

3. DELAŠ F., DURAKOVIĆ S., SVIBEN I.A., MARTINKO S., **MARKOV K**., DURAKOVIĆ L., ČVEK D: 2008. Antifungal Activity of Coumarin. U: Proceedings of the 4th Central European Congress on Food 6 th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, (editor D. Ćurić) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Vol.2, 397-401

   ISBN 978-953-6207-88-6; IDS Number: BKT50
   Assoc: International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); European Association for Chemical and Molecular Sciences – Division Food Chemistry (EuCheMS-FCD); European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema *Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja* (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005)

Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni savjetnik</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	7	10	**6**	1	6	10
	Poslije	3					
a2	Prije	9	10	**12**	0.5	6	5
	Poslije	1					
a3	Prije	3	3	**6**	0.25	1,5	0,75
	Poslije	-					
					Ukupno bodova	**13,5**	**15,75**

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema ISI Web of Science: 3 puta

A.2.4. Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3

1. J. Frece, **K. Markov**, D. Čvek, D. Kovačević, I. Gobin, F. Delaš, *Lactobacillus plantarum* 1K from „Slavonski kulen" as natural probiotic starter culture, Proceedings of 13th Ružička days „Today Science – Tomorrow Industry", 16th and 17th Semptember 2010, Vukovar, Croatia, 254-263, Organizatori skupa: Faculty of Food Technology Osijek, Croatian Society of Chemical Engineers, ISBN (PTF) 978-953-7005-26-9, ISBN (HDKI) 978-953-6894-43-7.

2. J. Frece, **K. Markov**, D. Čvek, D. Kovačević, L. Duraković, F. Delaš, Autochthonous functional starter cultures and mycotoxins in „Slavonski kulen", Proceedings of 13th Ružička days „Today Science – Tomorrow Industry", 16th and 17th Semptember 2010, Vukovar, Croatia, 263-274, Organizatori skupa: Faculty of Food Technology Osijek, Croatian Society of Chemical Engineers, ISBN (PTF) 978-953-7005-26-9, ISBN (HDKI) 978-953-6894-43-7.

3. L. Duraković, Z. Duraković, M. Blažinkov, M. Bošnjak, S. Sikora, F. Delaš, **K. Markov,** A. Skelin, D. Čvek: 2009 Mikrobne zajednice i biofilmovi. *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam* **4** (3-4), 92-97

A.2.5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

-

A.2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A.2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. DURAKOVIĆ S., COLIĆ I., DELAŠ F., **MARKOV K**., RADIĆ B.: Inhibition of mold growth and ochratoxin production by newly synthesized derivatives of dehydroacetic acid. 6th European Nutrition Conference, Athens, 1991.

2. DURAKOVIĆ S., COLIĆ I., DELAŠ F., **MARKOV K** :The role of fungal growth in mixed cultures on production of aflatoxin on corn. 6th European Nutrition Conference, Athens, 1991.

3. DELAŠ F., DURAKOVIĆ S., DELAŠ I., MARKOV K.: Ochratoxin A Biosynthesis by a Mould Grown in the Mixed Culture on a Solid Chopped Substrate. The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, October 3-5, Opatija, 2001.
   PP-06

4. DURAKOVIĆ L., DELAŠ F., **MARKOV K**., DURAKOVIĆ S: Relation of *Aspergillus flavus* biomass to the Accumulation of Aflatoxins in Green Coffee Beans. Power of Microbes in Industry and Environment, Croatian, Hungarian and Slovenian Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, June 7-9, Opatija, 2002.

5. DURAKOVIĆ L., DELAŠ F., **MARKOV K**., DURAKOVIĆ S: Growth and Biosynthesis of Aflatoxin in the Presence of Newly Synthesized Analogues of Dehydroacetic Acid. 5th CroatianCongress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2nd Central European Meeting, October 17- 20, Opatija, 2004.

6. DURAKOVIĆ L., DELAŠ F., **MARKOV K**., ČVEK D., DURAKOVIĆ S: Biosynthesis and biodegradation of aflatoxin B_1 and G_1 on mize contaminated with common field and storage fungi. 2nd FEMS Congress of European Microbiologists, July 4-8, Madrid, 2006.

7. ČVEK D., DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., DURAKOVIĆ L., **MARKOV K**: Determination of biomass of *Aspergillus flavus* ATCC 26949 grown on corn grains. Power of Microbes in Industry and Environment, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, September 19-22, Zadar, 2007.

8. **MARKOV K**., DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., DURAKOVIĆ L., ČVEK D. Patulin production by *Penicillium expansum* ZMPBF 565 in apple juice. Power of Microbes in Industry and Environment, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, September 19-22, Zadar, 2007.

9. DURAKOVIĆ L., DELAŠ F., GLANCER-ŠOLJAN M., BERKOVIĆ K., ČVEK D., **MARKOV K**., Inhibition of aflatoxin accumulation by newly synthesized analogues of coumarine in Aspergillus flavus strains, Power of Microbes in Industry and Environment, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, September 19-22, Zadar, 2007.

10. DELAŠ F., DURAKOVIĆ S., SVIBEN I.A., MARTINKO S., **MARKOV K**., DURAKOVIĆ L., ČVEK D: Antifungal Activity of Coumarin. 4th Central European Congress on Food 6 th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, May 15-17, Cavtat 2008.

11. DELAŠ F., **MARKOV K**., DURAKOVIĆ L., ČVEK D. Inhibition of *Aspergillus flavus* culture growth and aflatoxin accumulation *in vitro* by coumarine derivative. 14th World Congress of Food Science and Technology, October 19-23, Shanghai, China 2008.

12. FRANE DELAŠ, JADRANKA FRECE, **KSENIJA MARKOV**, DOMAGOJ ČVEK Whey–raw material for production of functional drink. 15th World Congress of Food Science and Technology, August 22-26, Cape Town, South Africa 2010. Abstracts CD P 0167

13. JADRANKA FRECE, **KSENIJA MARKOV**, DOMAGOJ ČVEK, DRAGAN KOVAČEVIĆ, IVANA GOBIN I FRANE DELAŠ *Lactobacillus plantarum* 1K from "Slavonski kulen" as natural probiotic starter culture. „Today science – tomorrow industry", International Scientific and Professional Conference, 13th Ružička Days, September 16 – 17, Vukovar, Croatia 2010.
Book of abstracts str. 60

14. JADRANKA FRECE, **KSENIJA MARKOV**, DOMAGOJ ČVEK, DRAGAN KOVAČEVIĆ FRANE DELAŠ Autohtone funkcionalne starter kulture i mikotoksini u slavonskom kulenu. „Today science – tomorrow industry", International Scientific and Professional Conference, 13th Ružička Days, September 16 – 17, Vukovar, Croatia 2010.
Book of abstracts str. 59

15. KSENIJA MARKOV, JADRANKA FRECE, DOMAGOJ ČVEK, FRANE DELAŠ Biodegradation of aflatoxin M_1 by lactic acid bacteria. Power of Microbes in

Industry and Environment, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, September 22-25, Malinska, Croatia 2010.
Book of abstracts P 55

16. J. FRECE, **K. MARKOV**, D. ČVEK, D. KOVAČEVIĆ, I. GOBIN, F. DELAŠ *Staphylococcus* species as potential natural starter cultures from "Slavonski kulen". Power of Microbes in Industry and Environment, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, September 22-25, Malinska, Croatia 2010.
Book of abstracts P 25

17. VERICA DRAGOVIĆ-UZELAC, JADRANKA FRECE, KRISTINA GREBLO, **KSENIJA MARKOV**, IVONA ELEZ Antioxidant and antimicrobial activity of essential oils and extracts of lavender (*Lavandula angustifolia*). Power of Microbes in Industry and Environment, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, September 22-25, Malinska, Croatia 2010. Book of abstracts P 20

18. D. ČVEK, **K. MARKOV**, J. FRECE, L. DURAKOVIĆ, M. FRIGANOVIĆ, F. DELAŠ Adhezion of zearalenone by lactic acid bacteria. 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, September 20-23, Opatija, Croatia 2011
Book of abstracts 60

19. D. HORŽIĆ, J. FRECE, D. KOMES, A. BELŠČAK-CVITANOVIĆ, **K. MARKOV** Antioxidant and Anti-microbial Properties of *Camellia sinensis* Products. 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, September 20-23, Opatija, Croatia 2011
Book of abstracts 119

20. D. ČVEK, **K. MARKOV**, J. FRECE, L. DURAKOVIĆ, F. DELAŠ Impact of essentialoils on the biosynthesis of ochratoxin A during the growth of mould *Aspergillus ochraceus* NRRL 3174 in pure and mixed culture. Power of Fungi and Mycotoxins in Health and Disease, October 19-22, Primošten, Croatia 2011.
Book of abstracts P 3

21. L. DURAKOVIĆ, **K. MARKOV**, D. ČVEK , J. FRECE, F. DELAŠ Detection of toxicity of aflatoxin M1 and F-2 toksin by lethal action of *Artemia salina* larve. Power of Fungi and Mycotoxins in Health and Disease, October 19-22, Primošten, Croatia 2011.
Book of abstracts P 4

A.2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. DURAKOVIĆ S., POSPIŠIL O., DELAŠ F., **MARKOV K**.: Antifungalne i antiokratoksikogene osobine novosintetiziranih analoga dehidracetne kiseline. XXXII znanstveni sastanak mikrobiologa, epidemiologa i infektologa Jugoslavije, Pula, 1990.

2. DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., POSPIŠIL O., **MARKOV K.** : Utjecaj Ca-sorbata na rast plijesni i biosintezu okratoksina. XXXII znanstveni sastanak mikrobiologa, epidemiologa i infektologa Jugoslavije, Pula, 1990.

3. DURAKOVIĆ S., FILIPOVIĆ-KOVAČEVIĆ Ž., PAVLAKOVIĆ Z., RADIĆ B., DELAŠ F., **MARKOV K**. : Inhibicija sinteze zearalenona (F-2 toksin) u prisutnosti diklorvosa. 2.

Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 1994.

4. **MARKOV K**., DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., RADIĆ B.: Utjecaj temperature na biosintezu patulina tijekom rasta plijesni *Penicillium expansum* ZMPBF 565 u čistoj i mješovitoj kulturi. 3.Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 1998.

5. DURAKOVIĆ L., **MARKOV K.,** DELAŠ F., DURAKOVIĆ S.: Factors influencing the inhibition of aflatoxin production in soy-beans by *Trichothecium roseum.* 8. Hrvatski biološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 27.rujna – 2.listopada 2003.

6. DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., **MARKOV K.,** DURAKOVIĆ L.: Biosynthesis and biodegradation of aflatoxins on green coffee beans contaminated with aflatoxigenous mould. 8. Hrvatski biološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 27.rujna – 2.listopada 2003.

7. **MARKOV K**., DELAŠ F., LEBOŠ A., ČVEK D., DELAŠ I.: Lactic acid bacteria in the prevention of growth of selected fungi. 4th Croatian Congress of Microbiology with International Participation, Zadar, 24 th -27 th September, 2008.

A.2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

-

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	3
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	-
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	21
Nacionalni znanstveni skupovi	7

A.2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

1. J. Frece, **K. Markov**, D. Čvek, J. Đugum, F. Delaš, Hrvatski tradicionalni fermentirani prehrambeni proizvodi-bogatstvo potencijalnih autohtonih starter kultura, 2 Hrvatski kongres o ruralnom turizmu s međunarodnim sudjelovanjem 21. – 25. April 2010. Mali Lošinj, ISBN 978-953-6387-08-3

A.3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A.3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

-

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1.	Distribucija i detekcija kontaminanata iz okoline - 01.04.11.07.023.	suradnik	SIZ znanosti	1990.
2.	Mikotoksini u namirnicama i krmi na području Republike Hrvatske – 4-07-137	suradnik	MZT	1991-1995.
3.	Istraživanje prisutnosti mikotoksina na području Republike Hrvatske - 058401	suradnik	MZT	1996-2001.
4.	Istraživanje mikotoksina na području Republike Hrvatske - 0058020	suradnik	MZOŠ	2002-2005.
5.	Mikotoksini u namirnicama i krmi na području Republike Hrvatske – 058- 0582184-0432	suradnik	MZOŠ	2006 -

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

-

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	**5**
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad / Završni rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	**Nikolina Lovrić** 5058/BM (dodiplomski studij, ′stari′ program)	„Mikrobiološka ispravnost svježeg sirovog mlijeka individualnih proizvođača s područja grada Zagreba“	2. lipanj 2009.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	**Tina Brenko** 4835/BM (dodiplomski studij, ′stari′ program)	„Mikrobiološka kakvoća vode vodoopskrbnog sustava istarske županije“	5. studenoga, 2009.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.	**Matea Majica** 5123/BM (dodiplomski studij, ′stari′ program)	„Antifungalni učinak eteričnih ulja na rast biomase plijesni *Aspergillus ochraceus* i *Penicillium expansum“*	30. studeni, 2009.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4.	**Saša Vidović** 4392/PI (dodiplomski studij, ′stari′ program)	„Utjecaj UV svjetla na rast odabranih sojeva plijesni“	25. veljače, 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5.	**Irena Poljaček** 4197/N (dodiplomski studij, ′stari′ program)	**„**Rast patogenih mikroorganizama u prisutnosti eteričnog ulja ružmarina“	01. lipnja 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6.	**Aleksandra Krstulja** 5364/BT (završni rad-Bolonjski program)	„Određivanje minimalne inhibitorne (MIK) i fungicidne (MFK) koncentracije eteričnog ulja cimeta na rast odabranih plijesni”	lipanj, 2009.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7.	**Željka Bunjevac** 5308/PT (završni rad-Bolonjski program	„Potvrđivanje bakterije *Listeria monocytogenes* izolirane iz mlijeka standardnim mikrobiološkim metodama“	srpanj, 2009.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
8.	**Valerija Radošević** 5480/PT (završni rad-Bolonjski program	„Mikrobna populacija lavande s različitih područja Republike Hrvatske“	rujan, 2009.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
9.	**Maja Ereš** 5363/BT (završni rad-Bolonjski program	„Utjecaj ekstrakata bazge i majcine dušice na rast patogenog kvasca *Candida albicans“*	lipanj, 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
10.	**Silvia Križanac** 5676/N (završni rad-Bolonjski program	„Mikrobiološka kontrola Istarskog pršuta“	srpanj, 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološkifakultet
11.	**Marina Srzić** 5501/BT (završni rad-Bolonjski program	„Identifikacija S*taphylococcus* vrsta klasičnim mikrobiološkim i biokemijskim metodama“	rujan, 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
12.	**Doris Alajbegović**	„Usporedba klasičnih mikrobioloških	17.veljača,	Sveučilište u Zagrebu,

	5132/BI (dodiplomski studij, ′stari′ program)	i biokemijskih metoda u određivanju mikrobne populacije iz namirnica životinjskog podrijetla“	2011.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet
13.	**Ivana Ursić** 4868/N (dodiplomski studij, ′stari′ program)	„Mikrobna populacija i mikotoksini u slavonskom kulenu“	04.ožujak, 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
14.	**Jelena Cvrtila** 4590/N (dodiplomski studij, ′stari′ program)	„Mikrobiološka kakvoća kobasice od konjskog mesa“	07.travanj, 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
15.	**Tamara Erdelja** 5097/BM (dodiplomski studij, ′stari′ program)	„Sinergistički učinak eteričnih ulja ružmarina i kadulje na rast bakterija“	28. travnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
16.	**Maja Friganović** 1/MB (diplomski studij - Bolonjski proces)	„Adsorpcija mikotoksina zearalenona s bakterijama mliječne kiseline“	12. svibnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
17.	**Petar Gaić** 4268/BI (dodiplomski studij, ′stari′ program)	„Inhibicija rasta patogenih mikroorganizama pomoću cvijeta bazge“	12. svibnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
18.	**Marija Ivančić** 5020/BM (dodiplomski studij, ′stari′ program)	„Autohtona mikrobna populacija i mikotoksini u vinu“	24. svibnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
19.	**Tanja Pijerov** 5649/N (završni rad-Bolonjski program)	„Određivanje zearalenona u zobenom kruhu“	lipanj, 2011	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
20.	**Tina Barbir** 5669/BT (završni rad-Bolonjski program	„Izolacija plemenite plijesni iz sira camembert i moguća sinteza aflatoksina B1“	lipanj, 2011	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
21.	**Alenka Smoković** 5372/BM (dodiplomski studij, ′stari′ program)	„Utjecaj odabranih parametara na rast plijesni A*spergillus ochraceus* i biosintezu okratoksina A“	18. srpnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
22.	**Željka Bunjevac** 131/USH (magistarski rad-Bolonjski program)	„In-situ inhibicija *Listeria monocytogenes* bakterijama mliječne kiseline“	27. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
23.	**Marijana Anđić,** 60/USH (magistarski rad-Bolonjski program)	„Antifungalno djelovanje eteričnih ulja i njihovih komponenti“	29. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
24.	**Valerija Radošević** 100/USH (magistarski rad-Bolonjski program)	„Izolacija i karakterizacija prirodne mikroflore i kemijski parametri u svježem siru	30. rujna 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
25.	**Iva Uglešić**	„Preživljavanje autohtone starter	30. rujna	Sveučilište u Zagrebu,

	103/USH (magistarski rad-Bolonjski program)	kulture u fermentiranim trajnim kobasicama“	2011.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Sudjelovanje pri izradi 25 diplomska rada: (1989) Radoičić Vlasta, (1991) Radoičić Vlasta, (1992) Kuhar Vedranka, (1992) Ravlić Slavica, (1993) Šuker Jozo (1993), Okanović Vedran, (1993) Raguž Ivica, (1996) Nosić Suzana-Stana, (2001) Uskok Dalibor, (2002) Grahovac Marko, (2003) Mance Romana, (2003) Čvek Domagoj, (2004) Visković Tamara, (2004) Mužic Marijana, (2004) Leščić Lucija, (2004) Klarić Anita, (2005) Milić Marina, (2005) Martinčić Ana, (2007) Sviben Iva Ana, (2007) .Martinko Sunčica, (2007) Debrecin Ivana, (2007) Raič Đuro, (2008) Maček Goran, (2008) Predojević Marija, (2008) Tudić Alma
Sudjelovanje pri izradi 4 završna rada: (2008) Dukić Mario, (2008) Percela Ana, (2008) Friganović Maja, (2008) Merčep Tihana

A.4.2. Magistarski rad - Specijalistički studij

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	**Helena Lovrić** 2397/FM (Sveučilišni poslijediplomski specijalistički studij Food Management)	**„Presence of *Cronobacter* spp. (*E. sakazakii)* in baby food“**	29. svibnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	**Nives Eleršek** 2333/S (Sveučilišni poslijediplomski specijalistički studij Analitika i mikrobiologija namirnica)	**„Procjena bakteriološke kakvoće vode u bazenima za rekreaciju i rehabilitaciju Zadarske županije i sukladnost s preporukama Svjetske zdravstvene organizacije“**	U tijeku, očekuje se obrana 12. mjesec 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Član Povjerenstva:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	**Iva Baljkas** (Specijalistički završni rad)	„Validacija ELISA metode za određivanje ukupnih aflatoksina i okratoksina A“	03. srpnja 2009.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	**Nataša Marušić** (Specijalistički stručni magistarski rad)	„ Tvorba enterotoksina bakterije *Staphylococcus aureus* u kolačima“	05.veljače 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

3.	**Ivana Gobin** (Specijalistički završni rad)	„Protektivna uloga bakterija mliječne kiseline na sustavnu *Salmonella enterica* serotip *Typhimurium* infekciju u miševa"	05. svibnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4.	**Ivana Prskalo** (Specijalistički završni rad)	„Validacija i primjena validirane metode za kvantifikaciju aflatoksina iz hrane"	27. svibnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5.	**Izabel Crnković Milić** (Znanstveni magistarski rad)	„Prisutnost mikotoksina u konvencionalno i ekološki uzgojenim žitaricama domaćeg i uvoznog podrijetla"	08. srpnja 2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A.4.3. Doktorski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet

Član Povjerenstva:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Domagoj Čvek	„Biosinteza i biorazgradnja F-2 toksina i okratoksina A u tijeku rasta plijesni *Fusarium graminearum* ZMPBF 1244 i *Aspergillus ochraceus* NRRL 3174 u mješovitoj kulturi"	07.svibnja 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Sudjelovanje pri izradi doktorskog rada: Domagoj Čvek (2010.); Ivona Babić (izrada u tijeku)

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A.5.1. Član uredničkog odbora časopisa

-

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

Br.	Naziv skupa, Mjesto	Funkcija	Godina

A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa

Navesti naziv časopisa i web-stranicu časopisa (ukoliko postoji)

-

A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

Navesti naziv zbornika i godinu izdavanja

-

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Društvo sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu	član	1993
Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb	član	1994
Hrvatsko društvo za biotehnologiju, Zagreb	član	1996

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

Navesti naziv i sjedište Akademije, godinu u kojoj je pristupnik postao član

-

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
Journal of Dairy Research	1	2009
Hrvatske vode	3	2009
Mljekarstvo	2 1	2010 2011
Technologica Acta	2	2010
Conference proceedings of "7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists"	2	2011

A.5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

Navesti kompletnu referencu za knjigu(e) za koje je napravljena recenzija

-

A.5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)

Navesti kompletnu referencu za knjigu(e) za koje je napravljen prikaz i podatak o tome gdje je prikaz objavljen (npr. podaci o časopisu / web-stranici itd)

-

A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata

Priložiti dopis i/ili isprint iz baze podataka (web-stranica) u kojoj se navodi ime recenzenta i/ili poziv za recenziju (npr. kod ocjenjivanja FP projekata)

-

A. 5.9. Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti

-

Br	Naziv	Funkcija	Godina od-do
1.	Odbor za poslijediplomske studije PBF-a	član	2011.-
2.	Odbor za diplomske radove PBF-a	član	2011.-

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

ustanova	mjesto	godina
Training Course on Fundamentals of Microbial Physiology and Genetics- 1990. godine u Department of Biomedical Sciences of The University of Malta	Malta	1990.
Laboratorij za toksikologiju, Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada u Zagrebu, pod vodstvom dr.sc. Božice Radić, znan. sav.	Zagreb	5. rujna 2001. do 15. studenog 2001
The HACCP System and Food Safety" - 2002. godine u organizaciji United States Agency for International development.	Zagreb	2002.
Laboratorij za toksikologiju, Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada u Zagrebu, pod vodstvom dr.sc. Božice Radić, znan. sav.	Zagreb	11. veljače 2004. do 11. svibnja 2004
"Kvantitativno određivanje aflatoksina B_1 i ukupnih mikotoksina ELISA postupkom" – rujan i studeni 2006. godine u organizaciji firme NOACK d.o.o. u suradnji s Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo	Zagreb	rujan i studeni 2006.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima / institucijama

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

- Predavanja, vježbe i seminari iz kolegija/modula

Opća mikrobiologija (suradnik), Mikrobiologija namirnica (suradnik), Bakteriologija (suradnik), mikologija (kordinator)

B. 2. Nastava na poslijediplomskim studijima

- **Predavanja** na znanstvenom studiju:

- Prehrambene tehnologije iz kolegija: *Mikrobiologija hrane* (suradnik)
- Nutricionizam iz kolegija: *Mikrobiologija hrane* (suradnik)
- Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo iz kolegija: *Mikrobiologija hrane* (suradnik)

- **Predavanja** na specijalističkom studiju – Kvaliteta i sigurnost hrane:

- *Mikrobiologija hrane (suradnik),*
- Mikrobni indikatori u kontroli kvalitete hrane (suradnik)

B.3. Osnivanje novih studija
-

B.4. Program i uvođenje novih predmeta

B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i <u>diplomskim</u> studijima

Sudjelovanje u izmjenama unutar modula mikrobiologija i mikrobiologija namirnica, te unutar modula Mikologija na studiju Molekularna biotehnologija (kordinator)

B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima
-

B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata

B.7. Gostujući nastavnik
-

B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora
-

B. 9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave

C. STRUČNA DJELATNOST

C.1. Stručni radovi

-

C.1.2. Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa

1. **K. Markov**, J. Frece, D. Čvek, V. Dragović-Uzelac, J. Đugum, F. Delaš: 2010 Kadulja i ružmarin: njihova antilisterijska svojstva i mogućnosti primjene u zaštiti namirnica. 2 Hrvatski kongres o ruralnom turizmu s međunarodnim sudjelovanjem 21.- 25. April 2010. Mali Lošinj
   ISBN 978-953-6387-08-3

   Sažetak
   Svrha ovog rada bila je odrediti antilisterijsko djelovanje eteričnih ulja kadulje i ružmarina na rast bakterije Listeria monocytogenes 5S izolirane iz svježeg kravljeg sira proizvedenog na tradicionalan način. Mikrobiološka kakvoća svježeg kravljeg sira predstavlja značajan javnozdravstveni problem, jer je riječ o rizičnoj skupini namirnica koje mogu biti izvor različitih uzročnika bolesti, budući se za njihovu proizvodnju koristi sirovo mlijeko bez toplinske obrade. Od ukupno 60 istraživanih uzoraka svježeg kravljeg sira u 6% uzoraka je dokazana L. monocytogenes klasičnim mikrobiološkim metodama na PALCAM agaru, dok je biokemijskim API-testovima i molekularnom PCR-metodom listerija dokazana samo u 3% uzoraka. Antilisterijsko djelovanje eteričnih ulja kadulje i ružmarina određeno je turbidimetrijskom metodom u mikrotitarskim pločicama. Dobiveni rezultati pokazali
   su da eterična ulja i kadulje i ružmarina imaju snažan inhibitorni učinak na rast bakterije L. monocytogenes 5S u koncentracijama od 5 i 10% (v/v) tijekom 48 sati, dok koncentracije 0,5 i 1% (v/v) značajno inhibiraju rast bakterije tek nakon 24 sata.

2. J. Frece, **K. Markov**, D. Čvek, F. Delaš, J. Ćurko, I. Mijatović 2010 Sirutka – sirovina za proizvodnju funkcionalnog napitka. 2 Hrvatski kongres o ruralnom turizmu s međunarodnim sudjelovanjem 21. – 25. April 2010. Mali Lošinj
   ISBN 978-953-6387-08-3

   SAŽETAK
   Ispitana je mikrobiološka ispravnost sirutke, kao sirovine pogodne za pripravu funkcionalnih fermentiranih napitaka. Rezultati su pokazali da je sirutka mikrobiološki ispravna s ukupnim brojem mikroorganizama od 104 CFU/mL. Iz sirutke su izolirane prirodno prisutne bakterije mliječne kiseline (BMK) u broju 104 CFU/mL, te kvasac Trichosporon mucoides u malom broju od 40 CFU/mL, kao moguća kontaminacija iz zraka. Patogene vrste nisu dokazane. Također je istražena mogućnost primjene probiotičkog soja Lactobacillus rhamnosus LGG za proizvodnju funkcionalnog napitaka od sirutke. Tijekom kontrolirane fermentacije sirutke, probiotički soj Lactobacillus rhamnosus LGG je proizveo 17,8 g/L mliječne kiseline, pH je iznosila 4,12, a broj živih stanica je ostao visok (~108 CFU/mL) tijekom 3 tjedna čuvanja na 4 °C. Provedena je i spontana fermentacija sirutke, tijekom koje su izolirane prirodno prisutne BMK odgovorne za fermentaciju. Rezultati biokemijskih APItestova
   pokazali su da je riječ o istoj vrsti BMK, koja je identificirana kao Lactococcus lactis subsp. lactis. Bakterijski izolat je brzo zakiseljavao hranjivu podlogu i pokazao antibakterijsko djelovanje prema pet različitih test-mikroorganizama, što je važno svojstvo starter kultura za fermentaciju mliječnih proizvoda.

C.2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu

C.2.1. Pozvana predavanja

1. J. Frece, **K. Markov**, F. Delaš, Tradicionalni fermentirani mesni proizvodi-izvor autohtonih funkcionalnih starter kultura, Četvrti stručni skup: Funkcionalna hrana u Hrvatskoj, Zagreb (2011), Zbornik radova, 6-12. pozvano predavanje

2. **Ksenija Markov**, Jadranka Frece i Frane Delaš, Uklanjanje mikotoksina iz namirnica autohtonim funkcionalnim starter kulturama. Gospodarski i zdravstveni mikotoksinski rizici. Okrugli stol o mikotoksinima u hrani, Primošten 21. listopada 2011., Zbornik radova OS 4, pozvano predavanje

3. Jadranka Frece, **Ksenija Markov** i Frane Delaš, Hrvatski tradicionalni fermentirani proizvodi – izvor autohtonih funkcionalnih starter kultura za adsorbciju mikotoksina. Gospodarski i zdravstveni mikotoksinski rizici. Okrugli stol o mikotoksinima u hrani, Primošten 21. listopada 2011., Zbornik radova OS 3, pozvano predavanje

C.3. Tehnologijski / stručni projekti

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje

C.3.1. Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta

C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1.	Unaprjeđenje tehnologije i komercijalizacija tradicionalnih mesnih proizvoda (TMP)"	suradnik	HIT	3 god

C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

C.5. Članstvo u stručnim društvima

C.6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa

C.7. Čelne dužnosti

C.7.1. Ostale stručne djelatnost

C.8. Stručne nagrade i priznanja

D. OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI

I. **Tablica 4.** Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	-	-
	Nakon izbora	-	
Ukupno stručni radovi			-
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			**-**
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik			1
Ukupno tehnologijski projekti			1

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija/modula	Studij	Vrsta nastave
Opća mikrobiologija	dodiplomski studij (stari program)- Biotehnologije, Prehrambene tehnologije,	seminar, vježbe
Mikrobiologija namirnica	dodiplomski studij (stari program)- Biotehnologije, Prehrambene tehnologije	seminar, vježbe
Mikrobiologija	Preddiplomski studij (Bolonjski proces) - Biotehnologije, Prehrambene tehnologije, Nutricionizma	predavanja, seminar, vježbe
Mikrobiologija namirnica	Preddiplomski studij (Bolonjski proces) - Biotehnologije, Prehrambene tehnologije, Nutricionizma	predavanja, seminar, vježbe
Bakteriologija	dodiplomski studij (stari program)- Biotehnologije	seminar
Mikologija	dodiplomski studij (stari program)- Biotehnologije	seminar
Bakteriologija	Diplomski studij(Bolonjski proces) Molekularna biotehnologija izborni A	seminar
Mikologija	Diplomski studij (Bolonjski proces) Molekularna biotehnologija izborni A	predavanja, seminar
Mikrobiologija hrane	Poslijediplomski doktorski studij- Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo; Prehrambena tehnologija i Nutricionizam	predavanja
-Mikrobiologija hrane -Mikrobni indikatori u kontroli kvalitete hrane	Poslijediplomski specijalistički studij – Kvaliteta i sigurnost hrane	predavanja

Prilozi:

- Potvrda Vijeća biotehničkog područja o izboru u znanstveno-nastavno zvanje docent
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma (diplomirani inženjer, magistar znanosti i doktor znanosti)
- Životopis pristupnice s popisom radova
- Preslike znanstvenih radova
- Dokaz o indeksiranosti radova
- Dokaz o citiranosti radova
- Matični broj znanstvenika

C U R R I C U L U M V I T A E

25.11.2011.

Osobni podaci:	
Prezime:	Markov
Ime:	Ksenija
Datum i mjesto rođenja:	10. travnja 1963., Zagreb
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	R Hrvatske
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Adresa:	Pierottijeva 6
Tel:	01 4605 284
Fax:	01 4636 424
E - mail:	kmarko@pbf.hr
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat	Disertacija: "Utjecaj odabranih parametara na rast plijesni u mješovitim kulturama i biosintezu patulina i zearalenona" (mentor: dr.sc. Senadin Duraković, prof. emeritus), datum obrane: 24. siječnja 2005. godine. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu znanstveno područje: biotehničke znanosti
Magisterij	Magistarski rad: "Rast plijesni i biosinteza aflatoksina B_1 i okratoksina A u prisutnosti odabranih antimikrobnih agenasa" (mentor: dr.sc. Senadin Duraković, prof. emeritus), datum obrane: 23. listopada 1991. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu znanstveno područje: biotehničke znanosti
Diploma	Diplomski rad: "Utjecaj odabranih parametara na biosintezu okratoksina A s pomoću plijesni *Aspergillus ochraceus* ZMPBF 318" (mentor: prof.dr.sc. Senadin Duraković), datum obrane: 17. veljače 1987. godine Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica *Viši znanstveni suradnik:* 2011. - *Docent: 2009. – do danas* *Znanstveni suradnik:* 2007. – 2009. V*iši asistent:* 2005. – 2007. *Asistent:* 1993.-2005. *Znanstveni asistent:* 1992.-1993. *Istraživač-suradnik:* 1990.-1992. *Pripravnik postdiplomand:* 1988.-1990. *Stručni suradnik:* 1987.-1988.
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	**Preddiplomski i dodiplomski studij:** *-Opća mikrobiologija (suradnik) od 1990.-do danas* *-Mikrobiologija namirnica (suradnik) od 1990.-do danas* *-Bakteriologija (suradnik) od 2000.-do danas* *-Mikologija (suradnik) od 2000.-2010.* Diplomski studij

	-Bakteriologija (suradnik) od 2000.-do danas *-Mikologija (suradnik) od 2000.-2010.* *-Mikologija (kordinator) od 2010.-* Poslijediplomski doktorski studij – „Nutricionizam“ *-Mikrobiologija hrane (suradnik),* Poslijediplomski doktorski studij- „Biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo” *-Mikrobiologija hrane (suradnik),* Poslijediplomski doktorski studij- „Prehrambena tehnologija“ *-Mikrobiologija hrane (suradnik),* Poslijediplomski specijalistički studij – Kvaliteta i sigurnost hrane: *-Mikrobiologija hrane (suradnik),* *-Mikrobni indikatori u kontroli kvalitete hrane (suradnik).*
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	Član Odbora za poslijediplomske studije PBF-a od 2011.- Član Odbora za diplomske radove PBF-a od 2011. -
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko mikrobiološko društvo, član od 1994. Hrvatsko društvo za biotehnologiju, član od 1996. Društvo sveučilišnih nastavnika i ostalih znanstvenika u Zagrebu, član od 1993.
Nagrade:	
Jezici:	Engleski jezik

Dr.sc. Ksenija Markov, doc.

POPIS RADOVA dr.sc. Ksenija Markov, doc. i viša znan. sur.

RADOVI IZ SKUPINE a1 (CC, SCI)

1. DELAŠ F., DURAKOVIĆ S., DELAŠ I., RADIĆ B., **MARKOV K.** : 1995 The influence of temperature on the growth of mould *Aspergillus ochraceus* NRRL 3174 and ochratoxin A biosynthesis in pure and mixed culture. Prehrambeno-tehnol biotehnol rev 33 (4) 139-143

2. RADIĆ B., EŠKINJA I., DURAKOVIĆ S., **MARKOV K**. : 1991 The inhibitory effect of dimethyl-0(2,2-diclorovinyl)-phosphate (dichlorvos) on the growth of *Aspergillus ochraceus* and ochratoxin A synthesis. Period.biolo. 93 (2), 161-164

3. A-M. DOMIJAN, M. PERAICA, **K. MARKOV**, and R. FUCHS : 2009 Urine ochratoxin a and sphinganine/sphingosine ratio in residents of the endemic nephropathy area in Croatia. *Arh Hig Rada Toksikol* 60:387-393

4. **K. MARKOV,** J. FRECE, D.ČVEK, F. DELAŠ: 2009 *Listeria monocytogenes* i drugi kontaminanti u svježem siru i vrhnju domaće proizvodnje s područja grada Zagreba, *Mljekarstvo* 59 (3), 225-231

5. J. FRECE**, K. MARKOV**, D. ČVEK, K. KOLAREC, F. DELAŠ: 2010 Comparison of conventional and molecular methods for the routine confirmation of *Listeria monocytogenes* in milk products produced domestically in Croatia. *Journal of Dairy Research* **77** 112-116.

6. M. ZANOŠKI HREN, T. LANDEKA DRAGIČEVIĆ, J. FRECE, **K. MARKOV**, A. KRIVOHLAVEK, Z. ŠMIT: 2010 Degradation of 6-aminonaphthalene-2-sulfonic acid by means of the selected mixed bacterial culture under microaerophilic condition. *Fresenius Environmental Bulletin*, **19**, (2) 232-237

7. D. ČVEK, **K. MARKOV**, J. FRECE, T. LANDEKA DRAGIČEVIĆ, M. MAJICA, F. DELAŠ: 2010 Growth inhibition of A*spergillus ochraceus* ZMPBF 318 and P*enicillium expansum* ZMPBF 565 by four essential oils, *Arh. hig. rada toks*., **61,** 191-196

8. T. LANDEKA DRAGIČEVIĆ, M. ZANOŠKI HREN, M. GMAJNIĆ, S. PELKO, DZ. KUNGULOVSKI, I. KUNGULOVSKI, D. ČVEK, J. FRECE, **K. MARKOV** AND F. DELAŠ: 2010 Biodegradation of olive mill wastewater by T*richosporon cutaneum* and G*eotrichum candidum, Arh. hig. rada toks*., **61,** 399-405

9. **K. MARKOV**, J. FRECE, D. ČVEK, N. LOVRIĆ, F. DELAŠ: 2010 Aflatoksin M1 u sirovom mlijeku i vezanje aflatoksina pomoću bakterija mliječne kiseline, *Mljekarstvo,* **60** (4), 244-251

10. I. BABIĆ, **K. MARKOV** , D. KOVAČEVIĆ, A. TRONTEL, A. SLAVICA , J. ĐUGUM, D. ČVEK , I.K. SVETEC , S. POSAVEC , J. FRECE: 2011 Identification and characterization of potential autochthonous starter cultures from a Croatian "brand" product "Slavonski kulen" Meat Sci. **88,** 517–524.

RADOVI IZ SKUPINE a2 (CA, CAB...)

1.**TKALČEVIĆ (MARKOV) K**., DURAKOVIĆ S., SUŠNIK-RYBARSKI I., DURAKOVIĆ Z., POSPIŠIL O., RADIĆ B., BREČEVIĆ L. : 1987 Mould growth and aflatoxin accumulation in the presence of newly synthesized analogues of dehydroacetic acid. Arh. hig. rada i toksikol. 38 (4), 299-305.

2. DURAKOVIĆ S., SUŠNIK I., GALIĆ J., RAJNOVIĆ P., **MARKOV K.,** POSPIŠIL O., STILINOVIĆ L.: 1989 Antifungal and antiochratoxigenic properties of new synthetized analogues of dehydroacetic acid. Mikrobiol. 26(1), 1-14.

3. **MARKOV K**., DURAKOVIĆ S., RADIĆ B., DELAŠ F. : 2001 *Aspergillus ochraceus* Growth and Ochratoxin A Accumulation in The Presence of Ddehydroacetic Acid. Kem. Ind. 50 (7-8) 375-380.

4. J. FRECE, **K. MARKOV** I D. KOVAČEVIĆ: 2010 **O**određivanje autohtone mikrobne populacije mikotoksina te karakterizacija potencijalnih starter kultura u slavonskom kulenu. *Meso* XII (2) 92-98.

5. J. FRECE, **K. MARKOV**, D. ČVEK I D. KOVAČEVIĆ: 2010 Stafilokoki kao potencijalne izvorne starter kulture iz slavonskog kulena. *Meso* XII (3) 150-155.

6. J. FRECE, J. PLEADIN, **K. MARKOV**, N. PERŠI, V. DUKIĆ, D. ČVEK I F. DELAŠ: 2010 Mikrobna populacija, kemijski sastav i mikotoksini u kobasicama s područja Varaždinske županije. *Veterinarska stanica* 41 (3), 189-198.

7. **K. MARKOV**, J. FRECE, D. ČVEK, A. TRONTEL, A. SLAVICA, D. KOVAČEVIĆ: 2010 Dominantna mikroflora fermentiranih kobasica od konjskog mesa. *Meso* XII (4) 217-221.

8. J. FRECE, D. ČVEK, D. KOVAČEVIĆ, I. GOBIN, T. KRCIVOJ I **K. MARKOV:** 2010 Karakterizacija bakterijskog soja L*actobacillus plantarum* 1K izoliranog iz „slavonskog kulena", kao probiotičke funkcionalne starter kulture. *Meso* XII (4) 210-216.

9. DOMAGOJ ČVEK, JADRANKA FRECE, **KSENIJA MARKOV**, MAJA FRIGANOVIĆ, FRANE DELAŠ: 2010 Antifungal Effect of the Bacterium Lactobacillus plantarum K1 on Growth of Mold Aspergillus ochraceus ZMPBF 31. *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam 5* (1-2) 43-47.

10. **KSENIJA MARKOV**, NINA PERŠI, JELKA PLEADIN, DOMAGOJ ČVEK, VALERIJA RADOŠEVIĆ, FRANE DELAŠ, LEJLA DURAKOVIĆ I JADRANKA FRECE: 2011 Karakterizacija prirodne mikroflore i kemijski parametri u svježem domaćem siru. V*eterinarska stanica* **42** (3), 211-218.

RADOVI IZ SKUPINE a3

1. DELAŠ F., DURAKOVIĆ S., DELAŠ I., **MARKOV K**. : 2002 Ochratoxin A Biosynthesis by a Mould Grown in the Mixed Culture on a Solid Chopped Substrate. U: Proceedings of The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, (editor B. Tripalo), Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, 309-312

2. DURAKOVIĆ L., DELAŠ F., **MARKOV K**., DURAKOVIĆ S: 2004. Growth and Biosynthesis of Aflatoxin in the Presence of Newly Synthesized Analogues of Dehydroacetic Acid. U: Proceedings of 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2nd Central European Meeting, (editor D. Karlović), Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb,366-370

3. DELAŠ F., DURAKOVIĆ S., SVIBEN I.A., MARTINKO S., **MARKOV K**., DURAKOVIĆ L., ČVEK D: 2008. Antifungal Activity of Coumarin. U: Proceedings of the 4th Central European Congress on Food 6 th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, (editor D. Ćurić) Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Vol.2, 397- 401

OSTALI RADOVI

1. L. DURAKOVIĆ, Z. DURAKOVIĆ, M. BLAŽINKOV, M. BOŠNJAK, S. SIKORA, F. DELAŠ, **K. MARKOV,** A. SKELIN, D. ČVEK: 2009 Mikrobne zajednice i biofilmovi. *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam* **4** (3-4), 92-97

2. J. FRECE, **K. MARKOV**, D. ČVEK, D. KOVAČEVIĆ, I. GOBIN, F. DELAŠ, *Lactobacillus plantarum* 1K from „Slavonski kulen" as natural probiotic starter culture, Proceedings of 13th Ružička days „Today Science – Tomorrow Industry", 16th and 17th Semptember 2010, Vukovar, Croatia, 254-263, Organizatori skupa: Faculty of Food Technology Osijek, Croatian Society of Chemical Engineers, ISBN (PTF) 978-953-7005-26-9, ISBN (HDKI) 978-953-6894-43-7

3. J. FRECE, **K. MARKOV**, D. ČVEK, D. KOVAČEVIĆ, L. DURAKOVIĆ, F. DELAŠ, Autochthonous functional starter cultures and mycotoxins in „Slavonski kulen", Proceedings of 13th Ružička days „Today Science – Tomorrow Industry", 16th and 17th Semptember 2010, Vukovar, Croatia, 263-274, Organizatori skupa: Faculty of Food Technology Osijek, Croatian Society of Chemical Engineers, ISBN (PTF) 978-953-7005-26-9, ISBN (HDKI) 978-953-6894-43-7

4. **K. MARKOV**, J. FRECE, D. ČVEK, V. DRAGOVIĆ-UZELAC, J. ĐUGUM, F. DELAŠ: 2010 Kadulja i ružmarin: njihova antilisterijska svojstva i mogućnosti primjene u zaštiti namirnica. 2 Hrvatski kongres o ruralnom turizmu s međunarodnim sudjelovanjem
21.- 25. April 2010. Mali Lošinj
ISBN 978-953-6387-08-3

5. J. FRECE, **K. MARKOV**, D. ČVEK, F. DELAŠ, J. ĆURKO, I. MIJATOVIĆ 2010 Sirutka – sirovina za proizvodnju funkcionalnog napitka. 2 Hrvatski kongres o ruralnom turizmu s međunarodnim sudjelovanjem 21. – 25. April 2010. Mali Lošinj
ISBN 978-953-6387-08-3

Dr. sc. Frane Delaš, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Sanja Sikora, red. prof., Agronomski fakultet Zagreb

Zagreb, 28. studenoga 2011.

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Domagoja Čveka, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik**

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 2. redovnoj sjednici za akademsku godinu 2011./2012. održanoj 22. studenog 2011. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na osobni zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03), **dr. sc. Domagoja Čveka, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija.

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, NN 46/07), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama, Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05), Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05), te Pravilnikom Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu (od 04.04.2006.), Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

I Z V J E Š Ć E

ŽIVOTOPIS

Dr. sc. Domagoj Čvek, rođen je u Zagrebu 24. svibnja 1978. godine gdje je završio osnovnu školu i gimnaziju. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, studij Biotehnologije, smjer Biokemijsko-mikrobiološki upisao je 1997. godine. Diplomirao je 2003. godine. Diplomski rad naslova "Određivanje biomase mikroskopskih filamentnih gljivica na čvrstim supstratima" izradio je u Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica Zavoda za biokemijsko inženjerstvo pod mentorstvom dr. sc. Senadina Durakovića, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Poslijediplomski doktorski studij, smjer Biotehnologija-bioprocesno inženjerstvo upisao je 2004. god. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Doktorski rad naslova "Biosinteza i biorazgradnja F-2 toksina i okratoksina A u tijeku rasta plijesni *Fusarium graminearum* ZMPBF 1244 i A*spergillus ochraceus* NRRL 3174 u mješovitoj kulturi" izradio je u Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica Zavoda za biokemijsko inženjerstvo pod mentorstvom dr. sc. Frane Delaša, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta. Disertaciju je obranio 07. svibnja 2010. godine.

U lipnju 2004. godine zaposlio se kao znanstveni novak na projektu MZOŠ-a broj 0058020 "*Istraživanje prisutnosti mikotoksina na području Republike Hrvatske*", a iste godine izabran je u suradničko zvanje i na radno mjesto asistent na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica. U rujnu 2010. godine izabran je u suradničko

zvanje i na radno mjesto viši asistent, a 18.01.2011. odlukom Matičnog odbora za biotehničke znanosti izabran je u znanstveno zvanje znanstveni suradnik. **Dr. sc. Domagoj Čvek, viši asistent i znanstveni suradnik** boravio je na stručnom usavršavanju u trajanju od 6 mjeseci (od 01. travnja do 30. rujna 2008.) na Universidade do Algarve Escola Superior de Tecnologia, Faro, Portugal u okviru Europskog projekta TEMPUS CD-JEP-19068-2004.

Trenutno kao suradnik radi na projektu "*Mikotoksini u namirnicama i krmi na području Republike Hrvatske*" (Projekt MZOŠ-a broj 058-0582184-0432) voditelj kojeg je dr. sc. Frane Delaš, red. prof.

Autor je 14 znanstvenih radova (7 radova iz skupine a1, 6 radova iz skupine a2, 1 rad iz skupine a3) i 5 stručnih radova. Sudjelovao je sa radom na 15 međunarodnih znanstvenih skupova i 1 nacionalnom znanstvenom skupu.

Član je Hrvatskog mikrobiološkog društva. Aktivno se služi engleskim, a pasivno njemačkim jezikom.

ZNANSTVENA DJELATNOST

Znanstveno-istraživački rad **dr. sc. Domagoja Čveka, višeg asistenta** obuhvaća istraživanja u području opće mikrobiologije i mikrobiologije namirnica koja se primarno odnose na istraživanje utjecaja novosintetiziranih kemijskih spojeva, eteričnih ulja i mikroorganizama na suzbijanje kontaminacije namirnica i sirovina (žitarica) mikroorganizmima, primarno plijesnima te njihovim toksičnim sekundarnim metabolitima-mikotoksinima. Ova istraživanja provode se u okviru znanstvenog projekta financiranog od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH pod naslovom "*Mikotoksini u namirnicama i krmi na području Republike Hrvatske*" (voditelj: dr. sc. Frane Delaš, red. prof.). Rezultati znanstveno-istraživačkog rada **dr. sc. Domagoja Čveka** objavljeni su u znanstvenim publikacijama i prezentirani u obliku priopćenja (postera) na 15 međunarodnih znanstvenih skupova i 1 nacionalnom znanstvenom skupu (Tablica 2.).

Vrednovanje znanstvene aktivnosti prema kriterijima Znanstvenog područnog vijeća za Biotehničke znanosti prikazano je u Tablici 1. iz koje je vidljivo da **dr. sc. Domagoj Čvek, viši asistent i znanstveni suradnik** udovoljava navedenim uvjetima.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005)

Za izbor u znanstveno zvanje <u>viši znanstveni suradnik</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	4	7	**4**	1	4	7
	Poslije	3					
a2	Prije	5	6	**6**	0.5	3	3
	Poslije	1					
a3	Prije	1	1	**4**	0.25	1	0.25
	Poslije	0					
Ukupno bodova						**8.0**	**10.25**

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova do 03.11.2011. prema ISI Web of Science: 10 puta

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	5
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	0
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	15
Nacionalni znanstveni skupovi	1

Sudjelovanje (istraživač-suradnik) u realizaciji nacionalnih znanstvenih projekata (A 3.1.2.)

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Istraživanje prisutnosti mikotoksina na području Republike Hrvatske – 0058020	Suradnik	MZOŠ	2004. - 2005.
2	Mikotoksini u namirnicama i krmi na području Republike Hrvatske – 058-0582184-0432	Suradnik	MZOŠ	2006. -

U periodu od 2004. do 2007. godine **dr. sc. Domagoj Čvek, viši asistent i znanstveni suradnik** vodio je vježbe na kolegijima Opća mikrobiologija i Mikrobiologija namirnica (*Dodiplomski studij - stari program*), a od 2006. do danas, vježbe i seminare, na modulima Mikrobiologija i Mikrobiologija namirnica, (*Bolonjski program: Preddiplomski studiji Biotehnologije, Nutricionizma i Prehrambene tehnologije*) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Sudjelovao je u izradi 12 diplomskih i 9 završnih radova.

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Temeljem gore navedenog, Stručno povjerenstvo je mišljenja da **dr. sc. Domagoj Čvek**, **viši asistent i znanstveni suradnik** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, **udovoljava** uvjetima za izbor u znanstveno zvanje viši **znanstveni suradnik** prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje Biotehničke znanosti (članak 1, T.4.).

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje odluke i upućivanje pozitivnog mišljenja Matičnom odboru za Biotehničke znanosti za izbor **dr. sc. Domagoja Čveka, višeg asistenta i znanstvenog suradnika** u znanstveno zvanje

viši znanstveni suradnik

za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Frane Delaš, red. prof., PBF, Zagreb

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., PBF, Zagreb

Dr. sc. Sanja Sikora, red. prof., AF, Zagreb

1. PODACI O PRISTUPNIKU

Ur.Broj.

1.1	Ime i prezime	Domagoj Čvek
1.2	Znanstveno zvanje	Znanstveni suradnik

2. PODACI O IZBORU U ZVANJE

	Zvanje	Datum	Znanstveno područje/polje
2.1			
2.1.1	Znanstveni suradnik	18.01.2011.	Biotehničke znanosti/Biotehnologija
2.1.2	Viši znanstveni suradnik		
2.1.3	Znanstveni savjetnik		

2.2 Izbor u predloženo zvanje

2.2.1	Predloženo zvanje	Viši znanstveni suradnik
2.2.2	Znanstveno područje	**4. Biotehničke znanosti**
2.2.3	Znanstveno polje	4.04. Biotehnologija

2.3 Članovi stručnog povjerenstva

	Ime i prezime	zvanje	Matična ustanova
2.3.1	Frane Delaš	red.prof.	PBF Zagreb
2.3.2	Jagoda Šušković	red.prof.	PBF Zagreb
2.3.3	Sanja Sikora	red.prof.	AF Zagreb

3. PODACI O MATIČNOJ USTANOVI PRISTUPNIKA

3.1	Naziv visokog učilišta	Sveučilište u Zagrebu
3.2	Naziv ustanove koja obavlja postupak izbora	Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.4	Datum prihvaćanja izvješća u ustanovi pod 3.2 (dan/mjesec/godina)	

4. POPIS DOKUMENATA [1] [2] *(u koloni desno označiti priloženu dokumentaciju)*

4.1	Zahtjev za izbor u znanstveno zvanje	x
4.2	Obrazac MO_ZPBZ	x
4.3	Odluka o imenovanju Stručnog povjerenstva	x
4.4	Izvješće stručnog povjerenstva	x
4.5	Mišljenje i prijedlog Fakultetskog vijeća / Znanstvenog vijeća Instituta	x
4.6	Preslika objavljenog natječaja (samo za izbor putem raspisa natječaja)	
4.7	Prijava na Natječaj (samo za izbor putem raspisa natječaja)	
4.8	Rješenje (odluka) o zadnjem izboru	x
4.9	Životopis pristupnika	x
4.10	Znanstvena aktivnost prema priloženim uputama	x
4.11	Preslika Domovnice	x
4.12	Preslike diploma	x
4.13	Dokaz indeksiranosti radova	x
4.14	Dokaz citiranosti radova	x
4.15	Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz skupine a3) i/ili potvrda o indeksiranosti u ISI-Proceedings	x

Mjesto, datum Zagreb, 28.11.2011.

[1] Priložiti i poredati dokumente prema navedenom popisu
[2] Pod 4.13 i 4.14 priložiti izlistak iz NSK odnosno fakultetske / institutske knjižnice

Dr.sc. Domagoj Čvek, viši asistent i znanstveni suradnik

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A.1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A.1.1. Magistarski rad
/

A.1.2. Doktorski rad

D. Čvek: Biosinteza i biorazgradnja F-2 toksina i okratoksina A u tijeku rasta plijesni *Fusarium graminearum* ZMPBF 1244 i *Aspergillus ochraceus* NRRL 3174 u mješovitoj kulturi, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu (datum obrane: 07. svibanj, 2010.).

Sažetak
Cilj rada bio je istražiti utjecaj odabranih eteričnih ulja i izolata bakterija mliječne kiseline na rast plijesni *Aspergillus ochraceus* NRRL 3174 i *Fusarium graminearum* ZMPBF 1244 tijekom rasta u čistoj i mješovitoj kulturi te na biosintezu okratoksina A i F-2 toksina. Podloge za uzgoj biomase plijesni i biosintezu mikotoksina bili su kukuruzno zrnje i kvaščev ekstrakt. Rast biomase istraživanih plijesni u tekućoj podlozi određivan je gravimetrijski, a koncentracija biosintetiziranog mikotoksina ELISA metodom.

A.2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A.2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1 (radovi koji su citirani u bazama podataka: Science Citation Index – Expanded i Current Content**)**

- do prethodnog izbora -

1. K. Markov**, J.** Frece, **D. Čvek**, F. Delaš, *Listeria monocytogenes* i drugi kontaminanti u svježem siru i vrhnju domaće proizvodnje s područja grada Zagreba, *Mljekarstvo* 59 (2009) (3), 225-231. **ISSN: 0026-704X; IDS Number: 508UL**

2. Režek Jambrak, Z. Herceg, D. Šubarić, J. Babić, M. Brnčić, S. Rimac Brnčić, T. Bosiljkov, **D. Čvek**, B. Tripalo, J. Gelo, Ultrasound effect on physical properties of corn starch. *Carbohydr. Polymers* **79** (2010), 91–100. **Access. number: 2010-523GA-0011 ISSN: 0144-8617; Impact factor: 2.644**

3. J. Frece, K. Markov, **D. Čvek**, K. Kolarec, F. Delaš, Comparison of conventional and molecular methods for the routine confirmation of *Listeria monocytogenes* in milk products produced domestically in Croatia, *Journal of Dairy Research* **77** (2010), 112-116. **Access. Number: 2010-558SJ-0019; ISSN 0022-0299; Impact factor: 1.343**

4. **D. Čvek**, K. Markov, J. Frece, T. Landeka Dragičević, M. Majica, F. Delaš, Growth inhibition of A*spergillus ochraceus* ZMPBF 318 and P*enicillium expansum* ZMPBF

565 by four essential oils, *Arh. hig. rada toks*., **61,** 191-196 (2010). **ISSN: 0004-1254; IDS Number: 623LI; CAB Access. Number: 20103251905**

- nakon posljednjeg izbora -

5. K. Markov, J. Frece, **D. Čvek**, N. Lovrić, F. Delaš, Aflatoksin M1 u sirovom mlijeku i vezanje aflatoksina pomoću bakterija mliječne kiseline, Mljekarstvo *60* (4), 244-251 (2010). **IDS Number: 733XC, ISSN: 0026-704X**

Sažetak:
Aflatoksin M1 (AFM1) potencijalni je karcinogen za ljude, te njegova prisutnost u mlijeku i mliječnim proizvodima predstavlja opasnost za ljudsko zdravlje. Stoga se u ovom radu određivao stupanj mikrobiološkog onečišćenja plijesnima te potencijalna prisutnost aflatoksina M1 u 60 uzoraka sirovog mlijeka, nasumično uzetih od individualnih proizvođača iz različitih krajeva kontinentalne Hrvatske. Najčešće izolirani rodovi plijesni bili su *Geotrichum* (78,3 %), *Aspergillus* (32,4 %) i *Penicillium* (27,0 %). Od ukupno 60 istraživanih uzoraka mlijeka u 86,66 % utvrđena je prisutnost aflatoksina M1, a u 6,66 % uzoraka količine su bile iznad dozvoljenih granica. Bakterije mliječne kiseline koje se koriste u proizvodnji fermentiranih mliječnih proizvoda kao starter kulture, mogu imati ulogu u smanjenju količine aflatoksina u hrani i krmivu. U ovom je radu istražena i sposobnost bakterija mliječne kiseline *Lactobacillus rhamnosus* GG (ATCC 53103), *Lactobacillus delbrueckii* S1 i *Lactobacillus plantarum* A1 da vežu aflatoksin M1. Standardni soj *L. rhamnosus* GG (ATCC 53103) i izolat *L. delbrueckii* S1 mogu značajno ($P<0,05$) vezati AFM1 (>50%) u usporedbi s izolatom *L. plantarum* A1 koji ga može vezati između 18,7 do 28,7 %.

6. T.L. Dragičević, M.Z. Hren, M. Gmajnić, S. Pelko, D. Kungulovski, I. Kungulovski, **D. Čvek**, J. Frece, K. Markov, F. Delaš, Biodegradation of olive mill wastewater by *Trichosporon cutaneum* and *Geotrichum candidum*, Arh. hig. rada toks., 61 399-405 (2010). **DOI: 10.2478/10004-1254-61-2010-2079, IDS Number: 703ZC, ISSN: 0004-1254**

Abstract:
Olive oil production generates large volumes of wastewater. These wastewaters are characterised by high chemical oxygen demand (COD), high content of microbial growth-inhibiting compounds such as phenolic compounds and tannins, and dark colour. The aim of this study was to investigate biodegradation of olive mill wastewater (OMW) by yeasts Trichosporon cutaneum and Geotrichum candidum. The yeast Trichosporon cutaneum was used because it has a high potential to biodegrade phenolic compounds and a wide range of toxic compounds. The yeast Geotrichum candidum was used to see how successful it is in biodegrading compounds that give the dark colour to the wastewater. Under aerobic conditions, Trichosporon cutaneum removed 88 % of COD and 64 % of phenolic compounds, while the dark colour remained. Geotrichum candidum grown in static conditions reduced COD and colour further by 77 % and 47 %, respectively. This investigation has shown that Trichosporon cutaneum under aerobic conditions and Geotrichum candidum under facultative anaerobic conditions could be used successfully in a two-step biodegradation process. Further investigation of OMW treatment by selected yeasts

should contribute to better understanding of biodegradation and decolourisation and should include ecotoxicological evaluation of the treated OMW.

7. I. Babić, K. Markov, D. Kovačević, A. Trontel, A. Slavica, J. Đugum, **D. Čvek**, I.K. Svetec, S. Posavec, J. Frece, Identification and characterization of potential autochthonous starter cultures from Croatian „brand" product „Slavonski kulen", Meat Science, 88 517-524 (2011). **A.N.: 2011-754AI-0029, ISSN 0309-1740**

Abstract:
The microbial population of a traditional Croatian fermented sausage "Slavonski kulen" was isolated, identified and subjected to technological and functional characterization in order to select potential autochthonous functional starter cultures. Dominant microflora were lactic acid bacteria (LAB), followed by staphylococci. Identification of isolated lactobacilli showed domination of *Leuconostoc mesenteroides* and *Lactobacillus acidophilus* while *Staphylococcus xylosus* and *Staphylococcus warneri* outnumbered the staphylococcal microbiota. Most of the isolated LAB and *Staphylococcus* species displayed good growth capability in the presence of 5 % of NaCl and at 12, 18 and 22 ºC. All LAB and most of the staphylococci posses proteolytic activity and only *Staphylococcus xylosus* had lipolytic activity. All lactobacilli and staphylococci isolates produced significant concentration of lactic acid (as determined by HPLC) and showed antimicrobial activity against pathogenic test microorganisms. Dominant LAB and *Staphylococcus* species displayed growth in the presence of 1 % of bile. Most of the staphylococci and all of lactobacilli showed sensitivity to all antibiotics tested.

A.2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2 *(referirani u časopisima druge vrijednosne skupine CA, CAB,...)*

- do prethodnog izbora -

1. J. Frece, K. Markov, **D. Čvek**, D. Kovačević (2010), Stafilokoki kao potencijalne izvorne starter kulture iz Slavonskog kulena, MESO, XII (3), 150-155. **CAB Access. Number: 20103231863 (UDK 6370.5 UDK 664.91)**

2. J. Frece, J. Pleadin, K. Markov, N. Perši, V. Dukić, **D. Čvek**, F. Delaš (2010) Mikrobna populacija, kemijski sastav i mikotoksini u kobasicama s područja Varaždinske županije, Veterinarska stanica, 41 (3), 189-198. **CAB Access. Number: 20103200912 ISSN 0350-7149 UDK 619**

3. K. Markov, J. Frece, **D. Čvek**, A. Trontel, A. Slavica, D. Kovačević: 2010 Dominantna mikroflora fermentiranih kobasica od konjskog mesa. *Meso* XII (4) 217-221. **UDK 6370.5 UDK 664.91**

4. J. Frece, **D. Čvek**, D. Kovačević, I. Gobin, T. Krcivoj, K. Markov: 2010 Karakterizacija bakterijskog soja L*actobacillus plantarum* 1K izoliranog iz „slavonskog kulena", kao probiotičke funkcionalne starter kulture. *Meso* XII (4) 210-216. **UDK 6370.5 UDK 664.91**

5. **D. Čvek**, J. Frece, K. Markov, M. Friganović, F. Delaš: 2010 Antifungal Effect of the Bacterium *Lactobacillus plantarum* K1 on Growth of Mold *Aspergillus ochraceus*

ZMPBF 318. *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam* 5 (1-2) 43-47. **CAB Accession Number: 20103323846 UDK: 664 ISSN: 1847-3423**

- nakon posljednjeg izbora -

6. Ksenija Markov, Jelka Pleadin, Nina Perši, **Domagoj Čvek**, Valerija Radošević, Frane Delaš, Lejla Duraković, Jadranka Frece (2011) Karakterizacija prirodne mikroflore i kemijski parametri u svježem domaćem siru, Veterinarska stanica 42 (3); 211-218. **A.N.: 20113238258 20110802, ISSN 0350-7149, CAS Registry numbers: 50-21-5, UDK 619**

Sažetak:
Budući da se proizvodi od svježeg sira proizvode u kućanstvu od spontano ukiseljenog - zgrušanog mlijeka, a u proizvodnji se može koristiti samo sirovo mlijeko, svrha ovog rada bila je odrediti prirodnu mikrobnu populaciju, te mikrobiološke i kemijske parametre u domaćem svježem siru. Istraživanje je provedeno na 17 uzoraka domaćih svježih kravljih sireva proizvedenim na obiteljskim gospodarstvima sjeverozapadne Hrvatske i prikupljenim na zagrebačkim i varaždinskim tržnicama. Kao dio autohtone mikrobne populacije, odgovorne za aromu i teksturu određenog proizvoda, izolirane su bakterije mliječne kiseline *L. plantarum* A, *L. casei* A i *L. delbrueckii* A. Izolati BMK pokazali su znatno antimikrobno djelovanje prema patogenim test mikroorganizmima kroz proizvodnju visokih koncentracija mliječne kiseline i zadovoljili neke od selekcijskih kriterija za starter kulture. U uzorcima svježeg sira biokemijskim API testovima nisu dokazane patogene bakterije *E. coli, S. aureus* i *L. monocytogenes,* međutim uzorci sira su mikrobiološki neispravni primarno zbog kontaminacije kvascima i plijesnima. U radu su praćeni i kemijski parametri koji pokazuju da svi ispitivani uzorci, prema udjelu vode, pripadaju skupini svježih sireva s prosječnim udjelom od 79,66%. U četiri uzorka sira utvrđen je veći udio vode u odnosu na propisano. Udio bjelančevina široko je varirao od 4,21 do 14,84%, udio ugljikohidrata od 2,3 do 4,27% te udio pepela od 0,75 do 1,13%. Prosječni udio mliječne masti u suhoj tvari od 22,73% sve ispitne uzorke domaćih svježih sireva uvrštava u skupinu polumasnih sireva. Također, nije utvrđena povezanost u kemijskom sastavu domaćih svježih sireva s obzirom na lokaciju uzorkovanja.

A.2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3 *(objavljeni u Zborniku radova s međunarodnih znanstvenih skupova, s recenzijom uredništva)*

1. F. Delaš, S. Duraković, I.A. Sviben, S. Martinko, K. Markov, L. Duraković, **D. Čvek**, Antifungal Activity of Coumarin, Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress: 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, (editor D. Ćurić) Central European Meeting, Prehrambeno-biotehnološki fakultet vol. 2(2008) str. 397-401. **ISI Document Delivery No.: BKT50; Access. Number: 4843180; (ISBN: 978-953-6207-88-6)**
Organizatori skupa: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, *IIR - International Institute of Refrigeration,* EFFoST - European Federation of Food Science and Technology, EuCheMS - European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry, EurAgEng - European Society of Agricultural Engineers

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005)

Za izbor u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	4	7	**4**	1	4	7
	Poslije	3					
a2	Prije	5	6	**6**	0.5	3	3
	Poslije	1					
a3	Prije	1	1	**4**	0.25	1	0.25
	Poslije	0					
Ukupno bodova						**8.0**	**10.25**

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova do 03.11.2011. prema ISI Web of Science: 10 puta

A.2.4. Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3

Ostali znanstveni radovi:

1. L. Duraković, Z. Duraković, M. Blažinkov, M. Bošnjak, S. Sikora, F. Delaš, K. Markov**,** A. Skelin, **D. Čvek**: 2009 Mikrobne zajednice i biofilmovi. *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam* **4** (3-4), 92-97

2. K. Markov, J. Frece, **D. Čvek**, V. Dragović-Uzelac, J. Đugum, F. Delaš: 2010 Kadulja i ružmarin: njihova antilisterijska svojstva i mogućnosti primjene u zaštiti namirnica. 2 Hrvatski kongres o ruralnom turizmu s međunarodnim sudjelovanjem 21. - 25. April 2010. Mali Lošinj. ISBN 978-953-6387-08-3

3. J. Frece, K. Markov, **D. Čvek**, F. Delaš, J. Ćurko, I. Mijatović 2010 Sirutka – sirovina za proizvodnju funkcionalnog napitka. 2 Hrvatski kongres o ruralnom turizmu s međunarodnim sudjelovanjem 21. – 25. April 2010. Mali Lošinj. ISBN 978-953-6387-08-3

4. J. Frece, K. Markov, **D. Čvek**, D. Kovačević, I. Gobin, F. Delaš, *Lactobacillus plantarum* 1K from „Slavonski kulen“ as natural probiotic starter culture, Proceedings of 13th Ružička days „Today Science – Tomorrow Industry“, 16th and 17th Semptember 2010, Vukovar, Croatia, 254-263, Organizatori skupa: Faculty of Food Technology Osijek, Croatian Society of Chemical Engineers, ISBN (PTF) 978-953-7005-26-9, ISBN (HDKI) 978-953-6894-43-7.

5. J. Frece, K. Markov, **D. Čvek**, D. Kovačević, L. Duraković, F. Delaš, Autochthonous functional starter cultures and mycotoxins in „Slavonski kulen“, Proceedings of 13th Ružička days „Today Science – Tomorrow Industry“, 16th and 17th Semptember

2010, Vukovar, Croatia, 263-274, Organizatori skupa: Faculty of Food Technology Osijek, Croatian Society of Chemical Engineers, ISBN (PTF) 978-953-7005-26-9, ISBN (HDKI) 978-953-6894-43-7.

A.2.5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

/

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A.2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. Duraković L., Delaš F., Markov K., **Čvek D.**, Duraković S, Biosynthesis and biodegradation of aflatoxin B_1 and G_1 on mize contaminated with common field and storage fungi, 2nd FEMS Congress of European Microbiologists, July 4-8, Madrid, 2006.

2. **Čvek D**., Duraković S., Delaš F., Duraković L., Markov K., Determination of biomass of *Aspergillus flavus* ATCC 26949 grown on corn grains, Power of Microbes in Industry and Environment, Power of Microbes in Industry and Environment, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, September 19-22, Zadar, 2007.

3. Duraković L., Delaš F., Glancer-Šoljan M., Berković K., **Čvek D.**, Markov K., Inhibition of aflatoxin accumulation by newly synthesized analogues of coumarine in *Aspergillus flavus* strains, Power of Microbes in Industry and Environment, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, September 19-22, Zadar, 2007.

4. Markov K., Duraković S., Delaš F., Duraković L., **Čvek D.**, Patulin production by *Penicillium expansum* ZMPBF 565 in apple juice, Power of Microbes in Industry and Environment, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, September 19-22, Zadar, 2007.

5. Delaš F., Duraković S., Sviben I. A., Martinko S., Markov K., Duraković L., **Čvek D.**, Antifungal activity of coumarin, The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, May 15-17, Cavtat, 2008.

6. **Čvek D.**, Vieira M. C., Neves F. I. G., Gaspar M. N., Silva C. L. M., Continuous and discontinuous (pulses) UV-C radiation effect on zucchini (*Cucurbita pepo* L.) squash microbial load reduction. 1st International ISEKI_Food Conference - ISEKI_Food 2008 - Bridging Training and Research for Industry and the Wider Community, Porto, Portugal, September 10-12, 2008.

7. Delaš F., Markov K., Duraković L., **Čvek D.**, Inhibition of *Aspergillus flavus* culture growth and aflatoxin accumulation *in vitro* by coumarin derivative. 14th World Congress of Food Science & Technology, Shanghai, China, October 19-23, 2008.

8. Frane Delaš, Jadranka Frece, Ksenija Markov, **Domagoj Čvek**, Whey–raw material for production of functional drink. 15th World Congress of Food Science and Technology, August 22-26, Cape Town, South Africa 2010. Abstracts CD P 0167

9. Jadranka Frece, Ksenija Markov, **Domagoj Čvek**, Dragan Kovačević, Ivana Gobin i Frane Delaš, *Lactobacillus plantarum* 1K from "Slavonski kulen" as natural probiotic starter culture. „Today science – tomorrow industry", International Scientific and Professional Conference, 13th Ružička Days, September 16 – 17, Vukovar, Croatia 2010. Book of abstracts str. 60

10. Jadranka Frece, Ksenija Markov, **Domagoj Čvek**, Dragan Kovačević i Frane Delaš, Autohtone funkcionalne starter kulture i mikotoksini u slavonskom kulenu. „Today science – tomorrow industry", International Scientific and Professional Conference, 13th Ružička Days, September 16 – 17, Vukovar, Croatia 2010. Book of abstracts str. 59

11. Ksenija Markov, Jadranka Frece, **Domagoj Čvek**, Frane Delaš, Biodegradation of aflatoxin M_1 by lactic acid bacteria. Power of Microbes in Industry and Environment, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, September 22-25, Malinska, Croatia 2010. Book of abstracts P 55

12. J. Frece, K. Markov, **D. Čvek**, D. Kovačević, I. Gobin, F. Delaš, *Staphylococcus* species as potential natural starter cultures from "Slavonski kulen". Power of Microbes in Industry and Environment, Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, September 22-25, Malinska, Croatia 2010. Book of abstracts P 25

13. **D. ČVEK**, K. MARKOV, J. FRECE, L. DURAKOVIĆ, M. FRIGANOVIĆ, F. DELAŠ, Adhezion of zearalenone by lactic acid bacteria. 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, September 20-23, Opatija, Croatia 2011. Book of abstracts 60

14. **D. ČVEK**, K. MARKOV, J. FRECE, L. DURAKOVIĆ, F. DELAŠ, Impact of essential oils on the biosynthesis of ochratoxin A during the growth of mould *Aspergillus ochraceus* NRRL 3174 in pure and mixed culture. Power of Fungi and Mycotoxins in Health and Disease, October 19-22, Primošten, Croatia 2011. Book of abstracts P 3

15. L. DURAKOVIĆ, K. MARKOV, **D. ČVEK**, J. FRECE, F. DELAŠ, Detection of toxicity of aflatoxin M_1 and F-2 toksin by lethal action of Artemia salina larve. Power of Fungi and Mycotoxins in Health and Disease, October 19-22, Primošten, Croatia 2011. Book of abstracts P 4

A.2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Markov K., Delaš F., Leboš A., **Čvek D.**, Delaš I.: Lactic acid bacteria in the prevention of growth of selected fungi. 4th Croatian Congress of Microbiology with International Participation, Zadar, September 24-27, 2008.

A.2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima
/

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	5
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	0
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	15
Nacionalni znanstveni skupovi	1

POZVANA PREDAVANJA

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

1. J. Frece, K. Markov, **D. Čvek**, J. Đugum, F. Delaš, Hrvatski tradicionalni fermentirani prehrambeni proizvodi-bogatstvo potencijalnih autohtonih starter kultura, 2 Hrvatski kongres o ruralnom turizmu s međunarodnim sudjelovanjem 21. – 25. April 2010. Mali Lošinj, ISBN 978-953-6387-08-3, oral presentation

A.2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu
/

A.3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A.3.1. Nacionalni znanstveni projekti
/

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta
/

A. 3.1.2. Sudjelovanje (istraživač-suradnik) u realizaciji nacionalnih znanstvenih projekata

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Istraživanje prisutnosti mikotoksina na području Republike Hrvatske – 0058020	Suradnik	MZOŠ	2004. - 2005.
2	Mikotoksini u namirnicama i krmi na području Republike Hrvatske – 058-0582184-0432	Suradnik	MZOŠ	2006. -

A.3.2. Međunarodni znanstveni projekti
/

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

/

A. 3.2.2. Sudjelovanje (istraživač-suradnik) na međunarodnom znanstvenom projeku

/

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	2
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	0

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
/	/	/	/	/

A. 4.1.1. Pomoć pri izradi diplomskog rada

1. Matea Majica
   Antifungalni učinak eteričnih ulja na rast biomase plijesni *Aspergillus ochraceus* i *Penicillium expansum* / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 30.11.2009., 29 str. Voditelj: Ksenija Markov

2. Saša Vidović
   Utjecaj UV svijetla na rast odabranih sojeva plijesni / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 25.02.2010., 31 str. Voditelj: Ksenija Markov

3. Irena Poljaček
   Rast patogenih mikroorganizama u prisutnosti eteričnog ulja ružmarina / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 01.06.2010., 44 str. Voditelj: Ksenija Markov

4. Magdalena Blažević
   Određivanje aflatoksina B_1 i okratoksina A u kobasicama domaće proizvodnje ELISA metodom / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 22.12.2010., 47 str. Voditelj: Jadranka Frece

5. Ivana Ursić
   Mikrobna populacija i mikotoksini u slavonskom kulenu / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 04.03.2011., 66 str. Voditelj: Ksenija Markov

6. Maja Friganović
   Adsorpcija mikotoksina zearalenona s bakterijama mliječne kiseline / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 12.05.2011., 36 str. Voditelj: Ksenija Markov

7. Petar Gaić
   Inhibicija rasta patogenih mikroorganizama pomoću cvijeta bazge / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 12.05.2011., 40 str. Voditelj: Ksenija Markov

8. Alenka Smoković
   Utjecaj odabranih parametara na rast plijesni *Aspergillus ochraceus* i biosintezu okratoksina / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 18.07.2011., 50 str. Voditelj: Ksenija Markov

9. Tina Ereš
   Izolacija i identifikacija starter kultura iz fermentiranih trajnih kobasica / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 26.09.2011., 42 str. Voditelj: Frane Delaš

10. Marijana Anđić
    Antifungalno djelovanje eteričnih ulja i njihovih komponenti / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 29.09.2011., 54 str. Voditelj: Ksenija Markov

11. Iva Uglešić
    Preživljavanje autohtone starter kulture u fermentiranim trajnim kobasicama / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 30.09.2011., 44 str. Voditelj: Ksenija Markov

12. Valerija Radošević
    Izolacija i karakterizacija prirodne mikroflore i kemijski parametri u svježem siru / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 30.09.2011., 40 str. Voditelj: Ksenija Markov

A. 4.1.2. Pomoć pri izradi završnog rada

1. Tina Ereš
   Određivanje aflatoksina M_1 u domaćem mlijeku ELISA metodom / završni rad – preddiplomski studij. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, lipanj, 2009., 29 str. Voditelj: Jadranka Frece

2. Aleksandra Krstulja
   Određivanje minimalne inhibitorne (MIK) i fungicidne (MFK) koncentracije eteričnog ulja cimeta na rast odabranih plijesni / završni rad – preddiplomski studij. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, lipanj, 2009., 25 str. Voditelj: Ksenija Markov

3. Andrea Adanić
   Određivanje okratoksina A u slavonskom kulenu ELISA metodom / završni rad – preddiplomski studij. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, lipanj, 2010., 26 str. Voditelj: Jadranka Frece

4. Silvia Križanac
   Mikrobiološka kontrola Istarskog pršuta / završni rad – preddiplomski studij. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, srpanj, 2010., 30 str. Voditelj: Ksenija Markov

5. Jelena Džajkić
   Izolacija i identifikacija autohtone mikrobne populacije tradicionalnih vina s područja Republike Hrvatske / završni rad – preddiplomski studij. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, rujan, 2010., 30 str. Voditelj: Jadranka Frece

6. Karla Hanousek
   Antimikrobni učinak eteričnih ulja borovih iglica i češera / završni rad – preddiplomski studij. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, lipanj, 2011., 28 str. Voditelj: Jadranka Frece

7. Tina Barbir
   Izolacija plemenite plijesni iz sira Camembert i moguća sinteza aflatoksina B_1 / završni rad – preddiplomski studij. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, lipanj, 2011., 31 str. Voditelj: Ksenija Markov

8. Dora Bučan
   Vezanje zearalenona pomoću bakterija iz roda *Lactobacillus* / završni rad – preddiplomski studij. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, lipanj, 2011., 29 str. Voditelj: Jadranka Frece

9. Tanja Pijerov
   Određivanje zearalenona u zobenom kruhu / završni rad – preddiplomski studij. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, lipanj, 2011., 34 str. Voditelj: Ksenija Markov

A. 4.2. Magistarski rad

/

A. 4.3. Doktorski rad

/

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A.5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa

/

A.5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

Br.	Naziv skupa, Mjesto	Funkcija	Godina
1.	4. Hrvatski mikrobiološki kongres sa međunarodnim sudjelovanjem, Zadar	član Organizacijskog odbora	rujan 2008.

A.5.3. Urednik znanstvenog časopisa

Navesti naziv časopisa i web-stranicu časopisa (ukoliko postoji)

/

A.5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

Navesti naziv zbornika i godinu izdavanja

/

A.5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Hrvatsko mikrobiološko društvo, Zagreb	član	2007

A 5.5. Članstvo u Akademijama

Navesti naziv i sjedište Akademije, godinu u kojoj je pristupnik postao član

/

A.5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
/	/	/

A.5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

Navesti kompletnu referencu za knjigu(e) za koje je napravljena recenzija

/

A.5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)

Navesti kompletnu referencu za knjigu(e) za koje je napravljen prikaz i podatak o tome gdje je prikaz objavljen (npr. podaci o časopisu / web-stranici itd)

/

A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata

Priložiti dopis i/ili isprint iz baze podataka (web-stranica) u kojoj se navodi ime recenzenta i/ili poziv za recenziju (npr. kod ocjenjivanja FP projekata)

/

A. 5.9. Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti

Br	Naziv	Funkcija	Godina od-do
1.	Odbor za osiguranje kvalitete PBF-a	član	2007.- 2011

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

ustanova	mjesto	godina
Universidade do Algarve Escola Superior de Tecnologia, "Estimation of kinetic parameters on microorganism reduction in zuchinni (*Curcubita peppo*) surface when submitted to an emergent combined process with UV pulses", pod vodstvom dr. sc. Margarida Vieira.	Faro, Portugal	01.04.2008. - 30.09.2008.
"Zašto dokazati i odrediti mikotoksine u hrani, stočnoj hrani i sirovinama za stočnu hranu?" Kvantitativno određivanje ukupnih mikotoksina ELISA postupkom u organizaciji firme NOACK d.o.o. i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb	Zagreb, Hrvatska	rujan 2006.
"Zašto dokazati i odrediti aflatoksin B1 u hrani?" Kvantitativno određivanje aflatoksina B1 ELISA postupkom u organizaciji firme NOACK d.o.o. i Hrvatskog zavoda za javno	Zagreb, Hrvatska	studeni 2006.

zdravstvo, Zagreb		
Brze metode u higijeni hrane- "Određivanje bakterija roda *Salmonella* RIDASCREEN® *Salmonella* testom" u organizaciji Hrvatskog mikrobiološkog društva-Sekcije za mikrobiologiju hrane, Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu-Zavoda za higijenu i tehnologiju animalnih namirnica i Hrvatskog veterinarskog instituta-Centra za peradarstvo, Zagreb	Zagreb, Hrvatska	veljača 2009.
"Zašto dokazati i odrediti aflatoksin M1 u hrani?" Kvantitativno određivanje aflatoksina M1 ELISA postupkom u organizaciji firme NOACK d.o.o. i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb	Zagreb, Hrvatska	ožujak 2009.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama
/

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
/	/	/

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Dodiplomski studij – Stari program:

1. Opća mikrobiologija – Nastavnik (suradnik) (2004. – 2006.)
2. Mikrobiologija namirnica – Nastavnik (suradnik) (2004. – 2006.)
3. Bakteriologija – Nastavnik (suradnik) (2004. – 2006.)
4. Mikologija – Nastavnik (suradnik) (2004. – 2006.)

Bolonjski program – temeljni moduli:

Preddiplomski studij Prehrambena tehnologija, Biotehnologija i Nutricionizam:
1. Mikrobiologija - Nastavnik (suradnik) (2006. -)
Preddiplomski studij Prehrambena tehnologija i Nutricionizam:
1. Mikrobiologija namirnica - Nastavnik (suradnik) (2006. -)

Bolonjski program – izborni moduli:

Preddiplomski studij Biotehnologija:
1. Mikrobiologija namirnica - Nastavnik (suradnik) (2006. -)

Vođenje laboratorijskih vježbi iz modula:
Mikrobiologija (2006. -) i Mikrobiologija namirnica (2006. -)
Vođenje laboratorijskih vježbi - stari program:
Opća mikrobiologija (2004. – 2006.) i Mikrobiologija namirnica (2004. – 2006.)

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima
/

B.3. Osnivanje novih studija
/

B.4. Program i uvođenje novih predmeta
/

B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima
Sudjelovanje u izmjenama unutar modula na preddiplomskom studiju Biotehnologije, Prehrambene tehnologije, Nutricionizma na PBF-u: Mikrobiologija, Mikrobiologija namirnica

B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima
/

B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika i priručnika
/

B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata
/

B.7. Gostujući nastavnik

/

B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora
/

B. 9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave
/

C. STRUČNA DJELATNOST

C.1. Stručni radovi

C.1.1. Stručni rad objavljen u domaćem časopisu
/

C.1.2. Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa
/

C.2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu
/

C.2.1. Pozvana predavanja
/

C.3. Tehnologijski / stručni projekti

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
/	/	/	/	/

C.3.1. Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta
/

C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
/	/	/	/	/

C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji
/

C.5. Članstvo u stručnim društvima
/

C.6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa
/

C.7. Čelne dužnosti
/

C.7.1. Ostale stručne djelatnosti
/

C.8. Stručne nagrade i priznanja
/

D. OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	-	-
	Nakon izbora	-	
Ukupno stručni radovi			-
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			**-**
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik			-
Ukupno tehnologijski projekti			-

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija/modula	Studij	Vrsta nastave
Opća mikrobiologija	dodiplomski studij (stari program) Biotehnologije, Prehrambene tehnologije	seminar, vježbe
Mikrobiologija namirnica	dodiplomski studij (stari program) Biotehnologije, Prehrambene tehnologije	seminar, vježbe
Bakteriologija	dodiplomski studij (stari program) Biotehnologije	seminar
Mikologija	dodiplomski studij (stari program) Biotehnologije	seminar
Mikrobiologija	Preddiplomski studij (Bolonjski proces) Biotehnologije, Prehrambene tehnologije, Nutricionizma	seminar, vježbe
Mikrobiologija namirnica	Preddiplomski studij (Bolonjski proces) Biotehnologije, Prehrambene tehnologije, Nutricionizma	seminar, vježbe

Prilozi:

- Potvrda o izboru u suradničko zvanje viši asistent
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma (diplomirani inženjer i doktor znanosti)
- Životopis pristupnika s popisom radova
- Preslike znanstvenih radova
- Dokaz o indeksiranosti radova
- Dokaz o citiranosti radova
- Matični broj znanstvenika

C U R R I C U L U M V I T A E

Osobni podaci:	
Prezime:	Čvek
Ime:	Domagoj
Datum i mjesto rođenja:	24.05.1978. Zagreb
Narodnost:	Hrvat
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	+ 385 1 4605 045
Fax:	+ 385 1 4836 424
E - mail:	dcvek@pbf.hr
Matični broj znanstvenika	266845
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat	07. svibnja 2010. D. Čvek: Biosinteza i biorazgradnja F-2 toksina i okratoksina A u tijeku rasta plijesni *Fusarium graminearum* ZMPBF 1244 i A*spergillus ochraceus* NRRL 3174 u mješovitoj kulturi, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
Magisterij	/
Diploma	16. prosinca 2003. D. Čvek: "Određivanje biomase mikroskopskih filamentnih gljivica na čvrstim supstratima", Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu,
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	2002. – 2003.: Tehnički suradnik 2004. – 2010.: Asistent 2010. – Viši asistent 2011. – Znanstveni suradnik Sve: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Laboratorij za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica, Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	rujan 2006. godine "Zašto dokazati i odrediti mikotoksine u hrani, stočnoj hrani i sirovinama za stočnu hranu?"Kvantitativno određivanje ukupnih mikotoksina ELISA postupkom u organizaciji firme NOACK d.o.o. i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb studeni 2006. godine "Zašto dokazati i odrediti aflatoksin B1 u hrani?"Kvantitativno određivanje aflatoksina B1 ELISA postupkom u organizaciji firme NOACK d.o.o. i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb 01.04.2008. - 30.09.2008. Universidade do Algarve Escola Superior de Tecnologia, Faro, Portugal "Estimation of kinetic parameters on microorganism reduction in zuchinni (*Curcubita peppo*) surface when submitted to an emergent combined process with UV pulses", pod vodstvom dr. sc. Margarida Vieira. veljača 2009. godine Brze metode u higijeni hrane-

	"Određivanje bakterija roda *Salmonella* RIDASCREEN® *Salmonella* testom" u organizaciji Hrvatskog mikrobiološkog društva-Sekcije za mikrobiologiju hrane, Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu-Zavoda za higijenu i tehnologiju animalnih namirnica i Hrvatskog veterinarskog instituta-Centra za peradarstvo, Zagreb ožujak 2009. godine "Zašto dokazati i odrediti aflatoksin M1 u hrani?"Kvantitativno određivanje aflatoksina M1 ELISA postupkom u organizaciji firme NOACK d.o.o. i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	<u>Stari program:</u> 1. *Nastavnik (suradnik):* Opća mikrobiologija, PBF (od 2004-2006) 2. *Nastavnik (suradnik):* Mikrobiologija namirnica, PBF (od 2004-2006) 3. *Nastavnik (suradnik):* Bakteriologija, PBF (od 2004-2006) 4. *Nastavnik (suradnik):* Mikologija, PBF (od 2004-2006) <u>Bolonjski program:</u> *Preddiplomski studij (PBF)*: 1. *Nastavnik (suradnik):* Mikrobiologija (od 2006-) 2. *Nastavnik (suradnik):* Mikrobiologija namirnica (od 2006-)
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	/
Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do):	- Član odbora za osiguranje kvalitete PBF-a od 2007. - Član Organizacijskog odbora četvrtog Hrvatskog mikrobiološkog kongresa, sa međunarodnim sudjelovanjem, održanog u Zadru u rujnu 2008. godine
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	1. Hrvatsko mikrobiološko društvo, član, 2007. -
Nagrade:	/
Jezici:	Engleski, Njemački
Informatika:	Microsoft office – ECDL osnovna diploma

_____

Dr. sc. Domagoj Čvek, viši asistent i znanstveni suradnik

Dr. sc. Domagoj Čvek, viši asistent i znanstveni suradnik

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova do 03.11.2011. prema ISI Web of Science: 10 puta

A.1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A.1.1. Doktorski rad

D. Čvek: Biosinteza i biorazgradnja F-2 toksina i okratoksina A u tijeku rasta plijesni *Fusarium graminearum* ZMPBF 1244 i *Aspergillus ochraceus* NRRL 3174 u mješovitoj kulturi, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu (datum obrane: 07. svibanj, 2010.).

A.2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A.2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1 (radovi koji su citirani u bazama podataka: Science Citation Index – Expanded i Current Content**)**

8. K. Markov**, J.** Frece, **D. Čvek**, F. Delaš, *Listeria monocytogenes* i drugi kontaminanti u svježem siru i vrhnju domaće proizvodnje s područja grada Zagreba, *Mljekarstvo* 59 (2009) (3), 225-231. **ISSN: 0026-704X; IDS Number: 508UL**

9. Režek Jambrak, Z. Herceg, D. Šubarić, J. Babić, M. Brnčić, S. Rimac Brnčić, T. Bosiljkov, **D. Čvek**, B. Tripalo, J. Gelo, Ultrasound effect on physical properties of corn starch. *Carbohydr. Polymers* **79** (2010), 91–100. **Access. number: 2010-523GA-0011 ISSN: 0144-8617; Impact factor: 2.644**

10. J. Frece, K. Markov, **D. Čvek**, K. Kolarec, F. Delaš, Comparison of conventional and molecular methods for the routine confirmation of *Listeria monocytogenes* in milk products produced domestically in Croatia, *Journal of Dairy Research* **77** (2010), 112-116. **Access. Number: 2010-558SJ-0019; ISSN 0022-0299; Impact factor: 1.343**

11. **D. Čvek**, K. Markov, J. Frece, T. Landeka Dragičević, M. Majica, F. Delaš, Growth inhibition of A*spergillus ochraceus* ZMPBF 318 and P*enicillium expansum* ZMPBF 565 by four essential oils, *Arh. hig. rada toks*., **61,** 191-196 (2010). **ISSN: 0004-1254; IDS Number: 623LI; CAB Access. Number: 20103251905**

12. K. Markov, J. Frece, **D. Čvek**, N. Lovrić, F. Delaš, Aflatoksin M1 u sirovom mlijeku i vezanje aflatoksina pomoću bakterija mliječne kiseline, Mljekarstvo *60* (4), 244-251 (2010). **IDS Number: 733XC, ISSN: 0026-704X**

13. T.L. Dragičević, M.Z. Hren, M. Gmajnić, S. Pelko, D. Kungulovski, I. Kungulovski, **D. Čvek**, J. Frece, K. Markov, F. Delaš, Biodegradation of olive mill wastewater by *Trichosporon cutaneum* and *Geotrichum candidum*, Arh. hig. rada toks., 61 399-405 (2010). **DOI: 10.2478/10004-1254-61-2010-2079, IDS Number: 703ZC, ISSN: 0004-1254**

14. I. Babić, K. Markov, D. Kovačević, A. Trontel, A. Slavica, J. Đugum, **D. Čvek**, I.K. Svetec, S. Posavec, J. Frece, Identification and characterization of potential autochthonous starter cultures from Croatian „brand“ product „Slavonski kulen“, Meat Science, 88 517-524 (2011). **A.N.: 2011-754AI-0029, ISSN 0309-1740**

A.2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2 *(referirani u časopisima druge vrijednosne skupine CA, CAB,...)*

1. J. Frece, K. Markov, **D. Čvek**, D. Kovačević (2010), Stafilokoki kao potencijalne izvorne starter kulture iz Slavonskog kulena, MESO, XII (3), 150-155. **CAB Access. Number: 20103231863 (UDK 6370.5 UDK 664.91)**

2. J. Frece, J. Pleadin, K. Markov, N. Perši, V. Dukić, **D. Čvek**, F. Delaš (2010) Mikrobna populacija, kemijski sastav i mikotoksini u kobasicama s područja Varaždinske županije, Veterinarska stanica, 41 (3), 189-198. **CAB Access. Number: 20103200912 ISSN 0350-7149 UDK 619**

3. K. Markov, J. Frece, **D. Čvek**, A. Trontel, A. Slavica, D. Kovačević: 2010 Dominantna mikroflora fermentiranih kobasica od konjskog mesa. *Meso* XII (4) 217-221. **UDK 6370.5 UDK 664.91**

4. J. Frece, **D. Čvek**, D. Kovačević, I. Gobin, T. Krcivoj, K. Markov: 2010 Karakterizacija bakterijskog soja L*actobacillus plantarum* 1K izoliranog iz „slavonskog kulena“, kao probiotičke funkcionalne starter kulture. *Meso* XII (4) 210-216. **UDK 6370.5 UDK 664.91**

5. **D. Čvek**, J. Frece, K. Markov, M. Friganović, F. Delaš: 2010 Antifungal Effect of the Bacterium *Lactobacillus plantarum* K1 on Growth of Mold *Aspergillus ochraceus* ZMPBF 318. *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam* *5* (1-2) 43-47. **CAB Accession Number: 20103323846 UDK: 664 ISSN: 1847-3423**

6. Ksenija Markov, Jelka Pleadin, Nina Perši, **Domagoj Čvek**, Valerija Radošević, Frane Delaš, Lejla Duraković, Jadranka Frece (2011) Karakterizacija prirodne mikroflore i kemijski parametri u svježem domaćem siru, Veterinarska stanica 42 (3); 211-218. **A.N.: 20113238258 20110802, ISSN 0350-7149, CAS Registry numbers: 50-21-5, UDK 619**

A.2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3 *(objavljeni u Zborniku radova s međunarodnih znanstvenih skupova, s recenzijom uredništva)*

2. F. Delaš, S. Duraković, I.A. Sviben, S. Martinko, K. Markov, L. Duraković, **D. Čvek**, Antifungal Activity of Coumarin, Proceedings of the 2008 Joint Central European Congress: 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, (editor D. Ćurić) Central European Meeting, Prehrambeno-biotehnološki fakultet vol. 2(2008) str. 397-401. **ISI Document Delivery No.: BKT50; Access. Number: 4843180; (ISBN: 978-953-6207-88-6)**
   Organizatori skupa: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology,

Zagreb, *IIR - International Institute of Refrigeration,* EFFoST - European Federation of Food Science and Technology, EuCheMS - European Association for Chemical and Molecular Sciences - Division of Food Chemistry, EurAgEng - European Society of Agricultural Engineers

Dr. sc. Daslav Hranueli, red. prof. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv. prof. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Kristian Vlahoviček, red. prof. Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb

PREDMET*:* Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Jurice Žučka, višeg asistenta** za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** na vlastiti zahtjev

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 2. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2011/2012. održanoj 22. studenog 2011. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, **dr. sc. Jurice Žučka, višeg asistenta** u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** na vlastiti zahtjev za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, polje (4.04.) Biotehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04 i 46/07), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama te Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05 i 118/05) Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

I Z V J E Š Ć E

Dr. sc. Jurica Žučko, viši asistent rođen u Zagrebu 1. travnja 1979. Godine. Studirati je započeo 1998. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer: biokemijsko inženjerstvo. Diplomirao je 2005. godine pod mentorstvom prof. dr. sc. Daslava Hranueli u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo, Kabinet za bioinformatiku (diplomska radnja pod naslovom: "Predviđanje funkcija domena poliketidnih sintaza pomoću skrivenih Markovljevih modela"). Doktorski rad, pod naslovom "Discriminating genes for functional annotation", izradio je u "LB Genetik, FB Biologie, Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern, Germany" i u Kabinetu za bioinformatiku, Zavoda za biokemijsko

inženjerstvo, PBF-a (mentori: prof. dr. sc. J. Cullum i prof. dr. sc. D. Hranueli). Doktorat je obranio 28. 09. 2010. godine na "Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern, Germany".

Od 2005. do 2008. godine pristupnik je bio zaposlen u informatičkoj tvrtci Novalis d.o.o., Zagreb, dok je od 2008. godine zaposlen kao **asistent**, a od 2011. godine kao **viši asistent**, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Kabinet za bioinformatiku. **Dr. sc. Jurica Žučko, viši asistent** je zbog stručnog usavršavanja boravio na "LB Genetik, FB Biologie, Universität Kaiserslauternu" (Kaiserslautern, Njemačka) u periodu od 01. 07. 2006 do 31. 12. 2009. godine (ukupno 42 mjeseca). Pristupnik je član Hrvatskog društva za biotehnologiju i Hrvatskog genetičkog društva i aktivno se služi engleskim i njemačkim jezikom.

ZNANSTVENA DJELATNOST

Znanstveno-istraživački rad **dr. sc. Jurice Žučka, višeg asistenta** obuhvaća pregled bioaktivnih metabolita morskih organizama (A.2.1.1.), bioinformatičke analize poliketid sintaza u genomu amebe *Dictyostelium discoideum* (A.2.1.2.), bioinformatičke analize povezanosti strukture proteina u enzimskom kompleksu poliketid sintaza tipa II (A.2.1.3.), izradu i primjenu generičkih programskih paketa *ClustScan* i *CompGen*, bioinformatičkih baza podataka *CSDB* i *r-CSDB* - koji zajedno čine ekspertni sustav *3DIS* za otkriće i dizajn novih lijekova u uvjetima *in silico* (A.2.1.4.; A.2.1.6.; A.2.1.8.; A.2.1.9.; A.2.2.1.; A.2.3.1. i A.2.3.2.), bioinformatičko "klasteriranje" proteinskih domena za funkcionalna i evolucijska istraživanja (A.2.1.5.), te globalne bioinformatičke analize bakterijskih genoma u svrhu otkrića biosintetskih putova za sintezu aromatskih amino kiselina (A.2.1.7.). Ova su se istraživanja provodila u okviru projekata financiranih od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH i to: "Generiranje potencijalnih lijekova u uvjetima *in silico*" (2008. - 2011.; 058-0000000-3475), "Sustav za *in silico* osmišljavanje novih biološko aktivnih kemijskih entiteta" (2006. - 2009.; TP-05/0058-23), te "Razvoj prototipa ekspertnog sustava TAGS za usporedbu i automatsku anotaciju novo sekvenciranih mikrobnih genoma (bakterija i plijesni)" (2010. – 2011.; P_01_07). Osim toga, znanstvena djelatnost **dr. sc. Jurice Žučka, višeg asistenta** ogleda se i kroz sudjelovanje u radu na bilateralnom njemačko-hrvatskom projektu: "*In silico* studies of recombination in modular biosynthetic clusters" (2006. - 2008.) i "AmyloEnzymes Captured by Targeted Metagenomic" (2011. – 2013.; EU Commission FP7 No: 265992). Pored toga, rezultati znanstveno-istraživačkog rada **dr. sc. Jurice Žučka, višeg asistenta** prikazani su u obliku priopćenja (usmenih izlaganja ili postera) na 18 međunarodnih znanstvenih skupova, te na 6 znanstvenih skupova održanih u zemlji. Popis znanstvenih radova nalazi se u Prilogu, a vrednovanje prema kriterijima Znanstvenog područnog vijeća prikazano je u Tablici 1. Kao što je vidljivo iz Tablice 1. i Priloga, **dr. sc. Jurica Žučko, viši asistent** premašuje tražene uvjete.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84/2005).

Za izbor u suradničko zvanje <u>viši znanstveni suradnik</u>:

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	7	9	**5**	1	5	**9**
	Poslije	2					
a2	Prije	1	1	**6**	0.5	3	**0.5**
	Poslije						
a3	Prije	1	2	**4**	0.25	1	**0.5**
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	**9**	**10.0**

Faktori utjecaja časopisa u kojima su radovi objavljeni iznose: 2006. IF 5.207 (A.2.1.1.), 2007. IF 5.039 (A.2.1.2.), 2008. IF 5.603 (A.2.1.3.), 2008. IF 6.878 (A.2.1.4.), 2008. IF 3.781 (A.2.1.5.), 2009. IF 0.976 (A.2.1.6.) 2010 IF 3.759 (A.2.1.7.) 2011 IF 1.628 (A.2.1.8.), te 2011 IF 2.416 (A.2.1.9.). Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova **dr. sc. Jurice Žučka**, **višeg asistenta** prema bazi podataka "ISI Web of Knowledge (All Databases)", jest: 45 (36 bez autocitata; 28/11/2011). U istoj je bazi podataka njegov faktor $h = 3$.

NASTAVNA DJELATNOST

U periodu od 2005. do 2011. godine **dr. sc. Jurica Žučko, viši asistent** vodio je vježbe i seminare na koligiju Osnove bioinformatike (*Dodiplomski studij - stari program*), na modulima Osnove bioinformatike, Proizvodnja terapijskih proteina i Nutrigenomika (*Bolonjski program: Diplomski studiji Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo*), te na modulima Bioinformatika industrijskih mikroorganizama i Molekularna genetika biosinteze antibiotika (*Poslijediplomski doktorski studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva*) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

STRUČNA DJELATNOST

Na području svojeg stručnog rada **dr. sc. Jurica Žučko, viši asistent** je vrlo aktivno sudjelovao na poslovima osmišljavanja i implementacije u razvoju generičkih programskih paketa *ClustScan* i *CompGen*, baza podataka "*ClustScan DataBase*" (*CSDB*) i "*r-ClustScan DataBase*" (*r-CSDB*), te Web Portala "*T*hiotemplate *M*odular *S*ystems *S*tudies (*TMSS*)", koji su 2010. godine predani na korištenje informatičkoj tvrtci Novalis d.o.o. radi moguće komercijalizacije. Pored toga, koautor je PCT prijave patenta (PCT/HR2008/000012) uložene 25. 04. 2008. godine.

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da **dr. sc. Jurica Žučko, viši asistent** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu udovoljava, odnosno premašuje, uvjete za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** prema uvjetima za izbor u znanstvena zvanja Područnog vijeća za biotehničke znanosti (NN 84/05).

Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje odluke o izboru **dr. sc. Jurice Žučka, višeg asistenta** u znanstveno zvanje

viši znanstveni suradnik

za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, polje (4.04) Biotehnologija.

Zagreb, 28. studeni 2011.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Daslav Hranueli, red. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Kristian Vlahoviček, red. prof. PMF, Zagreb

Dr. sc. Ivana Radojčić Redonviković, doc.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Pierottijeva 6, 1000 Zagreb

Zagreb, 29.11.2011. godine

Zavodu za biokemijsko inženjerstvo

Predmet: a) Traženje suglasnosti Zavoda za biokemijsko inženjerstvo PBF-a, za pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **više znanstvene suradnice** na osobni zahtjev

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora **dr. sc. Ivane Radojčić Redonviković, doc., znanstvene suradnice i docentice** u znanstveno zvanje **više znanstvene suradnice** predlažem:

1. Dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
2. Dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
3. Dr. sc. Bruno Novak, izv. prof. Agromonskog fakulteta

Molim Zavod za biokemijsko inženjerstvo PBF-a da pokrene postupak za izbor **dr. sc. Ivane Radojčić Redonviković, doc**. u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik za područje Biotehničkih znanosti (4), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.).

Tijekom dosadašnjeg rada na PBF-u objavila sam 8 znanstvenih radova iz a1 skupine, 2 znanstvenih radova iz a2 skupine te 2 rada iz a3 skupine. Obzirom na broj objavljenih znanstvenih radova indeksiranih u relevantnim bazama podataka, zadovoljavam sve zakonske uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 i 198/03) te izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 105/04 i NN 174/04) za izbor u znanstveno zvanje **više znanstvene suradnice.**

Odlukom Matičnog odbora za biotehničke znanosti od 27. studenog 2008. godine izabrana sam u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.), a odlukom Vijeća biotehničkog područja od 20. lipnja 2009. godine godine izabrana sam u znanstveno-nastavno zvanje **docenta** u području Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04), u Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

S poštovanjem,

Dr. sc. Ivana Radojčić Redonviković, doc.

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 29. studeni 2011. godine

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
putem Odbora za znanostveno-istraživački rad

Predmet: Pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** na osobni zahtjev

Poštovani!

a) Molimo da se pokrene postupak za izbor **dr. sc. Ivana Radojčić Redonviković, znanstvene suradnice i docentice** u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** na osobni zahtjev, za

znanstveno područje	(4.)	Biotehničke znanosti
znanstveno polje	(4.04.)	Biotehnologija

OBRAZLOŽENJE

Odlukom Matičnog odbora za biotehničke znanosti od 27. studenog 2008. godine **dr. sc. Ivana Radojčić Redonviković, doc**. izabrana je u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.), a odlukom Vijeća biotehničkog područja od 20. lipnja 2009. godine izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje **docenta** u području Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04) na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Dr. sc. **Ivana Radojčić Redonviković** zadovoljava sve zakonske uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 i 198/03) te izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 105/04 i NN 174/04) za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** te stoga predlažemo Fakultetskom vijeću da pokrene postupak izbora dr. sc. **Ivana Radojčić Redonviković**, znanstvene suradnice i docentice u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik**.

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora **dr. sc. Ivane Radojčić Redonviković, znanstvene suradnice i docentice** u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** predlažemo:

1. Dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
2. Dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
3. Dr. sc. Bruno Novak, izv. prof. Agromonskog fakulteta

Pročelnica Laboratorija: Predstojnica Zavoda:

_____ _____

Dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc. Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

Prilozi:

- Odluka o izboru u u znanstveno-nastavno zvanje docent
- Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost pristupnice
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma
- Dokaz o indeksiranosti radova
- Dokaz o citiranosti radova

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

Dr. sc. Ivana Radojčić Redonviković, doc.
Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije
Pierrotijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 29. studeni 2011. godine

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
putem Odbora za znanostveno-istraživački rad

Predmet: Suglasnost za pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje
viši znanstveni suradnik

Na 9. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. godinu 2008./2009. održanoj 15. lipnja 2009. godine izabrana sam u znanstveno-nastavno zvanje docent iz znanstvenog područja Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Biotehnologija grana Inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu.

Budući da zadovoljavam zakonske uvjete za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 i 198/03) te izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 105/04 i NN 174/04 suglasna sam da se pokrene postupak mog izbora u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik**.

_____
Dr. sc. **Ivana Radojčić Redonviković**, doc.

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

C U R R I C U L U M V I T A E

Osobni podaci	
Prezime:	Radojčić Redonviković
Ime:	Ivana
Datum i mjesto rođenja:	01.10.1977. Beograd
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	01 - 4605-136
Fax:	01 - 4605-065
E - mail:	iradojci@pbf.hr
Matični broj znanstvenika	266812
Akademsko obrazovanje	
Doktorat 07.travanja 2007	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Biotehničke znanosti
Diploma 07.srpanj 2001.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	*Docent:* 2009. – *Znanstveni suradnik:* 2008. – *Viši asistent:* 2007. – 2009. *Asistent:* 2004. – 2007. *Znastveni novak: :* 2004. – 2009. *Stručni suradnik:* 2003.-2004. Sve: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	*Boravak u drugoj znanstvenoj instituciji:* 1. Max Planck Institute for Chemical Ecology, Jena, Njemačka od 18. siječnja – 31. prosinca 2005. 2. National Institute of Industrial Technology – Technology Investigation of Dairy Industry, Rafaela, Argentina od 10. kolovoza – 10. listopada 2001. *Usavršavanja:* 1. Fonda za ulaganje u znanost i inovacije, Suradnja znanosti i industriji te izrada prijave sažetka projekata, serija radionica rujan 2011. *2.* Metodološki tečajevi u biologiji i medicini: DNA i RNA Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatska, 01. – 05. prosinca *2003*
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	*Dodiplomski studij Biotehnologije- „stari“ program:* 1. Tehnologija vitamina i hormona 2. Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica 3. Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija 4. Biološke pretvorbe organskih spojeva u industrijski važne kemikalije *Preddiplomski studij Biotehnologija:* 1. Biotehnologija 4 (suradnik)

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

	2. Tehnologija vitamina i hormona (suradnik) 3. Biotrasformacije (suradnik) 4. HPLC niskomolekulskih spojeva (koordinator) *Preddiplomski studij Prehrambena tehnologija i Nutricionizam:* 1. HPLC niskomolekulskih spojeva (koordinator) *Diplomski studiji Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo:* 1. Fitoremedijacija (koordinator modula) 2. Tehnologija životinjskih i biljnih stanica (suradnik) *Diplomski studiji Nutricionizam:* 1. Biološki aktivne komponente u hrani i mehanizmi djelovanja (suradnik) *Doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstva:* 1. Biljna biotehnologija (suradnik) 2. Stereoselektivne biotransformacije (suradnik)
Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do):	Član Odbora za diplomske radove PBF-a (2011.-)
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo za biotehnologiju, član 2010.-
Nagrade:	2005.- Stipendija Max Planck društva za boravak na Max Planck Institute for Chemical Ecology, Jena, Njemačka 2005.- Stipendija Ministarstva znanosti i tehnologije za doktorsko usavršavanje 2003.- Potpora Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta 2000.- Rektorova nagrada Sveučilišta u Zagrebu
Jezici:	Engleski jezik Španjolski jezik

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

KAZALO

		Str.
A.	ZNANSTVENA DJELATNOST	1
A.1.	Kvalifikacijski radovi	1
A.1.1.	Doktorski rad	1
A.1.2.	Magistarski rad	1
A.2.	*Popis objavljenih znanstvenih radova*	1
A.2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	1
A.2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	4
A.2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	4
A.2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3	5
A.2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	6
A. 2.6.	Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	6
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	6
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	7
A.2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	8
A.2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	8
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	8
A. 3.	Znanstveni projekti	8
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	8
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	8
A.3.2.	Međunarodni znanstveni projekt	8
A.3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	8
A.3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	9
A. 4.	Mentorstvo	9
A. 4.1.	Diplomski rad	9
A.4.2.	Magistarski rad	10
A.4.3.	Doktorski rad	10
A. 5.	Znanstvene funkcije	10
A.5.1.	Član uredničkog odbora časopisa	10
A.5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	10
A.5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	10
A.5.6.	Recenzije znanstvenih radova	10
A.5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga .	11
A.5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	11
A.5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	11
A.5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti .	11
A.6.	Znanstvena usavršavanja	11
A.6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima /institucijama	11
A.7.	Znanstvene nagrade i priznanja	11
B.	NASTAVNA DJELATNOST	11
B.1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	11
B.2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	12
B. 3.	Osnivanje novih studija	12
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	12

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima	12
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	12
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	12
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	12
B. 7.	Gostujući nastavnik	12
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	12
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	12
C.	STRUČNA DJELATNOST	12
C. 1.	Stručni radovi	12
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	12
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	12
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	13
C. 2.1.	Pozvana predavanja	13
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	13
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	13
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	13
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	13
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	13
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	13
C. 7.	Čelne dužnosti	13
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	13
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	13
D.	OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI	13
	PRILOZI	15

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A.1.1. Magistarski rad

A.1.2. Doktorski rad

"Localization of aliphatic glucosinolate biosynthesis and their potential role in plant defence (Lokalizacija dijela biosintetskog puta alifatskih glukozinolata i njihova potencijalna uloga u obrani biljke)" 05. travanj 2007. godine, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (mentorica prof. dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač)

A. 2 POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A.2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

- *Radovi objavljeni do prethodnog izbora*

2.1.1. **Radojčić Redovniković, I.**, Glivetić, T., Delonga, K., Vorkapić-Furač, J. (2008) Glucosinolates and their potential role in plant. *Period. Biol.* 110, 297-309. (**SCI, IDS Number: 424BR, ISSN: 0031-5362**)

2.2.2. **Radojčić Redovniković**, **I.,** Peharec, P., Krsnik-Rasol, M., Delonga, K., Vorkapić-Furač, J. (2008) Glucosinolate Profiles, Myrosinase and Peroxidase Activity in Horseradish (*Armoracia lapathifolia* Gilib.) Plantlets, Tumour and Teratoma Tissues. *Food Technol. Biotechnol.* 46, 317-321. (**CC, AN Number:2008-337TC-0009, SCI, IDS Number: 337TC, ISSN: 1330-9862)**

2.2.3. **Radojčić**, **I.** Berković, K., Kovač, S., Vorkapić-Furač J. (2008) Natural honey and black radish juice as tin corrosion inhibitors. *Corr. Sci.* 50, 1498-1504. (**CC, AN Number:2008-305NJ-0035, SCI, IDS Number: 305NJ, ISSN: 0010-938X)**

2.2.4. Delonga, K., **Radojčić, I.**, Dragović-Uzelac, V., Mrkić, V., Vorkapić-Furač J. (2007) Distribution of glucosinolates in some raw and processed Brassica vegetables grown in Croatia. *Acta Alim***. 36,** 207-216. (**CC, AN Number: 2007-181ZL-0006, SCI, IDS Number: 181ZL, ISSN: 0139-3006)**

- *Radovi objavljeni nakon prethodnog izbora i sažetak na jeziku na kojem je rad objavljen*

2.2.5. Jakovljević, T., Gradečki - Poštenjak, M., Radojčić Redovniković , I. (2011) Fiziološka, kemijska i antioksidativna svojstva svježeg i uskladištenog sjemena pinije (Pinus pinea L.) Physiological, Chemical and Antioxidant Properties of Fresh and Stored Stone Pine Seed (*Pinus pinea* L.) *Šumarski list*, 7-8, 343-353. (**SCI; IDS Number: 829TU; ISSN: 0373-1332**)

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

Abstract
Pinija (Pinus pinea L.) je mediteranska vrsta drveća. Raširena je na cijelom području Sredozemlja. U Hrvatskoj je prirodno rasprostranjena na otoku Mljetu u području Saplunare. Zbog ekonomske, ekološke, pejzažne, nutritivne i zdravstvene vrijednosti mogućnosti korištenja sjemena pinije su velike. U šumarstvu se koristi za pošumljavanje degradiranih staništa mediteranskog krškog područja Hrvatske, a zbog široke kišobranaste krošnje i vrlo dekorativnog izgleda, interesantna je kao hortikulturna vrsta. Nutritivna i zdravstvena vrijednost sjemena proizlazi iz kemijskog sastava. Bogato je proteinima, vitaminima A,B,C, D, E, od minerala željezom, magnezijem, fosforom i cinkom, nezasićenim masnim kiselinama i polifenolnim spojevima. Ispitana je kvaliteta sjemena (klijavost sjemena, masa 1000 sjemenki, sadržaj vlage), kemijski sastav i antioksidativna svojstva unutarnje sjemenske ljuske i sjemena (količina ukupnog sumpora, dušika, sirovog proteina, fosfora, kalija, kalcija, magnezija, bakra, cinka, željeza, mangana i ukupnih polifenola). Fiziološka, kemijska i antioksidativna svojstva ispitana su na svježem sjemenu (3 provenijencije) i na dugoročno uskladištenom sjemenu (1 provenijencija).Sjeme je sabrano na području UŠP Split, svježe sjeme je sabrano 2009. godine, a uskladišteno sjeme je sabrano 1995. godine. Klijavost svježeg sjemena bila je viša od standardom propisane. Provenijencija Mljet imala je nisku energiju klijavosti i najviše učešće šturog sjemena. Uzrok tomu je starost stabala. Učešće svježeg neisklijalog sjemena ukazuje na dormantnost sjemena, a iznosilo je prosječno 9 %. Kod sjemena pinije radi se o tipu mehaničke dormantnosti. Provenijencija Dubrovnik imala je najviše učešće svježeg neisklijalog sjemena. Zdravstveno stanje sjemena svih istraživanih provenijencija bilo je dobro (Tablica 2). Klijavost uskladištenog sjemena provenijencije Zadar u razdoblju od 1995. do 2010. godine, iznosila je prosječno 74 %. (Tablica 3). Značajna količina dušika i sumpora predstavlja pokretačku snagu rasta embrija. Ukupna količina dušika, sumpora, sirovih proteina i fosfora u sjemenu je visoka, dok je u sjemenskoj ljusci niska. Visoke vrijednosti sirovih proteina ukazuju na to da je sjeme pinije bogat izvor proteina (Tablica 4.). Sjemenke su bogate mineralima. Najzastupljeniji element je kalij, a slijede ga fosfor i magnezij. Ostali elementi zastupljeni su ovim slijedom: kalcij, željezo, mangan, cink i bakar. Nije uočena bitna razlika u mineralnom sastavu unutarnje ljuske i sjemena. Provenijencija Mljet (prirodna sastojina) ima najveću količinu svih ispitivanih minerala osim fosfora, jer je sastojina stara (Tablica 5). Istražen je udio ukupnih polifenola i antioksidacijski kapacitet unutarnje sjemenske ljuske i sjemena pinije.Na temelju dobivenih rezultata za udio ukupnih polifenola vidljivo je da istražene provenijencije sadrže različite udjele ukupnih polifenola. Koncentracija ukupnih polifenolnih spojeva dva puta je viša u unutarnjoj sjemenskoj ljusci nego u sjemenu pinije (Slika 3.). Antiokisdacijski kapacitet tj. ORAC vrijednosti značajno su veće u uzorcima unutarnje sjemenske ljuske nego u sjemenu (Slika 4). Između vrijednosti ukupnih polifenola i antioksidacijskog kapaciteta određena je i linearna korelacija s visokim koeficijentom determinacije, što ukazuje da su polifenolni spojevi odgovorni za antioksidacijsku aktivnost sjemena (Slika 5). Dobiveni rezultati istraživanja su u skladu s literaturnim podacima istraživanja provedenim u drugim mediteranskim zemljama. Uporaba sjemena pinije u Hrvatskoj je zanemariva, stoga bi bilo potrebno intenzivirati njegovu proizvodnju. Fizička, fiziološka, nutritivna i zdravstvena svojstva sjemena pinije ukazuju na potrebu osnivanja multifunkcionalnih sjemenskih plantaža za proizvodnju sjemena.

2.2.6. Jolić Mazor, S, **Radojčić Redovniković, I.** Marković, K. Ivanec Šipušić, Đ., Delonga K. (2011) Changes of phenolic compounds and antioxidant capacity in cocoa beans processing. *Inter. J. Food Sci. Technol.* 46, 1793-1800. (**CC, AN Number: 2011-796UL-0002, SCI, IDS Number: 796UL, ISSN: 0950-5423)**

Abstract
A number of studies have shown that the consumption of cocoa and chocolate products has positive health effects on humans. The object of this research was to monitor changes of total and individual phenolics and antioxidant capacity during the cocoa bean manufacturing. The

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

loss of cocoa phenolics and their antioxidant activity vary with the degree of technological process. The process of roasting and cocoa nib alkalisation had the major influence on phenolic compounds as well as on antioxidant capacity. The roasting treatment resulted in 14% loss of the total phenolics content, while alkalisation resulted in 64% loss of total phenolics content. Procyanidins B1 and B2 as well as ())-epigallocatechin were the unstable components, while caffeic acid derivate showed the greatest stability in all technological process. Furthermore, PCA showed that phenolic contents, antioxidant capacity and non-fat cocoa solids parts of the samples were classified in groups according technological conditions.

2.2.7. Mrkic,V., Radojcic Redovnikovic, I., Delonga K., Dragovic-Uzelac, V. (2010) Effect of drying conditions on indole glucosinolates level in broccoli. *Acta Alim.* 39, 167-174. (**CC, AN Number: 2010-608LT-0009, SCI, IDS Number: 608LT, ISSN: 0139-3006)**

Abstract
Broccoli is interesting as raw vegetable for domestic use and as well as dehydrated powder due to content of numerous biologically active compounds — phytochemicals. We examined the influence of blanching and drying air temperature and velocity on glucosinolate composition and content under conditions which are usually applied in industrial processing of broccoli. Broccoli blanching prior to drying caused a significant decrease in the glucosinolate content, which additionally decreased during the drying process. Drying at 50 °C and 60 °C with air velocity of 2.25 m s^{-1} was the most favourable in most of the cases.

2.2.8. Radojčić Redovniković, I., Delonga, K., Mazor Jolić, S., Verica Dragović-Uzelac, V., Carić M. and Vorkapić-Furac J. (2009) Polyphenolic Profile and Antioxidative Activity of Different Cocoa Liquors. Czech J. Food Sci. 27, 330-337. (**CC, AN Number: 2009-520GN-0004, SCI, IDS Number: 520GN, ISSN: 1212-1800)**

Abstract
Cocoa liquor used in the confectionery industry comes from a wide range of geographical areas and may have different chemical compositions, sensory properties, and nutritional values. We found it interesting to study the polyphenolic content and composition of cocoa liquors for their potential use in industrial production. Six defatted samples originating from different countries were extracted with aqueous methanol (70%, v/v), and the polyphenolic profiles were determined using RP-HPLC method. According to our results, all samples of cocoa liquors have similar polyphenolic profiles, however, quantitatively varied. In the samples, about 13 compounds were identified by comparison of their retention times and UV spectra, and the quantified peaks were (+)-catechin, (–)-epicatechin, (–)-gallocatechin, (–)-epigallocatechin, caffeic acid derivative, caffeine, and theobromine. Also, several peaks were identified as oligomeric procyanidins. The free-radical scavenging activity was determined by the DPPH• (1,1'-dipheny-2-picrylhydrazyl) and Oxygen Radical Antioxidant Capacity (ORAC) assays. The order of antioxidant activity of the cocoa liquors studied was the same with both methods (Madagascar > Mexico > Ecuador > Venezuela > Sao Tome > Ghana samples). In addition, correlation between the antioxidant capacity and polyphenolic content was also determined, a high correlation coefficient having been obtained by both methods ($R2$ = 0.9868 for DPPH, and 0.9375 for ORAC).

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

A.2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

- *Radovi objavljeni do prethodnog izbora*

2.2.1. Dragović-Uzelac, V., Levaj, B., Bursać, D., Pedisić, S., Radojčić, I., Biško, A., (2007) Total Phenolics and Antioxidant Capacity Assays of Selected Fruits. Agric. Conspec. Sci., 72, 279-284. (**CAB AN 20083040670; ISSN: 1331-7768**)

- *Radovi objavljeni nakon prethodnog izbora i sažetak na jeziku na kojem je rad objavljen*

2.2.2. Bogović, M., Radojčić Redovniković, I., Toth, N., Novak, B., Delonga, K. (2010). The influence of mineral fertilizing on the yield components polyphenols and antioxidant activity of sweet potatoes (Ipomoea batatas L.). *Növénytermelés*, 59, S525-S528. (**CAB AN 20103126130; ISSN: 0546-8191**)

Abstract

Sweet potato ia a perennial tropical plant which has recently been introduced into commercial production in Croatia. The aim of the research was to determine the influence of different mineral fertilization on the yield components, the concentration of polyphenols and the antioxidation activity of sweet potato. The fertilizing test in the field was conducted in 2008 and 2009 in Croatia and included two cultivars Boniato and Bat1, and mineral fertilization with three nitrogen-potassium ratios (1:1, 1:2.5 and 1:5). The yield components were determined on the basis of the root and leaf mass, as well as the share of larger root fraction. The analyses of the total quantity of polyphenols were conducted by means of UV/Vis spectrometric method, and the antioxidation activity by ORAC method. It was found out that the root mass of Boniato and Bat1 had increased by 18 % and 12 % at nitrogen-potassium ratio of 1:2.5 and 39 % and 41 % at the 1:5 ratio when compared to the control nitrogen-potassium ratio 1:1. More intesive fertilization resulted in a bigger portion of larger root fraction (the mass above 400 g) with both cultiuvars. Regardless of fertilization Boniato produced significantly larger mass of leaves (43 % to 120 %) then Bat1. Boniato root contained the total of polyphenols between 5.05-14.38 mg/g dry weight and the antioxidant activity ranging from 20.34 to 51.00 µmol Trolox equivalent/g dw, whereas the total polyphenols concentration in the root of Bat1 ranged from 2.30 to 16.08 mg/g dw, and the antioxidant activity from 9.26 to 73.03 µmol Trolox equivalent/g dw.

A.2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

2.3.1. Delonga, K., **Radojčić**, **I.,** Duraković, L., Mrkić, V., Vorkapić-Furač, J., Duraković S. (2003) Indole Glucosinolates from Cabbage and Cauliflower and Their Bioactive Breakdown Products. Current Studies of Biotechnology, Vol. III-Food, Croatian Society of Biotechnology, Zagreb, 219-227. (**IDS Number: BY77E ISBN: 953-176-209-0)**

2.3.2. Berković**,** K., **Radojčić**, **I.,** Delonga, K., Vorkapić-Furač J. (2003) Polyphenols – Environmentally Friendly Corrosion Inhibitors of Tin. Current Studies of Biotechnology, Vol. III-Food, Croatian Society of Biotechnology, Zagreb, 365-372. (**IDS Number: BY77E; ISBN: 953-176-209-0)**

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005)

Za izbor u znanstveno zvanje <u>viši znanstveni suradnik</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	4	8	**4**	1	4	8
	Poslije	4					
a2	Prije	1	2	**6**	0,5	3	1
	Poslije	1					
a3	Prije	4	2	**4**	0,25	1	0,5
	Poslije	-					
Ukupno bodova						**8**	**9,5**

Radovi iz skupine a2 mogu se zamijeniti radovima iz skupine a1. Radovi iz skupine a3 mogu se zamijeniti radovima iz skupina a1 ili a2. Pritom rad iz skupine a1 zamjenjuje dva rada skupine a2, a rad iz skupine a2 zamjenjuje dva rada iz skupine a3. Konzistentno, rad skupine a1 može zamijeniti četiri rada skupine a3.

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema ISI Web of Science: **31 puta.**

A.2.4. Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3

2.4.1. Jolić Mazor, S, Giacometti J., **Radojčić Redovniković, I**., Delonga, K. Vorkapić-Furač, J. (2009) Polyphenolic compounds, antioxidative capacity and biological activity of chololates, 5th Central European Congress on Food, Book of Full Papers / Šimko, Peter (ur.). – Bratislava, Slovak Republic (ISBN: 978-80-89088-89).

Abstract

The object of this research was to determine total and individual polyphenols, antioxidant capacity and bioefficacy of chocolate polyphenolic extracts. The four defatted dark chocolate samples with different cocoa solids (42%, 60%, 77%, and 88% cocoa solids) produced in Kraš, Food Industry, Croatia were extracted with aqueous methanol, and the total polyphenolic and total procyanidins was determined. Total polyphenols ranged from 3.49-8.56 mg g-1 and total procyanidins from 2.34-5.26 mg g-1, depends on cocoa solids content. Polyphenolics profile were analysed by RP-LC method. In all samples, (-)-epicatechin, (+)-catechin, and caffeic acid derivative were quantified. Also, several peaks were identified as oligomeric procyanidins. Procyanidins B1 and B2 were additionally quantified by NP-LC method in acidic aqueous acetone extracts. Antioxidant capacity was determined by the DPPH• (EC50=0.868 mg ml-1 to 0.212 mg ml-1) and ORAC (89.71 µmol TE g-1 to 184.75 µmol TE g-1) assays. Biological activity of cocoa polyphenols was demonstrated on in vivo model of liver regeneration in Balb/c mice after hepatic injury through carbon tetrachloride (CCl4). Our study showed that cocoa liquor polyphenols positively influence on the regenerating processes in the liver and help in the restoration of the normal liver histology.

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

2.4.2. Radojčić Redovniković, I., Bogović, M., Bosnar. S., Kralj, T., Delonga, K., Novak, B., Toth, N. (2009) Antioxidant activity and polyphenolic content in two sweet potatoes (*Ipomoea batatas* L.) cultivars grown under different conditions, 5th Central European Congress on Food, Book of Full Papers / Šimko, Peter (ur.). – Bratislava, Slovak Republic (ISBN: 978-80-89088-89).

Abstract

Sweet potato is one of the world's most important food crops, and lately there is a great starch, but its leaves have been largely neglected, except for occasional use as livestock feed. In recent years, several reports have indicated that phytochemicals in sweet potato display antioxidant activity and exerted several health-promoting functions in humans. We study total polyphenolic content and antioxidant activity in two different cultivars sweet potatoes: Bat1 (orange flesh) and Boniata (white flesh) grown in addition of Zeolit in the soil and FitoLife as foliar mineral fertilizer. Total polyphenols in leaves and roots of two sweet potatoes cultivars were determined using the Folin–Ciocalteau reagent while we used three methods for determination of antioxidant activities including ORAC, ABTS, and FRAP methods. In general, total polyphenolic content were higher in leaves then root in both cultivars, and Bat1 had higher content in leaves (24.55 mg/g dw) then Bonita (20.71 mg g^{-1} dw) while in root values were reverse (Bonita – 0.49 mg g^{-1} fw, Bat1 – 1.80 mg g^{-1} fw). We found negatively influence of Zeolit and Fitolife addition on total polyphenolic content in leaves as well as for Bonita roots while in Bat1 root we found increase of total polyphenols. In addition, total polyphenolic content were highly correlated with ORAC (R^2=0.980), ABTS (R^2=0.953) and FRAP (R^2=0.969), and can serve as a useful indicator for the antioxidant activities of sweet potatoes.

A.2.5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

-

A.2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A.2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. Jolić Mazor, S, Giacometti J., **Radojčić Redovniković, I**., Delonga, K. Vorkapić-Furač, J., Polyphenolic compounds, antioxidative capacity and biological activity of chololates, 5th Central European Congress on Food, Bratislava, Slovak Republic, May 2009. **predavanje**
2. Radojčić Redovniković, I., Bogović, M., Bosnar. S., Kralj, T., Delonga, K., Novak, B., Toth, N. (2009) Antioxidant activity and polyphenolic content in two sweet potatoes (*Ipomoea batatas* L.) cultivars grown under different conditions, 5th Central European Congress on Food, Bratislava, Slovak Republic, May 2009. **poster**
3. **Radojčić**, **I.,** Pavlović, H., Delonga, K., Kovač, S., Vorkapić-Furač, J., Bioactive degradation products of glucosinolates as antibacterial agents. 2nd Central European Congress on Food, April, Budapest, Hungary, 2004. **poster**
4. **Radojčić**, **I.,** Kovačević Ganić, K., Delonga, K., Vorkapić-Furač, J., The analysis of borecole glucosinolates and their breakdown products by HPLC with UV Diode Array and FL detection. Eighth International Symposium on Hyphenated Techniques in Chromatography and Hyphenated Chromatographic Analyzers (HTC-8), Brugge, Belgium, February, 2004. **poster**

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

5. Kovačević Ganić, K., **Radojčić**, **I.,** Delonga, K., Determination of volatile compounds in wine by headspace solid-phase microextraction coupled to gas chromatography and flame ionization detector. Eighth International Symposium on Hyphenated Techniques in Chromatography and Hyphenated Chromatographic Analyzers (HTC-8), Brugge, Belgium, February, 2004. **poster**
6. **Radojčić**, **I.,** Delonga, K., Carić, M., Kujundžić, D., Vorkapić-Furač, J., Determination of polyphenols and methylxanthines in chocolates produced in Croatia by UV/VIS and HPLC. 9th European Nutrition Conference, Rome, Italy, October, 2003. **poster**
7. Berković, K., **Radojčić**, **I.,** Delonga, K., Kovač, S., Vorkapić-Furač, J., The effect of L-tryptophan and glucosinolates extracts on tin and aluminium in salt solutions. 9th European Nutrition Conference, Rome, Italy, October, 2003. **poster**
8. **Radojčić**, **I.,** Berković, K., Delonga, K., Vorkapić-Furač, J., Inhibition efficiency of cabbage glucosinolates extracts on tin corrosion. Euro Food Chem XII, Brugge, Belgium, September, 2003. **poster**

A.2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. Cvjetko, M., Vidović, S., Jokić, S., Marić, B. Lepojević, Ž., **Radojčić Redovniković, I.,** Optimization of the supercritical CO2 extraction of oil from rapeseed using response surface methodology, 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. Opatija, Hrvatska, Sempember 2011. **poster**
2. Fabek, S., Toth, N., **Radojčić Redovniković, I.,** Herak Ćustić, M. Benko, B, Žutić, I.,Nutritional quality of broccoli cultivars as affected by nitrogen fertilization, 7th International Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. Opatija, Hrvatska, Sempember 2011. **poster**
3. Jakovljević, T., Gradečki-Poštenjak, M., **Radojčić Redovniković, I.,** Sjeme pinije (Pinus pinea L.), šumski reprodukcijski materijal i hrana , ″Role and significance of Forest Seeds in Forest Regeneration - 50th Anniversary of Forest Seed Science and Techology in Croatia 1959.-2009.Zagreb, Hrvatska, October 2009. **poster**
4. **Radojčić Redovniković, I.**, Vdović, B., Bosnar, S., Delonga, K., Vorkapić-Furač, J., Antioxidant capacity and total polyphenols of different OO-rapeseed cultivar, The 4th CEFood Cavtat, Croatia, May 2008. **poster**
5. Delonga, K., **Radojčić**, **I.,** Duraković, L., Mrkić, V., Vorkapić-Furač, J., Duraković, S., Indole Glucosinolates and Their Bioactive Breakdown Products from Cabbage and Cauliflower. Current Studies of Biotechnology, Vol. III-Food, Zagreb, Croatia, February 2003. **poster**
6. Berković, K., **Radojčić**, **I.,** Delonga, K., Vorkapić-Furač, J. Polyphenols – Environmentally Friendly Corrosion Inhibitors of Tin. Current Studies of Biotechnology, Vol. III-Food, Zagreb, Croatia, February 2003. **poster**

A.2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	2
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	-

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	8
Nacionalni znanstveni skupovi	6

A.2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

-

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

-

A.3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A.3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1.	"**Biološki aktivni spojevi domaće brokule i kakao zrna**" (P 058-0582261-2256; voditeljica prof. dr. sc. J. Vorkapić-Furač)	Istraživač-Suradnik	MZOŠ RH	2007.-
2.	" **Brokula kao funkcionalna hrana** " (P 0058001, voditeljica projekta doc. dr. sc. N. Toth)	Istraživač-Suradnik	MZOŠ RH	2008.-2010.
3.	" **Biljni biološki aktivni spojevi glukozinolati i polifenoli** " (P 0058024 voditeljica prof. dr. sc. J. Vorkapić-Furač)	Istraživač-Suradnik	MZOŠ RH	2002.-2006.

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

-

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

-

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

-

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	3
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	0

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad-mentor

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Tihana Kralj 4282/N	Utjecaj agroekoloških uvjeta uzgoja na biološki aktivne spojeve lista i korijena batata (*Ipomoea batatas* L.)	30.03.2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2.	Željka Mirenić 4459/N	Glukozinolati i polifenolni spojevi u različitim sortama brokule	07. 06.2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.	Dubravko Belko 5164/BI	Utjecaj gnojidbe na biološki aktivne spojeve batata (*Ipomoea batatas* L.)	07.10. 2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4.	Đurđica Božić 5047/BI	Utjecaj agroekoloških uvjeta na sekundarne metabolite u tri sorte brokule (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.)	21.12.2010.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5.	Ivana Topalović, 4896/BI	Validacija hplc metode za određivanje nitrata u povrću	23.05.2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Završni rad-mentor

Br.	**Ime i prezime kandidata**	**Naslov teme**	**Datum obrane**	**Sveučilište Fakultet**
1.	Nikola Zima 5831/BT	Optimiranje metode ekstrakcije polifenola iz brokule (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.) mikrovalnim zračenjem	21.07.2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A.4.2. Magistarski rad-mentor

Br.	**Ime i prezime kandidata**	**Naslov teme**	**Datum obrane**	**Sveučilište Fakultet**
1.	Ivana Bukovac 80/MB	Potencijal jablana (Populus nigra var. Italica) u fitoremedijaciji kadmija	27.09.2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

2.	Ivana Mikulinjak 127/MB	Potencijal kelja (Brassica oleracea var. sabauda) i kupusa (Brassica oleracea var. capitata) u fitoremedijaciji kadmija	27.09.2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3.	Ana Udina 74/MB	Utjecaj kadmija na sadržaj glukozinolata i polifenola u kupusu (*Brassica oleracea* var. *capitata*) i kelju (*Brassica oleracea* var. *sabellica*)	27.09.2011.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A.4.3. Doktorski rad-mentor:

-

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A.5.1. Član uredničkog odbora časopisa

-

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

-

A. 5.3. Urednik znanstvenog časopisa

-

A. 5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

-

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Naziv	**Dužnost**	**Godina učlanjenja**
Hrvatsko društvo za biotehnologiju	član	2010.

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

-

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	**Br. recenziranih radova**	**Godina**
Journal of the Science of Food and Agriculture	1	2011

A.5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

-

A.5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)

-

A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata

-

A. 5.9. Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti

-

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

ustanova	mjesto	godina
Fonda za ulaganje u znanost i inovacije, Suradnja znanosti i industriji te izrada prijave sažetka projekata	Zagreb, Hrvatska	2011.
Max Planck Institute for Chemical Ecology	Jena, Njemačka	2005.
Institut Ruđer Bošković, Metodološki tečajevi u biologiji i medicine: DNA I RNA	Zagreb, Hrvatska	2003.
National Institute of Industrial Technology – Technology Investigation of Dairy Industry	Rafaela, Argentina	2001.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima / institucijama

-

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
Potpora Biotehnološke zaklade	Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta	2003.
Rektorova nagrada Sveučilišta u Zagrebu	Sveučilište u Zagreb	2000.

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Dodiplomski studij Biotehnologije- „stari" program (prije izbora u docenta):

1. Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica (seminari i vježbe)
2. Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija (seminari i vježbe)
3. Biološke pretvorbe organskih spojeva u industrijski važne kemikalije (seminari i vježbe)

Bolonjski program

Preddiplomski studij Biotehnologija:

1. Biotehnologija 4 (suradnik)
2. Tehnologija vitamina i hormona (suradnik)
3. Biotrasformacije (suradnik)
4. HPLC niskomolekulskih spojeva (koordinator modula)

Preddiplomski studij Prehrambena tehnologija i Nutricionizam:

1. HPLC niskomolekulskih spojeva (koordinator)

Diplomski studiji Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo:

1. Fitoremedijacija (koordinator modula)
2. Tehnologija životinjskih i biljnih stanica (suradnik)

Diplomski studiji Nutricionizam:

1. Biološki aktivne komponente u hrani i mehanizmi djelovanja (suradnik)

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

Doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstva:
1. Biljna biotehnologija (suradnik)
2. Stereoselektivne biotransformacije (suradnik)

B.3. Osnivanje novih studija
-
B.4. Program i uvođenje novih predmeta

B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima

1. Diplomski studiji Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo Fitoremedijacija

B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima
-
B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

Predavanja iz modula dostupna su na www.pbf.hr

B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata
-
B.7. Gostujući nastavnik
-
B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora

1. Član Odbora za diplomske radove PBF-a (2011.-)

B. 9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave
-

C. STRUČNA DJELATNOST

C.1. Stručni radovi
-
C.1.2. Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa
-
C.2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu
-
C.2.1. Pozvana predavanja
-
C.3. Tehnologijski / stručni projekti
-
C.3.1. Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta
-
C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1.	Primjena tekućinske kromatografije visoke dijelotvornosti (HPLC) u izučavanju polifenola čokolada srodnih proizvoda	suradnik-istraživač	Kraš d.d., Zagreb	2001.-2002.

C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

-

C.5. Članstvo u stručnim društvima

-

C.6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa

-

C.7. Čelne dužnosti

-

C.7.1. Ostale stručne djelatnosti

-

C.8. Stručne nagrade i priznanja

-

D. OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	-	-
	Nakon izbora	-	
Ukupno stručni radovi			-
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			-
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik			1
Ukupno tehnologijski projekti			1

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija/modula	Studij	Vrsta nastave
Tehnologija vitamina i hormona	Biokemijsko inženjerstvo (dodiplomski studij Biotehnologije, 'stari' program)	seminar, vježbe
Biotehnološka primjena životinjskih i biljnih stanica	Biokemijsko inženjerstvo inženjerstvo i Biokemijsko-mikrobiološki (dodiplomski studij Biotehnologije, 'stari' program)	seminar, vježbe
Biotehnološka proizvodnja lijekova i specifičnih kemikalija	Biokemijsko inženjerstvo i Biokemijsko-mikrobiološki (dodiplomski studij Biotehnologije, 'stari'	seminar, vježbe

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

	program)	
Biološke pretvorbe organskih spojeva u industrijski važne kemikalije	Biokemijsko inženjerstvo (dodiplomski studij Biotehnologije, 'stari' program)	seminar, vježbe
Biotehnologija 4	Preddiplomski studij Biotehnologija	predavanja, seminar, vježbe
Tehnologija vitamina i hormona	Preddiplomski studij Biotehnologija	predavanja, seminar, vježbe
Biotrasformacije	Preddiplomski studij Biotehnologija	vježbe
HPLC niskomolekulskih spojeva	Preddiplomski studij Biotehnologija, Prehrambeno tehnologija, Nutricionizam	predavanja, seminar, vježbe
Tehnologija životinjskih i boljnih stanica	Diplomski studij Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo	predavanja, seminar, vježbe
Fitoremedijacija	Diplomski studij Molekularna biotehnologija i Bioprocesno inženjerstvo	predavanja, seminar
Biološki aktivne komponente u hrani i mehanizmi djelovanja	Diplomski studij Nutricionizam	predavanja
Bioprocesna tehnologija za kulturu stanica sisavaca	Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva	predavanja, vježbe
Biljna biotehnologija	Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva	seminar
Stereoselektivne biotransformacije	Poslijediplomski (doktorski) studij Biotehnologije i bioprocesnog inženjerstva	seminar

You created this PDF from an application that is not licensed to print to novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

Dr.sc. Ivica Strelec, docent
Katedra za biokemiju i toksikologiju
Zavod za primjenjenju kemiju i ekologiju
Prehrambeno-tehnološki fakultet
Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku
Franje Kuhača 20
31000 Osijek, Hrvatska

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Zamolba za pokretanje postupka izbora **dr. sc. Ivice Streleca** u znanstveno zvanje ***VIŠI ZNANSTVENI SURADNIK*** na **OSOBNI ZAHTJEV,** te Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da temeljem članka 32., stavak 1. i 2. te članka 33., stavak 2. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (N.N. br. 123/03, 105/04, 174/04 i 46/07) pokrene postupak izbora dr. sc. **Ivice Streleca** u znanstveno zvanje ***viši znanstveni suradnik***, za znanstveno područje: Biotehničke znanosti (4), znanstveno polje: Biotehnologija (4.04).
Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora predlažem:

Dr. sc. Vladimir Mrša, red.prof., PBF Zagreb
Dr. sc. Žaneta Ugarčić-Hardi, red.prof., PTF Osijek
Dr. sc. Irena Landeka Jurčević, doc., PBF Zagreb

Prilozi:

1. Potvrda matičnog fakulteta o plaćanju troškova izbora u znanstveno zvanje
2. Znanstvena djelatnost prema priloženim uputama
3. Preslik rješenja (odluke) o zadnjem izboru
4. Životopis
5. Preslik odluke o izboru u docenta
6. Preslik domovnice
7. Preslike diploma o stečenom stupnju diplomiranog inženjera, te akademskom stupnju magistra i doktora znanosti
8. Ovjereni dokaz o indeksiranosti radova
9. Ovjereni dokaz o citiranosti radova
10. Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne asocijacije (za radove iz a3 skupine)
11. Potvrde o recenziranju znanstvenih radova
12. Potvrda o znanstvenom usavršavanju

U Osijeku, 28.studeni 2011.

Dr.sc. Ivica Strelec, doc.

KAZALO

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	**1**
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	1
A. 1.1.	Magistarski rad.....	1
A. 1.2.	Doktorski rad	1
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	1
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	1
A. 2.1.a.	*Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora*	1
A. 2.1.b.	*Prikaz objavljenih radova nakon prethodnog izbora*	2
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	3
A. 2.2.a.	*Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora*	3
A. 2.2.b.	*Prikaz objavljenih radova nakon prethodnog izbora*	3
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	4
A. 2.3.a.	*Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora*	4
A. 2.3.b.	*Prikaz objavljenih radova nakon prethodnog izbora*	5
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	6
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	7
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	7
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	8
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	9
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	9
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	9
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	10
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	10
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	10
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	10
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	10
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	10
A. 4.	MENTORSTVO	11
A. 4.1.	Diplomski rad	11
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	12
A.5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	12
A.5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	12
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	13
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	13
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	14

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A.1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A.1.1. Magistarski rad

„Aktivnost aminopeptidaza i sastav proteina sorti ječma“, 14.10.2004., Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet.

A.1.2. Doktorski rad

„Kemijske i biokemijske promjene starenja zrna pšenice“, 15.11.2007., Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet.

A.2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A.2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

A.2.1.a. Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora

A.2.1.1. Ugarčić-Hardi Ž., Perić Lj., **Strelec I.**, Koceva D. (**1999**) Comparison of colorimetric method with spectrophotometric method for the colour determination in pasta. *Zeitschrift fur Lebensmittel-Untersuchung und - Forschung A.* **208**: 383-387

CC, Accesion Number: 195XM-0014

A.2.1.2. Unbehend Lj., Unbehend G., **Strelec I**. (**2006**) Water absorption of wheat flours applying centrifuge and its relationship to Farinograph water absorption determination. *Deutche Lebensmittel-Rundschau.* **102(1)**: 11-16.

CC, Accesion Number: 004DW-0002

A.2.1.3. Has-Schön E., Bogut I., **Strelec I**. (**2006**) Heavy metal profile in five fish species included in human diet, domiciled in the end flow of river Neretva (Croatia). *Archives of Environmental Contamination and Toxicology.* **50 (4)**: 545-551.

CC, Accesion Number: 030GY-0011

A.2.1.4. **Strelec I**., Ugarčić-Hardi Ž., Hlevnjak M. (**2008**). Accumulation of Amadori and Maillard products in wheat seeds aged under different storage conditions. *Croatica Chemica Acta*. **81 (1): 131-137.**

CC, Accesion Number: 2008-302AD-0017

A.2.1.b. Prikaz objavljenih radova nakon prethodnog izbora

A.2.1.5. **Strelec I.**, Vukelić B., Vitale Lj. (**2009**) Aminopeptidases of Germinated and Non-Germinated Barley. *Food Technology and Biotechnology.* **47**: 296-303

CC, Accesion Number: 2009-486LF-0010

Sažetak

In processes of barley plant development, various endo- and exopeptidases are involved. To determine the type and number of aminopeptidases that could participate in barley seed germination and tissue growth, their activities in extracts of non-germinated and germinated barley (Hordeum vulgare L. cv. Angora) grains and young tissues have been examined, and some of their properties determined. Aminopeptidases (AP) hydrolysing 2-naphthylamides of various amino acids were present in dry and germinated grains, roots, seedlings and leaves, showing preferences for amino acids phenylalanine (Phe), arginine (Arg), leucine (Leu) and methionine (Met), and lower activity towards alanine (Ala), proline (Pro), glycine (Gly) and histidine (His). Levels and ratios of AP activities changed during germination and tissue development, indicating that APs of different specificities are required at different stages of germination and in young tissues. Thus, the increase of all aminopeptidase activities during the first 24 hours of germination and subsequent decrease show significant involvement in seed primary metabolism restoration. The activities of Arg- and HisAP are equally important in green malt. Seedlings and leaves have pronounced substrate specificity for Phe, Leu, Ala and Pro, while roots have the lowest AP specific activities. From the activities and determined properties, the presence of at least six aminopeptidases optimally active at pH=7.4-8.2 could be discerned in dry and germinated grains, and young tissues of Angora barley. Two aminopeptidases are most probably of broad substrate specificity, three show narrow preference with dominating Leu, Phe, or Pro/His, while one is specific for Arg.

A.2.1.6. Koceva Komlenić D., Ugarčić-Hardi Ž., Jukić M., Planinić M., Bucić-Kojić A., **Strelec I. (2010)** Wheat dough rheology and bread quality effected by Lactobacillus brevis preferment, dry sourdough and lactic acid addition. *International journal of food science & technology*. **45**: 1417**-**1425.

CC, Accesion Number: 2010-613YU-0013

Sažetak

The influence of chemical and biological acidification on dough rheological properties and bread quality has been investigated. Two different flour types were used. Dough was chemically acidified with lactic acid. Two types of biologically acidified dough were prepared: dough with dry sourdough and with a Lactobacillus brevis preferment. Wheat dough rheological properties were investigated using the Farinograph, Extensograph and Amylograph. The baking response was also determined using standard baking tests. Addition of acidifiers resulted in firmer doughs with less stability, decreased extensibility and decreased gelatinisation maximum. The biological acidifiers increased the bread specific volume. Lactic acid addition had no influence on bread specific volume. In general, biological and chemical acidification decreased bread hardness. The

addition of dry sourdough significantly decreased the lightness and increased the yellowness and redness of the bread crumb. The crust chroma, hue angle and brownness index were significantly changed by addition of acidifiers.

A.2.1.7. Čačić M., Molnar M., **Strelec I. (2011)** Synthesis and biological evaluation of a novel series of 1,3-dicoumarinyl-5-aryl-2-pyrazolines. *Heterocycles*. **83(7)**: 1553**-**1566.

CC, Accesion Number: 2011-801KK-0003

Sažetak

In the present paper novel 1, 3, 5-trisubstituted 2-pyrazolines (4a-q) were synthesized via condensation of different substituted 3-cinnamoyl-2-oxo-2H-chromenes (2a-q) with 2-(4-methyl-2-oxo-2H-chromen-7- yloxy)acetohydrazide (3). Chalcones were prepared via Claisen-Schmidt condensation by refluxing 3-acetyl-2-oxo-2H-chromen (1) with corresponding aldehydes in ethanol, in the presence of piperidine. All of these compounds were characterized by means of their IR, 1H NMR and LC/MS/MS spectroscopic data and elemental microanalysis. Chalcones and pyrazolines were screened for their antioxidant and iron chelating activity.

A.2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

A.2.2.a. Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora

A.2.2.1. **Strelec I.,** Ugarčić-Hardi Ž., Balkić J., Šimunić N. (**2007**). Enzymatic activity in wheat seeds of different protein content. *Agriculturae Conspectus Scientificus*. **72 (3):** 239-243.

CAB, Accesion Number: 20083040706

A.2.2.b. Prikaz objavljenih radova nakon prethodnog izbora

A.2.2.2. **Strelec I.,** Popović R., Ivanišić I., Jurković V., Jurković Z., Ugarčić-Hardi Ž., Sabo M. (**2010**). Influence of temperature and relative humidity on grain moisture, germination and vigour of three wheat cultivars during one year storage. *Poljoprivreda*. **16 (2):** 20-24.

CAB, Accesion Number: 20113035008

Sažetak

Changes in grain moisture, germination and vigour of three wheat cultivars packed in paper bags and stored for one year under four different conditions of environmental temperature and relative humidity (RH) were investigated. During the first ninety days of storage significant reduction in grain moisture content of 4, 2.5 and 0.9 %, respectively, under 40 °C, 25 °C and 4 °C and RH of 45 % occurred. Subsequently grain moisture remained constant until the end of storage. Seeds of examined cultivars lost their germination ability and vigour only under elevated storage temperatures. Germination and vigour loss after one year of storage differed between cultivars being higher for seeds kept under 40°C, RH

= 45 % (35-85 % and 55-94 %, respectively), than under 25°C, RH = 45 % (10-20 % and 15-22 %, respectively). Obtained data indicate significant influence of storage conditions on moisture content, germination and vigour changes during storage of wheat seeds, as well as varietal dependence of seed viability.

A.2.2.3. **Strelec I.,** Koceva Komlenić D., Jurković V., Jurković Z., Ugarčić-Hardi Ž. (**2010**). Quality parameter changes in wheat varieties during storage at four different storage conditions. *Agriculturae Conspectus Scientificus*. **75 (3):** 105-111.

CAB, Accesion Number: 20113103036

Sažetak

Changes in seed quality parameter of three wheat varieties during one year storage at four different storage conditions, were studied. Applied storage conditions adversely affected quality changes in wheat seeds during one year storage. The most pronounced changes were observed for seeds kept at 40 °C, RH = 45 %, followed by seeds stored at 25 °C, RH = 45 %, while seeds kept at 4 °C, RH = 45 % or at warehouse conditions mostly showed minimal or statistically insignificant changes. Elevated temperature of seed storage caused a significant decrease of starch content, hectolitre weight, and wet gluten content, accompanied with increase in flour acidity, and fluctuating in Zeleny sedimentation value. The intensities of observed changes showed strong dependence on wheat variety.

A.2.2.4. **Strelec I.,** Has-Schön E., Vitale Lj. (**2011**). Differentiation of Croatian barley varieties by gradient gel SDS-PAGE and isoelectric focusing of dry grains and green malt hordeins. *Poljoprivreda*. **17 (1):** 23-27.

CAB, Accesion Number: 20113253133

Sažetak

Applicability of polyacrylamide gel electrophoresis and isoelectric focusing of hordeins for discrimination of six two-rowed winter barley varieties (Angora, Sladoran, Rodnik, Rex, Martin and Barun) has been investigated. Hordeins extracted from dry grains and green malt of barley varieties were separated by sodium dodecyl sulphate-polyacrylamide gel electrophoresis in gradient gel of 8-18% T, and by isoelectric focusing in pH gradient of 3.5-9.5 and 5.5-8.5, respectively. In all separation experiments better resolution of proteins was achieved with dry grain extracts, than with malt extracts. Angora, Sladoran and Martin variety could be distinguished from other varieties by differences in hordein patterns obtained by gradient gel SDS-PAGE (8-18% T), and Angora, Sladoran, Martin and Rodnik by isoelectric focusing in pH gradient 5.5-8.5.

A.2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

A.2.3.a. Prikaz objavljenih radova do prethodnog izbora

A.2.3.1. **Strelec I**, Pavlinić I, Vitale Lj. (**2002**) Electrophoretic protein patterns of barley grain and aminopeptidase activities in germination phases. *Proceedings of International Congress FLOUR-BREAD´01* Ugarčić-Hardi

Ž. (ed.) Osijek, Croatia: Faculty of Food Technology, University J.J. Strossmayer in Osijek, 9-18.

Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
International Association for Cereal Science and Technology (ICC)

ISBN: 953-97478-9-9

CAB, Accesion Number: 20033050218

A.2.3.2. Koceva-Komlenić D, Ugarčić-Hardi Ž, **Strelec I**, Jukić M. (**2004**) Comparison of standard and colorimetric method for estimating pasta cooking loss. *Proceedings of International Congress Flour-Bread '03* Ugarčić-Hardi Ž. (ed.) Osijek: Faculty of Food Technology, University of J.J.Strossmayer in Osijek, 88-94.

Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
International Association for Cereal Science and Technology (ICC)

ISBN: 953-7005-04-6

CAB, Accesion Number: 20043214061

A.2.3.3. **Strelec I.,** Vitale Lj. (**2006**) Changes of aminopeptidase activities in barley grain during storage. *Proceedings of 3rd International Congress Flour - Bread '05 and 5th Croatian Congress of Cereal Technologists.* Ugarčić-Hardi, Ž. (ed.). Osijek: Faculty of Food Technology, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, 63-69.

Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
International Association for Cereal Science and Technology (ICC)

ISBN: 953-7005-09-7

CAB, Accesion Number: 20073006705

A.2.3.4. Bucić-Kojić A., Planinić M., Tomas S., Bilić M., Velić D., **Strelec I.** (**2008**). Polyphenolic coontent and antioxidant changes during storage of wheat grain. *Proceedings of 4th International Congress Flour - Bread '07 and 6th Croatian Congress of Cereal Technologists.* Ugarčić-Hardi, Ž. (ed.). Osijek: Faculty of Food Technology, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, 234-239.

Organizator/suorganizator međunarodnog znanstvenog skupa:
International Association for Cereal Science and Technology (ICC)

ISBN: 978-953-7005-15-3

CAB, Accesion Number: 20083266514

A.2.3.b. Prikaz objavljenih radova nakon prethodnog izbora

-

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005)

Za izbor u znanstveno zvanje <u>viši znanstveni suradnik</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	4	7	**4**	1	4	**7**
	Poslije	3					
a2	Prije	1	4	**6**	0.5	3	**2**
	Poslije	3					
a3	Prije	4	4	**4**	0.25	1	**1**
	Poslije	-					
					Ukupno bodova	**8**	**10**

A.2.5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

A.2.5.<u>1.</u> Perić Lj, Ugarčić-Hardi Ž, Hackenberger D, **Strelec I.** (**1998**) Influence of rheological properties of Durum flour on pasta quality. *Proceedings of First Croatian Congress of Cereal Technologists Brašno-Kruh '97.* Ugarčić-Hardi Ž. (ed.) Osijek: Faculty of Food Technology, University of J.J.Strossmayer in Osijek, 175-183.

ISBN: 953-97478-0-5

CAB, Accesion Number: 20033056049

A.2.3.<u>5.</u> Molnar M., Lukinac J., Šarkanj B., **Strelec I.,** Čačić M., Magdić D. (**2010**). Anti-browning effect of some thiosemicarbazide and 1,3-thiazolidine-4-one derivatives on apples (*var. Idared*). *XXI Naučno-stručna konferencija poljoprivrede i prehrambene industrije. Zbornik radova.* Poljoprivredno-Prehrambeni Fakultet Univerziteta u Sarajevu, 289-298.

ISBN: -

CAB, Accesion Number: 20113224116

A.2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A.2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

A.2.6.1.1. **Strelec I.,** Pavlinić I., Vitale Lj. (**2001**) Elektroforetska slika proteina zrna ječma i aktivnost aminopeptidaza u fazama njegovog klijanja. *International Congress Flour-Bread '01*, Opatija, Hrvatska, 14.-17.11.2001.

A.2.6.1.2. Koceva Komlenić, D., Ugarčić-Hardi Ž., **Strelec I.,** Jukić M. (**2003**) Usporedba standardne i kolorimetrijske metode određivanja gubitka kuhanjem tjestenine. *International Congress Flour-Bread '03*, Opatija, Hrvatska, 19.-22.11.2003.

A.2.6.1.3. **Strelec I.,** Vitale Lj. (**2005**) Promjena aktivnosti aminopeptidaza u zrnu ječma tijekom skladištenja. *3rd International Congress Flour-Bread '05*, Opatija; Hrvatska, 26-29.10.2005.

A.2.6.1.4. **Strelec I.,** Ugarčić-Hardi Ž., Balkić J., Šimunić N. (**2006**) Enzimska aktivnost u zrnu pšenica različitog sadržaja proteina. *2. međunarodni i 19. hrvatski kongres tehnologa za posliježetvenu tehnologiju "Zrnko 2006",* Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska, 22-23.11.2006.

A.2.6.1.5. Bucić-Kojić A., Planinić M., Tomas S., Bilić M., **Strelec I.** (**2007**) Promjene u sadržaju polifenola i antioksidacijskoj aktivnosti pšenice tijekom skladištenja. *4. International Congress Flor-Bread '07*, Opatija, Hrvatska, 24-27.10.2007.

A.2.6.1.6. Hasenay D., Slačanac V., **Strelec I.** (**2007**) Praćenje promjena pH vrijednosti tijekom fermentacije kiselog tijesta: utjecaj temperature, udjela vode i udjela minerala. *4th International Congress Flour-Bread '07*, Opatija, Hrvatska, 24-27.10.2007.

A.2.6.1.7. **Strelec I.**, Ugarčić-Hardi Ž., Jurković Z., Jurković V. (**2007**) Fizikalno-kemijske promjene u zrnu pšenica tijekom starenja pri različitim uvjetima skladištenja**.** *4. International Congress Flour-Bread '07*, Opatija, Hrvatska 24-27.10.2007.

A.2.6.1.8. **Strelec I.,** Ugarčić-Hardi Ž., Mrša V. (**2008**) Loss of oxidoreductase activities during ageing of wheat seeds. *The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, Cavtat, Hrvatska,15-17.05.2008.

A.2.6.1.9. **Strelec I.,** Mrša V., Ugarčić-Hardi Ž. (**2008**) Carboxypeptidase II, Catalase, and Polyphenol oxidase Activities as Potential Indicators of Wheat Seeds Infestation by Sitophilus Granarius. *13th ICC Cereal and Bread Congress*, Madrid, Španjolska, 15.-18. 06.2008.

A.2.6.1.10. **Strelec I. (2008)** Biokemijska dijagnostika hrane. *13th International Tuzla Summer University*, Tuzla, Bosna i Hercegovina 30.06.-10.07.2008.

A.2.6.1.11. **Strelec I.**, Popović R., Ivanišić I., Jurković V., Jurković Z., Ugarčić-Hardi Ž., Sabo M. **(2009)** Germination and Germination Energy of Wheat

Seeds Aged at Different Storage Conditions. *5th International Congress „Flour-Bread '09“ & 7th Croatian Congress of Cereal Technologists „Brašno-Kruh '09“,* Opatija, Hrvatska, 21.-23.10.2009.

A.2.6.1.12. **Strelec I.**, Koceva Komlenić D., Jukić M., Kuleš A., Ugarčić-Hardi Ž. **(2009)** Falling Number Changes during Wheat Seeds Ageing under Different Storage Conditions. *5th International Congress „Flour-Bread '09“ & 7th Croatian Congress of Cereal Technologists „Brašno-Kruh '09“,* Opatija, Hrvatska, 21.-23.10.2009.

A.2.6.1.13. Lukinac J., Šarkanj B., **Strelec I.**, Čačić M., Šubarić D., Magdić D., Molnar M. **(2010)** Antibrowning effect of novel coumarin derivatives on apples (var. Idared). *13th Ružička days „Today science - tomorrw industry“,*Vukovar, Hrvatska,16.-17.9.2010.

A.2.6.1.14. Šarkanj B., **Strelec I.,** Habschied K., Zlatar D. (**2010**) Correlation betwen catalase activity and aflatoxin synthesis in *Aspergillus flavus*. *13th Ružička days „Today science - tomorrw industry“,*Vukovar, Hrvatska, 16.-17.9.2010.

A.2.6.1.15. Šarkanj B., Kovač T., **Strelec I**. **(2010)** Influence of *Aspergillus flavus* mycelium pre-treatment on ultrasonic disintergration efficiency. *Power of Microbes in Industry and Environment 2010,* Malinska, Hrvatska, 22-25.9.2010.

A.2.6.1.16. **Strelec I.,** Kučko L., Roknić D., Mrša V., Ugarčić-Hardi Ž. (**2011**) Spectrofluorimetric, spectrophotometric and chemometric analysis of wheat seeds infested by Sitophilus granarius. *6th International Congress „Flour-Bread“ '11 & 8th Croatian Congress of Cereal Technologists „Brašno-Kruh“ '11,* Opatija, Hrvatska, 12.-14.10.2011.

A.2.6.1.17. Bucić-Kojić A., Planinić M., Tomas S., Jokić S., Velić D., **Strelec I.**, Šutak J. (**2011**) Optimization of extraction conditions of flavonoids from wheat flour using responce surface methodology. . *6th International Congress „Flour-Bread“ '11 & 8th Croatian Congress of Cereal Technologists „Brašno-Kruh“ '11,* Opatija, Hrvatska, 12.-14.10.2011.

A.2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

A.2.6.2.1. Ugarčić-Hardi Ž., Perić Lj., **Strelec I.,** Koceva D. (**1997**) Usporedba kolorimetrijske metode sa standardnom metodom određivanja boje tjestenine. *1. Hrvatski kongres tehnologa proizvodnje i prerade brašna "Brašno-Kruh "97",*Opatija, Hrvatska, 13-15.11.1997.

A.2.6.2.2. **Strelec I.,** Has-Schön E., Vitale Lj. (**2004**) Discrimination of barley varieties by electrophoretic methods. *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology, HDBMB 2004,* Bjelolasica, Hrvatska, 30.9-2.10.2004.

A.2.6.2.3. **Strelec I.,** Ugarčić-Hardi Ž., Hlevnjak M. (**2006**) The Maillard reactions in wheat seeds aged under different storage conditions. *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology on the occasion of the 30th Anniversary with international participation*, *HDBMB 2006*,

Vodice, Hrvatska, 3-7.10.2006.

A.2.6.2.4. **Strelec I.,** Mrša V., Ugarčić-Hardi Ž. (**2008**) Biochemical indicators of wheat seeds infestation by *Sitophilus granarius*. *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with international participation*, *HDBMB 2008*, Osijek, Hrvatska, 17-20.9.2008.

A.2.6.2.5. **Strelec I.,** Vitale Lj. (**2008**) Aminopeptidases of germinated and non-germinated barley grains. *Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with international participation*, *HDBMB 2008*, Osijek, Hrvatska, 17-20.9.2008.

A.2.6.2.6. Molnar M., Lukinac J., Šarkanj B., **Strelec I.,** Čačić M., Šubarić D., Magdić D., Jokić S. **(2010)** Antibrowning effect of some thiosemicarbazide and 1, 3-thiazolidine-4-one derivatives on apples (var. Idared). *XXI. naučno-stručna konferencija poljoprivrede i prehrambene industrije,* Neum, Bosna i Hercegovina, 29.9-1.10.2010.

Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	-
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s nacionalnog znanstvenog skupa	**2**
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	**17**
Nacionalni znanstveni skupovi	**6**

A.2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

Br.	Naziv skupa, mjesto	Godina
1.	5. Međunarodni kongres „Brašno-Kruh" '09 i 7. hrvatski kongres tehnologa proizvodnje i prerade brašna, Opatija, Hrvatska (21.-23.10.2009)	2009.
2.	6. Međunarodni kongres „Brašno-Kruh" '11 i 8. hrvatski kongres tehnologa proizvodnje i prerade brašna, Opatija, Hrvatska (12.-14.10.2011)	2011.

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

A.2.6.3.1. **Strelec I.** Biokemijska dijagnostika hrane. *13th International Tuzla Summer University*, Tuzla, Bosna i Hercegovina, **30.06.-10.07.2008.**

A.2.6.3.2. Koceva-Komlenić D, Ugarčić-Hardi Ž, **Strelec I**, Jukić M. Comparison of standard and colorimetric method for estimating pasta cooking loss. *International Congress Flour-Bread '03*, Opatija, Hrvatska **19-22.11.2003.**

A.3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A. 3.1. Nacionalni znanstveni projekti

A. 3.1.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
0113002	Unaprijeđenje proizvodnje nutritivno visokovrijedne hrane	istraživač	MZOS RH	2002.-2006.
0098055	Hidrolaze – od izolacije do funkcije	vanjski suradnik	MZOS RH	2002.-2006.
113-1130475-2722	Unapređenje kakvoće, trajnosti i funkcionalnosti proizvoda na bazi pšenice	istraživač	MZOS RH	2007.-
113-1130473-0334	Sinergističke smjese u antifungalnoj i antimikotoksigenoj zaštiti hrane	istraživač	MZOS RH	2007.-

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

-

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	**4**
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	0

A. 4. MENTORSTVO

A. 4. 1. Diplomski rad

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Obrana	Sveučilište Fakultet
1.	Marina Viljevac	Primjena lančane reakcije polimerazom u razlikovanju sorti višanja (*završni rad*)	2009.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
2.	Petar Burić	Molekularni mehanizmi kontrakcije mišića (*završni rad*)	2009.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
3.	Vedran Gradvol	Izoelektrično fokusiranje proteina stranične stijenke kvasca *Saccharomyces Cerevisiae*	2009.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
4.	Tihomir Kovač	Utjecaj predobrade micelija plijesni *Aspergillus flavus* na učinkovitost ultrazvučne homogenizacije	2010.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
5.	Danijela Kljaić	Enzimska baza podataka „BRENDA“ (*završni rad*)	2010.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
6.	Marina Eškit	Fluorescencija peptidne frakcije kravljeg i kozjeg mlijeka	2010.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
7.	Bojan Dujković	Međunarodna klasifikacija enzima (*završni rad*)	2010.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
8.	Mato Turković	Hormonska regulacija metabolizma (*završni rad*)	2010.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
9.	Neda Šimunić	Aktivnost polifenol oksidaze u ekstraktima brašna od cjelovitog zrna različitih sorti pšenice	2010.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
10.	Marija Salaj	Spektrofluorimetrijska analiza meda	2011.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
11.	Ivana Blaško	Primjena gel filtracije Sephadexom G-25 u razdvajanju biomolekula meda	2011.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
12.	Lidija Brodar	Elektroforetske analize proteina meda	2011.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Obrana	Sveučilište Fakultet
13.	Petar Burić	Inhibicijski učinak derivata kumarina na aktivnost polifenol oksidaze	2011.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
14.	Ana Jelinić	Metode određivanja oksidiranog i reduciranog glutationa (*završni rad*)	2011.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
15.	Lucija Kučko	Količina proteina i reaktivnih amino skupina u zrnima pšenice zaraženim žitnim žiškom (*završni rad*)	2011.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
16.	Goran Miljić	UV/VIS spektar cimetne i klorogenske kiseline (*završni rad*)	2011.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
17.	Marina Viljevac	Fluorescentna i UV/VIS svojstva glavnih polifenola vina	2011.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
18.	Martina Širić	Aminokiselinski sastav meda (*završni rad*)	2011.	Sveučilište u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek

A.5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A.5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

Br.	Naziv skupa, mjesto	Funkcija	Godina
1.	Kongres hrvatskog društva za biokemiju i molekularnu biologiju s međunarodnim sudjelovanjem – HDBMB 2008, Osijek, Hrvatska (17.-20.09.2008)	Član organizacijskog odbora i tajnik skupa	2008.
2.	5. Međunarodni kongres „Brašno-Kruh“ '09 i 7. hrvatski kongres tehnologa proizvodnje i prerade brašna, Opatija, Hrvatska (21.-23.10.2009)	Član organizacijskog odbora	2009.
3.	Međunarodni kongres „Power of Microbes in Industry and Environment 2010“, Malinska, Hrvatska (22.-25.9.2010)	Član organizacijskog odbora	2010.
4.	6. Međunarodni kongres „Brašno-Kruh“ '11 i 8. hrvatski kongres tehnologa proizvodnje i prerade brašna, Opatija, Hrvatska (12.-14.10.2011)	Član organizacijskog odbora	2011.

A.5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

Book of Abstracts of the HDBMB$_{2008}$, Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with international participation
2008
I.Strelec and Lj. Glavaš-Obrovac (ur.)
ISBN: 978-953-95551-2-0.

A.5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju (HDBMB), Ksaverska cesta 2, Zagreb, Hrvatska	Član	2000.
Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI), Berislavićeva 6, Zagreb, Hrvatska	Član	2000.
Hrvatsko mikrobiološko društvo (HMD), Heinzelova 55, Zagreb, Hrvatska	Član	2009.

A.5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Broj recenziranih radova	Godina
Proceedings of International Congress „FLOUR-BREAD 07“	5	2008.
Proceedings of 36th International Symposium „Actual Tasks on Agricultural Engineering“	1	2008.
Food Technology and Biotechnology	1	2009.
Proceedings of International Congress „FLOUR-BREAD 09“	2	2010.
Planta	1	2011.
Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition	2	2011.
African Journal of Biotechnology	1	2011.

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

Ustanova	Mjesto	Godina
Institut „Ruđer Bošković“	Zagreb, Hrvatska	19.02.-31.07.2001. 01.02.-31.07.2002. 01.02.-30.10.2003.

C U R R I C U L U M V I T A E

Osobni podaci:	
Prezime:	Strelec
Ime:	Ivica
Datum i mjesto rođenja:	29.12.1972., Osijek
Narodnost:	Hrvat
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku
Adresa:	Franje Kuhača 20
Tel:	031 224 329
Fax:	031 207 115
E - mail:	Ivica.Strelec@ptfos.hr
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (dd/mj/godina)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet/Biotehničke znanosti (15.11.2007.)
Magisterij (dd/mj/godina)	Prirodoslovno-matematički fakultet/Prirodne znanosti (14.10.2004.)
Diploma (dd/mj/godina)	Prehrambeno-tehnološki fakultet/Biotehničke znanosti (3.02.1998.)
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	Mlađi asistent (1999. – 2003.) Asistent (2003. – 2007.) Viši asistent (2007. – 2009.) Docent (2009. -)
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Institut „Ruđer Bošković“, Zagreb, Hrvatska, Od 19. veljače do 31. srpnja 2001. Od 1. veljače do 31. srpnja 2002. Od 1. veljače do 30. listopada 2003.
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	Prehrambeno-tehnološki fakultet – dodiplomski ili preddiplomski studij ak. 1999./2000. god. do danas Biokemija ak. 1999./2000./2001. god. Kemija hrane ak. 1999./2000./2001. god. Kemija prirodnih produkata Prehrambeno-tehnološki fakultet – diplomski studij ak. 2009./2010. god. do danas Prehrambena biokemija
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju, član, od 2000. nadalje Hrvatsko društvo kemijskih inžinjera i tehnologa, član, od 2000. nadalje Hrvatsko mikrobiološko društvo, član od 2009. nadalje
Jezici:	Engleski

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu,
Zavod za procesno inženjerstvo
Laboratorij za tehnološke operacije
Pierrotijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 29. studeni 2011. godine

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
putem Odbora za znanost
Ovdje

Predmet: Pokretanje postupka za izbor dr.sc. Tomislava Bosiljkova, višeg asistenta u znanstveno zvanje znanstveni suradnik na osobni zahtjev

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da pokrene postupak za izbor **dr. sc. Tomislava Bosiljkova, višeg asistenta** za u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**

znanstveno područje	(4.)	Biotehničke znanosti
znanstveno polje	(4.05.)	Prehrambena tehnologija

Obrazloženje

Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu s 2. redovne sjednice održane 22. studenog 2011. godine izabran sam u suradničko zvanje viši asistent za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05.), u Laboratoriju za tehnološke operacije u Zavodu za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 i 198/03) te izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 105/04 i NN 174/04) te prema priloženim materijalima zadovoljavam uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik, stoga predlažem Fakultetskom vijeću da pokrene postupak za izbor dr. sc. Tomislava Bosiljkova, višeg asistenta, u znanstveno zvanje znanstveni suradnik.

_____

Dr. sc. Tomislav Bosiljkov, viši asistent

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu,
Zavod za procesno inženjerstvo
Laboratorij za tehnološke operacije
Pierrotijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 29. studeni 2011. godine

Predmet: ***a) Pokretanje postupka za izbor dr.sc. Tomislava Bosiljkova, višeg asistenta u znanstveno zvanje znanstveni suradnik i***
b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje izbornog postupka

FAKULTETSKOM VIJEĆU PBF-a
Putem ODBORA ZA ZNANOST i Zavoda za procesno inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

a) Molimo Fakultetsko vijeće PBF-a da pokrene postupak za izbor **dr.sc. Tomislava Bosiljkova, viši asistent**, u znanstveno znanje znanstveni suradnik, za:

znanstveno područje	(4.)	Biotehničke znanosti
znanstveno polje	(4.05.)	Prehrambena tehnologija

u Zavodu za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu.

Dr.sc. Tomislav Bosiljkov, viši asistent, izabran je 22. studenog 2011. godine na 2. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća PBF-a u suradničko zvanje i na radno mjesto višeg asistenta za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Prehrambena tehnologija (4.05.), u Laboratoriju za tehnološke operacije u Zavodu za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 i 198/03) te izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 105/04 i NN 174/04) dr.sc. Tomislav Bosiljkov prema priloženim materijalima zadovoljava uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik.

b) Predlažemo članove Stručnog povjerenstva za provođenje izbornog postupka u sastavu:

1. Prof.dr.sc. Branko Tripalo, PBF, Zagreb
2. Prof.dr.sc. Mladen Brnčić, PBF, Zagreb
3. Prof.dr.sc. Damir Semenski, FSB, Zagreb

Pročelnik Laboratorija za tehnološke operacije:

Predstojnica Zavoda za procesno inženjerstvo

_____ _____

Dr. sc. Damir Ježek, red. prof.

Dr. sc. Ingrid Bauman, red. prof.

U prilogu:

- Potvrda o izboru u suradničko zvanje viši asistent
- Životopis pristupnika
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma (diplomirani inženjer i doktor znanosti)
- Preslike znanstvenih radova
- Dokaz o indeksiranosti radova
- Dokaz o citiranosti radova
- Matični broj znanstvenika

Dr. sc. Tomislav Bosiljkov, viši asistent
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za procesno inženjerstvo
Laboratorij za tehnološke operacije
Pierrotijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 29. studeni 2011. godine

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
putem Odbora za znanost

Predmet: Suglasnost za pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje
znanstveni suradnik

Suglasan sam da se pokrene postupak za moj izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**.

S poštovanjem,

_____

Dr. sc. Tomislav Bosiljkov, viši asistent

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Broj: 01-2120/3-2011
Zagreb, 22. studenoga 2011.

Na 2. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2011./2012. održanoj 22. 11. 2011. godine (**ad 20**) donesena je sljedeća

O D L U K A

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof. PBF

o provedenom natječajnom postupku i izboru **znanstvenog novaka dr.sc. Tomislava Bosiljkova, asistenta** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** na znanstvenom projektu 058-0581846-0717 kojega je voditelj prof.dr.sc. Branko Tripalo, za:

- znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
- znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
- grana (4.05.01.) Inženjerstvo

DEKANICA
Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

O tome obavijest:

1. Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof.
2. Dr.sc. Damir Ježek, red.prof.
3. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof.
4. Dr.sc. Tomislav Bosiljkov, viši asistent
5. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa
6. Personalna služba
7. Arhiva Fakultetskog vijeća
8. Arhiva djelovodnika

C U R R I C U L U M V I T A E

Osobni podaci:	
Prezime:	Bosiljkov
Ime:	Tomislav
Datum i mjesto rođenja:	29.01.1972., Zagreb
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	01 4605 224
Fax:	01 4605 200
E - mail:	tbosilj@pbf.hr
Matični broj znanstvenika	300916
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (dd/mj/godina)	Disertacija: *Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na stupanj homogenizacije i fizikalna svojstva sojinog, kravljeg, kozjeg i ovčjeg mlijeka* (mentor: Dr.sc. Branko Tripalo, red.prof.), datum obrane: 15.07.2011. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Znanstveno područje: Biotehničke znanosti
Diploma (dd/mj/godina)	Diplomski rad: *Određivanje fizikalno – kemijskih svojstava kukuruzne krupice kao sirovine za ekstruziju* (mentor: Dr.sc. Damir Ježek, red.prof.), datum obrane: 15.06.2005. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Znanstveno područje: Biotehničke znanosti
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	*Asistent:* veljača 2008. – studeni 2011. *Viši asistent:* studeni 2011.- Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za procesno inženjerstvo, Laboratorij za tehnološke operacije
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Faculty of Food Science, Corvinus University of Budapest, Budimpešta, Mađarska. 07.04.2008. – 07.07.2008; 01.03.2010. – 01.05.2010.
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	**Preddiplomski studij (Bolonjski proces)** Obavezni modul **(Prehrambena tehnologija, Biotehnologija)** Inženjerstvo 2 – suradnik (2008. -) Inženjerstvo 3 – suradnik (2008. -) **Diplomski studij (Prehrambeno inženjerstvo)** Izborni modul iz skupine B2 Ultrazvuk u prehrambenom inženjerstvu – suradnik (2009 -) **Vođenje laboratorijskih vježbi iz modula:** Inženjerstvo 2 (2008 -) Inženjerstvo 3 (2008 -) **Vođenje Seminara iz modula:** Inženjerstvo 3 (2008 -) Prehrambeno – procesno inženjerstvo 1 (2008 -) Prehrambeno – procesno inženjerstvo 2 (2008 -)
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	-
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	Tehnički urednik Znanstveno – stručnog časopisa : „Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju – biotehnologiju i nutricionizam” (2008-) Član Odbora za diplomske radove PBF – a, (2011 –)

Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, član od 2006.
Nagrade:	Potpora Biotehničke zaklade 2009. godine
Jezici:	Engleski

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	**1**
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	1
A. 1.1.	Magistarski rad.....	-
A. 1.2.	Doktorski rad	1
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	2
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	2
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	6
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	8
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3…..	-
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	-
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	13
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	13
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	14
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	-
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	16
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	-
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	-
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	-
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	-
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	16
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	-
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	-
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	-
A. 4.	MENTORSTVO	17
A. 4.1.	Diplomski rad	17
A. 4.2.	Magistarski rad	-
A. 4.3.	Doktorski rad	-
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	18
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	18
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	-
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	18
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	-
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	19
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	-
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	-
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	-
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	-
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	-
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	-
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	19
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	-
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA	-
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	**20**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	20
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	-

B. 3.	Osnivanje novih studija	-
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	-
B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima	-
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	-
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	-
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	-
B. 7.	Gostujući nastavnik	-
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	21
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	-
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	**21**
C. 1.	Stručni radovi	21
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	21
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	-
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	-
C. 2.1.	Pozvana predavanja	-
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	-
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	-
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	22
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	-
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	-
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	-
C. 7.	Čelne dužnosti	-
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	-
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	22
D.	**OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI**	**22**
	PRILOZI.....	23

Dr.sc. Tomislav Bosiljkov, viši asistent

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A.1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A.1.1. Magistarski rad
/

A.1.2. Doktorski rad

Tomislav Bosiljkov: Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na stupanj homogenizacije i fizikalna svojstva sojinog, kravljeg, kozjeg i ovčjeg mlijeka, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu (datum obrane: 15. srpanj 2011.).

Sažetak

Ultrazvuk visokog intenziteta utječe na promjenu fizikalnih svojstava uzoraka mlijeka. Posljedica širenja ultrazvučnog vala je i povećanje temperature u okolnom sustavu što izravno utječe na promjene promatranih svojstava mlijeka. U ovom radu ispitivanja su provedena na uzorcima sojinog, kravljeg, ovčjeg i kozjeg mlijeka ultrazvučnim procesorom od 100 W (30 kHz) pri amplitudama (A = 20, 60, 100 %); vremenima obrade (t = 2, 6, 10 i 15 minuta); ciklusima (c = 0,6; 0,8; 1) i sondama različitog promjera (d = 7, 10, 14 mm). Ispitivanja procesorom veće snage 400 W (24 kHz) provedena su pri amplitudama (A = 37, 50, 62, 75, 87, 100 %) sondom promjera (d = 7 mm) pri istim vrijednostima vremena obrade i ciklusa kao i procesorom 100 W. Nakon obrade mjerene su vrijednosti temperature, gustoće, pH – vrijednosti, prividne viskoznosti, apsorbancije (500 nm) i apsorbancije (nakon 24h). Iz izmjerenih vrijednosti apsorbancije izračunate su vrijednosti indeksa stabilnosti emulzije. Ispitan je i utjecaj temperature na promatrana fizikalna svojstva mlijeka. Stupanj homogenizacije uzoraka mlijeka prikazani su vrijednošću varijance dok je raspodjela veličine masnih globula prikazana Log – N raspodjelom. Prikazan je i utjecaj procesnih parametara na parametre deskriptivne statistike: medijan, srednju vrijednost, minimum i maksimum masne globule. Cilj istraživanja je unaprjeđenje procesa homogenizacije mlijeka sa kraćim vremenom obrade, manjim utroškom energije kao i dobivanja stabilnih emulzija kroz duži vremenski period. Statistička analiza dobivenih rezultata ukazuje na utjecaj svih procesnih parametara na promjenu svih promatranih fizikalnih svojstava kao i na promjenu parametara deskriptivne statistike uzoraka mlijeka. Optimalna raspodjela veličine masnih globula u rasponu od 0,3 – 5 μm postiže se pri nižim vrijednostima procesnih parametara pri čemu se dobivaju stabilne emulzije kroz duži vremenski period.

A.2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A.2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1 (radovi koji su citirani u bazama podataka: Science Citation Index – Expanded i Current Content**)**

1. **Bosiljkov T.**, Tripalo B., Brnčić M., Ježek D., Karlović S., Jagušt I. (2011) Influence of high intensity ultrasound with different probe diameter on the degree of homogenization (variance) and physical properties of cow milk. *African Journal of Biotechnology* 10 (1) 34 – 41.

Sažetak: Main goal of this research is analysis of the influence of ultrasonic probe diameters (7 and 10 mm) of the high-intensity ultrasound with constant frequency (30 kHz) on degree of homogenization (variance) of cow milk. Influence of different probe diameters on physical properties of the cow milk is also tested. Changes in temperature, pH - value and density were measured under following operational conditions of the ultrasonic device: amplitude (A = 20, 60,100 %) and applied cycle (c = 0.6, 0.8, 1) with various treatment duration of (t = 2, 6, 10, 15 minutes) as well. Obtained results are processed in the "Statistica 8" software. Microscopic images of fat globules are edited in "Image J" software, while size of the fat globules was represented with Log-normal distribution. Statistical analysis was conducted and influence of probe diameters on physical properties were expressed over p – value ($p < 0.05$) and β – standardized coefficient (ANOVA). Applications of different probe diameter have significant influence on the all physical properties and variance. With increase of the amplitude and time, significant influence on variance (degree of homogenization) is observed.

Indeksirano:

a) ISSN: 1684 – 5315
b) CAB Accession Number: 20113043729
c) SCI IDS No: 705PF

2. Brnčić M., **Bosiljkov T.**, Ukrainczyk M., Tripalo B., Rimac Brnčić S., Karlović S., Karlović D., Ježek D., Vikić Topić D. (2011) Influence of whey protein addition and feed moisture content on chosen physicochemical properties of directly expanded corn extrudates, *Food and bioprocess technology*, 4 (7) 1296 – 1306.

Sažetak: Production of extrudates from cereals is an oftenused technological process in today's world food industry. Extrudates from corn flour produced using the twin-screw extrusion process and enriched with whey protein concentrate represent high-quality source of proteins and fats. Whey protein concentrate (WPC) as a valuable source of proteins and minerals is one of the highest-quality components for possible extrudate enrichment. In this paper, the influence of various WPC additions and some extrusion process parameters such as feed moisture content (QH2O) on physicochemical properties of directly expanded corn flour extrudates manufactured in twin-screw corotating extruder was investigated. Whey protein concentrate was added in the following ratios 7.5%, 15% and 22.5% and water in 10.08, 12.18 and 14.28 L/h. Final composition of products is determined with measuring of protein, fat and water shares, water absorption index (WAI) and water solubility index (WSI). With added WPC and with increase of water volume flow, there was a significant rise in total protein, fat and water content in final products, as well as lowering of WSI and rising of WAI indexes. The statistical analysis of the obtained data shows that the lowest WSI and the highest WAI

had samples with the largest share of WPC (22.5%) and water volume flow of 14.28 L/h. Colour is measured for each sample, and results were represented with hue angle (H), chroma (C) and lightness (L) values. Process parameters, WPC and QH2O influence the increase of saturation of C and lightness of L colour value, while H value stays unchanged. Mean value of H was 90.14±1.06, which corresponds to dominance of yellow colour of samples.

Indeksirano:

a) ISSN: 1935 – 5130
b) CAB Accession Number: 20113285602
c) SCI IDS No: 806FF

3. Brnčić M., Ježek D., Rimac Brnčić S., **Bosiljkov T**., Tripalo B. (2008) Utjecaj dodatka koncentrata proteina sirutke na teksturalna svojstva izravno ekspandiranog kukuruznog ekstrudata, *Mljekarstvo* , 58 (2) 131 – 149.

Sažetak: Tekstura je važno svojstvo ekstrudiranih snack proizvoda, a ovisi o uvjetima procesa ekstruzije, kao i o dodacima koji se dodaju osnovnoj sirovini - brašnu. Svrha ovoga rada, koristeći dvopužnu ekstruziju, bila je proizvesti izravno ekspandirani ekstrudat zadovoljavajućih teksturalnih svojstava, na bazi mješavine kukuruznog brašna i koncentrata proteina sirutke. Pripremljene su tri različite mješavine kukuruznog brašna i koncentrata proteina sirutke. Udio koncentrata proteina sirutke u mješavini iznosio je 7,5 %, 15 % te 22,5 %. Mješavine su obrađene u korotirajućem dvopužnom ekstruderu APV Baker, MPF 50.15 pri sljedećim uvjetima: unos vode od 10,08 L/h, 12,18 L/h, 14,28 L/h; brzina okretanja puža od 300 o/min.; temperature ekspanzije od 120 °C; unos mješavine od 70 kg/h. Određena su teksturalna svojstva koja su pokazatelji kvalitete ekstrudata: indeks snage loma i ekspanzijski omjer. Indeks snage loma je imao najveću vrijednost za uzorak sa 22,5 % koncentrata proteina sirutke i unosom vode od 14,28 L/h. Uzorak sa 7,5 % koncentrata proteina sirutke i 10,08 L/h vode imao je najveću vrijednost za ekspanzijski omjer. Dobiveni rezultati potvrdili su kvalitetu svih ispitivanih uzoraka. Rezultati su pokazali kako se direktno ekspandirani ekstrudati mogu proizvesti s koncentratom proteina sirutke do udjela od 22,5 % čime se dobiva proizvod obogaćen esencijalnim aminokiselinama na kojima je kukuruzno brašno deficitarno. Teksturalna svojstva pokazala su valjanost i opravdanost eksperimenta.

Indeksirano:

a) ISSN: 0026 – 704X
b) CAB Accession Number: 20083258034
c) SCI IDS No: 329HF

4. Brnčić M., Karlović S., **Bosiljkov T**., Tripalo B., Ježek D., Cugelj I., Obradović V. (2008) Obogaćivanje ekstrudiranih proizvoda proteinima sirutke, *Mljekarstvo*, 58 (3) 275 – 295.

Sažetak: Proizvodi uz dodatak sirutkinih proteina najčešće se odnose na aromatizirane napitke, aromatizirane proteinske pločice i razne dijetetske pripravke. Posljednjih godina sve više se za proizvodnju prehrambenih proizvoda koristi proces ekstruzije. Ovaj proces se, između ostalog, koristi za dobivanje direktno ekspandiranih proizvoda, dakle onih koji se nakon mehaničko-termičke obrade u ekstruderu odmah, ili nakon kraćeg dosušivanja, pakiraju i šalju na tržište. Jedna od takve vrste hrane je «Snack» hrana. Za proizvodnju «Snack» hrane

koriste se najčešće dvopužni korotirajući ekstruderi u kojima se sirovina podvrgava visokim temperaturama obrade uz kratko vrijeme zadržavanja unutar ekstrudera te intenzivnu ekspanziju uz nagli pad tlaka. Najčešće se kao osnovne sirovine za ovu vrstu proizvoda koriste kukuruzno, pšenično, raženo i rižino brašno, koje sadrži maksimalno do 9% proteina. Razvojem tehnologije ekstruzije posebna se pozornost poklanja obogaćivanju ekstrudiranih proizvoda različitim vrstama proteina u koje spadaju i proteini sirutke, te se posebno u smjesu za ekstruziju dodaju u određenim postocima koncentrati proteina sirutke. U ovom radu dat ćemo prikaz najnovijih istraživanja i postignuća ugradnje raznih tipova koncentrata proteina sirutke u vrstu hrane tipa «Snack», koji predstavlja rastući segment prehrambenih proizvoda za direktnu konzumaciju, a kojima dodatak koncentrata proteina sirutke daje dodatnu nutricionističku kvalitetu i funkcionalnost.

Indeksirano:

a) ISSN: 0026 – 704X
b) CAB Accession Number: 20083258043
c) SCI IDS No: 357KR

5. Ježek D., Brnčić M., Rimac Brnčić S., Karlović S., **Bosiljkov T**., Tripalo B., Karlović D., Šipušić J., Pukec D. (2009) Porosity of deep fat fried breaded chicken meat, *Food Technology and biotechnology*, 47 (4) 389 – 395.

Sažetak: Effects of the addition of rice starch and dietary fibres (pectin and Fibrex) on the porosity of basic frying mixture formulations (corn flour, salt, spices) and oil uptake of coated chicken meat have been evaluated. Porosity of the fried breaded chicken meat was calculated from particle and bulk density. Pore size and particle size distribution were determined using microscopy image analysis and particle density by mercury intrusion porosimeter (MIP). Since there is a wide range of particle diameters, significant differences in pore size distribution were found. Also, pore structure appeared to be affected by oil absorption. Mercury entrapment in pores decreased significantly during 8 min of frying. The obtained results show that porosity of the samples is different for different frying mixture formulations and indicate that there is a difference in the extent of oil uptake for different formulations due to film forming capabilities of dietary fibres (pectin and Fibrex).

Indeksirano:

a) ISSN: 1330 – 9862
b) CAB Accession Number: 20093351457
c) SCI IDS No: 531VB

6. Režek Jambrak A., Herceg Z., Šubarić D., Babić J., Brnčić M., Rimac Brnčić S., **Bosiljkov T**., Čvek D., Tripalo B., Gelo J. (2010) Ultrasound effect on physical properties of corn starch, *Carbohydrate polymers*, 79, 91 – 100.

Sažetak: High power ultrasound (HPU) represents a non-thermal processing method that has been rapidly researched and used in the last ten years. The application of power ultrasound offers the opportunity to modify and improve some technologically important compounds which are often used in food products. One of them is starch. The aim of this research was to examine the effect of the high power ultrasound of 24 kHz frequency on rheological and some

physical properties of corn starch. Various ultrasound treatments were used; an ultrasound probe set with different intensities (34, 55, 73 Wcm^{-2}) and treatment times (15 and 30 min) and ultrasound bath of 2 Wcm^{-2} intensity and treatment times (15 and 30 min). Rheological parameters, turbidity and swelling power of corn starch suspensions were determined for native and ultrasonically treated corn starch suspensions. Differential scanning calorimetry was used in order to examine the pasting properties of corn starch. The results have shown that the ultrasound treatment of corn starch distorts the crystalline region in starch granules. The results of differential scanning calorimetry measurements have shown a decrease in enthalpy of gelatinization. A significant decrease in consistency coefficient (k) has also been observed. The consistency coefficient decreases stepwise jointly with the increasing ultrasound power. The increase in the swelling power is associated with water absorption capacity and corn starch granules solubility, respectively.

Indeksirano:

a) ISSN: 0144 – 8617
b) CAB Accession Number: 20103002179
c) SCI IDS No: 523GA

7. Brnčić, M., Karlović, S., Rimac Brnčić, S., Penava A., **Bosiljkov, T**., Ježek, D., Tripalo, B. (2010) Textural properties of infra red dried apple slices as affected by high power ultrasound pre-treatment, *African Journal of Biotechnology*, 9 (41) 6907 – 6915.

Sažetak: Drying is a process frequently used in food industry, often based on the use of conventional methods using heat exchange by conduction or convection. This kind of method may lead to quality loss in structure, texture and sensory characteristics of final products. Consequently, the need for research of new drying methods arises. One of such methods is power ultrasound aided drying. The aim of this work was to investigate the impact of high power ultrasound pre-treatment on drying rate and textural properties of the infra red dried apple slices. Ultrasound device working at a frequency of 24 kHz with a power capacity of 200 W was used for ultrasound pre-treatment. The amplitudes used for ultrasonic pre-treatment were 50 and 100%. The results showed that the use of different amplitudes of ultrasound reduces the time of drying and allows elimination of more water from the apple slices. Usage of 50 and 100% of ultrasonic amplitude in great extent shortened the duration of drying (up to 40%). The results showed that hardness of samples gradually increases (50% amplitude – 97.260 N; 100% of amplitude – 217.90 N) with increase of ultrasound intensity. As a result, hardness of untreated apple slices (41.037N) was significantly lowers ($p < 0.05$).

Indeksirano:

a) ISSN: 1684 – 5315
b) CAB Accession Number: 20103339675
c) SCI IDS No: 664TR

A.2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2 *(referirani u časopisima druge vrijednosne skupine CA, CAB,...)*

1. **Bosiljkov T**., Tripalo B., Ježek D., Brnčić M., Karlović S.(2010) Princip rada i primjena visokih tlakova u prehrambenoj industriji, *Kemija u industriji*: časopis kemičara i tehnologa Hrvatske, (59) 11, 539 – 544.

Sažetak: Primjena visokog tlaka kao nove netoplinske metode obrade namirnica u prehrambenoj industriji nalazi sve veću primjenu u svim fazama proizvodnje. Ova nova tehnologija doživljava svoj najveći tehnološki napredak tijekom devedesetih godina prošlog stoljeća. Glavna prednost obrade visokim tlakom u odnosu na konvencionalne metode obrade je u kraćem vremenu obrade koja se u većini slučajeva kreće u vremenskom intervalu od nekoliko sekundi do 30 minuta. Obrada krute ili tekuće namirnice sa ili bez ambalažnog materijala provodi se pri temperaturama koje su u rasponu od 5 – 90 °C, pri tlakovima između 50 – 1000 MPa. Tlakovi se jednoliko prenose po cijelom volumenu namirnice neovisno o njenim dimenzijama i obliku. Svi navedeni parametri procesa zajednički pridonose očuvanju karakteristika obrađenog proizvoda u smislu minimalnih promjena na teksturnim, senzorskim, organoleptičkim i nutritivnim svojstvima. Cilj ovoga rada je prikazati princip rada uređaja visokog tlaka i njegov efekt na široki spektar operacija u modernoj prehrambenoj industriji

Indeksirano:

a) ISSN: 0022 – 9830
b) E.I. COMPENDIX No: 20104813442438

2. Brnčić M., Bradač I., Tripalo B., Ježek D., Obradović V., Karlović S., **Bosiljkov T**.(2009) Ultrasonically Improved Sieving of Food Materials for Manufacturing of Direct Expanded Extrudates, *Agriculturae Conspectus Scientificus*, 74 (3), 149 – 153.

Sažetak: Particle size distribution of raw materials plays an important role in extrusion process during direct expanded extrudates manufacturing. In most of the food industries all types of flours come in a production plant packed in bags with certain checkmarks that consist of average size of particles expressed in μm. That particle size range is very relative, because mostly it means that size of most frequent particles is expressed. During extrusion processing of corn flour and whey or soy proteins blends are interject, then it is very important to know precise particle size of the interjected blends. If it does not match, raw materials should be sieved and particular fractions separated. To obtain the best fraction of corn flour for extrusion processing (200 – 450 μm), sieving was conducted in shaker "Analysette 3" with sieving times of 5, 10 and 15 minutes. For each of these three measurements an agglomerate creation was spotted, followed by the major remain of the sample at the mesh of 450 μm. Sieving was repeated with aid of ultrasound (250 W), using power generator and by ultrasonic ring with transducer ("UIS 250 L") mounted on the sieves. Sieving was conducted again with sieving times of 5, 10 and 15 minutes, and variable amplitude of works of 25, 50 and 75% for ultrasound. Within each of these nine measurements a partial or complete agglomerate breakdown was achieved, and an optimal fraction for extrusion processing was acquired. For the desirable particle size fraction in range of 200 – 450 μm for extrusion, under the conditions of 10 and 15 minutes of sieving time with amplitude work of 75%, the most of the sample remained within desirable range (83,79% and 83.4%).

Indeksirano:

a) ISSN: 1331 – 7768
b) CAB Accession Number: 20103309193

3. Tripalo B., Ježek D., Brnčić M., **Bosiljkov T**., Karlović S. (2009) Fontanski sloj, teorija i primjena, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju biotehnologiju i nutricionizam*: 1 – 2 (4), 5 – 9.

Sažetak: U suvremenoj industriji se sve više koriste procesi i uređaji u kojima se koriste dvofazni sustavi. Primjena ovih sustava i uređaja daje široke mogućnosti unapređenja i primjene u praksi. U ovom radu prikazani su značajniji rezultati istraživanja vezanih za specifični oblik fluidiziranog sloja fontanski sloj. Na osnovu dostupnih literaturnih podataka dat je pregled osnovnih definicija i podataka za najčešće upotrebljavane jednadžbe za proračun maksimalne visine fontanskog sloja, minimalne i maksimalne površinske brzine fontaniranja, srednjeg promjera mlaza u fontanskom sloju, pada tlaka i optimalnog kuta otvora konusa.

Indeksirano:

a) ISSN: 1847 – 3423
b) CAB Accession Number: 20103343790

4. Karlović S., Ježek D., Blažić M., Tripalo B., Brnčić M., **Bosiljkov T**., Šimunek M.(2009) Influence of refrigeration and ageing time on textural characteristics of fresh meat, *Croatian Journal of Food Science and Technology*, 1 (2) 1 **–** 6.

Sažetak: Research of the textural characteristics of pork, beef and baby beef meat samples was conducted. Hardness and adhesivity of the meat was measured immediately after slaughtering, then after 24, 48 and 72 hours. Half of the samples were kept at room temperature, while the other half was refrigerated at 4 °C. The results showed that the hardness and adhesivity suddenly dropped during the first 24 hours (up to 345 N, or 41.7 %). After next 48 hours of storage, the values of measured textural properties showed a slight decrease (only additional 15.6 %). The refrigerated samples retained their textural properties a lot better (31 % decrease in hardness during first 24 h, additional 7.4 % in the next 48 hours) than the non-refrigerated ones. In correlation with consumer and industry experience with the texture of cooked or fried meat, refrigeration is a better choice after 48 hours, while after that period, meat at room temperature, is too soft for further processing.

Indeksirano:

a) ISSN: 1847 – 3466
b) CAB Accession Number: 20103343765

A.2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3 *(objavljeni u Zborniku radova s međunarodnih znanstvenih skupova, s recenzijom uredništva)*

1. Brnčić, M.; Tripalo, B.; Ježek, D.; **Bosiljkov, T.** Drying of Alcalyzed Cocoa-Bean (2004) (ur. D. Karlović) *Proceedings of the 2nd Central European Meeting 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*., Opatija, Croatia, 292 – 299.
   Organizator: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Sažetak: The aim of any quality production is the highest quality of product with a minimum of "low quality" expenses. To achieve this it is necessary to have an effective control system for certain points in the processing, so-called critical control points: points with greater risk of low quality because of insufficient control. One of those points in the production of chocolate and cocoa products is the drying of the final product. Temperature and pressure were measured in Bühler roasters during drying, and the water content of the cocoa-bean was determined before and after the drying. To compare two different methods of drying, the cocoa bean was also dried in the laboratory IR dryer "Mettler" LJ16. Values for the pressure and temperature measured in the Bühler roasters were within the limits of the specifications: T=130º C – 140 ºC; p=9.0 x 105 – 9.6 x 105 Pa. The water content of the dried cocoa bean at these temperatures was satisfactory (1.5% ± 0.5%), so it was determined that the procedure was correctly done. By comparing the drying in different dryers, it was determined that a greater reduction in water content (ca. 5%) was measured in the "Mettler" dryer. Using the ANOVA method it was determined that the influence of temperature on the change in mass was significantof alkalized cocoa bean. The aim of this research was to control the drying of alkalized cocoa bean, a very important step for the quality

Indeksirano:

a) ISBN: 953 – 99725 – 1 – 5
b) SCI IDS No: BDY17

2. Karlović S., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., **Bosiljkov T.**, Karlović D. (2008) Influence of various coating compositions to a textural properties of deep fried chicken (ur. D. Ćurić), Proceedings The 2008 Joint Central European Congress, *4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, 15 – 17 May, Cavtat, Croatia, 161 – 167.
   Organizator: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Udruženje Prehrambenih Tehnologa, Biotehnologa i Nutricionista – Zagreb.

Sažetak: In this study, instrumental analysis of 8 different coating formulations for sheathing food products was conducted. The effects of Fibrex, pectin, rice starch, and extruded corn flour were evaluated. After frying coated chicken meat at 170oC for 4 minutes, an analysis of hardness, toughness, elasticity and adhesion of deep fried coated chicken meat was performed using the Ta.HDPlus Texture Analyser. Fibrex as one of the ingredients was effective in modifying coating characteristics, and showed up to 50 % decrease of hardness and 6 % decrease in toughness compared to tested commercial products. Adhesiveness of coatings dropped with the increase in Fibrex content. Toughness of the samples gradually increased with addition of a pectin, but adhesiveness of coatings showed significant increase. Adhesiveness continues to rise with the addition of rice starch to coatings. None of the ingredients in coating influenced the elasticity of meat.

Indeksirano:

a) ISBN: 978 – 953 – 6207 – 87 – 9
b) SCI IDS No: BKT47

3. Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Karlović S., **Bosiljkov T.**, Karlović D. (2008) Expresion of influence of cohesion index like a function of oil absorption of frying mixture of deep fried coated chicken meat (ur. D. Ćurić), Proceedings The 2008 Joint Central European Congress, *4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, 15 – 17 May, Cavtat, Croatia, 153 – 159.
Organizator: Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Udruženje Prehrambenih Tehnologa, Biotehnologa i Nutricionista – Zagreb.

Sažetak: Study in this work is directed on monitoring influence on capability of oil absorption in samples which contain a different physical properties and structure (starch (6, 8 and 10%), pectin and Fibrex (5, 7 and 9%), salt (12, 17 and 22%) and corn flour (40, 5; 45, 5; 50, 5%), which is directly connected with values of cohesion index. Coefficient of cohesion was determined using Texture analyzer TA.HD plus with Powder flow analyzer attached to device. General principle of work is controlled flow blade actions i.e. blade slices down and lifts up what is indicated like a negative force area. Values of cohesion index were between 19 – 27 what indicate a higher cohesiveness. Higher cohesion index are proven like a significant capability of oil absorption. The samples were cut into rectangular shapes and deep fat fried at frying temperature of 180 °C for periods ranging from 6 and 8 min. Soxhlet extraction was a method which is used to determine a lipid content of the samples. Statistical analysis data was performed using SigmaPlot 9.0 software.

Indeksirano:

a) ISBN: 978 – 953 – 6207 – 87 – 9
b) SCI IDS No: BKT47

4. Rimac Brnčić S., Lelas V., Brnčić M., **Bosiljkov T**., Ježek D., Badanjak M. (2009) Thermal gelation of whey protein at different pH values. (ur: Sauro Pierucci) Chemical Engineering Transactions – volume 17, Proceedings of the 9th International Conference on Chemical and Process Engineering, May 10-13, Rome, Italy, 831 – 836.
Organizator: AIDIC; the Italian Association of Chemical Engineering, Milano, Italy. Politecnico di Milano, Italy.

Sažetak: Gelation is an important functional property of whey proteins. Their ability to form heat induced gels and provide appropriate texture is determined by its molecular structure (primary, secondary, tertiary, quaternary), interactions with other components (salts, acids, urea) and processing conditions (pH, ionic strength, heating temperature, heating and cooling rate). The objective of this work was to define gel texture changes of whey protein isolates (WPI) at various pH values in function of following processing operations: tribomechanical activation and enzymatic hydrolysis. Whey protein gels were prepared by heating dispersions of two commercial powdered whey protein isolates before and after tribomechanical activation and enzymatic hydrolysis, respectively. The results obtained showed that

tribomechanical activation as well as enzymatic hydrolysis influenced the gelation ability. Texture of gels was affected by pH. Gels prepared at pH 3 showed higher hardness than gels at pH 7. This work suggests that desired modification of gel texture can be achieved in order to enhance the suitability of WPI for incorporation into various processed and formulated food products.

Indeksirano:

a) ISBN: 978 – 88 – 95608 – 01 – 3
b) ISSN: 1974 – 9791
c) SCI IDS No: BLS30

5. Karlović S., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., **Bosiljkov T.** (2009) Effect of addition of dietary fiber in coating mixtures on a textural properties and oil uptake in deep fried chicken meat. (ur: Sauro Pierucci) Chemical Engineering Transactions – volume 17, Proceedings of the 9th International Conference on Chemical and Process Engineering, May 10-13, Rome, Italy, 945 – 950.
Organizator: AIDIC; the Italian Association of Chemical Engineering, Milano, Italy.
Politecnico di Milano, Italy.

Sažetak: In this study instrumental analysis of various different coating mixtures for coating of chicken meat (pectoralis major) was conducted. As dietary fibers, Fibrex (0.5 %, 1.5 % and 2.5 %) and pectin (0.5 %, 1.5 % and 2.5 %) were added in the mixtures. After frying of meat at 180 oC for 5 minutes, effects of addition of dietary fibers were evaluated. Analysis of oil uptake and main texture properties of meat (hardness and elasticity) were performed. Addition of pectin or Fibrex to mixtures shows significant decrease in oil uptake (up to 30 %). Water loss from meat was decreased, and consequently elasticity was much larger for samples coated with pectin or Fibrex coatings than for sample without dietary fiber coatings. Hardness of samples decrease up to 38 % with the increase of addition of Fibrex, and up to 47.5 % for samples coated with coatings which contain pectin. It can be concluded that the addition of dietary fiber to coating formulations have positive influence on textural properties of meat, as well as known health benefits.

Indeksirano:

a) ISBN: 978 – 88 – 95608 – 01 –3
b) ISSN: 1974 – 9791
c) SCI IDS No: BLS30

6. **Bosiljkov T.**, Brnčić M., Tripalo B., Karlović S., Ukrainczyk M., Ježek D., Rimac Brnčić S. (2009) Impact of ultrasound-enhanced homogenization on physical properties of soybean milk (ur: Sauro Pierucci), Chemical Engineering Transactions – volume 17, Proceedings of the 9th International Conference on Chemical and Process Engineering, May 10-13, Rome, Italy, 1029 – 1034.
Organizator: AIDIC; the Italian Association of Chemical Engineering, Milano, Italy.
Politecnico di Milano, Italy.

Sažetak: In this study, research was based on influence of high intensity ultrasound treatment on degree of homogenization of soybean milk. Inhomogeneous milk was treated using ultrasonic equipment (maximal nominal power - 100 W) with the constant frequency of 24

kHz, set to different nominal power (P = 20, 60, 100W), with the time of treatment (t = 2, 6, 10 and 15 minutes). Changes on size of fat globules were monitored with the optical microscopy (1000 × magnification). All samples were captured with high resolution digital camera, and images were analyzed in "Image J" software. Obtained data were statistically analyzed in "Statistica 6" software, and dimensions of fat globules were represented with " Log – Normal distribution" graph. Physical properties of ultrasonically treated homogenized milk, which include measuring of density, viscosity, and pH – value before and after treatment were also conducted. Influence of process parameters (nominal power and time) on physical properties and degree of homogenization (variance) were represented with "Pareto chart of standardized effects" Increase of the power (nominal power up to 100 W) leads to increase of degree of homogenization, and decrease in size of fat globules in samples. Maximum nominal power (100 W) used during maximum times (10, 15 minutes), shows highest degree of homogenization, while size of fat globules rapidly drops with the increase of amplitude and time. Longer time of treatment with ultrasound showed significant changes on all physical properties.

Indeksirano:

a) ISBN: 978 – 88 – 95608 – 01 – 3
b) ISSN 1974 – 9791
c) SCI IDS No: BLS30

7. Brnčić M., Tripalo B., Rimac.B.S., Semenski D., Ježek D., **Bosiljkov T.** (2007) An experimental study of various whey proteins concentrates addition effects on some textural and physical properties of direct expanded maize extrudates (ur. R. Gani & K. Dam – Johansen), *Proceedings of European Congress of Chemical Engineering (ECCE-6)*, September 16 – 20, 1 – 7, Copenhagen, Dennmark.
Organizator: European Federation of Chemical Engineering (EFCE).

Sažetak: Extrusion cooking represents a very effective process applicable in biotechnology and food industry. In food and fed industry, the products of extrusion cooking are of major importance today. The issue of this work was to incorporate different amount of whey protein concentrate (WPC) in corn flour as raw material during extrusion cooking. For such a purpose a co-rotating twin screw extruder was used to obtain direct expanded extrudates. Experimental data were analyzed with multiparameter correlation analysis by using software package Statistica 6. In this work a full factorial design of experiments with two independent variables in three levels (32) was used. Achieved textural properties of direct expanded extrudates with addition and without addition of whey protein concentrate as: extrudate diameter (de), expansion ratio (Er), extrudate straight length (ESL) and breaking strength index (BSI) in bending mode, and penetration mode as well were compared with versatile process parameters (feed moisture content and whey protein concentrate intake). Also water absorption index (WAI), and water solubility index (WSI) were also correlated with empirical models

Indeksirano:

a) ISBN: 978 – 87 – 91435 – 56 – 0

8. Brnčić M., Tripalo B., Miličić M., Ježek D., **Bosiljkov T.** (2007) Twin-screw extrusion of whey protein concentrate/corn flour blends as affected by feed moisture (ur. Evangelos S. Lazos), *Proceedings of the 5th International Congress on Food Technology*,. March 09-11, Thessaloniki, Grčka Volume 1, 153-158.
Organizator: Hellenic Association of Food Technologists; Alexander Technological Educational Institution of Thessaloniki, Faculty of Food Technology & Nutrition Thessaloniki.

Sažetak: Breakfast cereals, snack food, biscuits, are some of the products that can be manufactured with twin-screw extrusion processing. A two level factorial experimental design was used to study the influence of feed moisture on textural properties of extrudates prepared with varied ratios of corn flour and whey protein concentrate (WPC). Blends were made as follows: 92, 5% corn flour: 7, 5% WPC; 85% corn flour: 15% WPC; 77, 5% corn flour:22, 5% WPC. Also, three control samples of a pure corn flour were extruded under the same processing conditions. An APV Baker, MPF 50:15 co-rotating twin-screw extruder were used for extrudates manufacturing. The temperature profile in extruder was 30-60-90-110-130°C. The diameter of the die was 4×2 mm for each screw, screw speed was 300 rpm and feed rate was 70 kg/h. Blends were extruded under input conditions of feed moisture content (FMC) of: 10, 08 L/h, 12, 18 L/h, 14, 28 L/h. Textural properties: breaking strength index (BSI) and expansion ratio (ER) were determined. Sample with 22, 5 % of WPC and feed moisture of 14, 28 L/h has largest value for the BSI. Sample with 7, 5 % of WPC and 10, 08 L/h had largest ER. Calculated textural properties confirmed validity of samples. These results suggest that textural properties of extrudates with WPC addition up to 22, 5% depend mainly on feed moisture, WPC addition and their interaction.

Indeksirano:

a) ISBN: 978 – 960 – 88557 – 2 – 4

9. Karlović S., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., **Bosiljkov T**., Žutić A. (2010) Infracrveno sušenje jabuka tretiranih ultrazvukom visokog intenziteta, *Proceedings of 2nd International Conference* „Vallis Aurea“ Focus on: Regional development, Požega: Veleučilište u Požegi; DAAAM International, Vienna, pp. 0553 – 0559.

Sažetak: Sušenje voća je danas vrlo raširena metoda produživanja vremena trajanja, kao i dobivanja novih proizvoda. Trajanje sušenja direktno ovisi o vrsti i sastavu voća, količini vlage, temperaturi sušenja, relativnoj vlazi i još nekim parametrima. U radu se ispitivao utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na trajanje sušenja jabuka, te njena teksturna svojstva nakon obrade. Pokazalo se da je predtretman ultrazvukom značajno skratio (za 25 %) vrijeme sušenja čipsa od jabuke, pri čemu se ispitivana teksturna svojstva (tvrdoća, elastičnost) mijenjaju, ali ne na štetu konačnog proizvoda.

Indeksirano:

a) ISBN: 978 – 953 – 7744 – 06 – 9
b) ISBN: 978 – 3 – 901509 – 76 – 6

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti, NN 84 /2005)

Za izbor u znanstveno zvanje <u>znanstveni suradnik</u>

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	7	7	**2**	1	2	7
	Poslije	0					
a2	Prije	4	4	**3**	0.5	1.5	2
	Poslije	0					
a3	Prije	9	9	**2**	0.25	0.5	2.25
	Poslije	0					
Ukupno bodova						**4.0**	**11.25**

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova do 25.11.2011. prema ISI Web of Science: 19 puta.

A.2.4. Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3

Ostali znanstveni radovi:

A.2.5. Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A.2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. Karlović S., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., **Bosiljkov T**., Žutić A. (2010) Infracrveno sušenje jabuka tretiranih ultrazvukom visokog intenziteta, *2nd International Conference* „Vallis Aurea“ Focus on: Regional development, Požega: Veleučilište u Požegi; DAAAM International, Vienna. 03 – 05.09.2010.

2. **Bosiljkov T.**, Tripalo B., Ježek D., Brnčić M., Karlović S., Dujmić F. (2011) Effect of interactions of high intensity ultrasonic process parameters on physical properties of sheep milk, *22nd International Scientific - Expert Conference of Agriculture and Food Industry*, Sarajevo. 28.09. – 01.10.2011.

3. Rimac Brnčić S., Lelas V., Brnčić M., **Bosiljkov T**., Ježek D., Badanjak M. (2009) Thermal gelation of whey protein at different pH values, *9 th International Conference on Chemical and Process Engineering*, May 10 – 13, Rome, Italy.

4. Karlović S., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., **Bosiljkov T.** (2009) Effect of addition of dietary fiber in coating mixtures on a textural properties and oil uptake in deep fried chicken meat, *9th International Conference on Chemical and Process Engineering*, May 10 – 13, Rome, Italy.

5. **Bosiljkov T.**, Brnčić M., Tripalo B., Karlović S., Ukrainczyk M., Ježek D., Rimac Brnčić S. (2009) Impact of ultrasound-enhanced homogenization on physical properties of soybean milk, *9th International Conference on Chemical and Process Engineering*, May 10 – 13, Rome, Italy.

6. Brnčić M., Tripalo B., Rimac.B.S., Semenski D., Ježek D., **Bosiljkov T.** (2007) An experimental study of various whey proteins concentrates addition effects on some textural and physical properties of direct expanded maize extrudates *European Congress of Chemical Engineering (ECCE-6),* September 16 – 20, Copenhagen, Dennmark.

7. Brnčić M., Tripalo B., Miličić M., Ježek D., **Bosiljkov T.** (2007) Twin-screw extrusion of whey protein concentrate/corn flour blends as affected by feed moisture *5th International Congress on Food Technology,*. March 09 – 11, Thessaloniki, Grčka.

8. Brnčić M., Tripalo B., Rimac Brnčić S., Miličić M., Ježek D., **Bosiljkov T.** (2006) Direct expanded corn extrudates enriched with WPC and soy bean proteins, *1st World Congress of Public Health – Nutrition,* September 28 – 30, Barcelona, Španjolska.

A.2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. **Bosiljkov T.**, Tripalo B., Ježek D., Brnčić M., Karlović S., Dujmić F. (2011) Influence of temperature as a consequence of high intensity ultrasound treatment on physical properties of sheep milk, *7th International congress of food technologists, biotechnologist, and nutricionists*, Zagreb: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. 20 – 23.09.2011.

2. Karlović S., Ježek D., Brnčić M., Tripalo B., **Bosiljkov T.**, Dujmić F. (2011) Artifical neural network and mathematical modeling of drying of apples treated with high intensity ultrasound (ur. H. Medić) *Book of abstracts of 7th International congress of food technologists, biotechnologist, and nutricionists*, Zagreb: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. 20 – 23.09.2011.

3. Ježek D., Karlović S., Tripalo B., Brnčić M., **Bosiljkov T.**, Troha F., Menđel Troha V. (2011) Influence of high hydrostatic pressure treatment on pickled cucumbers *7th International congress of food technologists, biotechnologist, and nutricionists*, Zagreb: Croatian Society of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists. 20 – 23.09.2011.

4. Ježek D., Karlović S., Brnčić M., **Bosiljkov T.**, Tripalo B., (2011) Obrada prehrambenih namirnica visokim tlakovima, Ružička Days, HDKI: Prehrambeno – tehnološki fakultet – Osijek; Vukovar,Croatia. 16 – 17.09.2011.

5. Ježek D., Karlović S., **Bosiljkov T.**, Brnčić M., Tripalo B. (2011) Obrada kiselog kupusa visokim hidrostatskim tlakom, *22. Hrvatski skup kemičara I kemijskih inženjera, HDKI: Kemija u industriji*, Kutina. 13 – 16.02.2011.

6. Karlović S., Ježek D., Brnčić M., **Bosiljkov T.**, Tripalo B., (2011) Matematičko modeliranje infracrvenog sušenja jabuka obrađenih ultrazvukom visokog intenziteta, *22. Hrvatski skup kemičara I kemijskih inženjera, HDKI: Kemija u industriji*, Kutina. 13 – 16.02.2011.

7. Brnčić, M., Tripalo, B., Ježek, D., **Bosiljkov, T.** Drying of Alcalyzed Cocoa-Bean (2004) *2nd Central European Meeting 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*. Opatija, Croatia. 17 – 20.10.2004.

8. Brnčić M., Bradač I., Tripalo B., Ježek D., Obradović V., Karlović S., **Bosiljkov T.** (2008) Ultrazvukom potpomognuto sijanje sirovina za proizvodnju direktno ekspandiranih ekstrudata, *International Congress of Technologists for post – harvest technology*, ZRNKO, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Stubičke toplice. 18 – 20.11.2008.

9. Karlović S., Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., **Bosiljkov T.**, Karlović D. (2008) Influence of various coating compositions to a textural properties of deep fried chicken (ur. D. Ćurić), The 2008 Joint Central European Congress, *4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, 15 – 17 May, Cavtat, Croatia.

10. Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Karlović S., **Bosiljkov T.**, Karlović D. (2008) Expresion of influence of cohesion index like a function of oil absorption of frying mixture of deep fat fried coated chicken meat, The 2008 Joint Central European Congress, *4th Central European Congress on Food, 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists*, 15 – 17 May, Cavtat, Croatia.

11. **Bosiljkov T.**, Karlović S., Tripalo B., Ježek D., Brnčić M., Ukrainczyk M., (2010) Utjecaj promjera sonde ultrazvuka visokog intenziteta na stupanj homogenizacije i temperaturu kravljeg mlijeka, *VIII susret mladih kemijskih inženjera*, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb, Croatia. 18 – 19.02.2010.

12. Karlović S., **Bosiljkov T.**, Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Ukrainczyk M., (2010) Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na prijenos mase tijekom sušenja, teksturna svojstva i boju jabuka, *VIII susret mladih kemijskih inženjera*, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Zagreb, Croatia.18 – 19.02.2010.

13. **Bosiljkov T.**, Tripalo B., Ježek D., Brnčić M., Karlović S. (2010) Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na temperaturu i stabilnost kravljeg mlijeka izraženog preko indeksa stabilnosti emulzije, *39. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka*, Opatija, Croatia. 24 – 27. 10. 2010.

A.2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima
/
Tablica 2. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti (A.2.4. – A.2.6.2)

Znanstveni radovi	Broj
Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	0
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	0
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	8
Nacionalni znanstveni skupovi	13

POZVANA PREDAVANJA

A. 2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu

1. **Bosiljkov T.**, Brnčić M., Tripalo B., Karlović S., Ukrainczyk M., Ježek D., Rimac Brnčić S. (2009) Impact of ultrasound-enhanced homogenization on physical properties of soybean milk, Chemical Engineering Transactions – *International Conference on Chemical and Process Engineering*, Rome, Italy.
   Organizator: AIDIC; the Italian Association of Chemical Engineering, Milano, Italy.
   Politecnico di Milano, Italy.

A.2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu
/
A.3. ZNANSTVENI PROJEKTI

A.3.1. Nacionalni znanstveni projekti
/
A. 3.1.1. Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta
/
A. 3.1.2. Sudjelovanje (istraživač-suradnik) u realizaciji nacionalnih znanstvenih projekata

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	"Primjena ultrazvuka u prehrambenoj tehnologiji i biotehnologiji" (058-0581846-0717)	Suradnik	MZOŠ	2008. –

A.3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta
/
A. 3.2.2. Sudjelovanje (istraživač-suradnik) na međunarodnom znanstvenom projeku
/

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	1
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	0

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
/	/	/	/	/

A. 4.1.1. Pomoć pri izradi diplomskog rada

Danijela Žalac
Određivanje intenziteta ultrazvuka pri različitim snagama ultrazvučnog uređaja / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, srpanj, 14.07.2009. 49 str.
Voditelj: Dr.sc.Mladen Brnčić, izv.prof.

Kornelija Tot
Utjecaj promjera sonde ultrazvuka visokog intenziteta na stupanj homogenizacije i fizikalna svojstva kravljeg mlijeka / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 17.12. 2009. 62 str.
Voditelj: Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof.

Ivana Jagušt
Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na temperaturu i stabilnost kravljeg mlijeka izraženog preko indeksa stabilnosti emulzije / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 04.05. 2010. 51 str.
Voditelj: Dr.sc.Mladen Brnčić, izv.prof.

Zinka Pirija
Utjecaj interakcije processi parametara ultrazvuka visokog intenziteta na fizikalna svojstva ovčjeg mlijeka / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 16.07. 2010. 76 str.
Voditelj: Dr.sc.Mladen Brnčić, izv.prof.

Maja Milutin
Definiranje optimalnih procesnih parametara ultrazvuka visokog intenziteta na promjenu fizikalnih svojstava sojinog mlijeka primjenom sondi različitog promjera / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet 14.07. 2010. 54 str.
Voditelj: Dr.sc.Mladen Brnčić, izv.prof.

Petra Onić
Utjecaj ultrazvuka frekvencije 24 kHz na fizikalna i reološka svojstva kravljeg i kozjeg mlijeka / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet 05.10. 2010.65 str.
Voditelj: Dr.sc.Branko Tripalo, red.prof.

Tatjana Hoško
Utjecaj promjera sonde ultrazvuka visokog intenziteta na stabilnost kozjeg i ovčjeg mlijeka izraženog preko indeksa stabilnosti emulzij / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet 15.07. 2011. 50 str.
Voditelj: Dr.sc.Mladen Brnčić, izv.prof.

Sanja Rogić
Utjecaj promjera sonde ultrazvuka visokog intenziteta na stabilnost sojinog mlijeka izraženog preko indeksa stabilnosti emulzije / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 18.02. 2011. 53 str.
Voditelj: Dr.sc.Mladen Brnčić, izv.prof.

Ana Sabljić
Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na svojstva kravljeg i ovčjeg mlijeka / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 05.10.2010. 65 str.
Voditelj: Dr.sc.Suzana Rimac Brnčić, doc.

Dragana Travica
Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na fizikalna i reološka svojstva kravljeg i sojinog mlijeka / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 09.02. 2011.63 str.
Voditelj: Dr.sc.Mladen Brnčić, izv.prof.

Željka Šipek
Utjecaj ultrazvuka visokog intenziteta na emulgirajuća svojstva kozjeg i ovčjeg mlijeka / diplomski rad. Zagreb: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 07.04. 2011. 52 str.
Voditelj: Dr.sc.Suzana Rimac Brnčić, doc.

A. 4.1.2. Pomoć pri izradi završnog rada
/
A. 4.2. Magistarski rad
/
A. 4.3. Doktorski rad
/
A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A.5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa
Član uredničkog odbora znanstveno – stručnog časopisa: „Hrvatski časopis za prehrambenu – tehnologiju biotehnologiju i nutricionizam“ od 2008. godine.

A.5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa
/
A.5.3. Urednik znanstvenog časopisa
Od 2009. godine Tehnički urednik znanstveno – stručnog časopisa: „Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam http://www.pbn.hr/hr/o-asopisu.html

A.5.3.1. Urednik znanstvenog zbornika

Navesti naziv zbornika i godinu izdavanja

/

A.5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista	član	2006

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

Navesti naziv i sjedište Akademije, godinu u kojoj je pristupnik postao član

/

A.5.6. Recenzije znanstvenih radova

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
/	/	/

A.5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

Navesti kompletnu referencu za knjigu(e) za koje je napravljena recenzija

/

A.5.7.1. Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)

Navesti kompletnu referencu za knjigu(e) za koje je napravljen prikaz i podatak o tome gdje je prikaz objavljen (npr. podaci o časopisu / web-stranici itd)

/

A. 5.8. Recenzije znanstvenih projekata

Priložiti dopis i/ili isprint iz baze podataka (web-stranica) u kojoj se navodi ime recenzenta i/ili poziv za recenziju (npr. kod ocjenjivanja FP projekata)

/

A. 5.9. Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti

Br	Naziv	Funkcija	Godina od-do
/	/	/	/

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

ustanova	mjesto	godina
Corvinus University of Budapest, Department of Food Engineering	Budapest, Hungary	07.04.– 07.07. 2008. 01.03. – 01.05. 2010.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama
/

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
/	/	/

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

1. **Bolonjski program – Preddiplomski studij**

a) Obavezni modul **(Prehrambena tehnologija, Biotehnologija)**
Inženjerstvo 2 – suradnik, sudjelovanje na vježbama (2008. –)
Inženjerstvo 3 – suradnik, sudjelovanje na vježbama i seminarima (2008. –)

2. **Bolonjski program – Diplomski studij**

a) Izborni moduli skupine B2 **(Prehrambeno inženjerstvo)**

Ultrazvuk u prehrambenom inženjerstvu – suradnik, sudjelovanje na vježbama (2009-)

3. **Bolonjski program – Preddiplomski studij**

a) Obavezni modul **(Prehrambena tehnologija)**
Prehrambeno – procesno inženjerstvo 1 – vođenje seminara (2008 -)
b) Obavezni modul – **Diplomski studij (Prehrambeno inženjerstvo)**
Prehrambeno – procesno inženjerstvo 2 – vođenje seminara (2008 -)

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima
/

B.3. Osnivanje novih studija
/

B.4. Program i uvođenje novih predmeta
/
B.4.1. Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima

B.4.2. Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima
/
B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika i priručnika
/
B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata
/
B.7. Gostujući nastavnik
/

B. 8. Nastavne djelatnosti unutar odbora

Član Odbora za diplomske radove od 2011.

B. 9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave

/

C. STRUČNA DJELATNOST

C.1. Stručni radovi

C.1.1. Stručni rad objavljen u domaćem časopisu

1. **Bosiljkov T.**, Karlović S., Tripalo B., Brnčić M., Ježek D., Rimac Brnčić S., Penava, A., Karlović, D. (2010) Primjena ultrazvuka niskog intenziteta ("puls-jeka") u otkrivanju oštećenja ambalažnog materijala i stranih tijela unutar pakovanja, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam*. 5,1 – 2, 31 – 37.

2. Brnčić M., Tripalo B., Penava A., Karlović D., Ježek D., Vikić Topić D., Karlović S., **Bosiljkov T.** (2009) Primjena ultrazvuka visokog intenziteta pri obradi hrane, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju biotehnologiju i nutricionizam*. 4, 1 – 2, 32 – 37.

3. Karlović S., **Bosiljkov T**., Ježek D., Brnčić M., Karlović D., Šimunek M. (2009) Influence of frying time and addition of rice starch on oil uptake and textural properties of fried coated chicken meat, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju biotehnologiju i nutricionizam*. 4, 3 – 4, 116 –119.

4. Karlović S., Šimunek M., Ježek D., Tripalo B., **Bosiljkov T.**, Brnčić M., Blažić M. (2009) Određivanje teksturnih svojstava gouda sira, *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju biotehnologiju i nutricionizam*. 4, 3 – 4 98 – 103.

C.1.2. Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa

C.2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu

/

C.2.1. Pozvana predavanja

/

C.3. Tehnologijski / stručni projekti

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
/	/	/	/	/

C.3.1. Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta

/

C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1	Tehnologijski projekt „ Razvoj tehnologija za konzerviranje povrća uz primjenu ultrazvuka i visokih tlakova“ (TP 08/0058-26) (voditelj dr.sc. Damir Ježek, red.prof.)	suradnik	HIT	2009. – 2011.

C.4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

/

C.5. Članstvo u stručnim društvima

/

C.6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa

/

C.7. Čelne dužnosti

/

C.7.1. Ostale stručne djelatnosti

/

C.8. Stručne nagrade i priznanja

Poptora biotehničke zaklade za 2009 godinu.

D. OCJENA UKUPNE NASTAVNE I STRUČNE DJELATNOSTI

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	4	4
	Nakon izbora	0	
Ukupno stručni radovi			-
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			-
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik			1
Ukupno tehnologijski projekti			1

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija/modula	Studij	Vrsta nastave
Inženjerstvo 2	Bolonjski program – preddiplomski studij Prehrambene tehnologije i Biotehnologije	vježbe
Inženjerstvo 3	Bolonjski program – preddiplomski studij Prehrambene tehnologije i Biotehnologije	seminari i vježbe
Ultrazvuk u prehrambenom inženjerstvu	Bolonjski program – Diplomski studij Prehrambenog inženjerstva	vježbe
Prehrambeno – procesno inženjerstvo 1	Bolonjski program – Preddiplomski studij Prehrambene tehnologije	seminari
Prehrambeno – procesno inženjerstvo 2	Bolonjski program – Diplomski studij Prehrambenog inženjerstva	seminari

Dr. sc. Draženka Komes, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Dubravka Škevin, doc., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb

Zagreb, 28. studeni 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Izvješće o provedenom natječajnom postupku za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto asistent, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom- jedan-izvršitelj (m/ž) - zamjena za porodiljni dopust za Anu Belščak-Cvitanović, dipl. ing.

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 1. redovnoj sjednici za akademsku godinu 2011./2012., održanoj 27. listopada 2011. godine, imenovalo nas je članovima Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka za izbor u suradničko zvanje i na radno mjesto asistent za: znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.01.) Inženjerstvo, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom- jedan-izvršitelj (m/ž)- zamjena za porodiljni dopust.

Nakon uvida u kompletni dostavljeni natječajni materijal Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu podnosimo sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Na Natječaj objavljen u „Narodnim novinama“ br. 124 od 04. studenog 2011. godine za izbor u suradničko zvnje i na radno mjesto asistent za: znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.01.) Inženjerstvo, na određeno vrijeme s punim radnim vremenom- jedan izvršitelj (m/ž)- zamjena za porodiljni dopust, prijavilo se 7 pristupnika. Dvoje pristupnika nije predalo potpunu dokumentaciju (dr. sc. Predrag Putnik, dipl. ing. preh. teh. i mr. sc. Stjepan Šuman, dipl. ing. agr.), a prosjek 1 pristupnice (dr. sc. Verica Batur, dipl. ing. preh. teh) je niži od prosjeka traženog Natječajem te je razgovor obavljen sa slijedećim pristupnicima: Arijana Bušić, mag. ing. preh. inž., Katija Ljubetić, dipl. ing. kem. tehn, Matea Solar, mag. ing. uprav. sig. hrane i Sunčica Tuškan, dipl. ing. bioteh.

Iz životopisa pristupnika:

Arijana Bušić, mag. ing. preh. inž., rođena je 20. kolovoza 1987. godine u Splitu. Maturirala je 2006. godine u IV. gimnaziji „Marko Marulić“ u Splitu te je iste godine upisala preddiplomski studij Prehrambena tehnologija na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku (prosjek ocjena 4,18), a potom 2009. godine diplomski studij Prehrambeno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu (prosjek ocjena 4,80). Zahvaljujući dobrom prosjeku tijekom studija je primala stipendiju grada Splita. Aktivno se koristi engleskim, a pasivno njemačkim jezikom. Aktivno se služi računalom.

Katija Ljubetić, dipl. ing. kem. tehn., rođena je 20. srpnja 1984. godine u Splitu. Po završetku srednjoškolskog obrazovanja u IV. gimnaziji „Marko Marulić“ u Splitu 2003. godine upisala je Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu, smjer Kemija i tehnologija mediteranskih kultura. Diplomirala je u listopadu 2003. godine s prosječnom ocjenom 3,86. U periodu od lipnja 2010. do srpnja 2011.

godine radila je kao tehnolog proizvodnje u tvrtki „Antičević zdravlje d.o.o.“ Aktivno se koristi engleskim, a pasivno talijanskim jezikom. Aktivno se služi računalom.

Matea Solar, mag. ing. uprav. sig. hrane, rođena je 30. siječnja 1986. godine u Zagrebu. Po završetku srednjoškolskog obrazovanja u VII. gimnaziji u Zagrebu, 2004. godine upisala je preddiplomski studij Prehrambena tehnologija na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (prosjek ocjena 3,43), a 2010. godine diplomski studij Upravljanje sigurnošću hrane (prosjek ocjena 4,38). Diplomirala je u rujnu 2011. godine. Aktivno se koristi računalom. Tečno govori engleski i posjeduje osnovno znanje njemačkog jezika.

Sunčica Tuškan, dipl. ing. bioteh., rođena je 24. siječnja 1986. godine u Karlovcu. Maturirala je 2004. godine u Općoj gimnaziji Duga Resa te je iste godine upisala studij Biotehnologije, smjer Biokemijsko-mikrobiološki, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Diplomirala je u lipnju 2011. godine s prosjekom ocjena 3,78. Tijekom akad. god. 2007./2008. 3 mjeseca je bila demonstrator na vježbama iz Organske kemije. Aktivno se koristi engleskim, a pasivno njemačkim jezikom. Aktivno se služi računalom.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na osnovi uvida u natječajne materijale te razgovora s kandidatima, a uzimajući u obzir znanja i vještine koja bi trebao posjedovati asistent koji će raditi u Laboratoriju za tehnologiju ugljikohidrata i konditorskih proizvoda, Stručno povjerenstvo je utvrdilo da je pristupnica Arijana Bušić, mag. ing. preh. inž., najprikladniji kandidat za radno mjesto raspisano Natječajem.
Visok prosjek ocjena tijekom studija (preddiplomski studij: 4,18, diplomski: 4,80), uključenost u izradu i pisanje znanstvenog rada tijekom studija, poznavanje određenih instrumentalnih tehnika, širok raspon interesa, motiviranost za posao i ambicija za daljnjim usavršavanjem i uključivanjem u timski rad na znanstvenom projektu, kao i u pomaganje studentima u izvođenju eksperimantalnog dijela diplomskih radova i obradi rezultata, pristupnicu izdvajaju između svih ostalih prijavljenih kandidata.

S obzirom na sve navedeno, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću PBF-a da donese

ODLUKU

da se **Arijana Bušić, mag. ing. preh. inž.,** izabere u suradničko zvanje i na radno mjesto asistent za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija, grana (4.05.01.) Inženjerstvo, na određeno radno vrijeme s punim radnim vremenom- jedan izvršitelj (m/ž)- zamjena za porodiljni dopust za Anu Belščak-Cvitanović.

Dr. sc. Draženka Komes, izv. prof.

Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, izv. prof.

Dr. sc. Dubravka Škevin, doc.

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]		
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:		
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Ivona Babić, dipl.ing.
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Prehrambena tehnologija
Matični broj doktoranda/doktorandice:		049/PT
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	Hrvatski
	Hrvatski:	Karakterizacija mikrobnih kultura iz autohtonoga slavonskoga kulena u svrhu njihove primjene kao starter kultura
	Engleski:	Characterization of microbial cultures from autochthonous Slavonian kulen for the purpose of their use as starter cultures
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		4.00. Biotehničke znanosti / 4.05. Prehrambena tehnologija
MENTOR(I)		
	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:	dr.sc. Jadranka Frece, doc.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
Drugi mentor:		
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
	1.dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
	2.dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
	3.dr.sc. Dragan Kovačević, red.prof.	Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku, Hrvatska
	4.	
	5.	
OCJENA DOKTORSKOG RADA (ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)		

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-11 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

U uvodu doktorandica jasno navodi prednosti proizvodnje tradicionalnih mesnih proizvoda primjenom autohtonih funkcionalnih starter kultura koje omogućavaju očuvanje izvornosti i tipičnih senzorskih svojstava tradicionalnih mesnih proizvoda, poboljšanje i optimizaciju procesa fermentacije, te povećanje sigurnosti proizvoda. Jasno je postavljen cilj istraživanja a to je selekcija autohtonih funkcionalnih starter kultura za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda odnosno slavonskog kulena. U svrhu postizanja cilja provedena je izolacija, identifikacija i karakterizacija prirodno prisutne autohtone mikrobne populacije slavonskog kulena proizvedenog na tradicionalan način, odnosno izolacija i identifikacija bakterija mliječne kiseline (BMK) i koagulaza-negativnih stafilokoka (KNS), te karakterizacija izoliranih sojeva kao potencijalnih autohtonih funkcionalnih starter kultura. U svrhu povećanja sigurnosti proizvoda provedeno je ispitivanje mikrobiološke ispravnosti slavonskog kulena u pogledu prisutnosti patogenih bakterija, najčešćih kontaminanata hrane, te na potencijalnu prisutnost plijesni i mikotoksina.

U općem dijelu prikazana je tehnologija proizvodnje fermentiranih kobasica, uključujući ulogu starter kultura u proizvodnji fermentiranih mesnih proizvoda i kriteriji za izbor starter kultura pri čemu je naglasak stavljen na karakteristike komercijalnih strater kultura, autohtonih starter kultura, autohtonih funkcionalnih starter kultura i funkcionalnih starter kultura. Detaljno i sustavno je opisan sastav i karakteristike autohtone mikrobne populacije tradicionalnih fermentiranih kobasica i najčešćih starter kultura za mesne proizvode odnosno bakterija mliječne kiseline, bakterija iz roda Staphylococcus i plijesni, uključujući i visoko toksične sekundarne metabolite plijesni odnosno mikotoksine. Prikazane su dosadašnje spoznaje o probioticima odnosno probiotički koncept uključujući opće, tehnološke i funkcionalne kriterije za izbor sojeva za probiotičku upotrebu, mehanizam djelovanja probiotika, te karakteristike adhezije i kolonizacije probiotičkih sojeva. Također je dan osvrt na mogućnost upotrebe probiotičkih starter kultura s ciljem proizvodnje funkcionalnih, probiotičkih mesnih proizvoda.

U poglavlju Materijali i metode detaljno su navedeni svi materijali i opisane metode korištene u provedenom istraživanju. Opisano je ispitivanje mikrobiološke ispravnosti slavonskog kulena na prisutnost najčešćih patogenih bakterija u hrani, te na potencijalnu prisutnost plemenitih i toksikotvornih plijesni primjenom klasičnih mikrobioloških metoda, izolacijom na selektivnim podlogama. Opisana je izolacija i identifikacija autohtone mikrobne populacije slavonskog kulena primjenom klasičnih mikrobioloških i biokemijskih (API) metoda. Također je opisana dodatna identifikacija bakterijske vrste primjenom fenotipskih (biokemijski API testovi i SDS-PAGE - sodium dodecil sulfat poliakrilamid gel elektroforeza) i genotipskih (RAPD - Random Amplified Polymorphic DNA) metoda. Prikazana je provedba karakterizacije izoliranih sojeva BMK i KNS odnosno istraživanje tehnoloških i funkcionalnih svojstava izoliranih sojeva BMK i KNS. Fenotipska karakterizacija izoliranih sojeva obuhvatila je homofermentativni ili heterofermentativni metabolički put razgradnje ugljikohidrata (HPLC). Zatim je provedeno istraživanje mogućnosti fermentacije različitih ugljikohidrata API 50 CHL biokemijskim testom (za bakterije roda Lactobacillus) i API STAPH (za bakterije iz roda Staphylococcus). Opis tehnološke karakterizacije izoliranih sojeva BMK i KNS obuhvatio je i određivanje sposobnosti njihovog rasta pri različitim temperaturama (12, 18, 22 °C) i koncentracijama soli (2 i 5 % NaCl), proteolitičke i lipolitičke aktivnosti, homofermentativnog i heterofermentativnog metaboličkog puta razgradnje ugljikohidrata (za izolate BMK), katalazne aktivnosti (za izolate BMK), sposobnosti proizvodnje mliječne kiseline (HPLC), koagulaza test (za izolate KNS), sposobnost proizvodnje enterotoksina (za izolate KNS), preživljavanje uz prisutnost žučnih soli, istraživanje antibiotičke rezistencije izoliranih sojeva BMK i KNS, te antimikrobne aktivnosti izoliranih sojeva BMK i KNS. Izolirani sojevi BMK i KNS koji su pokazali značajnu antimikrobnu aktivnost (u in vitro uvjetima) prema patogenim test mikroorganizmima ispitani su na važna funkcionalna svojstva starter kultura: adhezija na epitelne stanice crijeva miševa, preživljavanje uz prisutnost žučnih soli, sprečavanje infekcije (Salmonella sp.). Slijedom navedenog, opisan je in vitro test kojim je istražena sposobnost adhezije odabranih sojeva, koji su pokazali značajnu antimikrobnu aktivnost, na epitelne stanice tankog crijeva miševa. Nadalje, opisana su in vivo istraživanja preživljavanja, adhezije i kolonizacije L. plantarum 1K u probavnom sustavu miševa te također test kojim se istražilo da li Lactobacillus plantarum 1K, nakon što adhezira i kolonizira tanko i debelo crijevo miša, smanjuje broj bakterijskih stanica Salmonella sp. 3064 u tankom i debelom crijevu miševa inficiranih sa Salmonella sp. 3064. U disertaciji je dat

prikaz praćenja translokacije Salmonella sp. 3064 u jetru miševa prethodno hranjenih s L. plantarum 1K, miševa koji su naknadno inficirani sa Salmonella sp. 3064 (L. plantarum 1K + Salmonella sp. 3064) i miševa koji nisu hranjeni s L. plantarum 1K već su odmah inficirani sa Salmonella sp. 3064. U četvrtom potpoglavlju opisano je istraživanje potencijalne prisutnosti mikotoksina i određivanje koncentracije mikotoksina odnosno aflatoksina B1 (AFB1) i okratoksina A (OTA). Za određivanje navedenih mikotoksina u istraživanim uzorcima mesa, korištena je kompetitivna direktna enzimsko-imunološka metoda (ELISA- Enzyme Lincked Immunosorbent Assay). Dobiveni rezultati statistički su obrađeni korištenjem statističkog programa Statistica ver. 7 (Stat. Soft).

Rezultati provedenog istraživanja podijeljeni su u četiri zasebna potpoglavlja. U prvom potpoglavlju su prikazani rezultati izolacije te fenotipske i genotipske identifikacije autohtone mikrobne populacije slavonskog kulena kako slijedi: rezultati mikrobioloških i biokemijskih (API) analiza; fermentacijski profil izoliranih sojeva BMK i KNS; SDS-PAGE ukupnih staničnih proteina izoliranih sojeva BMK i KNS; RAPD odsječci izoliranih sojeva BMK i KNS. Drugo potpoglavlje odnosi se na karakterizaciju BMK i KNS izoliranih iz slavonskog kulena kao potencijalnih autohtonih funkcionalnih starter kultura a obuhvaća sljedeće rezultate: tehnološke karakteristike izoliranih sojeva BMK i KNS te najvažniji selekcijski kriteriji za mesne proizvode (sposobnost rasta pri različitim temperaturama i koncentracijama soli, proteolitička i lipolitička aktivnost, homofermentativni i heterofermentativni metabolički put razgradnje ugljikohidrata (za izolate BMK), katalazna aktivnost (za izolate BMK), sposobnost proizvodnje mliječne kiseline, koagulaza test (za izolate KNS), sposobnost proizvodnje enterotoksina (za izolate KNS), preživljavanje uz prisutnost žučnih soli); rezultate istraživanja antibiotičke rezistencije izoliranih sojeva BMK i KNS te rezultate antimikrobne aktivnosti izoliranih sojeva BMK i KNS. U trećem potpoglavlju su prikazani rezultati koji se odnose na sposobnost adhezije i kolonizacije odabranih autohtonih funkcionalnih starter kultura te njihova sposobnost smanjenja infekcije izazvane bakterijom Salmonella sp. kako slijedi: rezultati istraživanja adhezije stanica Lactobacillus plantarum 1K, Staphylococcus xylosus 4K1 i Staphylococcus warneri 3K1 na epitelne stanice ileuma miša; rezultati određivanja broja mikroorganizama u homogenatima tankog i debelog crijeva miševa nakon prestanka hranjenja (7. i 21. dan) s L. plantarum 1K, L. plantarum 1K + Salmonella sp. 3064 i sa Salmonella sp. 3064 na hranjivim podlogama; rezultati praćenja translokacije Salmonella sp. 3064 u jetru miševa hranjenih s L. plantarum 1K + Salmonella sp. 3064 i sa Salmonella sp. 3064. Četvrto potpoglavlje prikazuje rezultate istraživanja potencijalne prisutnosti mikotoksina u slavonskom kulenu odnosno koncentracije AFB1 i OTA utvrđene u uzorcima slavonskog kulena. Sustavni prikaz dobivenih rezultata u potpunosti omogućuje razumijevanje provedenog istraživanja.

Sukladno rezultatima istraživanja poglavlje Rasprava obuhvaća četiri potpoglavlja u kojima su dobiveni rezultati istraživanja obrazloženi i uspoređeni s rezultatima prethodnih istraživanja. Klasičnim mikrobiološkim i biokemijskim (API) metodama u istraživanim uzorcima slavonskog kulena nisu dokazane patogene bakterije bakterije iz roda Salmonella sp., enterobakterije, sulfitoreducirajući klostridiji, Listeria monocytogenes i Staphylococcus aureus. U ovom su istraživanju izolirane potencijalne starter kulture koje su prirodna mikroflora slavonskog kulena. Dominantna mikroflora u uzorcima slavonskog kulena su bile BMK i KNS. S površine četiri uzorka su izolirane i plijesni iz roda Penicillium sp. i Aspergillus sp., a iz jednog uzorka je izoliran kvasac. Klasičnim mikrobiološkim i biokemijskim (API) metodama identificirano je osam bakterijskih vrsta: Lactobacillus plantarum, Lactobacillus delbrueckii, Leuconostoc mesenteroides, Lactobacillus acidophilus, Staphylococcus xylosus, Staphylococcus warneri, Staphylococcus lentus i Staphylococcus auricularis. U svrhu utvrđivanja točne taksonomske identifikacije izoliranih bakterijskih sojeva provedena je detaljna fenotipska (SDS-PAGE) i genotipska analiza (RAPD) svih izoliranih BMK i KNS i identificirana su 24 bakterijska soja koja pripadaju prethodno navedenim bakterijskim vrstama. Provedena je i karakterizacija BMK i KNS, izoliranih iz slavonskog kulena u svrhu istraživanja mogućnosti njihove primjene kao autohtonih funkcionalnih starter kultura a rezultati su pokazali sljedeće: svi izolirani sojevi BMK i KNS su proizveli značajne količine mliječne kiseline; tri izolata BMK (L. plantarum 1K, L. delbrueckii 2K i L. acidophilus 7K2) su homofermentativna, a jedan izolat BMK (Leuconostoc mesenteroides 6K1) je heterofermentativan; svi izolati BMK, osim Leuconostoc mesenteroides 6K1, su bili katalaza pozitivni; svi izolati BMK su pokazali sposobnost rasta u prisutnosti 5%

NaCl pri 12 °C, 18 °C i 22 °C, osim L. delbrueckii 2K i L. acidophilus 7K2 koji nisu pokazali rast pri 12 °C; svi izolati KNS su mogli rasti u prisutnosti 5% NaCl i pri 22 °C, a S. xylosus 4K1 je pokazao rast pri sve tri temperature (12 °C, 18 °C i 22 °C) i u prisutnosti 5% NaCl; svi izolati BMK iz slavonskog kulena posjeduju proteolitičku aktivnost; svi izolati KNS, osim S. auricularis 7K1, su pokazali proteolitičku aktivnost, a samo je S. xylosus 4K1 pokazao lipolitičku aktivnost; niti jedan izolat KNS nije proizveo enterotoksine; svi izolati BMK, a osobito L. plantarum 1K, su pokazali dobro preživljavanje u simuliranim uvjetima gastrointestinalnog (GI) trakta pri pH 2.5 i 1% žučne soli; S. xylosus 4K1 i S. warneri 3K1 su također pokazali dobro preživljavanje u simuliranim uvjetima GI trakta, dok su S. lentus 6K2 i S. auricularis 7K1 pokazali znatno slabije preživljavanje; svi izolati BMK, S. xylosus 4K1 i S. warneri 3K1 su osjetljivi na sve istraživane antibiotike, dok je za S. lentus 6K2 utvrđeno da je rezistentan na eritromicin i gentamicin, a S. auricularis 7K1 na neomicin; svi izolati BMK i KNS, osim S. auricularis 7K1, su pokazali značajnu antimikrobnu aktivnost prema svim istraživanim patogenim test mikroorganizmima. Rezultati istraživanja sposobnosti adhezije odabranih sojeva BMK i KNS (L. plantarum 1K, S. xsylosus 4K1, S. warneri 3 K1 - pokazali značajnu antimikrobnu aktivnost prema patogenim test mikroorganizmima u in vitro uvjetima) na epitelne stanice ileuma miševa su pokazali dobru sposobnost vezanja sojeva L. plantarum 1K i S. xylosus 4K1, dok je S. warneri 3K1 pokazao slaba adhezijska svojstva. Budući da je L. plantarum 1K zadovoljio neke od glavnih in vitro selekcijskih kriterija za izbor starter kultura i probiotičkih sojeva, provedena su in vivo istraživanja njegovog preživljavanja, adhezije i kolonizacije u probavnom sustavu miševa. Proveden je test, kojim se istražilo da li L. plantarum 1K, nakon što adhezira i kolonizira tanko i debelo crijevo miša, smanjuje broj bakterijskih stanica Salmonella sp. u tankom i debelom crijevu miševa inficiranih s bakterijom Salmonella sp. Rezultati in vivo istraživanja su pokazali da je potencijalni probiotički soj L. plantarum 1K smanjio broj Salmonella sp. u homogenatima tankog i debelog crijeva odnosno došlo je do smanjenja intestinalne infekcije u miševa inficiranih s bakterijom Salmonella sp. s potencijalnim probiotičkim sojem L. plantarum 1K. Dakle, L. plantarum 1K je preživio uvjete u probavnom sustavu miša, adhezirao tanko crijevo miša, te ima pozitivan učinak na crijevnu mikrofloru smanjivanjem broja enterobakterija i Salmonella sp. Osim toga, rezultati pokazuju da L. plantarum 1K smanjuje translokaciju bakterije Salmonella sp. putem krvi u jetru miševa. U četvrtom potpoglavlju obrazloženi su dobiveni rezultati koji se odnose na potencijalnu prisutnost mikotoksina u slavonskom kulenu. U četiri od šest istraživanih uzoraka slavonskog kulena s kojih su izolirane plijesni dokazana je prisutnost AFB1 od 0.1-0.5 ppb i OTA od 0.9-1.6 ppb. Na osnovi dobivenih rezultata može se zaključiti da izolirane plijesni Aspergillus sp. i Penicillium sp. mogu sintetizirati mikotoksine, budući da u uzorcima koji nisu bili kontaminirani toksikotvornim plijesnima - mikotoksini nisu dokazani.

Spoznaje izvedene iz rasprave, a na temelju rezultata provedenog istraživanja, pregledno su i sažeto navedene u poglavlju Zaključci.

Literatura korištena u ovom istraživanju prikazana je na prikladan način u poglavlju Literatura i obuhvaća relevantne radove koji su najvećim dijelom objavljeni posljednjih godina.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju izloženog Povjerenstvo smatra da je doktorski rad Ivone Babić, dipl.ing., izrađen u skladu s postavljenim ciljem i obrazloženjem pri prijavi teme te da ovaj doktorski rad predstavlja izvorni znanstveni doprinos u području razvoja funkcionalnih autohtonih starter kultura za proizvodnju tradicionalnih mesnih proizvoda.

Slijedom navedenog predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se doktorski rad pod naslovom "Karakterizacija mikrobnih kultura iz autohtonoga slavonskoga kulena u svrhu njihove primjene kao starter kultura" prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *dr.sc. Frane Delaš, red.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska*	

	2.dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska	
	3.dr.sc. Dragan Kovačević, red.prof., Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku, Hrvatska	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	11. redovna sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta održana 29. rujna 2011. godine, točka 46.	
Napomena (po potrebi):		
/		
U Zagrebu, **10. listopada 2011.**	**M.P.**	

Ivona Babić
Božidara Magovca 69, 10000 Zagreb
+385 1 6681 569 / +385 99 673 8802
ivona.babic@hotmail.com
Naziv studija: PREHRAMBENA TEHNOLOGIJA
Matični broj doktoranda: 049/PT
Akad. godina upisa: 2004./2005.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom
Karakterizacija mikrobnih kultura iz autohtonoga slavonskoga kulena u svrhu njihove primjene kao starter kultura
Characterization of microbial cultures from autochthonous Slavonian kulen for the purpose of their use as starter cultures

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Frane Delaš	Redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	predsjednik
2.	Dr.sc.	Jagoda Šušković	Redoviti profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	član
3.	Dr.sc.	Dragan Kovačević	Redoviti profesor	Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku	član
4.	Dr.sc.	Blaženka Kos	Izvanredni profesor	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	zamjenski član

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 38., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom *Web of Science* u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- mentor sudjeluje u postupku obrane, ali ne sudjeluje u donošenju ocjene

Zagreb, 28. studenog 2011.

_____
Ivona Babić

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Dr.sc. Jadranka Frece, doc.	

Prilog: - životopis doktoranda pisan u 3. osobi jednine (čita se u postupku obrane rada)
- potvrda o uplaćenom iznosu od 5.000,00 kuna za trošak obrane doktorskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 2307, svrha: obrana rada drsc+matični broj doktoranda)

Prihvaćeno sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

ŽIVOTOPIS

Ivona Babić rođena je 24. listopada 1978. godine u Zagrebu, gdje je završila osnovnu i srednju školu, 7. Gimnaziju, Križanićeva 4, Zagreb. 2004. godine diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučiliša u Zagrebu, na studiju Prehrambene tehnologije, smjer: Prehrambeno inženjerstvo.

Od 2005. godine Ivona Babić je zaposlena u Ministarstvu poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja (MPRRR), a od 2008. godine radi kao voditeljica Odsjeka za koordinaciju sigurnosti hrane u Upravi za sigurnost i kakvoću hrane MPRRR. Od 2005. godine kontinuirano radi na poslovima vezano za pregovore o pristupanju Republike Hrvatske Europskoj uniji, a osobito na poslovima sigurnosti hrane iz Poglavlja 12. Sigurnost hrane, veterinarstvo i fitosanitarna politika. Radi na izradi strateških dokumenata te na usklađivanju zakonodavstva Republike Hrvatske s pravnom stečevinom Europske unije u području Poglavlja 12. odnosno na izradi zakona i podzakonskih akata kojim se preuzima pravna stečevina Europske unije u području sigurnosti hrane. Radi na poslovima koordinacije u sustavu sigurnosti hrane, organizacije sustava sigurnosti hrane i sustava službenih kontrola te planiranja provedbe službenih kontrola. Surađuje s nadležnim tijelima i institucijama Europske unije te država članica Europske unije. U svrhu stručnog usavršavanja sudjeluje na mnogim treninzima i edukacijama.

OBJAVLJENI RADOVI:

1. Babić, I., Markov, K., Kovačević, D., Trontel, A., Slavica, A., Đugum, J., Čvek, D., Svetec, I.K., Posavec, S., Frece, J. (2011) Identification and characterization of potential autochthonous starter cultures from a Croatian "brand" product "Slavonski kulen". *Meat Science* **88**, 517–524.
2. Krvavica, M., Babić, I., Cvitković, I., Đugum, J., Konjačić, M. (2010) Hlapljive tvari istarskog pršuta u različitim periodima zrenja. *Meso* **XII**, 280-286.
3. Poster na „3rd Central European Congress on Food", 22-24. svibanj 2006., Sofija, Bugarska - Krvavica, M., Babić, I., Kovačević, D., Đugum, J., Luburić-Galić, M. (2006) Non-volatile and volatile components of Istrian dry-cured ham.

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]		
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:		
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Martina Bituh, dipl. ing.
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Naziv studija:		Nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:		069/N
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	Hrvatski
	Hrvatski:	Povezanost homocisteina, vitamina B skupine i biljega koštane pregradnje u osoba s celijakijom na bezglutenskoj prehrani
	Engleski:	Association of homocysteine, vitamin B and bone turnover markers in celiac patients on gluten free diet
Područje/polje:		Biotehničke znanosti/Prehrambena tehnologija
MENTOR(I)		
	Titula, ime i prezime:	Ustanova, država:
Prvi mentor:	Dr. sc. Irena Colić Barić, red. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Drugi mentor:	Dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	Titula, ime i prezime:	Ustanova, država:
	1.Dr.sc. Vladimir Mrša, red. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
	2.Dr. sc.Ksenija Marković, doc.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
	3.Dr.sc. Selma Cvijetić Avdagić, znan.savj.	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb.
	4./	/
	5./	
OCJENA DOKTORSKOG RADA (ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)		

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-11 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

Disertacija Martine Bituh, dipl. ing. izrađena je u Laboratoriju za znanost o prehrani, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu pod mentorstvom dr. sc. Irene Colić Barić, red. prof. i dr. sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv. prof. istog fakulteta.

Disertacija sadrži 123 stranice, 38 slika, 48 tablica i 295 literaturnih navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu i životopis. Disertacija je podijeljena na sljedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Ispitanici i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci i Literatura.

U Uvodu pristupnica definira celijakiju kao kroničnu genetički uvjetovanu bolest tankog crijeva koja nastaje kao posljedica imunološkog odgovora na gluten. Zbog toga dolazi do poremećaja u apsorpciji uz različite posljedice među kojima su i metaboličke bolesti kostiju. Pristupnica navodi da rezultati novijih ispitivanja ukazuju na mogući utjecaj homocisteina, folata i vitamina B skupine na kvalitetu koštanog tkiva iz čega proizlazi i primarni cilj disertacije u utvrđivanju povezanosti koncentracije homocisteina i vitamina B s biljezima koštane pregradnje. Uz to, kao sekundarni cilj, navodi se i procjena kakvoće prehrane osoba s celijakijom.

Opći dio disertacije sastoji se od pet podpoglavlja. U prvom dijelu pristupnica iscrpno opisuje celijakiju kao kroničnu bolest tankog crijeva. Navodi da se radi o vrlo raširenoj bolesti prisutnoj u svim zemljama svijeta koja je u velikoj mjeri raširena kao nedijagnosticirana bolest. U Hrvatskoj incidencija celijakije iznosi 1 bolesnik na oko 500 živorođene djece. U daljnjim poglavljima opisuju se oblici celijakije, tipični, atipični, tihi i latentni oblik bolesti, patogeneza aktivirana imunološkim odzivom na gluten koja do danas nije u potpunosti razjašnjena, kao i genetski faktori koji utječu na razvoj bolesti. Nakon toga, opisane su metode kojima se bolest dijagnosticira. Slijedi kratak opis glutena kao sastojka hrane odgovornog za bolest i karakteristike i načini bezglutenske prehrane koja jedina može dovesti do remisije bolesti.
U drugom dijelu govori se o metabolizmu homocisteina, folata i vitamina B12 i povezanosti metaboličkih putova u kojima ove molekule sudjeluju. Posebno se opisuju poremećaji tog dijela metabolizma izazvani malapsorpcijom kod osoba oboljelih od celijakije. Treći dio bavi se metabolizmom koštanog tkiva i koštanom pregradnjom te se navode biljezi koji karakteriziraju pregradnju, odnosno mogu poslužiti za njeno dijagnostiku i praćenje. Posebno se navodi mogućnost da celijakija utječe na dinamiku pregradnje kosti i opisuje se uloga homocisteina u tom procesu.
Posljednji dio ovog poglavlja opisuje metode za procjenu kakvoće prehrane uz definicije indeksa kakvoće prehrane, indeksa zdrave prehrane i mediteranskog indeksa kakvoće prehrane. Nakon toga definiraju se posebno antropometrijske, dijetetičke, biokemijske i kliničke metode koje se koriste u procjeni prehrambenog statusa.

Poglavlje Ispitanici i metode podijeljeno je, kao što kaže i naslov na dva podpoglavlja. U prvom je opisana regrutacija ispitanika koji su podijeljeni na ispitivanu skupinu žena u dobi od 18 do 44 godine oboljelih od celijakije i na kontrolnu skupinu zdravih žena. U drugom podpoglavlju iscrpno su opisane metode korištene u izradi ovog rada.

Poglavlje Rezultati donosi grafički ili tablični prikaz dobivenih rezultata bez komentara i tekstualnih opisa koji su ostavljeni za sljedeće poglavlje. U prvom dijelu pristupnica prikazuje rezultate određivanja karakteristika ispitanika koji boluju od celijakije, a u drugom dijelu dati su rezultati usporedbe ispitivane skupine s kontrolnom obzirom na antropometrijske parametre, biokemijski profil ispitanica, te koncentracije biljega koštane pregradnje. Treći dio donosi rezultate procijene kakvoće prehrane ispitanika oboljelih od celijakije.

U poglavlju Rasprava komentiraju se dobiveni rezultati i uspoređuju s podacima dostupnim u literaturi. Prema tome i strukturom ovo poglavlje prati prikazane rezultate. Ukratko rezultati pokazuju da nema statistički signifikantne razlike u koncentraciji homocisteina između ispitivane i kontrolne skupine i da koncentracija homocisteina nije povezana s biljezima koštane pregradnje. Osim toga rezultati su pokazali da je koncentracija homocisteina obrnuto proporcionalna s koncentracijom folata i vitamina B12. Istraživanje kvalitete prehrane pacijenata s celijakijom istaklo je neadekvatan prosječni dnevni unos većeg broja mikronutrijenata i suboptimalne koncentracije folata, vitamina B12 i vitamina D. Antropometrijski parametri osoba s celijakijom nisu se razlikovali od kontrolne skupine.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju izloženog, Stručno povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnice Martine Bituh, dipl. ing. izrađena prema postavljenom cilju i obrazloženju kod prijave teme, te da ova disertacija predstavlja izvorni znanstveni doprinos studijama utjecaja homocisteina i vitamina B skupine na biljege koštane pregradnje u osoba s celijakijom.
Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da disertaciju pod naslovom „Povezanost homocisteina, vitamina B skupine i biljega koštane pregradnje u osoba s celijakijom na bezglutenskoj prehrani“ prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija, grana Nutricionizam.

Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	Potpis:
	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *Dr.sc. Vladimir Mrša, red. prof., PBF, Zagreb.*	

	2.Dr. sc.Ksenija Marković, doc.,PBF, Zagreb	
	3.Dr.sc. Selma Cvijetić Avdagić, znan. savj., Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb.	
	4./	
	5./	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 7. redovita sjednica za akademsku godinu 2010./11., održana 20. travnja 2011. godine, 36. točka dnevnog reda.	
Napomena (po potrebi):		
/		
U Zagrebu, 29. studenoga 2011.	M.P.	

DrPBF-05

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Martina Bituh
Zamorski breg 40, 10000 Zagreb
0915439228
mbituh@pbf.hr

Naziv studija: Nutricionizam
Matični broj studenta: 069/N
Akad. godina upisa: 2005./2006.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Povezanost homocisteina, vitamina B skupine i biljega koštane pregradnje u osoba s celijakijom na bezglutenskoj prehrani

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Vladimir Mrša	red.prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Ksenija Marković	doc.	PBF	član
3.	Dr.sc.	Selma Cvijetić Avdagić	znan.savj.	IMI, Zagreb	član
4.	Dr.sc.	Ivana Rumbak	znan.sur.	PBF	zamjenski član

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 38., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom *Web of Science* u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- mentor sudjeluje u postupku obrane, ali ne sudjeluje u donošenju ocjene

Zagreb, 28.11.2011.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof	
DRUGI MENTOR	dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.	

Prilog: - životopis doktoranda pisan u 3. osobi jednine (čita se u postupku obrane rada)

Prihvaćeno sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

ŽIVOTOPIS

Martina Bituh (rođ. Sučić) dipl.ing. rođena je 12. siječnja 1980. u Zagrebu gdje je pohađala osnovnu i srednju školu. Godine 1998. upisala je studij *Prehrambene tehnologije*, smjer *Nutricionizam*, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirala je godine 2005. pod mentorstvom prof. dr. sc. Branke Levaj s radom pod naslovom *Antioksidativna aktivnost različitih sorata jagoda i odgovarajućih džemova*. Iste godine zaposlena je na suradničkom mjestu asistenta u Zavodu za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Poslijediplomski studij *Nutricionizam* upisala je godine 2006.

Kaoutor je 4 rada objavljena u časopisima indeksiranim u bazama podataka Web of Science, 4 rada objavljena u zbornicima radova s međunarodnih znanstvenih skupova, te 12 radova prikazanih na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima. Dobitnica je potpore Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkoga fakulteta za postignute rezultate na području biotehničkih znanosti godine 2009.

U svom dosadašnjem znanstvenoistraživačkom radu sudjelovala je u jednom znanstvenom projektu koji je financiralo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa te u jednom međunarodnom znanstvenom projektu u šestom okvirnom programu (*FW6 EU-FRESH BAKE*).

Kaoutor je dvaju nagrađenih postera, prikazanih na *IV Central European Congress of Food (CEFood)* održanom godine 2008. te na *V. internacionalnom kongresu „Brašno-kruh“* održanom godine 2009.

Tijekom 2007. boravila je na stručnom usavršavanju na Faculty of Human Nutrition, Krakow, Poljska, a godine 2008. tri mjeseca na Faculty of Biosciency Engineering, Gent, Belgija.

Član je Društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista.

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]			
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:			
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		mr. sc. Vesna Žižić, spec. med.biokemije	
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	
Naziv studija:		doktorat izvan doktorskog studija	
Matični broj doktoranda/doktorandice:		I	
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	Hrvatski	
	Hrvatski:	ODNOS LIPIDNOGA PROFILA, SASTAVA TIJELA I MINERALNE GUSTOĆE KOSTI U ŽENA	
	Engleski:	RELATION BETWEEN LIPID PROFILE, BODY COMPOSITION AND BONE MINERAL DENSITY IN WOMEN	
Područje/polje:		Biotehničke znanosti/Prehrambena tehnologija/Nutricionizam	
MENTOR(I)			
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:		Dr. sc. Irena Colić Barić, red. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Drugi mentor:			
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada		**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
		1.Dr.sc. Vladimir Mrša, red. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet sveučilišta u Zagrebu
		2.Dr. sc.Ines Panjkota Krbavčić, izv. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet sveučilišta u Zagrebu
		3.Dr.sc. Selma Cvijetić Avdagić, znan.savj.	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb.
		4./	/
		5./	
OCJENA DOKTORSKOG RADA (ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)			

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-11 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

Disertacija mr. sc. Vesne Žižić izrađena je u Laboratoriju za znanost o prehrani, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu pod mentorstvom dr. sc. Irene Colić Barić, red. prof. istog fakulteta.

Disertacija sadrži 142 stranice, 32 slike, 71 tablicu, 3 priloga i 349 literaturnih navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu i životopis. Disertacija je podijeljena na sljedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Ispitanici i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi.

U Uvodu pristupnica opisuje osteoporotične promjene i naglašava da se one posebno učestalo pojavljuju kod žena u starijoj dobi, ali i da svi potencijalni uzroci i faktori rizika za pojavu ove bolesti nisu dovoljno istraženi niti poznati. Stoga navodi da će cilj njenih istraživanja biti ispitivanje odnosa između serumskog lipidnog profila i BMD ali i sastava tijele (ciljani antropometrijski parametri), u žena uzimajući u obzir dodatne parametre, za koje je poznato ili se smtra da bi mogli imati utjecaja na navedene odnos (dob, menopuza, bijezi koštane pregradnje, razina homocisteina, prehrana).Pristupnica ukratko opisuje metodologiju koju će primijeniti u ispitivanju spomenutih korelacija te konstatira da će utvrđivanje povezanosti serumskog lipidnog profila i sastava tijela sa BMD, te BMD i masti iz hrane pridonijeti boljem razumijevanju problematike i u konačnici kvalitetnijem pristupu u liječenju i prevenciji osteoporoze.

Opći dio pristupnica je podijelila na dva dijela. U prvom govori o prehrani, posebice kod žena, i njenim specifičnostima obzirom na dob. Posebno se osvrće na elemente pravilne prehrane, zatim objašnjava procese starenja i konačno opisuje diskrepancije koje postoje između principa pravilne prehrane i stvarnih prehrambenih navika starijih žena.
Drugi dio poglavlja posvećen je strukturi i građi kosti, posebice metabolizmu osteoblasta i osteoklasta i ravnoteži djelovanja ovih dviju vrsta koštanih stanica. Zatim se detaljno opisuje utjecaj imunosnog sustava na osteoklaste i posebno utjecaj biološki aktivnih peptida masnog tkiva na homeostazu koštanog tkiva. U sljedećem podpoglavlju opisuje se osteoporoza, navode se glavni poznati uzroci ove bolesti i opisuju se epidemiološke studije provedene u Hrvatskoj, a vezane uz tu bolest. Nadalje pristupnica opisuje humani metabolizam lipida i lipoproteina i zaključuje da povezanost razine Lp(a) u krvi i koštane mase u žena nije utvrđena, ali da više istraživanja i akumuliranih spoznaja pokazuje da bi ona mogla postojati. U sljedećem podpoglavlju ekstenzivno se opisuju biokemijski biljezi koštane pregradnje, da bi u posljednjem podpoglavlju pristupnica vrlo iscrpno iznijela spoznaje o metabolizmu homocisteina i vitamina B skupine kao novim čimbenicima o kojima ovisi koštana pregradnja pa prema tome predstavljaju i čimbenike rizika za osteoporozu. Posebno poglavlje donosi najnovije spoznaje u svezi odnosa mineralne gustoće kosti i serumskog lipidnog profila, te povezanost mineralne gustoće kosti i antropometrijskih parametara.

Kao što i naslov govori, poglavlje Ispitanici i metode podijeljeno je na dva dijela. U prvom opisuje se odabir ispitanica za navedena istraživanja. U ispitivanjima su sudjelovale 280 ispitanice koje nisu trošile terapiju za osteoporozu (bisfosfonati, raloxifen), a niti lijekove koji utječu na metabolizam kosti i razinu lipida u krvi, te nisu bile podvrgnute dugotrajnoj kortikosteroidnoj terapiji. Ispitanice su bile podijeljene prema menopauzalnom statusu (premenopauzalne i postmenopauzalne).
U drugom dijelu detaljno su opisane metode korištene za određivanje biokemijskih biljega koštane izgradnje i razgradnje. Također je opisana metoda denzitometrije korištena za određivanje mineralne gustoće kosti i antropometrijska mjerenja. U sljedećem podpoglavlju opisane su dijetetičke metode, a posebno je opisana i metoda statističke obrade dobivenih podataka.

Rezultate rada pristupnica prikazuje bez puno komentara koji su ostavljeni za poglavlje Rasprava. Najprije se iznose demografske i podaci ispitanica, nakon čega slijede deskriptivne vrijednosti antropometrijski pokazatelji, mineralne gustoće kosti, koncentracije pojedinih kategorija lipida u serumu, te koncentracije homocisteina, vitamina B skupine, biljega koštane pregradnje i kontrolnih parametara. Slijedi dio u kojem se iznose dijetetički pokazatelji. Nakon toga, u nizu tablica izložene su korelacije između izmjerenih ciljanih parametara, nakon čega slijede korelacije između tih parametara i dobivenih vrijednosti za mineralnu gustoću kosti, uključujući i podatke koji daju prikaz s obzirom na menopauzalni tj. postmenopauzalni status.

Rasprava strukturom slijedi poglavlje Rezultati. Dobiveni rezultati se kritički analiziraju i uspoređuje se značaj dobivenih korelacija. Također, rezultati se uspoređuju sa do sada objavljenim studijama drugih autora te se ističu slaganja, ali i različitosti u odnosu na studije opisane u literaturi.

U Zaključcima pristupnica pregledno iznosi spoznaje do kojih je došla na temelju dobivenih rezultata istraživanja. U najkraćim crtama pristupnica zaključuje da dob i godine nakon menopauze imaju najznačajniji utjecaj na mineralnu gustoću kosti, te da dobiveni rezultati podržavaju studije in vivo koje indiciraju da stanja koja su pogodna za stvaranje ateroskleroznog plaka, poput aterogeničnog lipidnog profila, ujedno imaju utjecaja i na formaciju kosti. Utvrđena je linearna povezanost triglicerida i BMD kralježnice i BMD femura u postmenopauzalnih žena, te linearna povezanost kolesterola i BMD vrata femura i lipoproteina niske gustoće (LDL) i vrata femura u premenopauzalnih žena. Homocitein je inverzno povezan s BMD na 4 od 5, a biljezi koštane pregradnje na svih 5 mjerenih mjesta. S gotovo svim antropometrijskim parametrima linerano su povezane BMD kralježnice, vrata femura i femura. Od dijetetičkih parametara vitamin K je inverzno povezan sa lipidnim profilom. Zaključci zadovoljavaju zahtjeve postavljene u cilju rada.

U Literaturi se nalazi popis 349 literaturnih navoda iz područja teme disertacije.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju izloženog, Stručno povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnice mr. sc. vesne Žižić izrađena prema postavljenom cilju i obrazloženju kod prijave teme, te da ova disertacija predstavlja izvorni znanstveni doprinos studijama utjecaja nutritivnih parametara na kakvoću kosti i posebno promjene u metabolizmu koštanog tkiva starijih žena.
Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da disertaciju pod naslovom „ODNOS LIPIDNOGA PROFILA, SASTAVA TIJELA I MINERALNE GUSTOĆE KOSTI U ŽENA“ prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, znanstvenog polja prehrambene tehnologije, znanstvene grane nutricionizma.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *Dr.sc. Vladimir Mrša, red. prof, PBF, Zagreb.*	
	2.Dr. sc.Ines Panjkota Krbavčić, izv. prof.; PBF, Zagreb	
	3.Dr.sc. Selma Cvijetić Avdagić, znan. savj., Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb.	
	4./	
	5./	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 8. redovita sjednica za akademsku godinu 2010./11., održana 25. svibnja 2011. g., 43. točka dnevnog reda.	
Napomena (po potrebi):		
/		

U Zagrebu,**29. studeni 2011.** **M.P.**

mr.sc. Vesna Žižić, spec.med.biokemije
Vrhovćev vijenac 60, Zagreb
0912420799
vesnazizic@kbcsm.hr

Prijava teme prihvaćena: 19. rujna 2010.
Tema doktorskog rada prihvaćena: 25. svibnja 2011.
Odluka Senata Sveučilišta u Zagrebu: 19. siječnja 2011.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Odnos lipidnoga profila, sastava tijela i mineralne gustoće kost u žena
Relation between lipid profile, body composition and bone mineral density in women

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Vladimir Mrša	red.prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Ines Panjkota Krbavčić	izv.prof.	PBF	član
3.	Dr.sc.	Milena Mandić	red.prof.	Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek	član
4.	Dr.sc.	Ksenija Marković	doc.	PBF	zamjenski član

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 38., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:
- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom *Web of Science* u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- mentor sudjeluje u postupku obrane, ali ne sudjeluje u donošenju ocjene

Zagreb, 29.11.2011.

_____
potpis pristupnika

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Prof.dr.sc. Irena Colić Barić	
DRUGI MENTOR	/	

Prilog: - životopis pristupnika pisan u 3. osobi jednine (čita se u postupku obrane rada)

Prihvaćeno sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

ŽIVOTOPIS

Mr.sc. Vesna Žižić (rođ. Badanjak), specijalist medicinske biokemije, rođena je u Zagrebu, gdje je pohađala osnovnu školu i prirodoslovno-matematičku gimnaziju. Diplomirala je 1974. godine na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Medicinska biokemija. Specijalistički ispit položila je 1985. godine. Poslijediplomski znanstveni studij *Medicinska biokemija*, na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1994. godine, a 1996. godine stiče naziv magistra znanosti iz znanstvenoga područja biomedicine i zdravstva. Prva je u Hrvatskoj uvela serološke metode važne za dijagnosticiranje i praćenje celijakije, što ujedno opisuje njeno uže područje stručnog i znanstvenog rada.

Od 1974. – 1994.godine radila je na mjestu voditelja Hematološko-biokemijskog laboratorija u Bolnici za reumatske bolesti i rehabilitaciju u Krapinskim toplicama. Od 1982.-1985. na specijalizaciji je iz medicinske biokemije u KB"Merkur" i KBC"Rebro". Od 1994. – 2010.godine radi u Klinici za dječje bolesti Zagreb na mjestu voditelja Biokemijskog laboratorija. Pročelnicom Kliničke jedinice za medicinsku biokemiju u pedijatriji, Kliničkog zavoda za kemiju, KBC"Sestre milosrdnice" imenovana je 2011. godine.

U nastavno zvanje višeg predavača na Zdravstvenom veleučilištu izabrana je 2002. godine.

Pristupnica je suradnik u dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi iz dermatovenerologije na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i u diplomskoj i poslijediplomskoj nastavi na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Nutricionizam. Predavač je i na stručnim tečajevima trajne edukacije.

Bila je suradnik na dva (*„Celijakija u djece"* i *„Procjena seroprevalencije HIV-infekcije u Hrvatskoj na osnovi prevalencije seropozitivnosti u ostatnim serumima bolničkih laboratorija"*), a trenutno je suradnik na jednom (*„Prehrana, homocistein i kvaliteta koštanog tkiva"*) znanstvenom projektu financiranom od Ministarstva znanosti i tehnologije,

Pristupnica je koautor više oko 50 radova, od kojih je 6 radova objavljeno u međunarodnim časopisima indeksiranosti SS, SCI, Web of Science, 11 u drugim znanstvenim časopisima, a oko 30 je prezentirano na stručnim i znanstvenim, nacionalnim i međunarodnim skupovima, od kojih je na nekima bila i član Organizacijskog odbora. Također je koautor je udžbenika i skripte pod nazivom *„Laboratorijska dijagnostika alergijskih bolesti"* (2005.), te recenzent nekoliko znanstveni i stručnih radova.

Član je *Hrvatskog društva medicinskih biokemičara, Hrvatske komore medicinskih biokemičara* i *Društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista Hrvatske.*

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Vanja Jurišić
Crvenog križa 23, 10000 Zagreb
091 4619113
vjurisic@agr.hr

Naziv studija: Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo
Matični broj studenta: 045/BT-BI
Akad.godina upisa: 2003./2004.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Optimizacija uvjeta visokosmicajne ekstruzije trave iz roda Miscanthus kao sirovine za proizvodnju bioetanola
Optimization of high shear extrusion pretreatment of grass from genus Miscanthus as raw material in bioethanol production

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Božidar Šantek	redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet	predsjednik
2.	Dr.sc.	Damir Ježek	redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet	član
3.	Dr.sc.	Neven Voća	docent	Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet	član
4.	Dr.sc.	James L. Julson	redoviti profesor	Agricultural and Biosystems Engineering Department, SDSU, SAD	član
5.	Dr.sc.	Josip Leto	izvanredni profesor	Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet	član
6.	Dr.sc.	Predrag Horvat	redoviti profesor	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet	zamjenski član

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 38., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom *Web of Science* u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- mentor sudjeluje u postupku obrane, ali ne sudjeluje u donošenju ocjene

U Zagrebu, 29. studenog 2011.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Prof.dr.sc. Tajana Krička	
DRUGI MENTOR	Prof.dr.sc. Duška Ćurić	

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Prilog: **- životopis doktoranda pisan u 3. osobi jednine (čita se u postupku obrane rada)**
- potvrda o uplaćenom iznosu od 5.000,00 kuna za trošak obrane doktorskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 2307, svrha: obrana rada drsc+matični broj doktoranda)

Prihvaćeno sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

- *ovaj obrazac (DrPBF-05) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada elektroničkom poštom* ***u .pdf obliku*** *na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom .pdf dokumentu sa naslovom u subject-u "Ime i prezime - ocjena doktorskog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *isto se šalje na poslijediplomski@pbf.hr ali* ***u .doc obliku***
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u tri primjerka*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Životopis

Vanja Jurišić (r. Janušić), dipl.ing. rođena je 12. srpnja 1980. godine u Zagrebu, gdje je završila osnovnu školu i II. opću gimnaziju. Diplomirala je 2004. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s temom „Citotoksični učinak atrazina na CHO (Chinese Hamster Ovary)-K1 staničnu liniju u monosloju“ pod vodstvom prof.dr.sc. Jasne Kniewald. Iste godine upisuje doktorski studij "Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo" na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te se zapošljava kao znanstvena novakinja na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Kao autorica ili koautorica je objavila 63 znanstvena i stručna rada, od kojih su 9 u a1 bazi, 14 u a2 bazi, 13 u a3 bazi podataka te 20 radova na međunarodnim znanstvenim skupovima. Kao koautorica je objavila jedan priručnik „Abeceda bioplina - Priručnik“.

Aktivno je sudjelovala ili sudjeluje na znanstveno-istraživačkim projektima "Etanol kao biogorivo" i „Saniranje tehnoloških nusproizvoda iz proizvodnje biodizela do energije“. Osim navedenih znanstvenih projekata, sudjelovala je ili sudjeluje na međunarodnim Eureka projektima "MBM to Fertilizer" i „Utilization of Marc in Energy Generation“ te na više tehnologijskih i VIP projekata. U suradnji s privredom, u koautorstvu je izradila 10 studija.

Boravila je na usavršavanju u Sjedinjenim Američkim Državama i to u trajanju od 3 tjedna u okviru Cochran fellowship pograma s temom Biogoriva te u trajanju od 6 mjeseci na Agricultural and Biosystems Engineering Department, South Dakota State University, što je rezultiralo stjecanjem novih znanja u području proizvodnje biogoriva druge generacije.

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]			
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:			
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Vanja Jurišić, dipl.ing.	
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu	
Naziv studija:		Biotehnologija-bioprocesno inženjerstvo	
Matični broj doktoranda/doktorandice:		045/BTBI	
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	Engleski	
	Hrvatski:	Optimizacija uvjeta visokosmicajne ekstruzije trave iz roda Miscanthus kao sirovine za proizvodnju bioetanola	
	Engleski:	Optimization of high shear extrusion pretreatment of grass from genus Miscanthus as raw material in bioethanol production	
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničko/Biotehnologija	
MENTOR(I)			
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:		Prof.dr.sc. Tajana Krička	Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, RH
Drugi mentor:		Prof.dr.sc. Duška Ćurić	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, RH
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada		**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
		1.Prof.dr.sc. Božidar Šantek	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, RH
		2.Prof.dr.sc. Damir Ježek	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, RH
		3.Doc.dr.sc. Neven Voća	Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, RH
		4.	
		5.	
OCJENA DOKTORSKOG RADA (ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)			

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-11 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

Doktorski rad Vanje Jurišić, dipl.ing., pod naslovom "Optimizacija uvjeta visokosmicajne ekstruzije trave iz roda Miscanthus kao sirovine za proizvodnju bioetanola" izrađen je na Agronomskom fakultetu i Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te na Department of Agricultural and Biosystems Engineering, SDSU, Južna Dakota, SAD. Rad je izvorno pisan na engleskom jeziku, na 175 stranica te sadrži 66 slika, 28 tablica i 204 literaturna navoda. Sastoji se od slijedećih poglavlja: Uvod, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci i Literatura, a pored toga sadrži i Životopis pristupnice i Temeljnu dokumentacijsku karticu na engleskom i hrvatskom jeziku. Istraživanja provedena u okviru ove disertacije pripadaju znanstvenom području Biotehničke znanosti, znanstveno polje Biotehnologija, grana Inženjerstvo.

Sukladno novim trendovima, u svijetu i u EU, u uvodu su obrazloženi razlozi proizvodnje biogoriva druge generacije i to bioetanola iz lignocelulozne biomase. Zbog dobre prilagodbe različitim klimatskim uvjetima, visokih prinosa i optimalnog kemijskog sastava, odabrana je trava iz roda Miscanthus kao sirovina za proizvodnju bioetanola. Svrha ovog rada je bila istražiti utjecaj uvjeta predtretmana sirovine postupkpm visokosmicajne ekstruzije na stupanj razgradnje lignocelulozne biomase, odnosno podložnost dobivenih ekstrudata enzimskoj hidrolizi, s ciljem povećanja produktivnosti proizvodnje bioetanola iz prethodno obrađenih uzoraka.

U teorijskom dijelu detaljno su opisana biogoriva prve i druge generacije. Prikazana su svojstva lignocelulozne biomase i postupci njene pretvorbe s posebnim naglaskom na enzimsku hidrolizu i fermentaciju s ciljem proizvodnje bioetanola. Opisano je podrijetlo, kemijski sastav, te uvjeti uzgoja trave Miscanthus sacchariflorus. Detaljno su istraženi i prikazani do sada korišteni predtretmani lignocelulozne biomase u postupku dobivanja bioetanola s posebnim naglaskom na čimbenike koji značajno utječu na stupanj razgradnje. Istražene su i prikazane dosadašnje spoznaje o utjecaju procesa ekstruzije kao predtretmana na stupanj razgradnje lignocelulozne biomase.

Na osnovu rezultata dosadašnjih istraživanja, u Materijalima i metodama definirani su uvjeti visokosmicajne ekstruzije korištene u ovom radu, kao predtretmana za razgradnju trave iz roda Miscanthus. Korišten je složeni centralni plan istraživanja utjecaja čimbenika ekstruzije na stupanj razgradnje lignocelulozne biomase, odnosno podložnosti enzimskoj hidrolizi. U Materijalima i metodama opisana je trava Miscanthus sacchariflorus, uzgojena na pokusnim poljima South Dakota State University (SDSU) u Brookings-u, South Dakota, SAD. Nakon košnje, skladištenja i određivanja kemijskog sastava i sastava ugljikohidrata standardnim metodama (NREL/TP-510-42621; NREL/TP-510-42622; NREL/TP-510-42618; NREL/TP-510-42618 i NREL/TP-510-42618), usitnjena biomasa je podvrgnuta procesu ekstruzije u laboratorijskom jednopužnom ekstruderu (Brabender, PL-2000 Plasti-Corder) pri visokosmicajnoj konfiguraciji pužnica s omjerom kompresije 3:1, u skladu sa složenim planom pokusa. Nakon provedene ekstruzije, uzorci su podvrgnuti enzimskoj hidrolizi s celulaznim kompleksom te β-glukozidazom (Novozymes, NS-50010 i NS-50013) pri temperaturi od 50oC, tijekom 72 sata i pri broju okretaja tresilice od 150 o/min, a stupanj hidrolize je mjeren u definiranim vremenskim intervalima (0, 3, 6, 12, 24, 48, 72 h). Analiza sastava hidrolizata provedena je metodom visokoučinkovite tekućinske kromatografije (HPLC; Agilent Technologies, 1200 series; NREL/TP-510-42618). Dobiveni rezultati su statistički obrađeni i proveden je proces optimizacije uvjeta procesa ekstruzije primjenom računalnog programa Design-Expert (Design-Expert 7.1.6., 2008).

U Rezultatima je detaljno prikazan utjecaj uvjeta ekstruzije na enzimsku hidrolizu tijekom 72 sata i to preko prinosa glukoze, ksiloze, celobioze, arabinoze i nusproizvoda. Dobivene su jednadžbe regresije koje opisuju značajne utjecaje ispitivanih varijabli ekstruzije na prinose šećera i nusproizvoda u enzimski hidroliziranim substratima. Prikazani su rezultati optimizacije utjecaja uvjeta ekstruzije na stupanj enzimske razgradnje lignocelulozne biomase kao i model konverzije te biomase u fermentabilne šećere. Osim toga, prikazani su i parametri fraktalne kinetike enzimske hidrolize ekstrudirane biomase kao i mikrofotografije dobivenih ekstrudata trave Miscanthus sacchariflorus.

U Raspravi je detaljno obrazložen utjecaj istraživanih uvjeta predtretmana na učinkovitost enzimske hidrolize nakon 72 sata. Dobiveni rezultati uspoređeni su s rezultatima istraživanja drugih autora. Statistička analiza je pokazala da istraživani čimbenici ekstruzije imaju

značajni utjecaj na prinose šećera i nusproizvoda nakon enzimske hidrolize ekstrudata. Najbolji rezultati su postignuti pri veličini čestica sirovine od 1,5 mm, sadržaju vode u sirovini od 19.99%, temperaturi ekstruzije od 100°C i brzini pužnice ekstrudera od 150 o/min. Enzimskom hidrolizom takvog ekstrudata dobije se: glukoze – 24% s.tv., ksiloze – 3,20% s.tv., arabinoze – 1,13% s.tv., celobioze – 0,52% s.tv. i nusproizvoda – 2,45% s.tv.. Osim toga, utvrđen je stupanj konverzije celuloze i hemiceluloze u supstratu do: glukoze – 70,17%, ksiloze – 8,72%, arabinoze – 3,09%, celobioze – 1,54% i nusproizvoda – 6,73%. Na temelju eksperimentalnih podataka tijekom enzimske hidrolize, utvrđeni su parametri koji opisuju fraktalnu kinetiku procesa hidrolize. Tako je najviši vremenski-ovisni koeficijent brzine, k, bio 0,062, dok je najviši fraktalni eksponent, h, bio 0,763. Analiziranjem prikazanih mikrofotografija dobivenih ekstrudata utvrđene su promjene u strukturi mikrovlakana M. sacchariflorus, ovisno o primijenjenim uvjetima ekstruzije. Rasprava dobivenih rezultata iznesena je jasno i objektivno, a prikazana objašnjena rezultata istraživanja poduprta su mnogim navodima iz literature.

Zaključci izvedeni na kraju disertacije napisani su jezgrovito i u potpunosti proizlaze iz opisanih Rezultata i Rasprave.

Mišljenje i prijedlog:

Na temelju izloženog, Stručno povjerenstvo smatra da je disertacija pristupnice Vanje Jurišić, dipl.ing. izrađena prema postavljenom cilju i obrazloženju kod prijave teme te da ova disertacija predstavlja izvorni znanstveni doprinos u polju istraživanja mogućnosti unaprjeđenja proizvodnje bioetanola iz lignocelulozne biomase. Očekuje se da će rezultati ovog istraživanja doprinijeti poboljšanju učinkovitosti ekstruzije kao predtretmana sirovine u proizvodnji bioetanola, kao i boljem razumijevanju odnosa između istraživanih parametara i njihovog utjecaja na proizvodnju bioetanola, što u konačnici treba rezultirati proizvodnjom s boljom iskoristivosti sirovina.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da disertaciju pod naslovom "Optimizacija uvjeta visokosmicajne ekstruzije trave iz roda Miscanthus kao sirovine za proizvodnju bioetanola" prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstveno polje Biotehnologija.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *Prof.dr.sc. Božidar Šantek, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, RH*	
	2. Prof.dr.sc. Damir Ježek, Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet, RH	
	3. Doc.dr.sc. Neven Voća, Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, RH	
	4.	
	5.	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	2. redovita sjednica Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 22.11.2011. Točka br. 28	

Napomena (po potrebi):

U Zagrebu,**29.11.2011.** **M.P.**

DR.SC.-10 IZVJEŠTAJ O OCJENJIVANJU DOKTORSKOG RADA[1]		
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE:		
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Tanja Bogdanović, dipl. ing.
Nositelj studija:		Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Naziv studija:		Poslijediplomski doktorski studij Prehrambena tehnologija
Matični broj doktoranda/doktorandice:		2331/PT
Naslov doktorskog rada:	*Jezik pisanja rada*	Hrvatski
	Hrvatski:	Procjena parametara kvalitete jadranske bukve (Boops boops) tijekom pohrane na ledu
	Engleski:	Assessment of quality parameters of Adriatic bogue (Boops boops) during storage life on ice
Područje/polje:		Biotehničke znanosti / Prehrambena tehnologija
MENTOR(I)		
	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**
Prvi mentor:	Dr. sc. Ksenija Marković, doc.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
Drugi mentor:		
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	**Titula, ime i prezime:**	**Ustanova, država:**
	1. Dr. sc. Tomislav Petrak, red. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
	2. Dr. sc. Nada Vahčić, red. prof.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska
	3. Dr. sc. Jasna Maršić Lučić, viša znan. sur.	Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split, Hrvatska
	4./	/
	5./	/
OCJENA DOKTORSKOG RADA (ocjena mora sadržavati izvorni znanstveni doprinos i novo otkriće)		

[1] Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-11 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

Doktorski rad Tanje Bogdanović, dipl. ing. izrađen je na Veterinarskom zavodu u Splitu, podružnici Hrvatskog veterinarskog instituta u Zagrebu i Centru za studije mora u Splitu pod mentorstvom dr. sc. Ksenije Marković, doc. Disertacija sadrži 187 stranica, 54 slike, 60 tablica, 184 literaturna navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu, sažetak na hrvatskom jeziku i sažetak na engleskom jeziku. Doktorski rad podijeljen je na slijedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura, Životopis.

U Uvodu pristupnica ističe složenost postulovnih promjena ribe koje utječu na njenu svježinu, održivost i kvalitetu, a time i na zdravstvenu ispravnost.Ukazuje na značenje odgovarajućih metoda u procjeni kvalitete i svježine ribe i ribljih proizvoda temeljem uspostave kvantitativnih vrijednosti odabranih parametara za procese kvarenja u cilju što ispravnije prosudbe svježine. Pristupnica ukazuje na prednost metoda senzorske analize u pouzdanosti procjene svježine i stupnja kvarenja ribe, ističući važnost utjecaja okolišnih uvjeta kojima se riba prilagođava na senzorske, fizikalne i kemijske promjene. Pristupnica ukazuje da se nove spoznaje iz područja svježine ribe i ribljih proizvoda temelje na primjeni nekoliko instrumentalnih metoda i utvrđivanju korelacija sa rezultatima senzorske procjene.

U Općem dijelu navedena su literaturno potkrijepljena saznanja o nutritivnoj vrijednosti mesa ribe, kvaliteti i svježini ribe, utjecaju kaveza uzgojne ribe na jedinke divljih populacija ribe te metodama procjene roka trajnosti. Opisane su postmortalne promjene uključivši senzorske, autolitičke i kemijske te bakteriološke promjene. Posebno su predstavljene metode procjene svježine i kvarenja ribe. Naglašena je i obrazložena primjena senzorskih metoda kao što su EU shema, metoda indeksa kvalitete te senzorska procjena kuhane ribe. Opisane su metode određivanja kemijskih pokazatelja svježine i kvarenja ribe kao što su hlapljivi amini, biogeni amini, produkti lipidne oksidacije, a navedene su također i fizikalne i mikrobiološke metode procjene hrane morskog podrijetla.

Poglavlje Materijali i metode počinje opisom eksperimentalnih uzoraka jadranske bukve te područja ulova, a nastavlja se detaljnim opisom metoda rada. Objašnjen je plan uzorkovanja te uvjeti tijekom eksperimenta roka trajnosti. Navedeni su uvjeti za provođenje senzorskih analiza ribe, opisan trening kandidata, određivanje praga osjetljivosti panela, a posebno je objašnjena primijenjena metoda indeksa kvalitete te također senzorska procjena kuhanih fileta. Opisane su provedene fizikalno-kemijske analize kao što su torimetrijsko mjerenje svježine ribe, određivanje pH vrijednosti, određivanje udjela proteina, masti, vode i pepela te također određivanje ukupnog hlapljivog baznog dušika, sadržaja trimetilamin-dušika, sadržaja biogenih amina te produkata oksidacije lipida. Eksperimentalni rezultati obrađeni su i interpretirani primjenom statističkih metoda temeljenih na zavisnosti kao što su regresija, regresija parcijalnih najmanjih kvadrata, analiza varijance, test najmanje značajnih razlika te međuzavisnosti kao što su jednostavna korelacija i analiza glavnih komponenata.

U poglavlju Rezultati pregledno su, u 40 slika i 44 tablice, prikazani rezultati istraživanja. Sukladno ciljevima disertacije, prikazani su i statistički obrađeni rezultati senzorske procjene ribe, odnosno razvoj te konačna metoda indeksa kvalitete svojstvena jadranskoj bukvi iz dvaju istraživanih područja ulova; slobodnog ulova i oko kaveza plavorepe tune te također rezultati senzorske procjene kuhanih fileta kao i rezultati senzorske procjene ribe primjenom EU sheme. Nadalje, prikazana je značajnost utjecaja dana uzorkovanja i područja izlova na biometrijske, torimetrijske i kemijske parametre tijekom dvije godine istraživanja te promjene njihovih vrijednosti tijekom skladištenja u ledu. Prikazane su promjene udjela hlapljivih i biogenih amina te promjene vrijednosti indeksa biogenih amina kao i stupnja oksidacije lipida tijekom pohrane istraživanih uzoraka na ledu, te značajnost utjecaja vremena skladištenja i područja izlova na navedene parametre. Modelima multivarijantnih statističkih metoda prikazani su rezultati usporedbe svih primijenjenih metoda procjene parametara kvalitete istraživanih uzoraka jadranske bukve.

U poglavlju Rasprava pristupnica interpretira rezultate istraživanja te detaljno uspoređuje sa najnovijim znanstvenim spoznajama. Utvrđeno je kako razvijene metode indeksa kvalitete uspješno opisuju različite stupnjeve svježine jadranske bukve iz dva ulovna područja, iz slobodnog ulova i oko kaveza plavorepe tune, te se mogu primijeniti u određivanju roka trajnosti. Nadalje, utvrđen je statistički značajan utjecaj područja ulova istraživanih skupina riba na biometrijske, torimetrijske, fizikalne i pojedine kemijske parametre kao što su udio masti, vode, pepela, hlapljivih amina (ukupni hlapljivi bazni dušik i trimetilamin) te biogenih amina (putrescin i tiramin). Prema rezultatima istraživanja, oksidacija lipida ne predstavlja dominantan proces kvarenja kod obiju analiziranih skupina riba. Utvrđene vrijednosti trimetilamina obiju skupina bukava, dobivene tijekom dvogodišnjeg istraživanja, u skladu su s propisanim vrijednostima za porodicu Sparidae, dok rezultati određivanja ukupnog hlapljivog baznog dušika ukazuju kako taj parametar reflektira kasniju, uznapredovalu fazu kvarenja ribe i nepouzdan je u procjeni svježine tijekom ranije faze skladištenja. Biogeni amini u kvalitativnom smislu predstavljaju dobre indikatore kvalitete, temeljem provedenih istraživanja uzoraka jadranske bukve iz dva ulovna područja, pri čemu putrescin predstavlja pouzdan indikator kvalitete uzoraka bukve iz slobodnog ulova, a kadaverin uzoraka bukve oko kaveza plavorepe tune. Indeks biogenih amina kojeg predstavlja suma putrescina, kadaverina i tiramina jednako dobro karakterizira postmortalne promjene obiju istraživanih skupina riba.

Sveukupni rezultati istraživanja pokazuju kako svi analizirani fizikalno-kemijski parametri procjene kvalitete jadranske bukve (Boops boops) visoko koreliraju sa senzorskom procjenom i vremenom skladištenja te se smatraju dobrim pokazateljima postmortalnih promjena kvalitete tijekom pohrane istraživanih skupina riba na ledu.

U Zaključcima pristupnica pregledno i sažeto iznosi spoznaje proizašle iz rasprave rezultata, a koje zadovoljavaju zahtjeve postavljene u cilju rada.

Korištena literatura, iz područja teme disertacije, prikazana je na prikladan način u poglavlju Literatura, dok se u poglavlju Životopis nalazi životopis pristupnice s popisom objavljenih radova.

Mišljenje i prijedlog:

Doktorski rad pristupnice Tanje Bogdanović, dipl. ing., izrađen je u skladu s prijavljenom temom i zadanim ciljevima, postavljenom hipotezom i znanstvenom metodologijom te stoga predstavlja znanstveni doprinos u području Prehrambene tehnologije, posebno u smislu razumijevanja postmortalnih promjena ciljanih fizikalno-kemijskih i senzorskih parametara kvalitete te njihove povezanosti tijekom pohrane jadranske bukve (Boops boops) na ledu. Rezultati ovog istraživanja će značajno doprinijeti ispravnoj prosudbi svježine jadranske bukve, obzirom da je primjenom odgovarajućih metoda procjene kvalitete omogućena uspostava kvantitativnih vrijednosti odabranih parametara za procese kvarenja. Znanstveni doprinos doktorskog rada Tanje Bogdanović, dipl. ing. očituje se također kroz posebno razvijenu senzorsku deskriptivnu metodu, metodu indeksa kvalitete, svojstvenu jadranskoj bukvi kojom je omogućena procjena preostalog vremena trajnosti ove značajne mediteranske vrste uzimajući u obzir okolišne uvjete. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da doktorski rad Tanje Bogdanović, dipl. ing. pod naslovom "Procjena parametara kvalitete jadranske bukve (Boops boops) tijekom pohrane na ledu" prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, polje Prehrambena tehnologija.

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada	1. *(predsjednik Povjerenstva)* *Dr. sc. Tomislav Petrak, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu, Hrvatska*	
	2. Dr. sc. Nada Vahčić, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu, Hrvatska	
	3. Dr. sc. Jasna Maršić Lučić, viša znan. sur., Institut za oceanografiju i ribarstvo u Splitu, Hrvatska	
	4./	
	5./	
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo:	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 1. redovita sjednica za akademsku godinu 2011./12., održana 27. listopada 2011. g.	
Napomena (po potrebi):		
/		

U Zagrebu, **28. studenoga 2011.** **M.P.**

- obrazac DrPBF_05 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni doktorskog rada

Tanja Bogdanović
IveTijardovića 12, 21 000 Split
021/377 184; 091/539 21 44
t.bogdanovic.vzs@veinst.hr

Naziv studija: Poslijediplomski doktorski studij "Prehrambene tehnologije"
Matični broj studenta: 2331/PT
Akad. godina upisa: 2008/2009

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

"Procjena parametara kvalitete jadranske bukve (Boops boops) tijekom pohrane na ledu"
"Assessment of quality parameters of Adriatic bogue (Boops boops) during storage life on ice"

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Tomislav Petrak	red.prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Nada Vahčić	red.prof.	PBF	član
3.	Dr.sc.	Jasna Maršić Lučić	viša znan.sur	IZOR, Split	član
4.	Dr.sc.	Sanja Vidaček	doc.	PBF	zamjenski član

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 38., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom *Web of Science* u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- mentor sudjeluje u postupku obrane, ali ne sudjeluje u donošenju ocjene

Split, 25. studenoga 2011.g.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Dr.sc. Ksenija Marković, doc.	
DRUGI MENTOR		

Prilog: - životopis doktoranda pisan u 3. osobi jednine (čita se u postupku obrane rada)

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

ŽIVOTOPIS

Tanja Bogdanović (rođ. Kačunko) rođena je 01. kolovoza 1977. u Splitu, gdje je završila osnovnu školu i opću gimnaziju. 1996. upisuje Prehrambeno-biotehnološki fakultet, smjer biokemijsko inženjerstvo, Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirala je u srpnju 2002. godine izradom diplomskog rada 'Određivanje sastava masnih kiselina majčinog mlijeka i pripravaka dječje hrane' koji je izradila na Zavodu za kemiju i biokemiju, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Od rujna 2002. do prosinca 2007. zaposlena je u sms Prehrambeno razvojnom centru na radnom mjestu analitičara, a poslije i kao voditeljica Odjela za fizikalno-kemijska ispitivanja gdje je zadužena za uspostavu rada instrumentalnih tehnika i uvođenje metoda za ulja od ploda i komine maslina u procesu postupka akreditacije ispitnog laboratorija prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 koji stječe potvrdu o akreditaciji 2003. godine. Radi i na problematici analitike ribe i ribljih proizvoda. U travnju 2005. godine upisuje poslijediplomski magistarski studij „Prehrambena tehnologija".

Od prosinca 2007. djelatnica je HVI-a, Veterinarskog zavoda u Splitu na radnom mjestu stručnog suradnika u Laboratoriju za analitičku kemiju i rezidue, a od 2008. postaje znanstveni novak i prebacuje se na poslijediplomski doktorski studij „Prehrambena tehnologija". Sudjelovala je u radu na projektu „*Phare CBC/Interreg III A-Adriatic New Neighbourhood Programme*" pod voditeljstvom HVI, Veterinarskog zavoda Split i IZS A&M (Istituto Zooprofilatico Sperimentale Abruzzo&Molise) koji se bavio problematikom akvakulture i marikulture. U okviru djelatnosti laboratorija zadužena je za uvođenje novih instrumentalnih ispitnih metoda namirnica animalnog podrijetla i proširenje područja akreditacije ispitnih metoda.

U razdoblju od 2008. do 2009. godine odlazi na niz jednotjednih stručnih usavršavanja iz područja rezidua veterinarskih lijekova i kontaminanata u namirnicama animalnog podrijetla u zemlji i inozemstvu.

U razdoblju od 26. listopada do 6. studenog 2009. godine u Reykjaviku – Island, sudjeluje na znanstveno-stručnom usavršavanju u okviru šestotjednog programa obuke iz područja ribarstva u organizaciji Sveučilišta Ujedinjenih naroda i MATIS-a (Icelandic Food and Biotech R&D Institute) s Islanda izvornog naziva '*Quality management of Fish handling and Processing – Specialist Training – Academic Training of the UNU and MATIS,* s posebnim naglaskom na znanstvenu metodologiju senzorske procjene ribe i ribljih proizvoda.

Autor je i koautor nekoliko znanstvenih i stručnih radova, od kojih su 3 rada iz skupine a1, 3 rada iz skupine a2, dva rada iz skupine a3 te dva stručna rada. Na međunarodnim znanstvenim skupovima sudjelovala je s četiri postera. Aktivno se služi engleskim i njemačkim jezikom, a pasivno talijanskim.

Udana je i majka dva sina.

DrPBF-03

Marinko Petrović
M. Tita 42, Stari Gradac, 33405 Pitomača
098 994 0347
mpetrovic@ckn.pbf.hr

Naziv studija: Prehrambena tehnologija
Matični broj doktoranda: 078/PT
Akad. godina upisa: 2006/2007

Zagreb, 24.11.2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Pokretanje postupka za ocjenu doktorskog rada**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prihvatilo je temu mog doktorskog rada pod naslovom **OPTIMIZACIJA PROIZVODNJE KONZUMNIH JAJA OBOGAĆENIH S OMEGA-3 MASNIM KISELINAMA TE NJIHOV UTJECAJ NA KARAKTERISTIKE TIJEKOM ČUVANJA** temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na sjednici održanoj 29. rujna 2010., a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na sjednici održanoj 07. prosinca 2010. godine.

S obzirom da je tijekom doktorskog studija stečeno 384 ECST bodova, da su položeni svi ispiti i podmireni svi troškovi studija, te zadovoljeni ostali uvjeti iz Pravilnika o doktrskim studijima na PBF-u, članak 35., stavci 3. i 7. (objava barem jednog znanstvenog rada zastupljenog u bazama podatak *Web of Science*, kojeg sam jedini ili jedan od glavnih autora), molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak za ocjenu mog doktorskog rada pod mentorstvom dr. sc. Helge Medić, izv. prof. i dr. sc. Hrvoja Mazije, prof. emeritus.

_____

Zahtjevu prilažem:

1. prijedlog članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada (Obrazac DrPBF-04)
2. jedan primjerak dovršenog doktorskog rada u spiralnom uvezu
3. pisanu suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu
4. potvrdu o aktivnostima kojim je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
5. indeks

Marinko Petrović
M. Tita 42, Stari Gradac, 33405 Pitomača
098 994 0347
mpetrovic@ckn.pbf.hr

Naziv studija: Prehrambena tehnologija
Matični broj doktoranda: 078/PT
Akad. godina upisa: 2006/2007

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

OPTIMIZACIJA PROIZVODNJE KONZUMNIH JAJA OBOGAĆENIH S OMEGA-3 MASNIM KISELINAMA TE NJIHOV UTJECAJ NA KARAKTERISTIKE TIJEKOM ČUVANJA

OPTIMIZATION OF OMEGA-3 FATTY ACIDS ENRICHED EGGS PRODUCTION AND THEIR IMPACT ON EGG CHARACTERISTICS DURING STORAGE

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Dubravka Škevin	doc.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Nada Vahčić	red. prof.	PBF	član
3.	Dr.sc.	Željko Gottstein	doc.	VF	član

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29. i članak 36., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom *Web of Science* u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- mentor pristupnika ne može biti član Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada

Zagreb, 24.11.2011.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	dr. sc. Helga Medić, izv. prof.	
DRUGI MENTOR	dr. sc. Hrvoje Mazija, prof. emeritus	

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

Dr. sc. Helga Medić, izv. prof.
Laboratorij za tehnologiju mesa i ribe
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo

Zagreb, 24. 11. 2011.

Fakultetsko vijeće PBFa
putem
Odbora za poslijediplomski studij

Predmet: Suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu

Doktorski rad pristupnika Marinka Petrović, dipl. ing. originalni je znanstveni doprinos području Biotehničkih znanosti, polju Prehrambena tehnologija, posebice proučavanju proizvodne tehnologije i optimiranju procesa u peradarskoj proizvodnji. Rad je proveden u skladu s predloženom temom, a korištena metodologija je u skladu s novijim znanstvenim dostignućima. Stoga dajem suglasnost da se rezultati istraživanja prezentiraju u formi doktorske rasprave pristupnika u svrhu stjecanja stupnja doktora biotehničkih znanosti.

S poštovanjem,

Helga Medić

Professor emeritus Hrvoje Mazija, dr. sc
Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Zagreb, 24. 11. 2011.

Fakultetsko vijeće PBFa
putem
Odbora za poslijediplomski studij

Predmet: Suglasnost mentora o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu

Doktorski rad pristupnika Marinka Petrović, dipl. ing. izvorni je znanstveni doprinos području Biotehničkih znanosti, polju Prehrambena tehnologija, posebice proučavanju proizvodne tehnologije i optimiranju procesa u proizvodnji peradi. Rad je proveden u skladu s predloženom temom, a korištena metodologija je u skladu s novijim znanstvenim postignućima. Stoga dajem suglasnost da se rezultati istraživanja predstave u obliku doktorske rasprave pristupnika u svrhu stjecanja znanstvenog stupnja doktora biotehničkih znanosti.

S poštovanjem,

Hrvoje Mazija

DR.SC.-02 OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA[1]				
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE				
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Sandra Šubašić		
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:		Nutricionizam		
Matični broj doktoranda/doktorandice:		014/N		
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	Procjena pouzdanosti mjerenja utroška energije pri odmaranju kod pacijenata oboljelih od *anorexie nervosa*		
	Hrvatski	Procjena pouzdanosti mjerenja utroška energije pri odmaranju kod pacijenata oboljelih od *anorexie nervosa*		
	Engleski	Reliability of a Multisensor Instrument as Resting Energy Expenditure Assessment Device in *Anorexia Nervosa*		
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti/Prehrambena tehnologija/Nutricionizam		
MENTOR(I)				
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:		dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, izv.prof.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	jgajdos@pbf.hr
Drugi mentor:				
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora		**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
		1. dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof..	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	ipanjkota@pbf.hr
		2. dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, izv.prof.	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	jgajdos@pbf.hr
		3. dr.sc.Ivančica Delaš, izv.prof.	Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb, Hrvatska	ivancica.delas@mef.hr
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo		Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučiilišta u Zagrebu, 2. redovna sjednica za akad. god. 2011./2012. održana dana 22. studenoga 2011., točka 40. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja		Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta u Zagrebu – u tijeku.		

1

[1] Molimo datoteku nazvati: DR.SC.-02 – Prezime Ime doktoranda.doc
Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-02 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Sandra Šubašić, dipl.ing., pristupila je dana 29.11. 2011. godine usmenom obrazlaganju prijave teme disertacije u okviru seminara doktorskog studija (javnoj obrani teme disertacije) pod naslovom "Procjena pouzdanosti mjerenja utroška energije pri odmaranju kod pacijenata oboljelih od *anorexia nervosa* ".
Usmenom obrazlaganju prijave teme disertacije nazočili su članovi Odbora za poslijediplomske studije PBF-a, članovi povjerenstva za ocjenu teme (predsjednica povjerenstva – prof.dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić i mentorica prof. dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić), te ostali zainteresirani nastavnici i studenti. Obrana teme bila je jasna te je u kratkim crtama izložen cilj rada, metode koje će se koristiti u prikupljanu i obradi podataka, te ciljana skupina na kojoj će se provesti istraživanje.
Po obrazloženju teme disertacije provedena je diskusija prilikom koje je Sandra Šubašić, dipl. ing., odgovorila na postavljena pitanja, prihvatila predložene primjedbe i prijedloge, te je Odbor za poslijediplomske studije donio zaključak da je Sandra Šubašić, dipl. ing., uspješno obranila predloženu temu disertacije.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Tema ovog istraživanja bit će utvrditi slaganje između metoda SWA (engl. Sense Wear Pro 2 Armband), Fit Mate i jednadžbe Müller-a i sur. za procjenu utroška energije pri odmaranju, na uzorku pacijenata oboljelih od anorexia nervosa. Jedan od ciljeva rada je utvrditi je li razlog niskog utroška energije pri odmaranju kod ovih pacijenata gubitak mase bez masti (engl. Fat free mass, FFM), glavnog pokazatelja ovog utroška energije kao i nekoliko neuroendokrinih promjena zabilježenih kod teško pothranjenih pacijenata oboljelih od *anorexia nervosa*. Testirati će se hipoteza je li precizno obavljanje mjerenja utroška energije pri odmaranju kod ovih pacijenata je klinički korisno te u kojoj mjeri može pomoći u predviđanju razine energije potrebne da bi se pokrenuo oporavak tjelesne mase s ciljem optimiranja nutritivne rehabilitacije koja bi spriječila ozbiljne medicinske komplikacije kao što je tzv. sindrom hranjenja. Iako je indirektna kalorimetrija najcjenjnija metoda za utvrđivanje utroška energije pri odmaranju, nažalost, nije dostupna u većini bolnica jer zahtjeva izučeno tehničko osoblje i sofisticiranu metodologiju stoga se primjena metoda kao što su SWA (engl. Sense Wear Pro 2 Armband), Fit Mate metoda i jednadžbe Müller-a i sur. za procjenu utroška energije, kao korisna alternativa indirektnoj kalorimetriji. Ovo je prvi rad u kojem se utvrđuje utrošak energije pri odmaranju kod pacijenata oboljelih od anorexia nervosa pomoću novog Fit Mate uređaja.
Važnost ovog rada predstavlja prije svega korištenje novih metoda za procjenu utroška energije kao i DXA (engl. Dual Energy X-ray absorptiometry) i EDE (engl. Eating Disorder Examination Interview) upitnika koji se smatraju zlatnim standardom za utvrđivanje sastava tijela, dijagnozu prehrambenih poremećaja i procjenu utroška energije pri odmaranju 48 sati nakon hranjenja. Istraživanja će obuhvatiti prikupljene podatke prikupljene za pacijente nakon 48 sati, 4 tjedna, 6 mjeseci i prilikom izlaska iz ustanove. Tijekom obrane teme disertacije istaknuto je kako će interakcija među velikim brojem praćenih varijabli (engl. Sense Wear Pro 2 Armband); antropometrija (TM, TV, BMI); sastav tijela (engl. Fat Free Mass FFM, engl. Fat Mass FM i masa kosti- Dual Energy X-ray absorptiometry); te nutritivni unos – makronutritivni sastav) biti praćena primjenom multivariatne analize (faktorske analize (FA), analize glavnih komponenata, (PCA) koja će dati objektivan uvid u one varijable koje su važne za pojedinu metodu, interakcije među varijablama prema metodama i ukupno, kao i mogućnost predikcije ponašanja oboljelih (primjenom neuronskih mreža, NN), a sve sa ciljem optimiranja nutritivnog oporavka oboljelih, što u konačnici znači spašavanje ljudskog života.

Mišljenje i prijedlog:

Predložena teme disertacije Sandre Šubašić, dipl. ing. u suglasnosti je s predloženim ciljevima rada kao i znanstvenog područja za koje se predlaže disertacija. Važno je istaknuti kako u RH nisu rađena istraživanja nutritivnog oporavka oboljelih od *anorexia nervosa* te odabrani eksperimentalni postupci kao i korištene znanstvene metode upućuju na uspješno ostvarivanje postavljenog cilja. Istraživanje koje pristupnica predlaže može biti vrijedan doprinos u razumijevanju utjecaja utroška energije pri odmaranju na uzorku pacijenata oboljelih od anorexia nervosa i to metodama koje su znatno pristupačnije većem broju korisnika. Objektivni zaključci koji će biti rezultat različitih statističkih alata omogućiti će fokusiranje na čimbenike (varijable) koji su stvarno važni u nutritivnom oporavku oboljelih od *anorexia nervosa*.

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

Predlaže se dorada naslova tako da glasi Procjena pouzdanosti mjerenja utroška energije pri odmaranju kod pacijenata oboljelih od *Anorexia nervosa*

Prijedlog za promjenu mentora i/ili imenovanje drugog mentora *(upisati titulu, ime, prezime, ustanovu):*

Planirana obrana doktorskog rada *(naznačiti godinu i semestar):*

2011./2012. zimski semestar

Izdvojeno mišljenje *(samo ako netko od članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora ima izdvojeno mišljenje)*

2

Potpis

(ime i prezime člana povjerenstva)

NAPOMENA *(po potrebi):*

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	1. prof.dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić,Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	
	2. prof.dr.sc. Jasenka Gajdoš Kljusurić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. prof.dr.sc. Ivančica Delaš, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb, Hrvatska	

U Zagrebu, 30. studenoga 2011. **M.P.**

DR.SC.-02 OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA[1]				
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE				
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		dipl. ing. Melisa Bajramović		
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:		Prehrambena tehnologija		
Matični broj doktoranda/doktorandice:		056/PT		
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	Karakterizacija meda sjeverozapadnog područja Bosne i Hercegovine		
	Hrvatski	Karakterizacija meda sjeverozapadnog područja Bosne i Hercegovine		
	Engleski	Characterization of honey from northwestern Bosnia and Herzegovina		
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti / prehrambena tehnologija		
MENTOR(I)				
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:		prof.dr.sc. Nada Vahčić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	nvahcic@pbf.hr
Drugi mentor:				
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora		**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
		1. prof.dr.sc. Mirjana Hruškar	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	mhruskar@pbf.hr
		2. prof.dr.sc. Nada Vahčić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	nvahcic@pbf.hr
		3. prof.dr.sc. Vildana Alibabić	Univerzitet u Bihaću, Biotehnički fakultet, Bosna i Hercegovina	vildana.btf@gmail.com
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo		Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučiilišta u Zagrebu, 11. redovna sjednica za akad. god. 2010./2011. održana dana 29. rujna 2011., točka 51. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja				

1

[1] Molimo datoteku nazvati: DR.SC.-02 – Prezime Ime doktoranda.doc
Molimo Vas da ispunjeni obrazac DR.SC.-02 pošaljete u elektroničkom i tiskanom obliku, potpisano, u nadležnu referadu.

A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Temeljem čl. 11. st. 2 Pravilnika o poslijediplomskim znanstvenim i stručnim studijima Melisa Bajramović, dipl. ing., pristupila je dana 14. listopada 2011. godine javnoj obrani predložene teme doktorskog rada u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija pod naslovom "Karakterizacija meda sjeverozapadnog područja Bosne i Hercegovine".
Javnom razgovoru prisustvovali su predsjednica i članovi Odbora za poslijediplomske studije, predsjednik i članovi Stručnog povjerenstva za ocjenu predložene teme (dr. sc. Mirjana Hruškar, izv. prof., dr. sc. Nada Vahčić, red. prof. (mentor) i dr. sc. Vildana Alibabić, izv. prof.) te zainteresirani nastavnici i studenti.
Nakon prezentiranja obrazloženja teme doktorskog rada provedena je diskusija prilikom koje je Melisa Bajramović, dipl. ing. uspješno odgovorila na postavljena pitanja.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Dosadašnja istraživanja o klasifikaciji meda obzirom na botaničko i/ili geografsko podrijetlo potvrdila su da niti jedna grupa metoda ne može sama za sebe dati precizne podatke o tom tipu razlikovanja, ali da palinološka analiza zajedno s kemijskim, fizikalnim i senzorskim parametrima uz još neke specifične analize poput određivanja udjela pojedinih mineralnih tvari, profila šećera ili fenolnog profila postižu visoku učinkovitost u tom razlikovanju.
Glavni cilj istraživanja je u uniflornim i multiflornim uzorcima meda (88 uniflornih: kestenov, lipov i bagremov; 117 multiflornih: livadni, mješani i cvijetnih te 9 uzoraka šumskog meda) prikupljenim iz osam općinskih područja Unsko sanskog kantona odrediti udjel mineralnih tvari (Mg, Zn, Fe, Al, K, Mn i Na), teških metala (Pb, Cd, As) te utvrditi palinološka, senzorska i fizikalno – kemijska svojstva, odnosno definirati specifičnosti koje bi bile karakteristične za istraživano područje odnosno pojedinu vrstu meda. Utvrdit će se postoje li neke mineralne tvari u medu koje se pojavljuju samo u određenim vrstama meda ili u određenim geografskim područjima, potvrditi uniflornost ili multiflornost peludnom analizom, svim ostalim korištenim fizikalno - kemijskim analizama utvrditi kvalitetu meda obzirom na nacionalne i europske zahtjeve o kvaliteti, a primjenjenim statističkim metodama definirati značajne različitosti unutar područja, sezona i unutar istraživanih parametara obzirom na vrstu meda. Primjenom kemometrijskih statističkih analiza dobit će se uvid da li je moguće uz korištenje svih istraživanih parametara odrediti botaničko i/ili geografsko podrijetlo uzoraka.
Budući da je vrlo malo znanstvenih podataka o pojedinim vrstama meda, njihovoj kvaliteti ili nekim specifičnostima vezano za regije iz ovog istraživanja, a pogotovo ne postoje radovi o karakterizaciji i klasifikaciji temeljeni na znanstvenim metodama istraživanja, očekivani izvorni znanstveni doprinos ovog istraživanja ogleda se u prikupljanju podataka o značajkama meda (fizikalno - kemijski parametri, palinološka svojstva i senzorska svojstva) općenito Unsko sanskog kantona, u prikupljanju podataka o udjelu pojedinih mineralni tvari koje će dati osnovu za utvrđivanje botaničkog i/ili geografskog podrijetla i u određivanju indikacija zagađenja okoliša temeljem udjela teških metala u medu proizvedenom na istraživanom području. Ovo istraživanje može potaknuti postupke za oznaku zaštite zemljopisnog podrijetla, a očekuje se da će se dobiveni rezultati objaviti u znanstvenim časopisima s međunarodnom recenzijom indeksiranim u *CC*/SCI.

Mišljenje i prijedlog:

Sukladnost postavljenog cilja s predloženom metodologijom i planom istraživanja je iz navedenog obrazloženja teme doktorskog rada pristupnice Melise Bajramović, dipl. ing., očita. Eksperimentalni postupci koji su odabrani, slijed njihove provedbe kao i znanstvene metode koje će se koristiti upućuju na uspjeh u ostvarivanju postavljenih ciljeva.
Očekivani izvorni znanstveni doprinos ovog istraživanja na razini je suvremenih trendova o karakterizaciji i klasifikaciji meda i moći će poslužiti za određivanje botaničkog i/ili geografskog podrijetla meda koji ulazi u kategoriju tradicionalnih prehrambenih proizvoda istraživanog područja, kao i za njihovu zaštitu.
Temeljem iznesene ocjene prijavljene teme te ispunjavanja zakonskih uvjeta, Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da predloženu temu "Karakterizacija meda sjeverozapadnog područja Bosne i Hercegovine" prihvati kao temu doktorskog rada Melise Bajramović, dipl. ing.

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

Prijedlog za promjenu mentora i/ili imenovanje drugog mentora *(upisati titulu, ime, prezime, ustanovu):*

Planirana obrana doktorskog rada *(naznačiti godinu i semestar):*

Izdvojeno mišljenje *(samo ako netko od članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora ima izdvojeno mišljenje)*

Potpis

(ime i prezime člana povjerenstva)

NAPOMENA *(po potrebi):*

	Titula, ime i prezime, ustanova, država:	**Potpis:**
Izabrano Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	1. prof.dr.sc. Mirjana Hruškar, Sveučilište u Zagrebu,Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	
	2. prof.dr.sc. Nada Vahčić, Sveučilište u Zagrebu,Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. prof.dr.sc. Vildana Alibabić, Univerzitet u Bihaću, Biotehnički fakultet, Bosna i Hercegovina	

3

U Zagrebu, 07.11.2011.

M.P.

DrPBF-01

Mirela Marić
Avenija Dubrava 41, 10000 Zagreb
01/46 93 147
mirela.maric@poliklinika-nemetova.hr

Naziv studija: Nutricionizam
Matični broj doktoranda: 204/N
Akad. godina upisa: 2010/2011

Zagreb, 29.11.2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Prijava teme doktorskog rada**

Molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak prihvaćanja teme doktorskog rada.

Predlažem naziv teme doktorskog rada Procjena alergijskog potencijala voća i povrća u funkciji proizvodnih procesa koji će biti izrađen na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Pierottijeva 6, Zagreb pod mentorstvom dr.sc. Suzane Rimac Brnčić, doc., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilište u Zagrebu i dr.sc. Gordane Maravić Vlahoviček doc. Farmaceutsko-biokemijski fakultet, *Sveučilište u Zagrebu.* Trošak prijave teme doktorskog rada u iznosu od 5.000,00 kuna plaća poslodavac Poliklinika Nemetova – Basler Osiguranje Zagreb.

Mirela Marić Mag. nutric.

Prijavi prilažem:

1. obrazloženje predložene teme (Obrazac DR.SC.-01) – tri originalna primjerka
2. prijedlog članova povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (DrPBF-02) – tri originalna primjerka
3. indeks
4. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina
5. ako doktorand osobno snosi trošak provođenja postupka: potvrdu o uplaćenom iznosu od 5.000,00 kuna za trošak prijave teme doktorskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: prijava teme drsc+matični broj doktoranda – broj iznad slike uindeksu),
6. ako postupak plaća poslodavac: potvrda poslodavca o plaćanju troškova provođenja postupka stjecanja doktorata znanosti u ukupnom iznosu od 15.000,00 kuna odnosno potvrda poslodavca o plaćanju troška prijave teme doktorskog rada u iznosu od 5.000,00 kuna

Mirela Marić
Avenija Dubrava 41, 10000 Zagreb
01/46 93 147
mirela.maric@poliklinika-nemetova.hr

Naziv studija: Nutricionizam
Matični broj doktoranda: 204/N
Akad. godina upisa: 2010/2011

Procjena alergijskog potencijala voća i povrća u funkciji proizvodnih procesa

Assesment of the allergenic potential of fruit and vegetables in function of production processes

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU TEME I PREDLAGANJE MENTORA
(predlažu se 3 člana ako je jedan mentor, odnosno 5 članova ako se predlažu dva mentora)

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Vesna Lelas	Red.prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Suzana Rimac Brnčić	Doc.	PBF	član - ☐ prvi mentor
3.	Dr.sc.	Gordana Maravić Vlahoviček	Doc.	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	član - ☐ drugi mentor
4.	Dr.sc.	Vladimir Mrša	Red.prof.	PBF	član
5.	Dr.sc.	Ksenija Marković	Doc.	PBF	član

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

Sukladno Pravilniku o doktorskim studijima, članak 29., članovi povjerenstva trebaju zadovoljavati sljedeće uvjete:

- članovi povjerenstva mogu biti samo znanstvenici u zvanju docenta odnosno znanstvenog suradnika ili u višem
- član povjerenstva mora imati najmanje 3 znanstvena rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom *Web of Science* u posljednjih 5 godina iz znanstvenog područja doktorskog rada
- najmanje jedan člana Povjerenstva mora biti u zvanju redovitog ili izvanrednog profesora, odnosno odgovarajućem znanstvenom zvanju
- najmanje jedan član povjerenstva nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Fakulteta
- predloženi mentor(i) doktoranda ne može biti predsjednik povjerenstva

Zagreb,29. 11.2011.

_____
Mirela Marić Mag. nutric.

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Doc.dr.sc. Suzana Rimac Brnčić	
DRUGI MENTOR	Doc.dr.sc. Gordana Maravić Vlahoviček	

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA
prof.dr.sc. Nada Vahčić

Dr.Sc.-01 PRIJAVA TEME DOKTORSKOG RADA

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:	Mirela Marić, mag. nutr.
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:	Nutricionizam
Matični broj doktoranda/doktorandice:	204/N
Odobravanje teme za stjecanje doktorata znanosti: (molimo zacrniti polje):	■ u okviru doktorskog studija ☐ izvan doktorskog studija ☐ na temelju znanstvenih dostignuća
Ime i prezime majke i/ili oca:	Ana Galić/Antun
Datum i mjesto rođenja:	13.08.1976., Slavonski Brod, Hrvatska
Adresa:	Avenija Dubrava 41, Zagreb, Hrvatska
Telefon/mobitel:	099/2182778
E-mail:	mirela.maric@poliklinika-nemetova.hr

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):	1. **Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet**, *NUTRICIONIZAM*, Dodiplomski, Hrvatska
Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):	2009-2011 Poliklinika Nemetova – Basler Osiguranje Zagreb , Voditelj Centra za regulaciju tjelesne težine 2004-2010 Poliklinika Osiguranje Zagreb Nemetova, Voditelj marketinga 2003-2004 Pleroma d.o.o.; Prodajni predstavnik – Nutricionist 2002-2003 Dicentra d.o.o.; Referent prodaje i marketinga
Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:	

NASLOV PREDLOŽENE TEME

Hrvatski:	Procjena alergijskog potencijala voća i povrća u funkciji proizvodnih procesa
Engleski:	Assesment of the allergenic potential of fruit and vegetables in function of production processes
Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad (ako nije na hrvatskom ili engleskom):	

Područje/polje/grana:	Biotehničke znanosti / Prehrambena tehnologija / Nutricionizam		
PREDLOŽENI ILI POTENCIJALNI MENTOR(I) (navesti drugog mentora ako se radi o interdisciplinarnom istraživanju ili ako postoji neki drugi razlog za višestruko mentorstvo)			
	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-Pošta:**
Prvi mentor:	**doc.dr.sc. Suzana Rimac Brnčić**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	**srimac@pbf.hr**
Drugi mentor:	**doc.dr.sc. Gordana Maravić Vlahoviček**	**Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Hrvatska**	**gordana@pharma.hr**

KOMPETENCIJE MENTORA - popis do pet objavljenih relevantnih radova u posljednjih pet godina

Prvi mentor:

1. **Rimac Brnčić S**., Lelas V., Herceg Z. Badanjak M. (2010) Izoterme sorpcije vode dehidratiranih proteina sirutke, *Mljekarstvo*, 60, 1, 3-9.
2. Režek Jambrak A., Herceg Z., Šubarić D., Babić J., Brnčić M., **Rimac Brnčić S.**, Bosiljkov T., Čvek D., Tripalo B., Gelo J. (2010) Ultrasound effect on physical properties of corn starch, *Carbohydrate Polymers*. 79, 91–100.
3. Ježek D., Tripalo B., Brnčić M., Karlović, D., **Rimac Brnčić, S**., Vikić-Topić D., Karlović, S. (2008) Dehydration of celery by infra red drying, *Croatica Chemica Acta*, 81, (2), 325-331. (ISSN-0011-1643).
4. Krešić G., Lelas V., Režek Jambrak A., Herceg Z., **Rimac Brnčić S.** (2008) Influence of novel food processing techologies on the rheological and thermophysical properties of whey proteins, *Journal of Food Engineering* 87 648-73.
5. Režek Jambrak A., Herceg Z., Šubarić D., Babić J., Brnčić M., **Rimac Brnčić S.**, Bosiljkov T., Čvek D., Tripalo B., Gelo J. (2010) Ultrasound effect on physical properties of corn starch, *Carbohydrate Polymers*. 79, 91–100
6. Herceg Z., Batur V., Režek Jambrak A., Badanjak M., **Rimac Brnčić S.,** Lelas V. (2010) Modification of rheological, thermophysical, textural and some physical properties of corn starch by tribomechanical treatment, *Carbohydrate Polymers,* 80, 1072-1077.

Drugi mentor:

1. Husain, N., Obranić, S., Koscinski, L., Seetharaman, J., Babić, F., Bujnicki, J. **Maravić Vlahoviček, G.** and Sivaraman, J. (2011) Structural basis for the methylation of A1408 in 16S rRNA by a panaminoglycoside resistance methyltransferase NpmA from a clinical isolate, Nucleic Acids Res. 39(5):1903-1918.
2. Babić, F., Venturi, V. and **Maravić Vlahoviček, G**. (2010) Tobramycin at subinhibitory concentration inhibits the RhlI/R quorum sensing system in a Pseudomonas aeruginosa environmental isolate, BMC Infect. Dis. 10:148.
3. Husain, N., Tkaczuk, K., Tulsidas, S., Kaminska, K., Čubrilo, S., **Maravić Vlahoviček, G.**, Bujnicki, J. and Sivaraman, J. (2010) Structural basis for the methylation of G1405 in 16S rRNA by aminoglycoside resistance methyltransferase Sgm from an antibiotic producer: A diversity of active

sites in m7G methyltransferases, Nucleic Acids Res. 38(12):4120-32.

4. Čubrilo, S., Babić, F., Douthwaite, S. and **Maravić Vlahoviček, G.** (2009) The aminoglycoside resistance methyltransferase Sgm impedes RsmF methylation at an adjacent rRNA nucleotide in the ribosomal A site, RNA, 15(8):1492-7.

5. Bago, R., Pavelić, J., **Maravić Vlahoviček, G.** and Herak, M. (2009) Nm23-H1 promotes adhesion of CAL 27 cells in vitro. Mol. Carcinog., 48(9):779-89.

6. Maravić Vlahoviček, G., Čubrilo, S., Tkaczuk, K. L. and Bujnicki, J. M. (2008) Modeling and experimental analyses reveal a two-domain structure and amino acids important for the activity of aminoglycoside resistance methyltransferase Sgm, BBA-Proteins and Proteomics, 1784(4):582-90.

OBRAZLOŽENJE TEME

Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)

Važno je imati točne podatke na nacionalnoj razini o učestalosti neželjnih alergijskih reakcija na hranu da bi se uočile potrebe alergičnih ljudi, posebno zato što pojavnost alergija na hranu varira ovisno o prehrani i izloženosti pojedinim prehrambenim alergenima. Učestalost pojavnosti na alergije hranom i intoleranciju varira i geografski te postoje razlike u izvješćima na preosjetljivost za pojedine vrste hrane. Glavni cilj ovoga rada biti će procijeniti različita stajališta fenomena alergija na hranu i preosjetljivosti u odrasloj populaciji, s posebnim osvrtom na alergijski potencijal voća i povrća. Voće i povrće osim u svježem stanju konzumira se i u obliku različitih prerađevina. Podvrgava se velikom broju različitih postupaka pripreme kako bi se poboljšala njihova probavljivost, senzorska svojstva (boja, tekstura, okus, izgled) te produljila njihova trajnost. Tijekom njihove prerade uslijed različitih procesa pripreme (pranje, guljenje, rezanje, usitnjavanje, sušenje, pečenje, blanširanje, kuhanje, prženje, zamrzavanje, hlađenje, filtracija) i primijenjenih procesnih parametara (temperatura, pH, prisutnost vode, enzima) može doći do promjena u njihovoj alergenosti. Alergijski potencijal voća i povrća može ostati nepromijenjen, smanjiti se ili čak povećati. Cilj ovog rada je definirati učestalost pojavnosti reakcija preosjetljivosti na voće i povrće u odrasloj populaciji i čimbenika koji mogu utjecati na njihovu alergenost i preosjetljivost. Odredit će se učinci različitih procesa pripreme hrane (mehanički procesi, toplinski procesi) na stabilnost pojedinih alergena svježeg i obrađenog voća i povrća.

Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)

It is important to have accurate national data on the prevalence of food allergies and intolerances in order to meet the needs of the allergic community, particularly as the prevalence of food allergies varies depending on the diet and exposure to particular food allergens. The prevalence of food allergies and intolerances vary geographically and there are differences in the foods reported to cause hypersensitivity. The general aim of this work will be to estimate the various aspects of the phenomenon of food allergies and food hypersensitivities in adult population with special rewiev on allergenic potencial of fruits and vegetables. Fruit and vegetables are consumed fresh, but also in form of various products. Fruit and vegetables are subjected to a large variety of preparation processes in order to improve their digestibility, sensory qualities (flavour, texture, taste, appereance) and extend of their shelf life. During the manufacture of fruit and vegetable products their allergenicity may be altered by various processing methods (washing, peeling, chopping, cutting, drying, baking, blanching, cooking, roasting, cooling, freezing, filtration) and processing parameters (temperature, pH, presence of water, enzyme).The allergenic potential of fruit and vegetables may be unchanged, decreased or even increased by food processing. The aim of this work is to define fruit and vegetable hypersensitivity prevalences for adults and factors that may play a role in ffruit and vegetable allergy and intolerance. The effect of food processing (mechanical processes, thermal processes) on stability of fresh and processed fruit and vegetable allergens will be evaluated.

Uvod i pregled dosadašnjih istraživanja (preporučeno 7000 znakova s praznim mjestima)

Podaci o prevalenciji reakcija preosjetljivosti na hranu u većini razvijenih zemalja u kojima su se provodila takva istraživanja govore o učestalosti između 5-8% kod djece te 1-2% kod odraslih osoba, premda više od 20% populacije smatra da ima neki oblik alergije na hranu. Većina reakcija preosjetljivosti na hranu (oko 90%) su uzrokovane s osam glavnih pokretača: mlijeko, jaja, kikiriki, orašasti plodovi, riba, soja, pšenica i školjke. Alergije na hranu mogu biti i posljedica križnih reakcija, osobito s obzirom na visoku sličnost pojedinih proteina iz hrane s peludnim alergenima (npr. pelud trava i rajčica)(2;5). Posljednjih desetak godina u cijelom svijetu primjećuju se brojne promjene u alergenima koji izazivaju alergijske reakcije na hranu. Te promjene posljedica su djelovanja različitih čimbenika kao što su drugačiji procesi obrade i pripreme hrane, kontaminacija tijekom tehnološkog procesa, sve češća konzumacija polugotovih i gotovih jela, snack proizvoda, različite prehrambene navike, nepotpuno poznavanje sastava pojedinih namirnica i dodataka hrani te drugih čimbenika kao što su količina alergena, pojava određenih alergija ovisno o geografskom području i klimatskim uvjetima. U Portugalu, prevalencija alergija na hranu kod odraslih osoba (≥40 godina) utvrđena samoprocjenom iznosila je 4.8%. Većina ispitanika (67.6%) prijavila je alergiju samo na jednu vrstu namirnica, a najčešće se odnosila na voće (25%). Oko 90% ispitanika koji smatraju da imaju problema s preosjetljivošću na hranu izbjegavala je tu hranu (4). Vierk i suradnici istraživalisu učestalost senzibilizacije na hranu kod odraslih osoba u SAD analizirajući upitnik US Food and Drug Administration's 2001 Food Safety Survey. Utvrdili su prevalenciju od 9.1% (samoprocjenom) te 5.3% dijagnozom liječnika (9). Meta analizom, Rona i suradnici su utvrdili da je prevalencija samoprocjenom vrlo visoka u odnosu na onu utvrđenu objektivnim metodama(6). Woods i suradnici utvrdili su da IgE posredovane reakcije na hranu (kikiriki, kravlje mlijeko, pšenica, jaja) dokazane kožnim testovima i relevantnim kliničkim podacima kod 1140 osoba (20-45 godina) u Europi se javljaju u 1,3% odrasle populacije(10). Jansen i suradnici korištenjem dvostrukog slijepog placebo kontroliranog ekspozicijskog testa na hranu (DBPCFC – double-blind placebo-controlled food challenge test) učestalost pojavnosti reakcija preosjetljivosti na hranu kod randomiziranog uzorka od 1483 odrasle osobe u Nizozemskoj iznosi 2,4%. Od 1483 osobe koje su ispunile inicijalni upitnik samo je 38 prošlo DBPCFC test. Hrana i sastojci hrane koji su uzrokovale nepoželjne reakcije su svinjetina, bijelo vino, mentol, kivi, aditivi i glukoza (5). Istraživanje provedeno u Velikoj Britaniji uključivalo je 15 000 domaćinstava. Oko 50% ispitanika je odgovorilo na upitnik, od čega je devedeset troje pristalo na kontrolirani ekspozicijski test na hranu. Rezultati tog velikog istraživanja pokazali su prevalenciju od 1,8% reakcija preosjetljivosti na hranu(11). Istraživanje provedeno u Njemačkoj (1999-2000) pokazalo je da je 34,9% ispitanika iskusilo neki tip reakcija preosjetljivosti na hranu. Reakcije preosjetljivosti na hranu dokazane dvostrukim slijepim placebo kontroliranim ekspozicijskim testom u stanovnika Berlina (18-79 godina starosti) javile su se u 3,6% slučajeva od čega su 2,6% bile IgE posredovane reakcije(12). Promjena u alergenosti može biti posljedica utjecaja proizvodnog procesa. Pri pripremi hrane koriste se različiti toplinski (npr. pečenje, prženje, kuhanje) i netoplinski (fermentacija, filtriranje,guljenje,pasiranje,usitnjavanje) načini obrade.Hrana se može toplinski obrađivati u vlažnoj ili suhoj sredini što u velikoj mjeri može utjecati na stabilnost proteina i izloženost epitopa. Obrada može imati utjecaj na strukturu proteina u ovisnosti o unutarnjim karakteristikama proteina, primijenjenom procesu i sredini u kojoj se odvija (npr. prisutnost drugih sastojaka, pH itd.).Toplinska obrada može izazvati gubitak tercijarne strukture, te utjecati na IgE vezanje na konformacijske epitope ili izazvati pojavu skrivenih alergijskih epitopa ili u drugim slučajevima poticati stvaranje novih alergena. Jedna skupina nutritivnih alergena jest termostabilna, oni ne zauzimaju fiksnu tercijarnu konformaciju, ne postoji struktura koja bi se tijekom toplinske obrade mogla narušiti (na primjer, kazeini iz mlijeka, ovomukoidi iz jaja). Drugu skupinu nutritivnih alergena čine proteini koji se djelomično denaturiraju, a tijekom hlađenja se renaturiraju.Treću skupinu alergena s obzirom na osjetljivost na toplinsku obradu čine alergeni osjetljivi na toplinsku obradu (alergeni iz voća i povrća, na primjer LTP iz breskve) čija alergijska aktivnost može biti potpuno uklonjena. Kikiriki pokazuje promjenu u alergenosti ovisno o vrsti toplinske obrade.Kikiriki pokazuje promjenu u alergenosti ovisno o vrsti toplinske obrade.Prema Breyeru i suradnicima nakon prženja odnosno kuhanja kikirikija, IgE-sposobnost vezanja je znatno niža u odnosu na IgE-sposobnost vezanja kikirikija ako je prženje provedeno bez masnoća. Istraživanja o utjecaju novijih postupaka obrade hrane pokazuju da primjena visokih tlakova može biti alternativa za toplinsku obradu budući da je utvrđeno da djeluju na smanjenje alergijskog djelovanja.

Cilj i hipoteze istraživanja (preporučeno 700 znakova s praznim mjestima)

Svrha ovoga istraživanja jest da se pomoću standardnih dijagnostičkih imunokemijskih testova utvrdi učestalost pojavnosti alergija i intolerancija na hranu u odrasloj populaciji kroz razdoblje od pet godina. Analiza se temelji na pretpostavci da je posljednjih godina došlo do promjena u senzibilizaciji na pojedine nutritivne alergene u odrasloj populaciji te se želi utvrditi učestalost reakcija preosjetljivosti na hranu (one koje su posredovane i one koje nisu posredovane IgE antitijelima)s posebnim osvrtom na reakcije preosjetljivosti na voće i povrće. Također se želi utvrditi utjecaj proizvodnog procesa na alergijski potencijal različitog voća i povrća budući da se ono sve više javlja kao uzročnik reakcija preosjetljivosti. Alergeni iz voća i povrća uglavnom su osjetljivi na toplinsku obradu te se očekuje promjena u alergenosti , a pored toga mehaničke operacije mogu utjecati na smanjenje alergenosti budući da lokalizacija alergena u plodovima voća i povrća nije ravnomjerna. Očekuje se da će dobiveni rezultati biti od važnosti kako za osobe koje pate od pojedinih nepoželjnih reakcija na hranu i pojedine sastojke hrane tako i za sve one koji su uključeni u sustav pripreme hrane.

Materijal, ispitanici, metodologija i plan istraživanja (preporučeno 6500 znakova s praznim mjestima)

Kako bi se postigli postavljeni ciljevi retrogradno će se analizirati imunokemijski dijagnostički testovi koji su izrađeni u zadnje dvije i pol godine te će analiza nastaviti slijedeće dvije i pol godine na uzorku pacijenata Poliklinike. Studija bi obuhvatila ispitanike obaju spolova različitih dobnih skupina (20-35, 35-50, 50-70) koji će ispuniti inicijalni upitnik te će im se odrediti količina ukupnih i specifičnih protutijela IgE I IgG. Primijenit će se laboratorijski diferencijalni i specifični dijagnostički testovi koji otkrivaju i precizno mjere ukupna i specifična IgE I IgG protutijela. Određivanjem specifičnog IgE protutijela pomoću radioalergosorbentnog testa –RAST (Radio Allergo Sorbent Test)) izmjerit će se količina specifičnog IgE protutijela na pojedine nutritivne alergene koji izazivaju određene simptome. Medicinsko-biokemijska analiza uzoraka krvi provest će se u ovlaštenom Medicinsko-biokemijskom laboratoriju. Na osnovu dobivenih podataka odabrat će se određene vrste voća i povrća koja će se obraditi različitim mehaničkim operacijama te toplinskim procesima pri različitim uvjetima. Za utvrđivanje alergenskih komponenti u ekstraktima voća i povrća dobivenim iz sirovog voća i povrća te nakon mehaničke i toplinske obrade koristit će se elektoforeza na poliakrilamidnom gelu s immuno-blottingom.

Statistička analiza provest će se statističkim programskim paketom Statistica for Windows. Primijenit će se deskriptivna statistika za opis karakteristika i mjerenih varijabli pojedinih ispitivanih podskupina i za prikaz istih u obliku tablica. Za opis kontinuiranih varijabli koristit će se aritmetička sredina i standardna devijacija ako će varijable slijediti normalu raspodjelu, odnosno medijan i interkvartilni raspon (IQR) u suprotnom. Za usporedbu istih među podskupinama koristit će se analiza varijance (ANOVA). Za usporedbu raspodjele kategorijskih varijabli među skupinama koristit će se x^2 test. Kategorijske varijable prikazat će se kao učestalost (%) i 95%-tni raspon pouzdanosti (CI). Kako bi se utvrdila povezanost pojedinih varijabli koje su dijelom kategorijske, a dijelom kontinuirane sa pripadnošću ispitivanim skupinama provest će se logistička regresijska analiza i to univarijantno te multivarijantni modeli. Multivarijanti modeli dobit će se na osnovi univarijantne povezanosti pojedinih varijabli. Rezultati logističke regresijske analize koristit će se kako bi se izračunali prediktivni čimbenici za alergiju. Kao statistički značajna bit će razina značajnosti $P<0,05$.

Očekivani znanstveni doprinos predloženog istraživanja (preporučeno 500 znakova s praznim mjestima)

Budući da je vrlo malo znanstvenih podataka o prevalenciji alergija i intoleranciji na hranu u ukupnoj populaciji, a objavljeni podaci uglavnom se odnose na osam najčešćih pokretača alergijskih reakcija u hrani (kravlje mlijeko, jaja, ribe, rakovi i školjke, soja, orasi i kikiriki) disertacija predstavlja značajan doprinos u prikupljanju i obradi podataka o učestalosti pojavnosti nutritivnih alergija i intolerancije na nacionalnoj razini te utjecaju proizvodnih procesa na alergijski potencijal različitih vrsta voća i povrća. .

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

1. Bender, A, Matthews, D. (1981) Adverse reactions to food. Br J Nutr;**46**:403–407.

2. Bjornsson, E, Janson, C, Plaschke, P, Norrman, E, Sjoberg, O. (1996)Prevalence of sensitization to food allergens in adult Swedes. *Ann Allergy Asthma Immunol*; **77**: 327–332

3. Cohen, M., Splansky, G., Gallagher, J., Bernstein, D., Bernstein, I. (1985) Epidemiologic survey and validation of adverse food reactions in adult populations . J *Allergy Clin Immunol*;**75**:206.

4. Falcao, H., Lunet, N., Lopes, C., Barros H.(2004) Food hypersensitivity in Portuguese adults. *Eur J Clin Nutr*; **58**: 1621–5.

5. Jansen, J., Kardinaal, A., Huijbers, G., Vlieg-Berstra, J., Martens, B., Ockhuizen, T. (1994) Prevalence of food allergy and intolerance in the adult Dutch population. *J Allergy Clin Immunol*;**93**:446–456. 6. Rona, R.J., Keil, T., Summers, C. *(* 2007) The prevalence of food allergy: a meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol*; **120**: 638–46.

7. Skypala, I. (2011) Adverse food reactions- an emerging issue for adults. *J Am Diet Assoc* ;**12** 1877-91.

8. Schafer,T., Böhler, E., Ruhdorfer, S., Weigl, L., Wessner, D., Heinrich, J., Filipiak, B., Wichmann, H.-E.Ring, J. (2001), Epidemiology of food allergy/food intolerance in adults: associations with other manifestations of atopy. *Allergy*, **56**: 1172–1179

9. Vierk, K.A., Koehler, K.M., Fein, S.B., Street, D.A. (2007) Prevalence of self-reported food allergy in American adults and use of food labels. *J Allergy Clin Immunol*; **119**: 1504–10.

10.Woods, R.K., Abramson, M., Bailey, M., Walters, E.H. (2001) International prevalences of reported food allergies and intolerances. Comparisons arising from the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) 1991–1994. *Eur J Clin Nutr*; **55**: 298–304.

11.Young, E, Stoneham, M.D., Petruckevitch, A., Barton, J., Rona, R. (1994) A population study of food intolerance.*Lancet*; **343**: 1127–30.

12.Zuberbier, T., Edenharter, G., Worm, M. (2004) Prevalence of adverse reactions to food in Germany: a population study. *Allergy*; **59**: 338–45.

13.Sathe, S.K.,&Sharma,G.M.(2009).Effects of food processing on food allergens.

14. Vojdani, A. (2009) Detection of IgE, IgG, IgA and IgM antibodies against raw and processed food antigens,

Nutrition&Metabolism, 6 22 1-17.

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u kunama)		
30.000,00		
Predloženi izvori financiranja istraživanja		
Nacionalno financiranje	**Naziv projekta**	**Nove tehnike procesiranja u proizvodnji funkcionalne hrane**
	Voditelj projekta	**Prof.dr.sc. Vesna Lelas**
	Potpis	
Međunarodno financiranje	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Ostale vrste projekata	**Naziv projekta**	
	Voditelj projekta	
	Potpis	
Samostalno financiranje		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja (navesti samo ako je potrebno)	u tijeku	

Suglasnost mentora i doktoranda s prijavom teme

Odgovorno izjavljujem da sam suglasan s temom koja se prijavljuje.

Potpis _____
doc.dr.sc. Suzana Rimac Brnčić

Potpis _____
doc.dr.sc. Gordana Maravić Vlahoviček

Potpis _____
Mirela Marić, mag. nutr.

IZJAVA

Odgovorno izjavljujem da nisam prijavila/o doktorski rad s istovjetnom temom ni na jednom drugom sveučilištu.

U Zagrebu, 30.11.2011.

Potpis _____
Mirela Marić, mag. nutr.

Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF, Zagreb
Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof., PBF, Zagreb
Dr.sc. Lidija Kozačinski, red. prof., VF, Zagreb

Zagreb, 28.11. 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
ovdje

Predmet: **Izvješće stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj 2. redovnoj sjednici u ak. god. 2011./12. održanoj 22. studenog 2011. godine, imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada Silve Mandac Defrančeski, dipl. ing. u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, pod naslovom **„Evaluacija sustava sigurnosti hrane u organiziranoj prehrani studentske populacije".** Sukladno članku 22 st. 4 Pravilnika o poslijediplomskoim znanstvenim i stručnim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, podnosimo Fakultetskom vijeću slijedeće

I Z V J E Š Ć E

Magistarski rad **„Evaluacija sustava sigurnosti hrane u organiziranoj prehrani studentske populacije"** izrađen je u Studentskom centru u Zagrebu, restoranu „Cvjetno naselje" i u Laboratoriju za tehnologiju mesa i ribe Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Rad ima ukupno 184 stranice, 26 slika, 33 tablice te 60 literaturnih navoda.

U **Uvodu** se ističe značajan postotak verificiranih alimentarnih infekcija i intoksikacija uzrokovanih konzumacijom zdravstveno neispravne hrane. Na osnovu znanstvenih publikacija i javno dostupnih podataka, može se generalno ustvrditi kako najveći javno - zdravstveni problem u kontekstu sigurne prehrane kontinuirano predstavljaju pojave zdravstveno neispravne hrane uslijed kontaminacije patogenim bakterijama.

Opći dio magistarskog rada opisuje problematiku kontaminacije hrane i utjecaj na ljudsko zdravlje, specificira mjere za učinkovito sprječavanje rasta te ujedno i razvoja patogenih bakterija. Predmetne mjere temelje se na analizi i evidenciji rizika te evaluaciji incidencije i prevalencije hranom prenosivih bolesti, a provode se unutar cjelokupnog sustava

procesuiranja hrane u svrhu dobivanja zdravstveno ispravnog proizvoda. Sukladno navedenom, provođenje niza sigurnosnih mjera unutar sustava procesuiranja hrane ključno je za kontinuiranu kontrolu parametara koji su pogodni za razmnožavanje i logaritamski porast broja patogenih mikroorganizama.

U poglavlju **Materijali i metode** prikazana je implementacija sustava sigurnosti hrane opisane su korištene referentne metode mikrobiološke analize i to HRN EN ISO 6579:2003, HRN ISO 21528-2, HRN EN ISO 11290-1:1999, HRN EN ISO 6888-2:2004 da bi se utvrdila razina zdravstvene zaštite odnosno razina standarda sigurnosti procesuirane i konzumirane hrane.
Mjerenja parametara koji pogoduju rastu i razmnožavanju patogena izvršena su instrumentom Data logger testo 177-H1.

U poglavlju **Rezultati** svi rezultati provedenog istraživanja prikazani su tabelarno i grafički. Dobiveni rezultati omogućuju jasan uvid u moguće nagle promjene parametara, čime cjelokupan sustav podliježe visokom riziku, te ukazuju na potrebu strogog definiranja graničnog vremena njihovog mogućeg utjecaja s ciljem sprječavanja razvoja patogena. Na osnovi analize dobivenog definirani su elementi za brzo i učinkovito identificiranje opasnosti, plan i program nadzora cjelokupnog sustava te metode i postupci prilikom incidentnih stanja kao i konačno definiranje evaluacije, odnosno verifikacije učinkovitosti primijenjenog sustava.

Poglavlje **Rasprava** obuhvaća komentar i objašnjenje svih postignutih rezultata. Implementirani sustav sigurnosti hrane učinkovito prati potencijalne probleme u tehnološkom procesu proizvodnje i drži ih pod kontrolom. Rezultati praćenja temperature ukazuju na poštivanje hladnog lanca u rukovanju sirovinama, polugotovim i gotovim proizvodima. Potvrda učinkovitosti sustava dobivena je kroz rezultate mikrobioloških analiza, koji su u skladu sa zakonskim odredbama.

U poglavlju **Zaključci** pristupnica donosi niz zaključaka temeljenih i obrazloženih postignutim rezultatima. Uvođenje sustava sigurnosti hrane omogućilo je praćenje i kontroliranje svih mjesta u proizvodnom procesu koja su ključna za dobivanje zdravstveno ispravne i sigurne hrane. Sustav kontrolira i moguće križne putove te je time njihovo pojavljivanje isključeno i izbjegnuta je kontaminacija gotovih proizvoda.

U popisu **Literature** nalazi se popis 60 literaturnih navoda.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovi predložene teme istraživanja, te dobivenih rezultata i njihove interpretacije slijedi da je pristupnica u potpunosti zadovoljila postavljene ciljeve istraživanja. Ovi rezultati predstavljaju doprinos u području sigurnosti hrane i potvrđuju neophodnost samokontrole u svim segmentima proizvodnje i rukovanja hranom kao i potrebu za evaluacijom implementiranog sustava zbog provjere njegove učinkovitosti.

Temeljem izloženog, Stručno povjerenstvo za ocjenu znanstvenog magistarskog rada smatra da je rad **Silve Mandac Defrančeski, dipl. ing.** izrađen prema postavljenim ciljevima i obrazloženju pri prijavi teme, te predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se **magistarski rad** pod nazivom **„Evaluacija sustava sigurnosti hrane u organiziranoj prehrani studentske populacije“** prihvati i uputi na daljni postupak za stjecanje akademskog stupnja **magistar znanosti** iz znanstvenog područja *Biotehničke znanosti*, polje *Prehrambena tehnologija*, grana Nutricionizam.

Stručno Povjerenstvo:

Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF, Zagreb

Dr.sc. Tomislav Petrak, red.prof., PBF, Zagreb

Dr.sc. Lidija Kotačinski, red. prof., VF, Zagreb

Obrazac **MRSC-4**

- obrazac MRSC-4 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni rada

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

SILVA MANDAC DEFRANČESKI
Josipa Pupačića 1
091 4593 524
silva.mandac@gmail.com
Naziv studija: ZNANSTVENI MAGISTARSKI STUDIJ-NUTRICIONIZAM
Matični broj studenta: 2155/N
Akad. godina upisa: 1999/2000

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom

EVALUACIJA SUSTAVA SIGURNOSTI HRANE U ORGANIZIRANOJ PREHRANI STUDENTSKE POPULACIJE

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1. Dr.sc.FRANE DELAŠ, red. prof. PBF **(predsjednik)**

2. Dr.sc.TOMISLAV PETRAK, red. prof. PBF **(mentor)**

3. Dr. sc. LIDIJA KOZAČINSKI, red. prof. VF **(član)**

4. Dr. sc. Helga Medić, izv. prof. PBF **(zamjena)**
(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)

MENTOR:

(potpis mentora)

U Zagrebu, 29.11.2011.

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta), ako kandidat osobno snosi trošak provođenja postupka stjecanja magisterija znanosti**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNIK ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

ŽIVOTOPIS

Silva Mandac Defrančeski rođena je u Zadru 15. 03.1968 g. Srednjoškolsko obrazovanje je stekla u Zadarskoj gimnaziji "Juraj Baraković" te dobila zvanje Kemijski stručni tehničar-laborant. Prehrambeno biotehnološki fakultet(Biokemijsko inženjerstvo) upisala je 1987god., odmah nakon završene srednje škole, te diplomirala u travnju 1992g.U Studentskom Centru (Sveučilište u Zagrebu) počinje raditi 1993 god. kao pripravnik na poslovima prehrambenog tehnologa . Nakon odrađenog pripravničkog staža nastavlja raditi kao prehrambeni tehnolog unutar strukture „Programa prehrane" SC-a. Od 1999 g. do 2001g. obavlja posao Pomoćnika upravitelja restorana nakon čega počinje obnašati dužnosti Upravitelja restorana"Cvjetno naselje". Tijekom proteklih godina rada, uz planiranje i organizaciju svakodnevne prehrane studentske populacije, radila je u organizaciji i kreiranju prehrane prilikom održavanja mnogobrojnih velikih manifestacija (Međunarodne vojne igre, Svjetsko prvenstvo u veslanju, Svjetsko prvenstvo u boćanju, Svjetska olimpijada fizičara,Međunarodna smotra folklora,Međunarodni lutkarski festival-PIF,Europska konferencija mladih), kao i prilikom održavanja manjih sportskih i kulturnih manifestacija organiziranih u suradnji sa studentima Zagrebačkog Sveučilišta i njihovim udrugama. Uz redovni posao Upravitelja restorana"CN",od 2007god,. obavlja funkciju Voditelja HACCP timova oformljenih na razini svih restorana SC-a.

S poštovanjem ,

Silva Mandac Defrančeski, dipl.ing

Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof., PBF
Dr.sc. Zoran Herceg, red. prof. PBF
Dr.sc. Milena Mandić, red.prof., PTF Osijek

Zagreb, 18.11.2011.

Predmet: **Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada Biljane Hodak, dipl. ing.**

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 1. redovnoj sjednici u ak. god. 2011/12 održanoj 27. listopada 2011. imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Biljane Hodak, dipl. ing.** u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija pod naslovom **"Stabilnost vitamina C, E i B-skupine u dehidratiranim proizvodima na bazi žitarica".** Sukladno članku 22. st. 4 Pravilnika o poslijediplomskim znanstvenim i stručnim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, podnosimo Fakultetskom vijeću slijedeće

I Z V J E Š Ć E

Magistarski rad Biljane Hodak, dipl. ing. izrađen je u Podravki d.d. prehrambenoj industriji, Koprivnica. Rad ima ukupno 119 stranica, 19 slike, 45 tablica i 60 literaturnih referenci, a podijeljen je u slijedeća glavna poglavlja: Uvod, Opći dio, Eksperimentalni dio, Zaključak i Literatura. Pojedina poglavlja sadrže i nekoliko podpoglavlja.

U Uvodu se govori o važnosti i specifičnostima obogaćivanja proizvoda na bazi žitarica vitaminima. Naime, sastav proizvoda ima značajan utjecaj na stabilizaciju, ali i degradaciju prisutnih vitamina. Stoga pri izboru načina obogaćivanja kao i kemijskih oblika vitamina treba voditi brigu o sastavu proizvoda. Osim toga, potrebno je voditi brigu o tehnološkom postupku prerade i uvjetima skladištenja, odnosno treba uzeti u obzir sve fizikalno-kemijske faktore koji bi mogli utjecati na vitamine. Posebno je naglašeno da ukoliko postoji mogućnost gubitka vitamina tijekom prerade i skladištenja proizvoda, vitamine je potrebno dodavati u suvišku. „Suvišak" se odnosi na dodatnu količinu vitamina dodanih hrani kojom bi se nadoknadio gubitak, a koji će osigurati da obogaćena hrana sadrži ciljane količine vitamina u navedenom roku upotrebe proizvoda.

U Općem dijelu govori se o značaju vitamina u pravilnoj prehrani i očuvanju zdravlja ljudi. Posebno su istaknute posljedice nedostatka vitamine kao i maksimalni dnevni unos istih u cilju pravilne prehrane. Iscrpno je opisan i utjecaj procesnih parametara te uvjeta skladištenja proizvoda na stabilnost vitamina. U nastavku, pristupnik piše o najčešćim načinima i ciljevima obogačivanja hrane vitaminima te o njihovom međudjelovanju sa osnovnim sastojcima hrane. Opći dio završava poglavljem u kojem se govori o kemijskom sastavu i stabilnosti vitamina C, E i B skupine. Cjelokupni tekst potkrepljen je literaturnim citatima

Eksperimentalni dio podijeljen je na slijedeća poglavlja: Materijal, Metode rada, Rezultati rada i Rasprava. U poglavlju Materijali opisani su vrste proizvoda na kojima su

prevedena ispitivanja te njihov sastav i nutritivna svojstva. Također je navedeno na koji način i sa kojim vitaminima su obogačivani dehidratirani proizvodi na bazi žitarica. U poglavlju Metode rada, detaljno je opisan postupak sušenja te uvjeti skladišenja dehidratiranih proizvoda na bazi žitarica te primijenjene analitičke metode određivanja pojedinih vitamina u proizvodima. U poglavlju Rezultati rada nalaze se 13 slika i 24 tablice s prikazanim rezultatima istraživanja, a u poglavlju Rasprava svi su rezultati i kritički raspravljeni. U poglavlju Zaključak utvrđuje se da tijekom procesa sušenja na valjkastim sušnicama proizvoda na bazi žitarica dolazi do gubitaka gotovo svih vitamina. Najveći su gubitci vitamina C, a najmanji kod vitamina B_2. Tijekom skladištenja gubitci vitamina su ovisili o temperaturi i vremenu skladištenja, a bili su također najveći kod vitamina C, a najmanji kod vitamina B_2. Također je uočeno da uslijed međudjelovanja vitamina sa sastojcima hrane tijekom skladištenja dolazi do dodatnog gubitka vitamina u odnosu na dodanu vitaminsku smjesu. Na osnovu navedenih spoznaja određene su količine vitamina koje se moraju dodati u suvišku kako bi proizvod tijekom cijelog vijeka trajanja sadržavao ciljane količine vitamina.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovi iznesenog može se zaključiti da rezultati provedenih istraživanja predstavljaju vrijedan doprinos znanstvenim spoznajama o utjecaju procesa sušenja te uvjeta skladištenja na gubitak vitamina C, E i B-skupine u dehidratiranim proizvodima na bazi žitarica te potrebi dodavanja navedenih vitamina u suvišku kako bi proizvod tijekom cijelog vijeka trajanja sadržavao ciljane količine vitamina.

Stoga, članovi Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada Biljane Hodak, dipl. ing., predlažu Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se magistarski rad pod nazivom **"Stabilnost vitamina C, E i B-skupine u dehidratiranim proizvodima na bazi žitarica"** prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti iz znanstvenog područja *Biotehničke znanosti*, polje *Prehrambena tehnologija*.

Stručno povjerenstvo:

Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof., PBF

Dr.sc. Zoran Herceg, red. prof. PBF

Dr.sc. Milena Mandić, red.prof., PTF Osijek

Obrazac **MRSC-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

BILJANA HODAK
Cindrišče 10, 48000 Koprivnica
098/9837242
biljana.hodak@podravka.hr
Naziv studija: Prehrambena tehnologija
Matični broj studenta: 2132/PT
Akad. godina upisa: 1999/2000

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom „Stabilnost vitamina C, E i B-skupine u dehidratiranim proizvodima na bazi žitarica“ u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1. **Dr.sc. Vesna Lelas, red. prof., PBF (predsjednik)**
2. **Dr.sc. Zoran Herceg, red. prof., PBF (mentor)**
3. **Dr.sc. Milena Mandić, red. prof., PTF Osijek (član)**
4. **Dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc. PBF (zamjena)**

MENTOR:

_____
(potpis mentora)

U Zagrebu, 25. studeni 2011.

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta)**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

- *ovaj obrazac (MRSC_04) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni znanstvenog magistarskog rada elektroničkom poštom **u .pdf** obliku na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom .pdf dokumentu sa naslovom u subject-u "Ime i prezime - ocjena MRSC rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u dva primjerka*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

ŽIVOTOPIS

Biljana Hodak rođena je 07. 04. 1972. godine u Virovitici.

Srednju školu (smjer matematika-informatika) završila je u Slatini, nakon čega je upisala Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu, smjer biokemijsko inženjerstvo. Godine 1998. je diplomirala pod stručnim nadzorom prof. dr. sc. Vesne Lelas s temom „Reološka svojstva smrznutih desertnih krema na bazi sirutke“.

Od 1999. godine radi u “Podravki” d.d. na poslovima vezanim uz razvoj proizvoda i kontrolu kvalitete, a trenutno radi kao voditelj odjela razvoja dječje hrane, kremnih namaza i žitarica za doručak.

2000. godine je upisala poslijediplomski znanstveni magistarski studij smjera prehrambene tehnologije, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Sudjelovala je na znanstvenim skupovima s priopćenjem uz poster:

2000. IV. SUSRET MLADIH KEMIJSKIH INŽENJERA, ZAGREB.

2000. X. RUŽIČKINI DANI, VUKOVAR.

2001. III. HRVATSKI KONGRES TEHNOLOGA PROIZVODNJE I PRERADE

BRAŠNA, OPATIJA.

Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr.sc. Milena Mandić, red.prof., Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Osijek

Zagreb, 28.studenog 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
Zagreb, Pierottijeva 6

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada pristupnice IVANE ŠIMAC-SMOLČIĆ, dipl. ing.

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 2. redovnoj sjednici za ak.god. 2011./2012., održanoj 22. studenog 2011. godine, za **ocjenu znanstvenog magistarskog rada** pristupnice Ivane Šimac-Smolčić, dipl. ing. pod naslovom „**Prehrambeni status i prehrambene navike studentske populacije Ličko-senjske županije",** te stoga Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Znanstveni magistarski rad pristupnice Ivane Šimac-Smolčić, dipl.ing. izrađen je u Laboratoriju za znanost o prehrani, Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu. Rad sadrži 102 stranice, 24 slike, 28 tablica, 136 literaturnih navoda. Rad je podijeljen na sljedeća poglavlja: Uvod, Teorijski dio, Eksperimentalni dio, Rezultati, Rasprava, Zaključak, Literatura i Prilozi. Rad sadrži i Temeljnu dokumentacijsku karticu i Sažetak pisan na hrvatskom i engleskom jeziku te kratki životopis pristupnice.

U **Uvodu** pristupnica ističe važnost adekvatnog unosa hranjivih tvari za mladu odraslu populaciju, osobito važnost folata i kalcija. Cilj rada je utvrditi prehrambene navike i kakvoću prehrane mlade odrasle populacije (19-25 godina) za čiju prehranu se očekuje da će biti neadekvatna, osobito u žena, s obzirom na unos mikronutrijenata.

U **Teorijskom** dijelu se navode energetske potrebe te potrebe za makro- i mikronutrijentima za mladu odraslu populaciju, s osobitim osvrtom na folat i kalcij, te pregled dosadašnje literature sa sličnim nacionalnim i međunarodnim istraživanjima o prehrambenim navikama i kakvoći prehrane studentske populacije.

U **Eksperimentalnom** dijelu rada prikazane su korištene dijetetičke (validirani upitnici za procjenu unosa folata i kalcija), antropometrijske (tjelesna masa, tjelesna visina, opseg struka i bokova te udjel masnog tkiva) i statističke metode, te su navedene karakteristike ispitanika uključenih u istraživanje.

U **Rezultatima** rada pristupnica je prikazala antropometrijske karakteristike ispitanika, rezultate vezane uz pušenje, konzumiranje alkohola i tjelesnu aktivnost te rezultate vezene uz prosječan dnevni unos folata i kalcija, kao i utvrđene korelacije između dijetetičkih i antropometrijskih parametara u studentske populacije.

Rasprava je podijeljena u podpoglavlja koja slijede prikazane rezultate, pri čemu pristupnica obrazlaže dobivene rezultate, potkrepljujući ih s literaturnim citatima. Pristupnica detaljno analizira karakteristike ispitanika i procjenjuje unos folata i kalcija interpretirajući rezultate validiranih kvantitativnih upitnika o učestalosti konzumiranja hrane i pića.

Spoznaje proizašle iz rasprave rezultata provedenog istraživanja, pristupnica je pregledno rezimirala u poglavlju Zaključak i odgovorila na postavljene ciljeve rada. Utvrđeno je da ispitanici imaju neadekvatan unos folata, što je posebno zabrinjavajuće za žensku populaciju. Unos kalcija procijenjen kvantitativnim upitnicima o učestalosti konzumiranja hrane i pića (FFQ I i FFQ II) odgovara preporučenim dnevnim vrijednostima za studentsku populaciju.

M I Š L J E N J E I P R I J E D L O G

Na temelju izloženog Povjerenstvo smatra da je magistarski rad pristupnice Ivane Šimac-Smolčić, dipl. ing. izrađen prema postavljenom cilju i obrazloženju pri prijavi teme te da ovaj rad predstavlja izvorni znanstveni doprinos u području spoznaja o prehrambenom ponašanju i prehrambenom statusu studentske populacije u Hrvatskoj.
Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da magistarski rad pod naslovom **„Prehrambeni status i prehrambene navike studentske populacije Ličko-senjske županije"** prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti iz znanstvenog područja *Biotehničke znanosti*, znanstveno polje *Prehrambena tehnologija*, grana *Nutricionizam*.

Stručno Povjerenstvo:

_____
Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof, PBF, Zagreb

_____
Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof., PBF, Zagreb

_____
Dr.sc. Milena Mandić, red.prof., PTF, Osijek

Obrazac **MRSC-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

Ivana Šimac-Smolčić
Antuna Mihanovića 1
53 000 Gospić
0537575-559;098-9415072
ivica.smolcic1@gs.t-com.hr
Naziv studija: Poslijediplomski znanstveni magistarski studij
Matični broj studenta: 2264/N
Akad. godina upisa: 2003/2004.

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom:

Prehrambeni status i prehrambene navike studentske populacije Ličko-senjske županije

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1.Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.	**PBF**	**(predsjednik)**
2. Dr.sc. Irena Colić Barić,red.prof.	**PBF**	**(mentor)**
3. Dr.sc- Milena Mandić , red.prof.	**PTF,Osijek**	**(član)**
4. Dr.sc. Ksenija Marković, doc.	**PBF**	**(zamjena)**

MENTOR:

_____
(potpis mentora)

U Zagrebu, 29.studeni 2011.

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta)**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

Ivana Šimac-Smolčić

Dipl. ing. prehrambene tehnologije
Gospić, Antuna Mihanovića 1
Telefon/GSM:053-575559; 098/9415072
e-mail: ivica.smolcic1@gs.t-com.hr

ŽIVOTOPIS

Ivana Šimac-Smolčić rođena je 7. ožujka 1973. u Gospiću gdje je završila osnovnu školu.
Srednju školu za zdravstvene tehničare farmaceutskog smjera završila je u Zagrebu 1991 godine.
Sveučilišni studij, smjer prehrambeno inženjerstvo upisuje 1991. godine na Prehrambeno -biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu.
Naziv dipl.ing. prehrambene tehnologije, smjera prehrambeno inženjerstvo stekla je 15. srpnja 1998., obranivši diplomski rad « Otapanje ulja iz krute faze pomoću otapala etil-etera.»
Ubrzo po stjecanju diplome, krajem 1998. godine, zapošljava se u Općoj bolnici Gospić na mjestu dijetetičara.
1999. godine polaže razliku ispita sa smjera nutricionizam budući je spoznala da će joj na radnom mjestu koje obavlja pomoći znanje koje je stekla polaganjem ispita iz kolegija-Dijetoterapija i Kemija hrane.
Sudjeluje u dosadašnjem radu nekoliko puta na seminarima i Kongresima o šećernoj bolesti;na Kongresu udruženja parenteralne i enteralne prehrane ; raznim radioniocama.
Budući radno mjesto zahtijeva napredovanje u struci i proširivanje znanja, a i s ciljem podizanja kvalitete prehrane bolesnika u bolnici, odlučuje se i upisuje poslijediplomski Znanstveni studij iz nutricionizma akademske godine 2003/2004.
Nailazeći na prepreke za ostvarenje istraživanja u bolnici gdje radi, odlučuje se za izbor rada na studentskoj populaciji Ličko-senjske županije s naslovom:
Prehrambene navike i kakvoća prehrane studentske populacije Ličko-senjske županije s osobitim osvrtom na unos kalcija i folata.
Od 2007. Godine do sada radi kao voditelj odjela Prehrane u Općoj bolnici Gospić.

Dr. sc. Duška Ćurić, red. prof., PBF, Zagreb
Dr. sc. Irena Colić Barić, red. prof., PBF, Zagreb
Dr. sc. Milena Mandić, red.prof., PTF, Osijek

Zagreb, 28. studeni 2011.

Predmet: **Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada Kristine Aralice, prof.biologije**

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 2. Redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta održanoj 22.11.2011. god. za akad.god.2011/12 imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada Kristine Aralica, prof. biologije u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam pod naslovom **"Utjecaj inulina na bioraspoloživost željeza u trudnica".** Sukladno članku 22. st. 4 Pravilnika o poslijediplomskim znanstvenim i stručnim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, podnosimo Fakultetskom vijeću sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Magistarski rad **„Utjecaj inulina na bioraspoloživost željeza u trudnica"** izrađen je u ginekološkoj ordinaciji ginekologije i porodništva u Domu zdravlja Centar te u medicinsko-biokemijskom laboratoriju Doma zdravlja Centar. Rad ima ukupno 56 stranica, 30 slika, 4 tablice i 80 literaturnih referenci, a podijeljen je u slijedeća glavna poglavlja: Uvod, Opći dio, Ispitanice i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci i Literatura. Pojedina poglavlja sadrže i nekoliko potpoglavlja.

U **Uvodu** se govori o važnosti inulina u svakodnevnoj prehrani obzirom na rastući broj pozitivnih rezultata u smislu djelovanja inulina na povećanu bioraspoloživost nekih minerala poput kalcija, magnezija i željeza. Prikazana je i anemija u trudnica kao javnozdravstveni problem te vrlo rizični faktor u trudnoći. Kako je željezo jedan od ključnih elemenata i nalazi se na vrhu ljestvice prioritetnih nutrijenta za vrijeme trudnoće, istaknuta je važnost njegove apsorpcije i zadovoljavanja povećanih potreba majke i djeteta. Cilj istraživanja bio je utvrditi u kojoj mjeri inulin kao dodatak prehrani može poboljšati hematološku sliku trudnica. Istraživalo se kako 1850 mg inulina i 120 mg vitamina C dnevno utječu na status hemoglobina, hematokrita, eritrocitnih konstanti i serumskog željeza. Pretpostavka rada bila je da će u eksperimentalnoj skupini ispitanica vrijednosti ispitivanih parametara biti veće, a sve u svrhu uključivanja inulina u sustav antenatalne skrbi.

U **Općem dijelu** se nakon detaljnog prikaza fizioloških promjena u trudnoći te posljedično tome povećanih potreba za željezom, opisuje sideropenična anemija kao rizični faktor u trudnoći. Opisan je negativni utjecaj anemije na tijek i ishod trudnoće kroz brojne dosadašnje spoznaje. Ponaosob su opisane sve posljedice nedostatka željeza u trudnoći kao i važnost pravoovremenog postavljanja dijagnoze. Nadalje je prikazan prebiotički koncept inulina te mehanizam njegova djelovanja. Osim selektivne stimulacije korisnih mikroorganizama koja je opisana kao najbolje poznati efekt inulina, detaljno su prikazane i studije koje su pokazale kako se dodatkom inulina u prehranu može poboljšati apsorpcija minerala poput kalcija, magnezija i željeza. Mehanizam povećane apsorpcije opisan je kroz fermentaciju inulina u debelom crijevu pri čemu nastaju kratkolančane masne kiseline koje povećavaju kiselost medija u crijevu što ima povoljan utjecaj na apsorpciju minerala.

U poglavlju **Ispitanice i metode** pristupnica navodi karakteristike skupine ispitanica uključenih u ovo istraživanje, iznosi podatke o broju i dobi ispitanica. Detaljno su opisani dodaci prehrani korišteni u istraživanju. U nastavku su opisane metode korištene u obradi ispitanica, hematološke i biokemijske metode određivanja ispitivanih parametara te statistička obrada podataka.

Poglavlje **Rezultati** počinje usporednom analizom kontrolne i eksperimentalne skupine ispitanica u odnosu na dob. Potom slijede dobiveni rezultati ispitivanih

parametara. Rezultati utjecaja dopune prehrani sa 1850 mg inulina i 120 mg vitamina C dnevno kroz vremenski period od 12 tjedana prikazani su posebno za svaki mjereni parametar: hemoglobin, hematokrit, eritrocitne konstante i željezo. Ovo poglavlje sadrži 2 tablice i 22 slike s prikazanim rezultatima istraživanja.

U poglavlju **Rasprava** pristupnica opsežno raspravlja o dobivenim rezultatima istraživanja, počevši od normalnosti distribucije podataka. Kompatibilnost skupina u odnosu na dob te normalna distribucija svih podataka upućivala je na to da se sve dobivene razlike mogu pripisati mjerenim parametrima. Nadalje, pristupnica detaljno opisuje sve dobivene rezultati te ih uspoređuje s dostupnim podacima iz literature. Raspravlja o dobivenim statistički značajnim razlikama u vrijednostima serumskog željeza, prosječnog volumena eritrocita te prosječnog sadržaja hemoglobina u eritrocitu te diskutira o mogućim razlozima ove utvrđene razlike.

U poglavlju **Zaključak** pregledno se iznose spoznaje do kojih se došlo na temelju dobivenih rezultata istraživanja: najveće razlike između kontrolne i eksperimentalne skupine pokazale su se u vrijednostima serumskog željeza i prosječnog volumena eritrocita što govori u prilog važnosti inulina i vitamina C u prehrani trudnica. Pristupnica zaključuje da su za primjenu navedenih spoznaja potrebna daljnja istraživanja.

U **Literaturi** se nalazi popis 80 literaturnih navoda iz područja teme magistarskog rada.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovi prikazane teme, može se zaključiti da su predložena tema i ostvareni rezultati planiranih istraživanja važni za bolje razumijevanje inulina kao dodatka prehrani kojemu se pripisuju brojni pozitivni učinci sa zdravstvenog aspekta. Dobiveni rezultati istraživanja u velikoj mjeri mogu predstavljati doprinos u smanjenju učestalosti trudničke anemije kao i poticanju razvijanja pravilnih prehrambenih navika u trudnica. Također, mogu u velikoj mjeri doprinijeti spoznajama o važnosti daljnjih znanstvenih istraživanja na tom polju.

Temeljem izloženog, Stručno povjerenstvo za ocjenu znanstvenog magistarskog rada smatra da je rad **Kristine Aralica, prof. biologije** izrađen prema postavljenim ciljevima i obrazloženju pri prijavi teme i predlažu Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se **magistarski rad** pod nazivom „**Utjecaj inulina na bioraspoloživost željeza u trudnica ” prihvati i uputi na daljnji postupak** za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti iz znanstvenog područja *Biotehničke znanosti*, polje *Prehrambena tehnologija*, grana *Nutricionizam.*

Stručno povjerenstvo:

_____

Dr. sc. Duška Ćurić, red. prof. PBF-a, Zagreb

_____

Dr. sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF-a, Zagreb

_____

Dr. sc. Milena Mandić, red. prof. PTF-a, Osijek

Obrazac **MRSC-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

KRISTINA ARALICA
Trnsko 10a, 10020 Zagreb
091 / 2413-205
Kristina.aralica@gmail.com
Naziv studija: POSLIJEDIPLOMSKI ZNANSTVENI STUDIJ - NUTRICIONIZAM
Matični broj studenta: 2245 / N
Akad. godina upisa: 2002./2003.

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom

UTJECAJ INULINA NA BIORASPOLOŽIVOST ŽELJEZA U TRUDNICA

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1. dr.sc. Duška Ćurić, red. prof. (predsjednik)
2. dr. sc. Irena Colić Barić, red. prof. (mentor)
3. dr. sc. Milena L. Mandić, red. prof. , PTF Osijek (član)
4. dr. sc. Ines Panjkota krbavčić, izv. prof. (zamjena)

(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)

MENTOR:

_____
(potpis mentora)

U Zagrebu, 25.11.2011.

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta)**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

KRISTINA ARALICA

Trnsko 10a

10020 Novi Zagreb

ŽIVOTOPIS

Kristina Aralica rođena je 1978. godine u Zagrebu. Diplomirala je na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu 2002. godine te stekla zvanje profesor biologije. Poslijediplomski znanstveni studij iz nutricionizma upisala je u akad.god. 2002./2003. na Prehrambeno biotehnološkom fakultetu u Zagrebu. Po završetku dodiplomskog studija radila je u Osnovnoj školi Retkovec kao profesor prirode i biologije, a 2005. godine počela je raditi kao stručni suradnik za HiPP dječju hranu. 2008. godine započinje karijeru u tvrtki Droga Kolinska d.o.o. kao Brand Manager i stručni suradnik za Donat Mg te je voditelj savjetovališta za prehranu. 2011. godine nastavlja sa radom u Atlantic Trade-u kao marketing manager te vodi savjetovalište za prehranu sportaša u ljekarni Farmacia. Piše stručne članke iz područja nutricionizma za robne grupe Donat Mg i Multipower te organizira i koordinira projekte koji promiču zdrav način života. Surađuje sa brojnim udrugama i društvima poput Dijabetičkog društva i Udruge za prevenciju prekomjerne tjelesne težine te radi kao nutricionist Kluba za nordijsko hodanje u okviru čega se bavi izradom individualnih jelovnika za polaznike tečajeva.

2005. godine osniva Udrugu Nutrikultura koja se bavi promicanjem zdravog načina života. U okviru Udruge vodi savjetovalište za prehranu trudnica te je urednica NutriAktiv revije koja obrađuje teme iz područja sporta i nutricionizma.

Radi kao vanjski suradnik za magazine „Trudna i lijepa“ te „Zdrave vijesti“.

Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof., PBF, Zagreb
Dr.sc. Branka Levaj, red.prof., PBF, Zagreb
Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof., Kemijsko-tehnološki fakultet, Split

Zagreb, 25. studeni 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: Ocjena znanstvenog magistarskog rada Tomislava Čugure, dipl. ing.

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 1. redovitoj sjednici u akad. god. 2011./2012., održanoj 27. listopada 2011. godine imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Tomislava Čugure, dipl. ing.,** u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **"Stabilnost izotoničnog napitka na bazi limuna**". Sukladno članku 22. st. 4. Pravilnika o poslijediplomskim znanstvenim i stručnim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Stručno povjerenstvo Fakultetskom vijeću podnosi sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Magistarski rad Tomislava Čugure, dipl. ing. izrađen je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu. Rad sadrži 119 stranica, 29 slika, 15 tablica, 141 literaturnih navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu i životopis. Rad je podijeljen na slijedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Materijali, Metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci i Literatura.

U **Uvodu** pristupnik kratko objašnjava što su to bezalkoholna pića te navodi kako pića s posebnom istaknutim nutritivno i biološki vrijednim sastojcima pripadaju skupini tzv. funkcionalnih pića čija podskupina su sportska pića te među njima izotonični napitci.Govori da su važne osobine sportskih napitaka učinkovitost i pitkost. Učinkovitost se odnosi na nadoknadu izgubljene energije, vode i minerala. Šećer u napitku je onaj koji služi za nadoknadu energije i poželjniji su šećeri koji se polako razlažu te daju energiju kroz duže vrijeme kao npr. izomaltuloza. To je šećer koji se u RH koristi od prije nekoliko godina i nalazi se i u piću koje je istraživano u ovom radu. Navodi i vitamine koji doprinose obnovi energije npr. vitamin C, E i vitamine B skupine. Ističe važnost vode te koncentracije minerala koja utječe na osmolalnost pića. Izotonična pića imaju istu osmolalnost kao i krvna plazma. Na kraju Uvoda navodi da je cilj ovog istraživanja bilo praćenje stabilnosti izotoničnog napitka, proizvedenog u redovnoj industrijskoj proizvodnji, tijekom 6 mjeseci skladištenja pri sobnoj temperaturi. Tijekom šest mjeseci (rok trajanja) praćeni su osnovni fizikalno-kemijski parametri, sastav vitamina i minerala, osmolalnost te senzorska svojstva senzorskim ocjenjivanjem i instrumentalnim mjerenjima (parametri boje i okusa).

U **općem dijelu** kroz nekoliko poglavlja (Bezalkoholna pića, Sportska pića, Proizvodnja BAP-a, Senzorska analiza, Instrumentalno mjerenje boje i Elektronski jezik) pristupnik daje pregled spoznaja odnosno literature vezano za problematiku rada. U poglavlju Bezalkoholna pića navodi osnovna obilježja BAP-a te iznosi podjelu funkcionalnih pića. U poglavlju Sportska pića navodi djelatne sastojke sportskih pića i posebno obrazlaže ulogu i važnost odabira šećera s optimalnim svojstvima za sportska pića. Navodi kako je izomaltuloza šećer s optimalnim

svojstvima i detaljno obrazlaže zašto je to tako, te navodi njezina svojstva vezano za glikemijski indeks i metabolizam. Nadalje opisuje svojstva i važnost vitamina i minerala koji se nalaze u sastavu pića čija se stabilnost prati. U poglavlju Proizvodnja bezalkoholnih pića piše o sirovini za proizvodnju, posebno o citrusima čiji su poluproizvodi jedni od najčešće zastupljenih, jer se citrusna okusna nota jako cijeni zbog svojeg ukupnog osvježavajućeg dojma. Nadalje opisuje osnovni proizvodni proces BAP-a. U poglavlju Senzorska analiza piše o parametrima senzorske kakvoće i to o izgledu, okusu i mirisu, te o kvantitativnoj deskriptivnoj analizi koja je u posljednje vrijeme najcjenjenija metoda senzorske analize i koja je i u ovom radu korištena. Nadalje, u poglavlju Instrumentalno mjerenje boje obrazlaže osnovne postavke mjerenja boje, obrazlaže pojmove koji se koriste u karakterizaciji boje mjerene kolorimetrima. U poglavlju Elektronski jezik opisuje osnovne značajke tog instrumentalnog sustava koji predstavlja novu, revolucionarnu tehniku brzih analiza okusa različitih tekućih uzoraka.

Eksperimentalni dio sastoji se od dva dijela. U dijelu "Materijali" dan je pregled uzoraka, a u drugom dijelu, "Metode", detaljno je opisan proizvodni proces izotoničnog napitka i opisane su korištene analitičke metode. Standardiziranim metodama za osnovne parametre kvalitete (suha tvar refraktometrijski, gustoća, pH-vrijednost) i specifičnim (udio izomaltuloze, limunske kiseline, osmolaliteta, Na, Mg, K, Ca,. Zn, vitamina C, E i niacina) za ovaj napitak naveden je izvor i osnovni princip metode. Nadalje, detaljno je opisan postupak senzorskog ocjenjivanja kvantitativnom deskriptivnom metodom (QDA), mjerenje CIELAB kolorimetrijskih parametra boje (L, a i b) kao i mjerenja okusnih karakteristika elektronskim jezikom. Eksperimentalni dio završava opisom statističkih metoda korištenih za analizu rezultata.

Poglavlje **Rezultati** podijeljeno je u četiri dijela u kojima su tabelarno i grafički prikazani rezultati istraživanja. U prvom dijelu nalaze se rezultati koji se odnose na osnovne fizikalno-kemijske analize. Prikazani su rezultati za topljivu suhu tvar, udjel izomaltuloze i gustoću, te pH vrijednost i koncentraciju limunske kiseline. Zatim su prikazani rezultati osmolalnosti i koncentracije određivanih minerala te vitamina. Također je izračunata i prikazana značajnost razlika unutar pojedinih fizikalno-kemijskih parametara obzirom na uzorke (paralelna određivanja) i vrijeme kao izvor varijacije. U poglavlju Senzorska analiza tabelarno su prikazani rezultati senzorske procjene QDA skladištenih napitaka svih ocjenjivača, a grafički su prikazane srednje vrijednosti na tipu dijagrama (tzv. paukova mreža) specifičnom za QDA. Također je izračunata i prikazana značajnost razlika unutar pojedinih senzorskih parametara obzirom na ocjenjivače i vrijeme kao izvor varijacije.U poglavlju određivanje boje kolorimetrom prikazani su pripadajući rezultati mjerenja i grafički su prikazane korelacije između senzorski ocjenjenih parametara boje i izmjerenih kolorimetrom. U dijelu Okusni parametri određeni elektronskim jezikom grafički su prikazani rezultati mjerenja i statističke obrade Principal Component analizom, te je prikazan odnos rezultata analize elektronskim jezikom i senzorskom ocjenom odnosno fizikalno-kemijskom analizom.

Rasprava slijedi prikaz rezultata obzirom na podjelu u četri dijela. U raspravi pristupnik komentira rezultate. Rezultati koji se odnose na minerale, vitamine izuzev vitamina C, osmolalnost i dio osnovnih fizikalno-kemijskih parametre ukazuju na stabilnost proizvoda, što je izrazito važno obzirom da su neophodni za potpuni učinak pića koji se od njega očekuje. Nadalje, komentira rezultate vezano za smanjenje koncentracije vitamina C tijekom skladištenja. Objašnjava uzroke promjena koje su uočene i za topljivu suhu tvar i pH vrijednost. Također, komentira i povezuje rezultate senzorske analize i mjerenja boje kolorimetrom, koji ukazuju na značajnu promjenu tijekom skladištenja. Rezultate mjerenja elektronskim jezikom povezuje sa senzorskim ocjenama te komentira i objašnjava. Sve dobivene rezultate uspoređuje s dostupnim podacima iz literature.

U **Zaključcima**, pristupnik daje sažetak svih raspravljanih rezultata i zaključuje: (a) odabrana Q.D.A. metoda pokazala se učinkovitom za senzorsku procjenu izotoničkog napitka te su uočene visoke korelacije parametara boje određenih senzorskom analizom i izmjerenih kolorimetrom; (b) rezultati mjerenja elektronskim jezikom ukazuju da je elektronskim jezikom moguće klasificirati uzorke izotoničnih napitaka obzirom na aromu i vrijeme skladištenja te da dobivene korelacije mjerenja i pH-vrijednosti te udjela topljivih ugljikohidrata mogu poslužiti kao kalibracijski dijagrami za daljnja istraživanja; (c) uočene su promjene okusnih parametara i parametara boje tijekom skladištenja senzorskim ocjenjivanjem i mjerenjima elektronskim jezikom i kolorimetrom, međutim one su u okvirima očekivanih i prihvatljivih promjena obzirom da je to napitak na bazi limuna i naranče, a za proizvode na bazi citrusa je poznato da u određenom stupnju podliježu posmeđivanju; (d) došlo je do smanjenja vitamina C, međutim i nakon šest mjeseci skladištenja koncentracija je viša od dnevne potrebe za tim vitaminom; (e) svi sastojci koji ovaj napitak čine izotoničnim sportskim napitkom s određenim učinkom na potrošača stabilni su tijekom roka trajanja.

Mišljenja i prijedlog

Na temelju izloženog Stručno povjerenstvo smatra da je magistarski rad Tomislava Čugure, dipl. ing. izrađen prema postavljenom cilju i obrazloženju pri prijavi teme, te da ovaj rad predstavlja vrijedan znanstveni doprinos. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da magistarski rad pod naslovom **"Stabilnost izotoničnog napitka na bazi limuna"** prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti iz znanstvenog područja Biotehničke znanosti, znanstveno polje Prehrambena tehnologija.

U Zagrebu, 25. studeni 2011. godine

Članovi povjerenstva:

dr.sc. Nada Vahčić, red.prof., PBF, Zagreb

Dr.sc. Branka Levaj, red.prof., PBF, Zagreb

Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof.,
Kemijsko-tehnološki fakultet, Split

Obrazac **MRSC-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

Odbor za poslijediplomski studij
Tomislav Čugura, dipl.ing
Kvaternikova 65 a, 10 000 Zagreb
mob.099 2189753
tomislav.cugura@jamnica.hr
Naziv studija: Poslijediplomski znanstveni studij prehrambene tehnologije
Matični broj studenta: 2337 / PT
Akad. godina upisa: 2004/05

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom

Stabilnost izotoničnog napitka na bazi limuna

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1. Dr. sc. Nada Vahčić, red. prof., PBF, Zagreb (predsjednik)

2. Dr. sc. Branka Levaj, red. prof., PBF, Zagreb (mentor)

3. Dr. sc. Višnja Katalinić, red. prof., Kemijsko-tehnološki fakultet, Split (član)

4. Dr. sc. Verica Dragović-Uzelac, izv. prof. PBF, Zagreb (zamjena)
(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)

MENTOR:

_____
(potpis mentora)

U Zagrebu, _____

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta)**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

Obrazac **MRSC-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

(ime i prezime studenta): Dana Šimunić
(adresa): Miroslava Kraljevića 3, 44320 Kutina
(broj telefona/mobitela): 098 9354 988
(e-mail adresa): simunic23@yahoo.com
Naziv studija: Biotehnologija-bioprocesno inženjerstvo
Matični broj studenta: 2354/BTBI
Akad. godina upisa: 2007/2008

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom

Biotehnološka proizvodnja cjepiva s različitim serogrupama bakterije *Neisseria meningitidis*

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1. Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof. PBF (predsjednik)

2. Dr. sc. Jasna Beganović, doc. PBF (mentor)

3. Dr. sc. Ivanka Jerić, viša znan.sur. IRB (član)

4. Dr. sc. Višnja Gaurina Srček, doc. PBF (zamjena)

(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)

MENTOR:

Jasna Beganović
(potpis mentora)

U Zagrebu, 28.11.2011

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 2307, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta), ako kandidat osobno snosi trošak provođenja postupka stjecanja magisterija znanosti**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ **godine.**

PREDSJEDNIK ODBORA

_____

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof. PBF-a, Zagreb
Dr. sc. Jasna Beganović, doc. PBF-a, Zagreb
Dr. sc. Ivanka Jerić, viša znan. sur., Institut „Ruđer Bošković", Zagreb

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada Dane Šimunić, dipl. ing.

FAKULTETSKOM VIJEĆU PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 2. redovnoj sjednici u akad. god. 2011./2012., održanoj 22. studenog 2011. godine, za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Dane Šimunić, dipl. ing.**, u okviru znanstvenog magistarskog studija Biotehnologija - bioprocesno inženjerstvo, pod naslovom **"Biotehnološka proizvodnja cjepiva s različitim serogrupama bakterije *Neisseria meningitidis*"** te Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Znanstveni magistarski rad Dane Šimunić, dipl. ing. izraden je na Imunološkom zavodu d.d., Rockefellerova 2 u Zagrebu. Rad sadrži ukupno 76 stranica, 21 sliku, 24 tablice i 112 literaturnih navoda, a podijeljen je na slijedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Materijal i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Životopis. Rad još sadrži temeljnu dokumentacijsku karticu i sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku.

U ovom je znanstvenom magistarskom radu definiran protokol za pročišćavanje polisaharida bakterije *Neisseria meningitidis* (serotipova A, C, Y, W135) u svrhu dobivanja purificiranih i liofiliziranih polisaharidnih antigena. Ovaj rad je prvo istraživanje ovakve vrste provedeno u Hrvatskoj, što je navedeno u **Uvodu** rada, u kojem je ukratko opisana preliminarna i finalna faza pročišćavanja bakterijskog cjepiva i ciljevi istraživanja vezani za optimiranje protokola purifikacije polisaharida bakterije *Neisseria meningitidis*.

Opći dio daje iscrpan i sustavan pregled uzročnika meningokokne bolesti. Navedena su fiziološka svojstva bakterije *Neisseria meningitidis*, kao i faktori virulencije koji sudjeluju u

vezanju na humane epitelne i endotelijalne stanice. Posebna pozornost posvećena je proizvodnji polisaharidnih cjepiva protiv meningokoka serogrupa A, C, Y i W135, a detaljno su opisani postupci pročišćavanja polisaharida nakon kultivacije bakterije *Neisseria meningitidis* kako bi se mogli primjeniti kao cjepiva.

U poglavlju **Materijal i metode** navedene su metode čuvanja, pripreme inokuluma i kultivacije radnog mikroorganizma, kao i kemikalije i oprema korištena u eksperimentalnom radu. Zatim slijedi opis primjenjenih metoda za purifikaciju polisaharida bakterije *Neisseria meningitidis* u svrhu proizvodnje cjepiva.

Rezultati dobiveni tijekom ovog istraživanja sustavno su prikazani u tablicama, slikama i grafovima, a podijeljeni su u dva velika poglavlja. U prvom poglavlju su prikazani rezultati pročišćavanja proizvedenih polisaharida bakterije *Neisseria meningitidis,* serogrupa A, C, Y i W135, koji su morali zadovoljiti zahtjev Europske farmakopeje iz 2010. godine prema kojem koncentracija zaostalih proteina u purificiranim polisaharidnim cjepivima ne smije iznositi više od 1% ukupne mase suhe tvari polisaharida, odnosno ne više od 10 mg proteina po gramu polisaharida.

U drugom su poglavlju prikazani rezultati razdiobe meningokoknih polisaharida po veličini kako bi se ustanovilo udovoljavaju li proizvedena polisaharidna cjepiva zahtjevima Europske farmakopeje iz 2010. godine prema kojima moraju sadržavati najmanje 65% polisaharida A, 75% polisaharida C, 80% polisaharida Y i 80% polisaharida W135. U oba su poglavlja uspoređeni rezultati purifikacije meningokoknih polisaharida dobiveni tzv. francuskom tehnologijom i enzimskim postupkom praćenim ultrafiltracijom kako bi se izbjegao postupak ekstrakcije fenolom, a uspoređena je i učinkovitost dvaju različitih enzimskih pripravaka tripsina. Uklanjanje proteina praćeno je metodom po Lowry-ju i SDS-PAGE elektroforezom. U uzorcima dobivenim različitim metodama purifikacije analizirana je prisutnost svake pojedine grupe polisaharida (A, C, Y i W135). Liofilizirani uzorci proizvedenih meningokoknih cjepiva podvrgnuti su kemijskim analizama kako bi se utvrdilo zadovoljavaju li sve propisane standarde.

Rasprava je sukladno Rezultatima, podijeljena u dvije cjeline u kojima su objašnjeni dobiveni rezultati na temelju vlastitih zapažanja i literaturnih podataka. Pristupnica je kritički i objektivno obrazložila rezultate, usporedila ih sa sličnim istraživanjima provedenim u svijetu te donijela konkretne zaključke i postavila moguće hipoteze koje ih objašnjavaju.

U poglavlju **Zaključci** sažeto su i jasno navedeni najvažniji rezultati. Zaključci zadovoljavaju zahtjeve postavljene u cilju rada.

U **Literaturi** se navodi 112 citata iz područja teme magistarskog rada, uključujući i najnovija znanstvena istraživanja.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Stručno povjerenstvo smatra da je znanstveni magistarski rad Dane Šimunić, dipl. ing. izrađen sukladno s obrazloženjem prijavljene teme. Rezultati su primjereno prikazani, raspravljeni s potrebnom kritičnošću i uspoređeni s rezultatima drugih autora. Pristupnica je pokazala samostalnost tijekom izrade znanstvenog magistarskog rada i njezin rad predstavlja vrijedan i izvoran doprinos optimiranju protokola purifikacije polisaharida bakterije *Neisseria meningitidis* (serotipova A, C, Y, W135) u svrhu dobivanja liofiliziranih polisaharidnih antigena.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, da znanstveni magistarski rad pristupnice **Dane Šimunić, dipl. ing.** pod naslovom **"Biotehnološka proizvodnja cjepiva s različitim serogrupama bakterije *Neisseria meningitidis*"** prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje naziva magistar znanosti iz znanstvenog područja: Biotehničke znanosti, znanstveno polje: Biotehnologija.

Zagreb, 29. studeni 2011.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof. PBF-a, Zagreb

Dr. sc. Jasna Beganović, doc. PBF-a, Zagreb

Dr. sc. Ivanka Jerić, viša znan. sur.,
Institut „Ruđer Bošković", Zagreb

ŽIVOTOPIS

Dana Šimunić, dipl.ing., rođena je u Sisku, 23.02.1976.

Osnovnu i srednju školu-gimnaziju općeg smjera završila je u Kutini.

Diplomski rad pod nazivom „Analiza glukozinolata u komercijalnom pripravku brokule (*Brassica oleracea botrytis* var. *italyca*)“ izradila je u Laboratoriju za tehnolgiju stanica i biotransformacije te u Centralnom instrumentalnom laboratoriju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu pod stručnim vodstvom prof. dr. sc. Jasne Vorkapić-Furač te ga obranila 2002. godine s odličnim uspjehom čime je stekla stručno zvanje diplomiranog inženjera prehrambene tehnologije, smjera biokemijsko inženjerstvo. Za vrijeme studija bila je korisnik stipendije Sisačko-moslavačke županije. Poslijediplomski studij „Biotehnologija - bioprocesno inženjerstvo“ za stjecanje stupnja magistra znanosti upisala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu akad. god. 2007/08. Zaposlena je na Imunološkom zavodu, d.d., Rockefellerova 2 u Zagrebu.

Dr. sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF, Zagreb
Dr.sc. Jasna Bošnir, viša znan. sur. ZZJZ „Dr. A. Štampar", Zagreb
Dr.sc. Ksenija Marković, doc. PBF, Zagreb

Zagreb 30. studenog 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada Gordane Horvat, dipl.ing.

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 2. redovnoj sjednici u ak.god. 2011./12. održanoj 22. studenog 2011. imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Gordane Horvat, dipl.ing.** u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam pod naslovom **"SASTAV UGLJIKOHIDRATA NEKIH VRSTA HRVATSKIH MEDOVA KAO PARAMETAR ZA PROCJENU BOTANIČKOG PODRIJETLA MEDA".** Sukladno članku 22. st. 4 Pravilnika o poslijediplomskim znanstvenim i stručnim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, podnosimo Fakultetskom vijeću sljedeće

IZVJEŠĆE

Magistarski rad Gordane Horvat, dipl.ing. izrađen je na Zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar" u Zagrebu. Rad ima ukupno 146 stranica, 38 slika, 79 tablica i 118 literaturnih referenci, a podjeljen je u slijedeća glavna poglavlja: Uvod, Opći dio, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci i Literatura. Pojedina poglavlja sadrže i nekoliko potpoglavlja.

U **Uvodu** se govori o važnosti meda kao namirnice i potrebi za kontrolom, kako zdravstvene ispravnosti i kvalitete, tako i za zaštitom meda od patvorenja, Jednako tako, opisuje se i važnost vezana uz mogućnosti kategorizacije meda na osnovu ugljikohidratnog sadržaja. Cilj istraživanja ovoga rada je utvrditi mogućnosti kategorizacije različitih sorti meda obzirom na sadržaj prisutnih ugljikohidrata, te procijeniti efikasnost dvije metode

tekućinske kromatografije visoke djelotvornosti za određivanje ugljikohidrata u tri vrste uniflornih medova: kesten, bagrem, lipa i jednog multiflornog, cvijetnog meda.

U **Općem dijelu** opisuju se različite vrste medova obzirom na njihovo botaničko podrijetlo, te kemijski sastav s posebnim težištem na sastav ugljikohidrata i njihov utjecaj na svojstva meda. Nadalje se opisuju analitičke metode koje će se koristiti u kvantifikaciji 18 vrsta ugljikohidrata prisutnih u medu, kao i definiranje parametara validacije i njihova detaljna provedba.

U poglavlju **Materijali i metode** pristupnica navodi vrste meda korištene u ovom istraživanju. Iznosi podatke o broju analiziranih uzoraka meda, njihovom botaničkom i geografskom podrijetlu. U nastavku opisuje metode korištene za potrebe kvantificiranja ugljikohidrata u navedenim uzorcima, kao i postupak validacije opisanih metoda.

Poglavlje **Rezultati** počinje prikazom rezultata validacije za korištene metode. U drugom dijelu prikazani su rezultati sadržaja ugljikohidrata u uzorcima meda grupiranim prema botaničkom i geografskom podrijetlu. Rezultati su prikazani u 68 tablica i 12 slika, nakon čega je prikazana i statistička obrada rezultata.

U poglavlju **Rasprava** pristupnica opsežno i detaljno opisuje rezultate dobivene provedenim istraživanjem. U prvom dijelu detaljno opisuje rezultate validacije korištenih metoda s posebnim naglaskom na iskorištenje, ponovljivost mjerenja, područje mjerenja i granice kvantifikacije. Također, temeljem dobivenih rezultata opisuje pogodnosti pojedine analitičke metode vezane uz njihovu primjenu. Nakon toga, pristupnica detaljno opisuje dobivene rezultate vezane uz sadržaje analiziranih ugljikohidrata, te ih uspoređuje sa literaturnim navodima. Nadalje opisuje dobivene statističke rezultate sa statističkim značajnim razlikama u sadržaju dobivenih ugljikohidrata.

U poglavlju **Zaključak**, pristupnica iznosi spoznaje do kojih se došlo temeljem dobivenih rezultata istraživanja s naglaskom na mogućnosti karakterizacije botaničkog podrijetla meda prema sadržaju prisutnih ugljikohidrata, a koristeći metode visokotlačne tekućinske kromatografije.

U **Literaturi** se nalazi 118 literaturnih navoda iz područja teme magistarskog rada.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovu prikazanih rezultata, može se zaključiti da predložena tema i ostvareni rezultati planiranih istraživanja, važnih za utvrđivanje mogućnosti procjene botaničkog podrijetla meda, na osnovu udjela ugljikohidrata, nisu dovoljan pokazatelj za procjenu njegovog botaničkog podijetla. Dobiveni rezultati mogu poslužiti kao dobar parametar procjene kvalitete istaživanih vrsta meda, a također se mogu koristiti i kao jedan od pokazatelja patvorenosti meda. Navedno može doprinjeti budućim znanstvenim istraživanjima u odabiru parametara i analitičkih metoda potrebnih za karakterizaciju meda, te za analizu njegove kvalitete.

Stoga, Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predlažemo da se znanstveni magistarski rad pod naslovom **"Sastav ugljikohidrata nekih vrsta hrvatskih medova kao parametar za procjenu botaničkog podrijetla meda"** pristupnice Gordane Horvat, dipl.ing. prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti iz znanstvenog područja *Biotehničke znanosti*, znanstveno polje *Prehrambena tehnologija*, grana *Nutricionizam.*

Stručno povjerenstvo:

_____

Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof., PBF

_____

Dr.sc. Jasna Bošnir, viša znan.sur. ZZJZ „Dr. A. Štampar"

_____

Dr.sc. Ksenija Marković, doc. PBF

Obrazac **MRSC-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

Gordana Horvat
Ul.K.D. Zvonimira 24, Velika Gorica
098 477875
horvatgordana@yahoo.com

Naziv studija: ZNANSTVENI MAGISTARSKI STUDIJ - NUTRICIONIZAM
Matični broj studenta: 2294/N
Akad. godina upisa: 2004./2005.

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom

"SASTAV UGLJIKOHIDRATA NEKIH VRSTA HRVATSKIH MEDOVA KAO PARAMETAR ZA PROCJENU BOTANIČKOG PODRIJETLA MEDA"

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1._____ Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF _____ (predsjednik)

2._____Dr.sc. Jasna Bošnir, viša znan.sur. ZZJZ „Dr. A. Štampar"_____(mentor)

3._____Dr.sc. Ksenija Marković, doc. PBF _____(član)

4._____Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof. PBF_____(zamjena)
(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)

MENTOR:

_____
(potpis mentora)

U Zagrebu, _30.11.2011.____

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta), ako kandidat osobno snosi trošak provođenja postupka stjecanja magisterija znanosti**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

ŽIVOTOPIS

Gordana Horvat rođena je 21. studenog 1956., u Zagrebu, gdje je završila osnovnu i kemijsko tehničku školu, a 1995/96. godine upisala je Prehrambeno – biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirala je 29. rujna 2000., na Prehrambeno – biotehnološkom fakultetu, smjer biokemijsko inženjerstvo. Godine 2004. upisala Poslijediplomski znanstveni studij prehrambene tehnologije (grana: Nutricionizam) također na Prehrambeno – biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Zaposlena u Zavodu za javno zdravstvo „Dr.Andrija Štampar“ i obavlja posao Voditelja laboratorija za aditive Odjela za analize hrane i predmeta opće uporabe.

Do sada je sudjelovala na nekoliko međunarodnih i domaćih kongresa sa posterom, te je autor nekoliko stručnih radova.

Dr. sc. Vladimir Mrša, red. prof., PBF
Dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv. prof., PBF
Dr. sc. Branka Gebauer, zn. sur. Imunološki zavod d. d.

Zagreb, 28. studeni 2011.

Predmet: **Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada Sanele Ljubenko Mihelj, dipl. ing.**

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
Zagreb, Pierottijeva 6.

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na svojoj 2. redovitoj sjednici za akad. god. 2011/2012. održanoj 22. studenog 2011. god. imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada pristupnice **Sanele Ljubenko Mihelj, dipl. ing.** pod naslovom **„Usporedba postupaka za detekciju GMO-a u hrani metodama PCR-a i ELISA-e“**. Sukladno članku 22. st. 4 Pravilnika o poslijediplomskim znanstvenim i stručnim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, podnosimo Fakultetskom vijeću sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Znanstveni magistarski rad Sanele Ljubenko Mihelj, dipl. ing. izrađen je u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo u Zagrebu. Rad ima ukupno 80 stranica, 23 slike, 20 tablica i 80 literaturnih referenci, a podijeljen je slijedeća glavna poglavlja: Uvod, Opći dio, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključak, Literatura, Prilozi, Dodatak. Rad također sadrži Temeljnu dokumentacijsku karticu i Sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku te Životopis pristupnice. Pojedina poglavlja sadrže i više potpoglavlja.

U **Uvodu** pristupnica navodi važnost pouzdanosti metoda rt-PCR i ELISA za određivanje udjela genetički modificiranih organizama (GMO) u sirovinama i proizvodima obzirom da *Uredba o razini genetski modificiranih organizama u proizvodima* (Narodne

novine 92/2008), postavlja granicu od 0,9 % GMO u proizvodu, ispod koje proizvodi koji se stavljaju na tržište ne moraju biti označeni kao proizvodi koji sadrže genetski modificirane organizme, dok proizvodi koji sadrže više od 0,9% GMO moraju biti adekvatno označeni u skladu s odredbama Zakona o hrani. Stoga je svrha ovog rada upravo utvrđivanje pouzdanosti metoda rt-PCR i ELISA za određivanje GMO.

Opći dio rada literaturno je potkrijepljen i detaljno opisan. Pristupnica je iznijela osnovne definicije vezane uz GMO, kao i povijesni prikaz genetički modificirane (GM) hrane i općenito pojave GMO tehnologije s osvrtom na transformaciju biljaka. Opisuje se upotreba GMO i njihovo trenutno stanje na tržištu, uzgoj GM kultura kao jeftiniji i sigurniji način proizvodnje hrane, a tkođer se detaljno opisuju i metode za dokazivanje GMO. Kroz prikaz situacije u Republici Hrvatskoj i zakonske regulative uočava se potreba za ispitivanjem prikladnosti korištenja opisanih metoda za detekciju GMO u sirovinama i hrani kako bi se povećala pouzdanost njihove primjene.

Poglavlje **Materijali i metode** podijeljeno je u dva podpoglavlja. U materijalima se opisuju korišteni uzorci, kompleti za za određivanje udjela GMO u uzorcima metodom ELISA i rt-PCR, te potrebni instrumenti, uređaji i pribor. Nadalje se detaljno opisuje ELISA metoda i komplet za određivanje udjela GMO (soje RUR i kukuruza Bt 11), izolaciju ukupne DNA iz hrane i rt-PCR metodu kao i komplet koji se pri tome koristi za određivanje udjela GMO (soje RUR i kukuruza Bt 11).

Poglavlje **Rezultati** podijeljeno je u dvije cjeline. Prva cjelina prikazuje rezultate udjela GMO u uzorcima određenim metodom ELISA i to posebno za soju RUR, a posebno za kukuruz Bt 11. Druga cjelina prikazuje rezultate udjela soje RUR i kukuruza Bt 11 određenih metodom rt-PCR. Rezultati istraživanja prikazani su tabelarno i grafički, te je napravljena opsežna statistička analiza.

Rasprava svojim poglavljima slijedi prikazane rezultate pa tako pristupnica komentira i obrazlaže dobivene rezultate za svaki analizirani uzorak (soje RUR i kukuruza Bt 11) u odnosu na očekivane tj. zadane udjele GMO kao i osvrt na literaturno dostupne podatke. Iz prikazanih rezultata uočena su odstupanja u rezultatima od očekivanih udjela GMO kod uzorka soje RUR u području niskih udjela GMO, manjih od 0,1% kao i u području iznad 1,0% udjela GMO. Kroz raspravu se obrazlažu i rezultati dobiveni statističkom analizom koji također ukazuju na odstupanja od očekivanih udjela GMO.

Zaključaka je nekoliko, a kao najvažnije postignuće istraživanja ističe se da se pri uvijetim u kojima su određivani poznati udjeli GMO, metodama ELISA i rt-PCR, ove metode nisu pokazale dovoljno pouzdanima u određenim područjima koncentracija što ukazuje na potrebu daljnjeg razvoja metodologije za analizu GMO u laboratorijima koji se bave tom problematikom u rutinskim ispitivanjima u Republici Hrvatskoj u svrhu ispunjavanja zakonskih odredbi.

U **Literaturi** se nalazi popis 80 literaturnih navoda iz područja teme magistarskog rada.

M I Š L J E N J E I P R I J E D L O G

Na osnovi iznesenog, Stručno povjerenstvo smatra da se naslov znanstvenog magistarskog rada treba doraditi tako da glasi: **„Pouzdanost metoda PCR i ELISA za detekciju GMO u hrani ".** Također smatra da je znanstveni magistarski rad **Sanele Ljubenko Mihelj, dipl. ing.** izrađen sukladno postavljenom cilju i obrazloženju pri prijavi teme te da predstavlja doprinos u dokazivanju i određivanju GMO, te prikladnosti korištenja analitičkih metoda za detekciju GMO u sirovinama i proizvodima kako bi se povećala pouzdanost njihove primjene u svakodnevnim rutinskim ispitivanjima.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, da znanstveni magistarski rad pristupnice **Sanele Ljubenko Mihelj, dipl. ing.** pod naslovom **„Pouzdanost metoda PCR i ELISA za detekciju GMO u hrani**" prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti, znanstvenog polja bioehnologije.

Stručno povjerenstvo:

Dr. sc. Vladimir Mrša, red. prof., PBF

Dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv. prof., PBF

Dr. sc. Branka Gebauer, zn. sur. Imunološki zavod d. d.

Obrazac **MRSC-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

Sanela Ljubenko Mihelj
Bijenik 102, 10 000 Zagreb
01 3738245/098659836
s.ljubenko-mihelj@hzjz.hr
Naziv studija: Znanstveni biotehnologija - Bioprocesno inženjerstvo
Matični broj studenta: 2095/BT-BI
Akad. godina upisa: 1997/98.

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom

POUZDANOST METODA PCR I ELISA ZA ZA DETEKCIJU GMO U HRANI

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti zaposlen izvan fakulteta + zamjena):

1. Dr. sc. Vladimir Mrša , red. prof. PBF (predsjednik)

2. Dr. sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv. prof. PBF (mentor)

3. Dr. sc. Branka Gebauer, zn. sur. Imunološki zavod d.d. (član)

4. Dr. sc. Višnja Bačun Družina, izv. prof. PBF (zamjena)
(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)

MENTOR:

(potpis mentora)

U Zagrebu, 29.11.2011.

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta)**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

- *ovaj obrazac (MRSC_04) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni znanstvenog magistarskog rada elektroničkom poštom **u .pdf** obliku na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom .pdf dokumentu sa naslovom u subject-u "Ime i prezime - ocjena MRSC rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u dva primjerka*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

ŽIVOTOPIS: Sanela Ljubenko Mihelj, dipl. ing.

Rođena u Zagrebu 06.06.1969. godine.

U Zagrebu završila osnovnu školu i Kemijsko-tehnološki obrazovni centar.

Upisala 1989. godine Prehrambeno-biotehnološki fakultet, na kojem je diplomirala 06. svibnja 1996. godine, na temi "Ekspresija gena za glukoamilazu u plijesni *Aspergillus niger*" s ukupnom ocjenom studija – izvrstan, te stekla zvanje dipl. ing. Biotehnologije.

Od srpnja 1996. do 2000. godine zaposlena kao stručni suradnik u Imunološkom zavodu, Odjel za kontrolu kvalitete, Odsjek za kontrolu kvalitete bakterijskih cjepiva i krvnih pripravaka.

1998. godine upisala znanstveni poslijediplomski studij Biotehnologije na istom Fakultetu, te je 2004. godine odobrena tema znanstvenog rada „ Usporedba postupaka za detekciju GMO-a u hrani metodama PCR-a i ELISA-a

Od listopada 2000. godine zaposlena kao stručni suradnik u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, Rockefellerova 7, Zagreb, Služba za zdravstvenu ekologiju, Odsjek za kvalitetu namirnica i dijetetske proizvode.

U istom Zavodu zaposlena kao voditelj Odsjeka za dokazivanje i određivanje GMO-a od 2003. godine

Aktivno sudjelovala na međunarodnim i domaćim edukacijama, seminarima i stručnim skupovima vezanim u problematiku GMO:

Training course on GMO Detection Methods-The Analysis of the Food Samples for the Presence of Genetically Modified Organisms, JRC, Ispra, studeni 2000.

28. stručni skup zdravstvenih ekologa s međunarodnim sudjelovanjem-oralna prezentacija na temu: Genetski modificirane namirnice–novi analitički izazov, Plitvička jezera, studeni 2001.

1. Hrvatskom kongreu preventivne medicine i unapređenja zdravlja s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb - poster na temu: Pregled metodologije za dokazivanje genetski modificirane hrane, studeni 2003, Zagreb

Workshop on Detection of protein and/or DNA in Foods Derived from Modern Biotechnology FAO/WHO in collaboration with ILSI, ožujak 2004.,Budimpešta

GeneScan training course on Qualitative and Quantitative Analysis of GMO, travanj 2004.,GeneScan Analytics GmbH Teltow/Berlin

30. stručni skup zdravstvenih ekologa s međunarodnim sudjelovanjem, travanj 2004, Zagreb

Education in Qualitative and Quantitative Analysis of GMO, travanj 2004., GeneScan Analytics GmbH Freiburg,

U koautorstvu napisala „Okvir za razvoj nacionalne strategije biološke sigurnosti“, Zagreb, 2005.

U listopadu 2005. godine imenovana od Vlade RH kao član i pregovarač Radne skupine poglavlja 12 za pristupanje RH u EU, područje Hrana, genetički prinačena hrana i GMO

2010. godine u istom Zavodu preuzela funkciju voditelja Odjela za osiguranje kvalitete u Službi za zdravstvenu ekologiju

Sudjeluje na edukacijskim seminarima za HRN:ISO 17025: Validacija analitičkih metoda, studeni 2003. Tuhelj; Ustrojstvo laboratorija prema HRN EN ISO/IEC 17025:2005, ožujak 2006, Zagreb; Unutrašnje neovisne ocjene u laboratorijima, listopad 2009.,Zagreb, Sljedivost i mjerna nesigurnost, svibanj 2010., Mjerna nesigurnost za praktičare, listopad 2010., Zagreb

Dr. sc. Ksenija Markov, docent, PBF, Zagreb
Dr. sc. Jadranka Frece, docent, PBF, Zagreb
Dr. sc. Hrvoje Pavlović, docent, PTF, Osijek

Zagreb, 25. studenog 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u zagrebu

PREDMET: Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada pristupnice Helena Lovrić, dipl. inž. ., u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam, naslova „Izolacija i identifikacija *Cronobacter* spp. iz dječje hrane“

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 2. redovnoj sjednici u akad. god. 2011./2012., održanoj 22. studenog 2011. godine, za ocjenu znanstvenog magistrskog rada **Helena Lovrić, dipl. inž.** u okviru znanstvenog magistarskog studija Nutricionizam pod naslovom **„Izolacija i identifikacija *Cronobacter* spp. iz dječje hrane“**. Sukladno članku 22. st. 4 Pravilnika o poslijediplomskim znanstvenim i stručnim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, te stoga Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Magistarski rad Helene Lovrić, dipl. inž. izrađen je na Zavodu za mikrobiologiju Fakulteta prehrambenog inženjerstva Sveučilišta Algarve u Faru, Portugal. Rad ima ukupno 100 stranica, 29 slika, 16 tablica, 91 literaturni navod i 2 priloga, a podijeljen je u sljedeća glavna poglavlja: Uvod, Opći dio, Matrijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi. Pojedina poglavlja sadrže po nekoliko potpoglavlja.

U **Uvodu** se govori o bolestima uzrokovanih infekcijama *Cronobacter* spp. i o stopi smrtnosti kao njihovoj posljedici, što naglašava važnost pravovaljane izolacije i identifikacije, naročito iz dječje hrane kao jedne od najugroženijih populacija. Cilj rada je bio sve izolate identificirati lančanom reakcije polimeraze (PCR) sa specifičnim početnicama. Osim toga, određene su optimalne i maksimalne temperature rasta, D-vrijednost pri dvije temperature (54 i 58°C) i krivulje inaktivacije. Ispitana je otpornost istih na dezinficijense etanol, peroctenu kiselinu i vodik peroksid.

U **Općem dijelu** pristupnica iznosi povijesni pregled spoznaja u identifikaciji *Cronobacter* spp., nedavno predloženu klasifikaciju, karakteristike pojedinih vrsta, porijeklo i prisutnost patogena u pojedinim okruženjima, njihove genetske karakteristike, patogenost i mogućnost preživljavanja u dehidriranoj dječjoj hrani.

U poglavlju **Materijali i metode** pristupnica opisuje uzorke dječje hrane koji su se koristili, sve mikroorganizme na kojima su rađena ispitivanja, potrebne kemikalije i hranjive podloge, zatim slijedi detaljan opis korištenih metoda za izolaciju i identifikaciju kao i metode za određivanje ispitivanih fizikalnih karakteristika, te primjenjene statističke metode.

U **Rezultatima** prvo pristupnica iznosi istraživanja prisutnosti *Cronobacter* spp. u dječjoj hrani, zatim slijedi identifikacija istih. Nakon toga slijede rezultati optimalnih i maksimalnih temperatura rasta, te krivulje inaktivacije i D-vrijednosti izolata. Ispitana rezistencija sojeva na pojedine dezinficijense također je prikazana. Ovo poglavlje sadrži 1 tablicu i 27 slika koje daju pregled dobivenih rezultata, kao i rezultate statističke obrade podataka.

U **Raspravi** pristupnica opsežno raspravlja o dobivenim rezultatima istraživanja, počevši s rasprostranjenošću patogena u dječjoj hrani, zašto ih je teško izolirati, koje su im optimalne temperature i kako preživljavaju visoke temperature kao i njihovu otpornost na dezinfekcijska sredstva te ih uspoređuje s dostupnim podacima iz literature.

U poglavlju **Zaključci** pregledno se iznose spoznaje do kojih se došlo na temelju dobivenih rezultata istraživanja: iz 30 uzoraka dječje hrane izolirano je 6 *Cronobacter* spp. od toga 5 *Cronobacter sakazakii* i jedan *Cronobacter muytjensii.* Od 15 reidentificiranih sojeva, 14 je *Cronobacter sakazakii,* a jedan ne pripada rodu *Cronobacter* spp. Optimalne temperature rasta kreću se od 38°C do 41,8°C. Maksimalna izmjerena temperatura je 53,8°C dok su ostale bile u rangu od 47,3°C do 49,3°C. Izmjerene $D_{54°C}$-vrijednosti iznose od 2,5-12,1 min, dok su $D_{58°C}$-vrijednosti između 0,2 i 1,2 min. Peroctena kiselina se pokazala kao sredstvo najjačeg djelovanja na ispitane bakterije, dok je vodik peroksid imao najslabiji učinak. Kontaminacija dehidrirane dječje hrane nije jednolika (moguće je dobiti lažno negativan rezultat dok je patogen prisutan u proizvodu) i često je vrlo niska (potrebni koraci predobogaćivanja i obogaćivanja u postupku izolacije) što ukazuje na potrebu rutinske kontrole. Infekcije je moguće izbjeći pripremom dojenačke hrane prema uputama proizvođača.

Poglavlje **Literatura** sadrži popis 91 literaturnog navoda koji se koristio pri izradi ovog magistarskog rada.

Poglavlje **Prilozi** sadrži tablice važne za statističku obradu podataka kako ne bi svojim opsegom opterećivale poglavlje Rezultati.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovu iznesenog, ovo Stručno povjerenstvosmatra da su predložena tema i ostvareni rezultati planiranih istraživanja važni za bolje razumijevanje izolacije, a posebno identifikacije patogenih bakterija *Cronobacter* spp. kao i bolje razumijevanje pojedinih fizikalnih karakteristika poput otpornosti na dezinficijense što doprinosi znanstvenim spoznajama istraživanja ovih mikroorganizama.

Temeljem izloženog, Stručno povjerenstvo za ocjenu znanstvenog magistarskog rada smatra da je rad **Helene Lovrić,** dipl. inž., **izrađen prema postavljenim ciljevima i obrazloženju pri prijavi teme** i predlažu Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu da se magistarski rad pod nazivom **„Izolacija i identifikacija *Cronobacter* spp. iz dječje hrane“** prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti iz znanstvenog područja *Biotehničke znanosti*, polje *Prehrambena tehnologija*, grana *Nutricionizam.*

Stručno povjerenstvo:

_____

Dr. sc. Ksenija Markov, docent, PBF, Zagreb

_____

Dr. sc. Jadranka Frece, docent, PBF, Zagreb

_____

Dr. sc. Hrvoje Pavlović, docent, PTF, Osijek

Obrazac **MRSC-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

Helena Lovrić
Trg A. Mihanovića 3, Samobor
095 521 4228
helena.lovric009@gmail.com
Naziv studija: Nutricionizam
Matični broj studenta: 2309/N
Akad. godina upisa: 2003/04

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom

„Izolacija i identifikacija *Cronobacter* spp. iz dječje hrane“

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1. Dr. sc. Ksenija Markov, doc. (predsjednik)

2. Dr. sc. Jadranka Frece, doc. (mentor)

3. Dr. sc. Hrvoje Pavlović, doc. (član)

4. Dr. sc. Mirjana Hruškar, izv. prof. (zamjena)

(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)

MENTOR:

_____

Dr. sc. Jadranka Frece, doc.

U Zagrebu, 28.11.2011.

Prilog:

- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta), ako kandidat osobno snosi trošak provođenja postupka stjecanja magisterija znanosti**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNIK ODBORA

Životopis

Helena Lovrić rođena je 18.07.1976 u Zagrebu. Završila je V. gimnaziju u Zagebu. Više obrazovanje nastavila je 1995. g. na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Zagrebu gdje i diplomirala 2002. Godinu i pol radila je u *Artha* centru za nutricionizam i zdravlje kao nutricionist. Nakon toga 13 mjeseci radila je kao stručni suradnik za dijetetiku u firmi Encian.

Poslijediplomski znanstveni studij Nutricionizam upisala je 2004 g. na matičnom fakultetu. Zatim je 2007 g. upisala stručni poslijediplomski studij Food Manegement pri istom fakultetu u sklopu međunarodnog Tempus programa (TEMPUS project "Gestion technico-économique de la qualité des produits alimentaires" CD_JEP- 19068-2004).

Tijekom tog studija, Helena je dobila osmomjesečnu stipendiju za izradu završnog rada u Laboratoriju za mikrobiologiju na Fakultetu prehrambenog inženjerstva na Sveučilištu Faro u Portugalu.

Dio svojih rezultata predstavila je u obliku postera na 4. Europskom simpoziju o sigurnosti hrane održanom u studenom 2008 g. u Lisabonu u Portugalu.

Poslije toga zaposlila se u Centru za kontrolu hrane na Prehrambeno biotehnološkom fakultetu u Zagrebu u laboratoriju za kromatografska ispitivanja kao stručni suradnik.

Trenutno se nalazi na porodiljnom dopustu s prvim djetetom.

Dr. sc. Draženka Komes, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Karin Kovačević Ganić, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Ana Jeromel, izv. prof., Agronomski fakultet, Zagreb

Zagreb, 28. studenog 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: Ocjena znanstvenog magistarskog rada Sanje Vid-Čugure, dipl. ing.

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 2. redovitoj sjednici u akad. god. 2011./2012., održanoj 22. studenog 2011. godine imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Sanje Vid-Čugura, dipl. ing.,** u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova "Karakterizacija sortne arome vina Malvazija istarska". Sukladno članku 22. st. 4. Pravilnika o poslijediplomskim znanstvenim i stručnim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Stručno povjerenstvo Fakultetskom vijeću podnosi sljedeće

I Z V J E Š Ć E

Magistarski rad Sanje Vid-Čugure, dipl. ing. izrađen je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu. Rad sadrži 97 stranica, 17 slika, 22 tablice, 123 literaturnih navoda, temeljnu dokumentacijsku karticu i životopis. Rad je podijeljen na slijedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Materijal, Metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci i Literatura.

Istraživanje predloženo temom znanstvenog magistarskog rada **"**Karakterizacija sortne arome vina Malvazija istarska" pripada znanstvenom području Biotehničke znanosti, polje Prehrambena tehnologija.

U **Uvodu** magistarskog rada **"**Karakterizacija sortne arome vina Malvazija istarska" pristupnica objašnjava važnost Malvazije istarske u sortimentu Istre, daje pregled dosadašnjih spoznaja vezanih uz aromu ovog vina te opisuje važnost kontrolirane vinifikacije za dobivanje zadovoljavajuće arome vina. Nadalje, opisuje važnost određivanja autentičnosti kao jednog od čimbenika u kontroli kvalitete i sigurnosti hrane. Autentičnost vina u europskim zemljama zajamčena je strogim smjernicama, koje propisuju odgovorna nacionalna tijela, a uključuju senzornu i kemijsku analizu te kontroliranje evidencija koju vodi vinar. Određivanje autentičnosti vina bazira se na dva aspekta, određivanje sortnosti i određivanje geografskog porijekla vina. Hlapivi spojevi koji čine aromu vina su ključni za otkrivanje patvorenja vina, te se često nastoje pogrešno prikazati kao sortna i zemljopisna raznolikost vina. Hlapivi spojevi vina predstavljaju izrazito kompleksan kemijski uzorak kako u kvantitativnom tako i u kvalitativnom smislu.

U **Općem dijelu** kroz nekoliko poglavlja (Autentičnost, Aroma vina, Prekursori arome) pristupnica daje pregled spoznaja odnosno literature vezano za problematiku rada. U poglavlju

Autentičnost objašnjava važnost određivanja autentičnosti u kontroli kvalitete i sigurnosti hrane. Određivanje autentičnosti vina bazira se na dva aspekta, određivanje sortnosti i određivanje geografskog porijekla vina. U poglavlju Aroma vina navodi najvažnije grupe spojeva koje čine aromu vina kao što su viši alkoholi, esteri, karbonilni spojevi terpeni te opisuje mehanizme njihovog nastajanja i senzorne karakteristike. Nadalje, pristupnica opisuje aromu vina kroz faze njezinog nastajanja tijekom procesa vinifikacije. U procesu Prekursori arome pristupnica opisuje kako pojedini zahvati u vinogradu utječu na formiranje prekursora arome kao što su aminokiseline, fenolne kiseline, masne kiseline i glikozidno vezani spojevi. Nadalje opisuje se važnost određivanje pojedinih prekursora arome u istraživanju autentičnosti vina.

Eksperimentalni dio sastoji se od dva dijela. U dijelu "Materijal" dan je pregled uzoraka, a u drugom dijelu, "Metode", detaljno su opisane korištena instrumentalna metoda plinske kromatografije i statistička analiza. U radu su korišteni uzorci vina Malvazija istarska iz Zapadnog, Centralnog i Istočnog vinogorja podregije Istra koji su izuzeti sa tržišta. U cilju dobivanja što pouzdanijih rezultata provela se vinifikacija grožđa proizvedenog u svakom od tri vinogorja Istre kako bi se dobilo vino za koje ne postoji sumnja u sortnost i eventualni dodatak određenog postotka vina drugih sorata grožđa. Proces vinifikacije vina je detaljno opisan.

Za određivanje kvalitativnog i kvantitativnog udjela pojedinih tvari arome koristila se kromatografska metoda plinske kromatografije u kombinaciji s masenom spektrometrijom koja je detaljno opisana. Kod pripreme uzorka koristila se metoda mikroekstakcije na čvrstoj fazi (SPME).

U dijelu Statistička analiza opisane su multivarijabilne statističke metode (analiza svojstvenih komponenti (principal component analysis, PCA) i klaster analiza (cluster analysis, CA) kojima se utvrdilo postojanje određenih tvari arome koje će se koristiti kao markeri za sortnu karakterizaciju vina Malvazija istarska.

Poglavlje **Rezultati** podijeljeno je u pet dijelova u kojima su tabelarno i grafički prikazani rezultati istraživanja. U prvom dijelu nalaze se rezultati koji se odnose na masene udjele tvari arome u vinu Malvazija istarska proizvedenog kontroliranom vinifikacijom grožđa iz svakog od tri vinogorja Istre. U sljedeća tri poglavlju prikazani su maseni udjeli tvari arome u uzorcima vina iz Zapadnog, Centralnog i Istočnog istarskog vinogorja izuzetih sa tržišta podijeljeni po komponentama. U petom poglavlju prikazana je statistička obrada rezultata.

Rasprava slijedi prikaz rezultata obzirom na podjelu u pet dijelova. U raspravi pristupnica komentira rezultate. Rezultati se odnose na udjele tvari arome u vinima iz tri istarska vinogorja kao i u uzorcima vina koji su dobiveni vinifikacijom grožđa iz svakog pojedinog vinogorja. Nadalje, komentira rezultate vezano za statističku obradu rezultata. Sve dobivene rezultate uspoređuje s dostupnim podacima iz literature.

U **Zaključcima**, pristupnica daje sažetak svih raspravljanih rezultata i zaključuje: a) tvari arome koja su određena u svim uzorcima vina dijele se na sljedeće grupe spojeva: acetatni esteri, esteri masnih kiselina, karbonilni spojevi, terpeni i viši alkoholi; b) tvari arome koje čine sortnu karakterizaciju vina Malvazija istarska su: etil acetat, etil-oktanoat, etil-heksanoat, etil-dekanoat, linalool i i-amil alkohol. Navedene tvari arome su odgovorne za sortnu karakterizaciju vina Malvazija istarska i može ih se koristiti u svrhu dokazivanja autentičnosti te sorte; c) statističkom obradom podataka je utvrđeno da nema značajne razlike u masenim udjelima određenih tvari arome u uzorcima vina unutar pojedinog vinogorja Istre, međutim utvrđena je statistički značajna razlike u udjelima tvari arome u vinima iz različitih vinogorja.

Mišljenje i prijedlog

Na temelju izloženog Stručno povjerenstvo smatra da je magistarski rad Sanje Vid-Čugura, dipl. ing. izrađen prema postavljenom cilju i obrazloženju pri prijavi teme, te da ovaj rad predstavlja vrijedan znanstveni doprinos spoznajama o tvarima arome odgovornim za sortnu karakterizaciju vina Malvazije istarske.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da znanstveni magistarski rad pod naslovom **"Karakterizacija sortne arome vina Malvazija istarska"** pristupnice Sanje Vid-Čugura, dipl. ing. prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja magistra znanosti iz znanstvenog područja *Biotehničke znanosti*, znanstveno polje *Prehrambena tehnologija*.

Članovi povjerenstva:

Dr. sc. Draženka Komes, izv. prof. PBF

Dr. sc. Karin Kovačević Ganić, izv. prof., PBF

Dr. sc. Ana Jeromel, izv. prof., AF Zagreb

Obrazac **MRSC-4**

- obrazac MRSC-4 dostavlja se zajedno sa izvješćem o ocjeni rada

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

(ime i prezime studenta) Sanja Vid-Čugura
(adresa) Kvaternikova 65ª; 10 000 Zagreb
(broj telefona/mobitela) 098 9842426
(e-mail adresa) sanja.vid@starbev.com
Naziv studija: znanstveni magistarski studij prehrambena tehnologija
Matični broj studenta: 2336/PT
Akad. godina upisa: 2004./2005.

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom

Karakterizacija sortne arome vina Malvazija istarska

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti zaposlen izvan fakulteta):

1 Dr. sc. Draženka Komes, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb (predsjednik)

2. Dr. sc. Karin Kovačević Ganić, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb (mentor)

3. Dr. sc. Ana Jeromel, izv. prof., Agronomski fakultet, Zagreb (član)

4. Dr. sc. Leo Gracin, doc., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb (zamjena)

(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)

MENTOR:

(potpis mentora)

U Zagrebu, 28. studenog 2011.___

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta), ako kandidat osobno snosi trošak provođenja postupka stjecanja magisterija znanosti**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana _____ godine.

PREDSJEDNIK ODBORA

Sanja Vid-Čugura
Kvaternikova 65ª;
10 000 Zagreb
E-mail: sanja.vid@starbev.com

ŽIVOTOPIS

Sanja Vid-Čugura rođena je 17. rujna 1974. godine u Zagrebu, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Diplomirala je 1999. godine prehrambenu tehnologiju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Diplomski rad pod nazivom "Određivanje gorčine piva" izradila je u *Laboratoriju za kontrolu kvalitete proizvoda*.

Od prosinca 1999. godine zaposlena je kao tehnolog u pogonu za proizvodnju mesa i mesnih prerađevina „Dr.Škobić" d.o.o. u Zagrebu.

U srpnju 2001 godine započinje s radom u Zagrebačkoj pivovari d.d., te kao SAP specijalist za područje proizvodnje pohađa SAP akademiju u Londonu i sudjeluje u projektu implementacije SAP sustava, povezivanju SAP sustava sa Forecast Pro i Traceability aplikacijama, te razmjeni iskustava na SAP projektima sa pivovarama u Češkoj i Mađarskoj. Seminar „Upravljanje projektima" pohađa 2004 godine, te sudjeluje u mnogim projektima i akcijama vezanim uz održavanje i prilagodbu poslovnih sustava unutar Zagrebačke pivovare d.d.

U srpnju 2008 godine imenovana je poslovnim specijalistom, te pohađa program „Train the trainer", čime stječe status ovlaštenog tehničkog trenera.

Od travnja 2010 godine, uz poslove poslovnog specijalista obavlja i funkciju eksperta za LIMS aplikaciju, za sve pivovare grupacije Starbev.

Na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisla je poslijediplomski znanstveni magistarski studij, smjer Prehrambena tehnologija

Sanja Vid-Čugura, dipl. ing.

Dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, izv.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Dr.sc. Zdenko Šmit, znan.savj., ZZJZ „Dr. A. Štampar“

Zagreb, 28.11. 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: **Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni znanstvenog magistarskog rada Andreje Babin, dipl.ing.**

Na 1. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u akad. god. 2011./2012. održanoj 27. listopada 2011. godine imenovani smo u Stručno povjerenstvo za ocjenu znanstvenog magistarskog rada Andreje Babin, dipl.ing., u okviru znanstvenog magistarskog studija Prehrambena tehnologija, naslova „Određivanje indeksa kvalitete vode rijeke Zrmanje“. Nakon uvida u priloženi rad podnosimo slijedeće

IZVJEŠĆE

Andreja Babin, dipl.ing., izradila je znanstveni magistarski rad u Laboratorij za kemiju pitkih voda i voda, Zavoda za javno zdravstvo Zadar. Rad je napisan na 121 stranici, sadrži 40 slika, 34 tablice, 78 literaturnih navoda i 4 priloga, te životopis. Rad je podijeljen u 8 poglavlja: 1. Uvod (1.-2. str.), 2. Opći dio (3.-28. str.), 3. Materijali i metode (29.-44. str.), 4. Rezultati (45.-88. str.), 5. Rasprava (89.-97. str.), 6. Zaključak (98.-100. str.), 7. Literatura (101.-106. str.) i 8. Prilog (107.-121. str.).

U radu je istraživana kvaliteta vode sliva rijeke Zrmanje mjerenjem i određivanjem odabranih pokazatelja (fizikalno-kemijski, biološki i mikrobiološki pokazatelji), izračunatih koeficijenata i indeksa kvalitete voda a temeljem njih je ocijenjena kvaliteta i klasifikacija vode rijeke Zrmanje, što je bio postavljeni cilj istraživanja. Cilj istraživanja je također bio da se zbog pouzdanije i prikladnije metode prilikom izračuna indeksa, pokazatelj biokemijska potrošnja kisika zamijeni pokazateljem ukupni organski ugljik.

U **Uvodu** je istaknuto da za vodoopskrbu sjevernog dijela Dalmacije, Zadarsku županiju , se uglavnom koriste izvori podzemne vode, a vrlo malo površinske vode. Jedini vodozahvat površinske vode na tom području je rijeka Zrmanja na Berberi buku gdje se voda zahvaća za potrebe grada Zadra i okolice u relativno malim količinama.

U **Općem dijelu** koji je podijeljen na 7 podpoglavlja opisana je specifičnost krškog područja, hidrologija krša i hidrogeološka istraživanja sliva rijeke Zrmanje, klasifikacija voda, indeksi kakvoće vode te pokazatelji kakvoće vode. U podpoglavlju Klasifikacija voda detaljno su opisani čimbenici kojima se određuje kakvoća voda i prema kojima se vode svrstavaju u određene skupine, odnosno klasificiraju. Opisani su indeksi stabilnosti vode: Langalier-ov indeks stabilnosti, Ryznar-ov indeks stabilnosti i Puckorius-ov indeks stvaranja kamenca. U podpoglavlju Indeksi kakvoće vode detaljno je opisana povijest indeksa , te oregonski i škotski indeks kakvoće vode. U podpoglavlju Indeks kakvoće vode RH opisan je indeks kakvoće vode razvijen za potrebe voda Dalmacije za površinske i podzemne vode. Biološki monitoring kakvoće voda opisan je u podpoglavlju Biološki indeksi kakvoće voda. Vrlo detaljno su opisani i brojni pokazatelji kakvoće vode u podpoglavlju Pokazatelji kakvoće vode.

U poglavlju **Materijali i metode** opisan je postupak uzorkovanja vode na pet odabranih mjernih postaja od mjesta Kaštel Žegarski do Obrovca, i to: Zrmanja Žegar, Zrmanja Berberov buk, Zrmanja Muškovci, Zrmanja Obrovac, uzvodno i Zrmanja Obrovac, nizvodno.
Detaljno su opisani i postupci određivanja i izračuna pokazatelja kakvoće vode kao i indeksa određivanih u ovom radu.
U poglavlju **Rezultati** kroz 4 podpoglavlja: Pokazatelji kvalitete rijeke Zrmanje, Klasifikacija voda rijeke Zrmanje prema karakterističnim koeficijentima i indeksima stabilnosti, Ocjenjivanje kakvoće voda i Klasifikacija voda prema Uredbi, prikazani su rezultati rada tabelarno i grafički. Također, na fotografijama su prikazani odabrani detalji za pojedine istraživane mjerne postaje.
Tako su prikazane opće karakteristike kvalitete voda rijeke Zrmanje, vodostaj rijeke Zrmanje, srednje vrijednosti niza pokazatelja kakvoće za odabrane mjerne postaje, vrijednost koeficijenata za različite pokazatelje te svi određivani indeksi. Prikazana je i relativna zastupljenost faune dna na mjernim postajama rijeke Zrmanje. Dana je ocjena kvalitete vode rijeke Zrmanje te je prema zakonskim propisima RH određena klasifikacija voda na području sliva rijeke Zrmanje.
U poglavlju **Rasprava** postignuti rezultati iscrpno su kritički razmotreni i diskutirani prema dostupnoj literaturi. Istaknuto je da zakonska regulativa RH nalaže redovito praćenje stanja vodnih tijela, a cilj monitoringa je pregled stanja voda u svakom vodnom području čime se omogućuje i klasifikacija svih površinskih voda. Vrlo detaljno su diskutirani dobiveni rezultati te je provedena i klasifikacija vode prema Indeksu kakvoće vode (IKVm) i klasifikacija prema Uredbi.
U poglavlju **Zaključak** istaknute su spoznaje stečene provedbom istraživanja. Istaknuto je da se Indeks kvalitete vode razvijen u ovom radu za ocjenjivanje kakvoće vode rijeke Zrmanje pokazao kao jednostavan i pouzdan indeks koji se može brzo i uspješno primijeniti. Također je istaknuto da je nužno sustavno provoditi monitoring rijeke Zrmanje te obavještavati nadležne službe i javnost o stanju voda kako bi se rijeka Zrmanja mogla u budućnosti iskorištavati kao voda za piće u većoj mjeri nego što se trenutno iskorištava.
U poglavlju **Literatura** prikazani su svi u radu citirani literaturni navodi.
U poglavlju **Prilog** prikazani su grafički i u tablicama podaci koji pojašnjavaju i doprinose kvaliteti rada, te su prikazane i karte porječja Zrmanje.

ZAKLJUČAK I MIŠLJENJE

Rezultati postignuti u znanstvenom magistarskom radu Andreje Babin, dipl.ing., predstavljaju vrijedan znanstveni doprinos stjecanju spoznaja o mogućnosti određivanja Indeksa kvalitete vode razvijenom u ovom radu za ocjenjivanje kakvoće vode rijeke Zrmanje koji se pokazao kao jednostavan i pouzdan indeks koji se može brzo i uspješno primijeniti
Temeljem iznesenog članovi Stručnog povjerenstva predlažu Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da prihvati rad pod naslovom „**Određivanje indeksa kvalitete vode rijeke Zrmanje**“ za stjecanje akademskog stupnja magistar znanosti iz područja Biotehničkih znanosti, polje Prehrambena tehnologija, te da **Andreji Babin, dipl.ing.**, odobri obranu znanstvenog magistarskog rada.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr.sc. Tibela Landeka Dragičević, izv.prof., PBF, zagreb

Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof., PBF, Zagreb

Dr.sc. Zdenko Šmit, znan.savj., ZZJZ „Dr. A. Štampar“

Obrazac **MRSC-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

Andreja Babin
Put Nina 5, Zadar
023/324-242;023/300-858;098/9055384
ababin@zjz-zadar.hr
Naziv studija: Poslijediplomski magistarski znanstveni studij prehrambene tehnologije
Matični broj studenta: 2341/PT
Akad. godina upisa: 2004/05

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom

„Određivanje indeksa kvalitete vode rijeke Zrmanje"

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1. **dr. sc. Tibela Landeka Dragičević, doc. (predsjednik)**
2. **dr. sc. Ivan Mijatović, red. prof. (mentor)**
3. **dr. sc. Zdenko Šmit, masl. Red. prof. (član)**
4. **dr. Sc. Marin Matošić, izv. prof. (zamjena)**

(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova)

MENTOR:

(potpis mentora)

U Zagrebu, 3.11.2011.
Prilog:

- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta)**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

prof.dr.sc. Nada Vahčić

ŽIVOTOPIS

Andreja Babin rođena je 24.05.1971.godine u Koprivnici, Republika Hrvatska gdje je završila osnovnu školu, dok je srednju medicinsku školu farmaceutskog smjera završila u Varaždinu. Prehrambeno biotehnološki fakultet upisuje u školskoj godini 1990/91., gdje 1996.godine stječe zvanje diplomiranog inženjera prehrambene tehnologije.

Od 1996. do 2002. godine zaposlena u Badel 1862 d.d., Vinarija Benkovac d.o.o, kao Voditelj laboratorija za kontrolu vina.

Od 2002. godine zaposlena kao analitičar u Odjelu za kemiju voda, sediment i otpad , u Službi za zdravstvenu ekologiju Zavoda za javno zdravstvo Zadar ,od 2007.godine imenovana je za Voditeljicu laboratorija za kemiju pitkih voda i voda u prirodi.Također jradi kao Voditeljica laboratorija za ionsku kromatografiju i laboratorija za IR spektrrofotometriju. Predstavnik je za kvalitetu Odjela za kemiju voda, sediment i otpad. Član je tima za kvalitetu.

Od 2007.do 2008. godine učestvovala je na niz seminara vezanih uz *Primjena norme HRN EN ISO/IEC 17025 kao što su :Validacija analitičkih metoda, Mjerna nesigurnost, Statističke metode za analizu mjernih rezultata, Statistika u validaciji analitičkih metoda,Unutrašnje neovisne ocjene u laboratorijima,* održanih u Zagrebu.
2007. godine sudjelovala je na Internacionalnoj školi ionske kromatografije u Primoštenu.

2008. godine pohađala Tečaj obuke degustatora djevičanskih maslinovih ulja-Tečaj fiziološke podobnosti za kušanje maslinovog ulja organiziranog od Udruge Olea iz Ancone, Italija.
Od 2008. do 2009. godine sudjelovala je na vođenim degustacijama maslinovog ulja organiziranih od iste Udruge radi prikupljanja dovoljnog broja certifikata (20 certifikata) za upis u registar kušača maslinovog ulja.

Poslijediplomski znanstveni magistarski studij upisala *Prehrambene tehnologije* upisala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu akademske 2004/05. godine.
Sretno je udana i majka troje djece.

Obrazac **MRSC-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

Ana Bilandžija, dipl. inž.
Table 1, Split
099/317 2375
ana.bilandzija@hr.bureauveritas.com

Naziv studija: Biotehnologija-bioprocesno inženjerstvo
Matični broj studenta: 2280/BT-BI
Akad. godina upisa: 2003/2004.

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu znanstvenog magistarskog rada pod naslovom

Praćenje parametara odgovornih za aromu u proizvodnji vina

_____

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1. Dr. sc. Karin Kovačević Ganić, izv. prof. PBF, Zagreb (predsjednik)

2. Dr. sc. Leo Gracin, doc., PBF, Zagreb (mentor)

3. Dr.sc. Ana Jeromel, izv. prof., AF, Zagreb (član)

4. Dr.sc. Draženka Komes, izv. prof., PBF, Zagreb (zamjena)

MENTOR:

_____
(potpis mentora)

U Zagrebu, _7.11.2011._____

Prilog:

- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-1000, svrha: obrana rada mrsc+matični broj studenta), ako kandidat osobno snosi trošak provođenja postupka stjecanja magisterija znanosti**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNIK ODBORA

_____

Ana Bilandžija, dipl. inž.
Table 1, Split
099/317 2375
ana.bilandzija@hr.bureauveritas.com

Naziv studija: Biotehnologija-bioprocesno inženjerstvo
Matični broj studenta: 2280/BT-BI
Akad. godina upisa: 2003/2004.

Zagreb, 7. studeni 2011.

PREDMET: Životopis

Ana Bilandžija rođena je 18. listopada 1976. godine u Ogulinu gdje je završila osnovnu školu i Opću gimnaziju. Diplomirala je u prosincu 2001. godine na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i stekla zvanje diplomiranog inženjera prehrambene tehnologije, smjer: biokemijsko inženjerstvo. Profesionalnu karijeru započela je 2003. u konzultantskoj tvrtki kao voditelj projekata implementacije sustava upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane. Neposredno nakon zapošljavanja upisuje poslijediplomski studij na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu i smjeru biotehnologija-bioprocesno inženjerstvo. Zatim, 2006. godine postaje voditelj prvog hrvatskog certifikacijskog tijela za oznake izvornosti i zemljopisnog podrijetla prehrambenih proizvoda. U ožujku 2008. dolazi u međunarodnu certifikacijsku tvrtku Bureau Veritas Croatia d.o.o. na radno mjesto stručnjaka za hranu, te postaje vodeći auditor i predavač za sustave upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane. 2010. godine u istoj tvrtki preuzima posao Koordinatora hrane i voditelja certifikacijskog tijela za oznake izvornosti i zemljopisnog podrijetla hrane.

Ana Bilandžija, dipl.inž.preh.teh.

Dr. sc. Karin Kovačević Ganić, izv. prof., PBF-a
Dr. sc. Leo Gracin, doc., PBF-a
Dr.sc. Ana Jeromel, izv. prof., Agronomski fakultet, Zagreb

Fakultetskom Vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

U Zagrebu, 07. studenog 2011.

Predmet: ocjena znanstvenog magistarkog rada Ane Bilandžije, dipl. ing.

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 1. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2011./2012. održanoj 27. listopada 2011. godine, za ocjenu znanstvenog magistarskog rada **Ane Bilandžije, dipl.ing.,** u okviru znanstvenog magistarskog studija Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo, naslova "Praćenje parametara u proizvodnji vina odgovornih za aromu", te podnosimo slijedeće:

I Z V J E Š Ć E

Završni rad Ane Bilandžija, dipl.ing. izrađen je na Zavodu za prehrambeno inženjerstvo - Laboratorij za tehnologiju i analitiku pića, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu, pod mentorstvom dr.sc. Lea Gracina, doc..
Rad obuhvaća 7 poglavlja: Uvod, Opći dio, Materijali i metode, Rezultati rada, Rasprava, Zaključci i Literatura napisanih na 77 stranica. Rad sadrži 17 slika, 20 tablica i 81 literaturni navod.

Cilj istraživanja je bila kontrola mirisa vina tijekom proizvodnje, prilikom čega se prioritet dao neželjenim spojevima koji nastaju kao posljedica djelovanja mikroorganizama. Poštivanjem dobre proizvođačke prakse i adekvatnih parametara proizvodnje, te kontrolom mikroorganizama utjecalo se na koncentraciju navedenih spojeva.

U **Uvodu** pristupnica ističe značaj mirisa za ukupnu kvalitetu vina. Miris vina se osjeća zahvaljujući hlapljivim spojevima vina. Prilikom proizvodnje pokušavaju se očuvati mirisni spojevi, a izbjeći oni koji imaju negativne karakteristike. Ovaj rad bazira se na sprječavanju neugodnih mirisa prilikom čega se prioritet dao spojevima koji nastaju kao posljedica djelovanja mikroorganizama: acetaldehid, etil-acetat i diacetil.

U **Općem** dijelu pristupnica definira mogućnost pojave i kontrole neželjenih mirisa prilikom proizvodnje vina. Također ističe važnost uvođenja HACCP i standarda kvalitete u prehrambenu industriju, uz poštivanje dobre proizvođačke i dobro higijenske prakse. Izvršena je analiza potencijalnih opasnosti u procesu proizvodnje vina te definirane kontrolne i kritične kontrolne točke, te način njihova nadzora. Dan je opis, uzrok, prevencija te način postupanja s manama i nedostacima vina: reducirane sumporne komponente (sumporovodik, etilni merkaptan, tioli i disulfid), acetaldehid; fermentacija vina u boci, etil-acetat, viši alkoholi, 2,4,6-trikloranisol, *Candida*, hlapive kiseline, diacetil, *Brettanomyces* kontaminacije, kemijski kontaminanti (previsoka koncentracija sumpornog dioksida, visoka koncentracija sorbata.

U **Materijalima i metodama** pristupnica opisuje način provođenja analize hlapivih komponenti statičkim headspace uzorkivačem (HSS-GC) kao i određivanja sastava vina FTIR-spektrospkopom.

Rezultati rada

U ovom poglavlju prikazani su rezultati analiza pojedinih uzoraka vina prije, za vrijeme i nakon feremntacije. Osobita se pažnja poklanjala praćenju koncentracija acetaldehida, diacetila i etil-acetata.

U Raspravi je istaknuto da su tijek malolaktike i brzina njena provođenja uvijek diskutabilni, te je potrebno detaljno praćenje njene provedbe. U danim primjerima je trebalo oko mjesec dana za početak jabučno-mliječne fermentacije i gotovo dva da se ona privede kraju, a pred kraj koncentracija aldehida je pala. Uvijek u ovoj fazi, ako se iz nekog razloga jabučno-mliječna-fermentacija ne može provesti, postoji opasnost od podizanja koncentracije aldehida (odnosno oksidacije). Također se išlo na niski diacetil gdje je cilj da se vino sumpori nakon pada koncentracije ispod 0,5 mg/L. Nekoliko dana nakon kraja jabučne fermentacije, u smislu potrošnje jabučne kisline, vino se sumpori. Rezultati pokazuju da je pri kraju malolaktike nakon potrošnje jabučne i djelom limunske kiseline došlo do opadanja koncentracije diacetila. Kako se etil-acetat često razvija kao posljedica kontaminacije s *Acetobacter spp.* ili drugim aerobnim bakterijama koje konvertiraju alkohol u octenu kiselinu, njegova pojava znatno ovisi o soju bakterije i soju kvasca. Također može doći do pojave mikroorganizama prirodno prisutnih na grožđu i u vinu. Stoga je najvažnija pravilna higijena i osiguravanje zdravstvene ispravnosti grožđa. Neophodno je osigurati da koncentracija etil-acetata ne prijeđe 120 mg/l što predstavlja njegov osjetilni prag u vinu.

U **Zaključcima** je istaknuto da je moguće kontrolirati mirisa vina poštivanjem dobre proizvođačke prakse i adekvatnih parametara proizvodnje. Sustavno praćenje parametara ne može u potpunosti zamijeniti senzorsku provjeru, ali može biti velika pomoć u donošenju ispravnih odluka osobito u smislu preventive neželjenih aroma u proizvodnji vina. Primjenom definiranih dijagrama tijeka i kontrolnih točaka može se osigurati da koncentracije nadziranih spojeva ne dosegnu neželjene vrijednosti. Primjenom analitičkih metoda plinske kromatografije s HSS-GC uzorkivačima FTIR spektroskopije se postavljeni zahtjevi dijagrama tijeka mogu sprovesti u djelo.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na temelju iznesenog Stručno povjerenstvo smatra da je znanstveni magistarski rad Ane Bilandžije, dipl. ing., izrađen sukladno s obrazloženjem prijavljene teme i ciljevima istraživanja. Rezultati su primjereno prikazani i raspravljeni s potrebnom kritičnošću.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da znanstveni magistarski rad pristupnice Ane Bilandžije, dipl. ing. pod naslovom "Praćenje parametara u proizvodnji vina odgovornih za aromu" prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje akademskog stupnja magistre biotehničkih područja znanosti, znanstvenog polja biotehnologije.

Stručno povjerenstvo:

Dr. sc. Karin Kovačević Ganić, izv. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Leo Gracin, doc. PBF, Zagreb

Dr.sc. Ana Jeromel, izv. prof., AF, Zagreb

Dr. sc. Ksenija Markov, doc., PBF, Zagreb
Dr. sc. Frane Delaš, red. prof., PBF, Zagreb
Dr. sc. Sanja Sikora, red. prof., Agronomski fakultet, Zagreb

Zagreb, 25. studeni 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

PREDMET: **Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni stručnog magistarskog rada pristupnice Ivanke Petrović, dipl. ing., u okviru poslijediplomskog stručnog studija „Analitika i mikrobiologija namirnica"**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 2. redovnoj sjednici u akad. god. 2011./2012., održanoj 22. studenog 2011. godine, **za ocjenu stručnog magistarskog rada** pristupnice **Ivanke Petrović, dipl. ing.,** pod naslovom „M**ikrobiološka ispravnost kremastih i nekremastih slastičarskih proizvoda"** te stoga Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

IZVJEŠĆE

Stručni magistarski rad pristupnice **Ivanke Petrović**, dipl. ing., izrađen je u Službi za zdravstvenu ekologiju, Zavoda za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije u Požegi.

Rad sadrži 110 stranica, 32 slike, 20 tablica, 51 literaturni navod, 4 priloga, a podijeljen je u osam poglavlja koja čine: Uvod, Opći dio, Materijal i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi. Rad također sadrži Temeljnu dokumentacijsku karticu i Sažetak koji su pisani na hrvatskom i engleskom jeziku te kratki životopis pristupnice.

U **Uvodu** pristupnica govori o kremastim i nekremastim slastičarskim proizvodima kao rizičnoj skupini namirnica koje u neprikladnim uvjetima brzo podliježu mikrobnom kvarenju, te mogu biti uzrok otrovanja hranom ili intoksikacije hranom. Cilj istraživanja je bio provjeriti mikrobiološku ispravnost kremastih i nekremastih slastičarskih proizvoda tijekom dva godišnja doba, dobivene rezultate međusobno usporediti s dostupnim rezultatima nekih europskih zemalja, a potom procijeniti povezanost mikrobiološke ispravnosti navedenih slastičarskih proizvoda sa mikrobiološkom čistoćom objekata u kojima se istraživane namirnice proizvode, čuvaju i stavljaju u promet

Opći dio detaljno opisuje, literaturom potkrijepljene, mikrobiološke parametre za slastice sukladno Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o mikrobiološkim standardima za namirnice (NN 125/03, NN 32/04), te parametre za mikrobiološku čistoću slastičarnica prema Pravilniku o normativima mikrobiološke čistoće i metodama njenog određivanja (NN 46/94).

U poglavlju **Materijal i metode** navedeni su: pribor i aparati, korištene hranjive podloge i reagensi te su opisane metode za provedbu uzorkovanja i istraživanja pojedinih parametara.

Rezultati istraživanja, provedenih na odabranim uzorcima slastičarskih proizvoda (kremastih, nekremastih), te rezultati mikrobiološke čistoće radnog prostora, pribora i opreme dobiveni u slastičarnicama u proljeće i ljeto, izneseni su tablično i definirani sukladno Pravilnicima.

Rasprava slijedi rezultate pri čemu pristupnica, obrazlaže dobivene vrijednosti kroz usporedbu rezultata istraživanja slastičarskih proizvoda, te kroz procjenu povezanosti mikrobiološke ispravnosti istraživanih proizvoda sa mikrobiološkom čistoćom objekata u kojima se navedeni proizvodi čuvaju i stavljaju u promet, služeći se pri tome kako vlastitim zapažanjima, tako i rezultatima iz nekih europskih zemalja (Irska, UK).

U poglavlju **Zaključci** istaknuto je da rezultati ukazuju na kompleksnost problematike, posebice u pogledu higijene i neprikladnog čuvanja slastičarskih proizvoda. Udio mikrobiološki neispravnih kremastih i nekremastih slastičarskih proizvoda u ljetnom periodu (38,8%, 31,69%) u odnosu na proljetni (33,3%, 10,53%) upućuje na potrebu boljeg zdravstvenog i sanitarnog nadzora slastičarnica, nužnu edukaciju djelatnika, te uvođenje HACCP sustava kako bi se mogući rizici sveli na minimum.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na temelju iznesenog, ovo Stručno povjerenstvo smatra da je stručni magistarski rad pristupnice **Ivanke Petrović, dipl. ing**., izrađen sukladno postavljenom cilju i obrazloženju navedenom u prijavi teme, te predstavlja doprinos u pogledu dobivanja potpunije slike o mikrobiološkoj kakvoći slastičarskih proizvoda, te mikrobiološkoj čistoći istraživanih slastičarnica Požeško-slavonske županije, što bi moglo potaknuti odgovorne da ozbiljnije porade na zakonskom okviru kako bi sve karike u tom lancu odgovorno pristupile smanjenju rizika.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da stručni magistarski rad pristupnice Ivanke Petrović, dipl. ing., pod naslovom „Mikrobiološka ispravnost kremastih i nekremastih slastičarskih proizvoda“ prihvati i uputi u daljnji postupak za stjecanje naziva magistra analitike i mikrobiologije namirnica, za znanstveno područje: Biotehničke znanosti, znanstveno polje: Prehrambena tehnologija, znanstvena grana: Mikrobiologija hrane.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Ksenija Markov, doc. PBF, Zagreb

Dr. sc. Frane Delaš, red. prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Sanja Sikora, red. prof., AF, Zagreb

Obrazac **MR-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

Ivanka Petrović
Viškovci 38, 34310 Pleternica
0989604655
ivanka1702@gmail.com
Naziv studija: Sveučilišni poslijediplomski stručni studij Analitika i mikrobiologija namirnica
Matični broj studenta: 2271/S
Akad. godina upisa: 2003/2004

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu stručnog magistarskog rada pod naslovom

Mikrobiološka ispravnost kremastih i nekremastih slastičarskih proizvoda

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1. dr.sc. Ksenija Markov, doc., PBF Zagreb (predsjednik)
2. dr.sc. Frane Delaš, red. prof., PBF Zagreb (mentor)
3. dr. sc. Sanja Sikora, red. prof.,Agronomski fakultet Zagreb (član)
4. dr. sc. Jadranka Frece, doc., PBF Zagreb (zamjena)

MENTOR:

_____
Prof. dr. sc. Frane Delaš

U Zagrebu, 03. studeni 2011.

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-2000, svrha: obrana rada mr+matični broj studenta)**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNIK ODBORA

_____

ŽIVOTOPIS

Ivanka Petrović rođena je 17. veljače 1958. godine u Međuriću, općina Kutina. Osnovno školovanje završila je u Vrpolju (OŠ Ivan Meštrović), a srednje u Slavonskom Brodu (Gimnazija Zlatko Šnajder), s odličnim uspjehom.

Godine 1977. upisala je Farmaceutsko-biokemijski fakultet – Medicinsko biokemijski smjer u Zagrebu, gdje je diplomirala 1982. godine.

Iste godine preselila se u Požegu, gdje se 1984. godine zaposlila u Biokemijskom laboratoriju Medicinskog centra i odradila pripravnički staž.

Zaposlila se u Mikrobiološkom laboratoriju Opće županijske bolnice 1986. godine, a 1996. godine dobila je odobrenje za samostalan rad na temelju kojeg je stekla pravo na samostalnu djelatnost u svojoj struci. Tijekom 1996. i 1997. godine provela je godinu dana stručnog usavršavanja u Službi za zdravstvenu ekologiju, Odjelu za zdravstvenu kontrolu voda i vodoopskrbu, Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, te stekla pravo obavljanja kemijskih i mikrobioloških pregleda u smislu Zakona o zdravstvenoj ispravnosti i zdravstvenom nadzoru nad namirnicama i predmetima opće uporabe. U Službi za zdravstvenu ekologiju i sanitarnu kemiju Zavoda za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije radi od 1997. godine, kao stručni suradnik-analitičar na ispitivanju zdravstvene ispravnosti namirnica i voda.

Na stručnim skupovima "Voda i javna vodoopskrba", Karlobag 1997. godine, te Starigrad-Paklenica 2006. godine aktivno je sudjelovala s radovima "Javni vodoopskrbni sustav na području Županije požeško-slavonske", te "Vodoopskrba i zdravstvena ispravnost vode za piće u Požeško-slavonskoj županiji", koji su objavljeni u Zbornicima radova tih skupova.

Rad "Vodoopskrba i zdravstvena ispravnost vode za piće u Požeško-slavonskoj županiji" također je objavljen i u HČJZ, Vol 5, broj 19, 7. srpnja 2009.

Sudjelovala je na seminarima Hrvatskog mjeriteljskog društva: Mjerna nesigurnost za praktičare, Validacija analitičkih metoda, te Validacija mikrobioloških metoda.

Poslijediplomski stručni studij Analitika i mikrobiologija namirnica na Prehrambeno biotehnološkom fakultetu u Zagrebu upisala je 2004. godine (ak. god. 2003/2004).

Dr. sc. Jadranka Frece, doc. PBF, Zagreb
Dr. sc. Ksenija Markov, doc. PBF, Zagreb
Dr. sc. Zdenko Šmit, znan. savj. ZZJZ „Dr. A. Štampar“, Zagreb

Zagreb, 04. studeni 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

PREDMET: **Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni stručnog magistarskog rada pristupnice Nives Eleršek, dipl. ing., u okviru poslijediplomskog stručnog studija „Analitika i mikrobiologija namirnica“**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 1. redovnoj sjednici u akad. god. 2011./2012., održanoj 27. listopada 2011. godine, **za ocjenu stručnog magistarskog rada** pristupnice **Nives Eleršek, dipl. ing.,** pod naslovom „**Procjena bakteriološke kakvoće vode u bazenima za rekreaciju i rehabilitaciju Zadarske županije i sukladnost s preporukama Svjetske zdravstvene organizacije“** te stoga Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

IZVJEŠĆE

Stručni magistarski rad pristupnice Nives Eleršek, dipl. ing., izrađen je u Laboratoriju za mikrobiologiju voda, Službe za zdravstvenu ekologiju, Zavoda za javno zdravstvo Zadar.

Rad sadrži 68 stranica, 7 slika, 8 tablica, 44 literatura navoda, 5 priloga, a podijeljen je na slijedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi. Rad sadrži i Temeljnu dokumentacijsku karticu i Sažetak koji su pisani na hrvatskom i engleskom jeziku te kratki životopis pristupnice.

U **Uvodu** pristupnica govori o sve većoj upotrebi bazena za rekreaciju i rehabilitaciju, čime raste i mogućnost unosa različitih mikroorganizama u vodu i bazenski okoliš, ujedno i rizik od mogućih infekcija kod korisnika bazena. Naglašava se važnost higijenske ispravnosti bazenske vode ali i manjkavost zakonske regulative po tom pitanju, te da bi sustav kontrole trebalo jasnije definirati. Cilj istraživanja je bio procijeniti mikrobiološku kakvoću vode u bazenima Zadarske županije, usporediti pokazatelje s preporukama Svjetske zdravstvene organizacije (WHO), ali i sa stanjem u nekim drugim zemljama.

Opći dio detaljno razrađuje, literaturom potkrijepljeno, mikrobiološke utjecaje u praksi drugih zemalja, te navodi sve rizike mikrobiološke prirode s kojima se korisnici bazena mogu susresti prilikom boravka u vodi. Predstavljen je pri tome Vodič za stvaranje sigurnog rekreacijsko-vodenog okoliša, kojeg je 2006. izdala WHO, te su, prema njemu navedeni putevi unosa uzročnika mikrobioloških rizika, preventivna djelovanja koja ove rizike svode na najmanju moguću mjeru, kao i preporuke WHO koje se tiču praćenja mikrobiološke kakvoće vode za kupanje

U poglavlju **Materijali i metode** naveden je broj i objašnjene vrste bazena obuhvaćene istraživanjem, kao i pribor, oprema, hranjive podloge i reagensi korišteni u

analizama. Opisane su metode uzorkovanja i ispitivanja pojedinih pokazatelja mikrobiološke analize vode

Rezultati istraživanja, od obima provedenih mikrobioloških analiza po vrstama bazena, kako ih definira hrvatski Prijedlog pravilnika, preko prikaza neispravnosti, pa do rezultata mikrobiološke analize vode pojedinih bazenskih skupina, izneseni su u tablicama i grafičkim prikazima. Usporedbe radi, dani su i pokazatelji bakteriološke kakvoće vode s MDK vrijednostima prema preporukama WHO te u nizu grafikona prikazani razlozi neispravnosti vode pojedinih vrsta bazena prema hrvatskim i EU kriterijima.

Rasprava slijedi rezultate iz prethodnog poglavlja, pri čemu pristupnica obrazlaže dobivene vrijednosti na temelju vlastitog zapažanja i na temelju usporedbe s literaturnim podacima

U poglavlju **Zaključci** istaknuto je da rezultati ukazuju na kompleksnost problematike bazenskog okoliša i na nezadovoljavajuće stanje po pitanju standarda kontrole zdravstvene ispravnosti bazenske vode u Hrvatskoj. Udio mikrobiološki neodgovarajućih uzoraka vode od prosječnih 30-tak %, iako ne odskače mnogo od rezultata u nekim drugim regijama, neprihvatljivo je visok i ukazuje na potrebu povećane komunikacije struke i odgovornog bazenskog osoblja, te ozbiljnijeg pristupanja problemu od strane svih karika u lancu odgovornih kako bi se mogući mikrobiološki rizici sveli na najmanju moguću mjeru.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na temelju iznesenog, ovo Stručno povjerenstvo smatra da je stručni magistarski rad pristupnice **Nives Eleršek, dipl. ing**., izrađen sukladno postavljenom cilju i obrazloženju danom u prijavi teme, te predstavlja doprinos u pogledu boljeg uvida u mikrobiološku kakvoću vode u bazenima za rekreaciju i rehabilitaciju Zadarske županije, te potaknuti odgovorne da ozbiljnije porade na zakonskom okviru kako bi sve karike u lancu odgovorno pristupile smanjenju rizika.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da stručni magistarski rad pristupnice Nives Eleršek„ dipl. ing., pod naslovom „Procjena bakteriološke kakvoće vode u bazenima za rekreaciju i rehabilitaciju Zadarske županije i sukladnost s preporukama Svjetske zdravstvene organizacije“ prihvati i uputi u daljnji postupak za stjecanje naziva magistra analitike i mikrobiologije namirnica, za znanstveno područje: Biotehničke znanosti, znanstveno polje: Prehrambena tehnologija, znanstvena grana: Mikrobiologija hrane.

Članovi povjerenstva:

Dr. sc. Jadranka Frece, doc.	PBF, Zagreb
Dr. sc. Ksenija Markov, doc	PBF, Zagreb
Dr. sc. Zdenko Šmit, znan. savj.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“, Zagreb

Obrazac **MR-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

Nives Eleršek
Put crvene kuće 136/A
098/1833869
nives.elersek@gmail.com
Naziv studija: Analitika i mikrobiologija namirnica
Matični broj studenta: 2333/S
Akad. godina upisa: 2004/05

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu stručnog magistarskog rada pod naslovom

„Procjena bakteriološke kakvoće vode u bazenima za rekreaciju i rehabilitaciju zadarske županije i sukladnost s preporukama svjetske zdravstvene organizacije“

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1. **Dr. sc. Jadranka Frece, doc. PBF, Zagreb (predsjednik)**
2. **Dr.sc. Ksenija Markov, doc. PBF, Zagreb (mentor)**
3. **Dr. sc. Zdenko Šmit, znan. savj. ZZJZ „Dr. A. Štampar“ (član)**
4. **Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof, PBF (zamjena)**

MENTOR:

_____
Dr.sc. Ksenija Markov, doc.

U Zagrebu, _25.11.2011.

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-2000, svrha: obrana rada mr+matični broj studenta), ako kandidat osobno snosi trošak provođenja postupka stjecanja magisterija**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNIK ODBORA

ŽIVOTOPIS

Nives Eleršek, dipl. ing., rođena je 23. prosinca 1969. godine u Zadru gdje je završila osnovno i srednješkolsko obrazovanje. Diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu (PBF) Sveučilišta u Zagrebu, smjer Nutricionizam, 1996. godine. Od 1996. godine, nakon kraćeg volontiranja i pripravničkog staža, radi kao mikrobiolog u Laboratoriju za mikrobiologiju voda, namirnica i predmeta opće uporabe, Službe za zdravstvenu ekologiju, u Zavodu za javno zdravstvo Zadar. Nekoliko godina kasnije postaje voditeljicom Laboratorija, da bi u veljači 2007. godine bila imenovana i voditeljicom Odjela za mikrobiologiju i biologiju, Službe za zdravstvenu ekologiju. Uvodi akreditaciju, te od veljače 2009. godine, mikrobiološki laboratorij dobiva potvrdu o osposobljenosti prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025. Magistarski specijalistički studij „Analitika i mikrobiologija namirnica“, upisala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2004. godine.
Udana je i majka četvero djece.

Dr. sc. Ksenija Markov, doc. PBF, Zagreb
Dr. sc. Marina Bubonja Šonje, doc. Medicinski fakultet, Rijeka
Dr. sc. Frane Delaš, red.prof. PBF, Zagreb

Zagreb, 25. studeni 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

PREDMET: **Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni stručnog magistarskog rada pristupnice Ivone Saršon Žarkovac, dipl. ing., u okviru poslijediplomskog stručnog studija „Analitika i mikrobiologija namirnica“**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 2. redovnoj sjednici u akad. god. 2011./2012., održanoj 22. studenog 2011. godine, **za ocjenu stručnog magistarskog rada** pristupnice **Ivone Saršon Žarkovac, dipl. ing.,** pod naslovom „**Procjena higijenskih uvjeta u vrtićima na području grada Rijeke na temelju mikrobioloških pokazatelja**“ te stoga Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

IZVJEŠĆE

Stručni magistarski rad pristupnice **Ivone Saršon Žarkovac**, dipl. ing., izrađen je u Laboratoriju za mikrobiologiju okoliša, Odsjeka zdravstvene ekologije, Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Rijeka.

Rad sadrži 57 stranica, 41 sliku, 15 tablica, 36 literaturnih navoda, a podijeljen je na slijedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Materijali i metode, Rezultati, Rasprava, Zaključci i Literatura. Rad sadrži i Temeljnu dokumentacijsku karticu i Sažetak koji su pisani na hrvatskom i engleskom jeziku te kratki životopis pristupnice.

U **Uvodu** pristupnica ističe važnost namirnica za zdravlje čovjeka, koje zbog visokog sadržaja hranjivih sastojaka, predstavljaju idealan supstrat za rast mikroorganizama, te mogu biti uzrok otrovanja hranom ili intoksikacije hranom. Pristupnica navodi ciljeve istraživanja koji se odnose na utvrđivanje stupnja i učestalosti mikrobiološkog onečišćenja u vrtićima grada Rijeke, te na usporedbu rezultata dobivenih tijekom vremenskog razdoblja od 5 godina.

Opći dio detaljno opisuje, literaturom potkrijepljuje, ulogu zdravstvene zaštite na području ispravnosti hrane, te moguće izvore i uzročnike onečišćenja i mikrobiološkog zagađenje namirnica. Posebno je istaknuta važnost pravilne prehrane u dječjoj dobi kroz program zdravstvene zaštite djece, higijene i pravilne prehrane djece u dječjim vrtićima (NN 105/02, 55/06, 121/07). Nadalje, navode se zakonski propisi koji reguliraju zdravstvenu ispravnost namirnica te mikrobiološku čistoću objekata za proizvodnju i promet namirnica. Također su opisani i sustavi kontrole koji se provode u svrhu osiguranja zdravstvene ispravnosti hrane.

U poglavlju **Materijali i metode** navedeni su elementi analiziranog neposrednog radnog okoliša (objekti, broj otisaka i uzoraka hrane), te način ocjenjivanja mikrobiološke čistoće pojedinih uzoraka i objekta. Opisane su metode uzorkovanja i analize pojedinih pokazatelja mikrobiološke čistoće.

Rezultati istraživanja izneseni u tablicama i grafičkim prikazima ističu zadovoljavajuću mikrobiološku čistoću ispitivanih objekata tijekom ispitivanog razoblja uz manji broj neispravnih uzoraka u svim praćenim vrtićima. Dobiveni rezultati mikrobiološke analize daju objektivnu sliku ukupnih sanitarno-higijenskih uvjeta u kojima se hrana priprema i poslužuje.

Rasprava slijedi rezultate, pri čemu pristupnica uspoređuje i obrazlaže dobivene vrijednosti na temelju vlastitog zapažanja i na temelju usporedbe s literaturnim podacima iz stručne literature.

U poglavlju **Zaključci** rezultati ukazuju na kompleksnost problematike higijenskih uvjeta u objektima vrtića na području grada Rijeke. Najveći postotak neispravnih uzoraka odnosi se na otiske, dok su uzorci namirnica (gotovih jela) zdravstveno ispravni naglašavajući pri tom da odsustvo mikroorganizama fekalnih indikatora ukazuje na dobru higijensku praksu u vrtićima, a izolacija mezofilnih bakterija na neodgovarajuće skladištenje hrane. Pristupnica ističe potrebu sustavnog mikrobiološkog nadzora u dječjim vrtićima kao i kontinuirane edukacije zaposlenih, kako bi se mogući mikrobiološki rizici sveli na najmanju moguću mjeru.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na temelju iznesenog, ovo Stručno povjerenstvo smatra da je stručni magistarski rad pristupnice **Ivone Saršon Žarkovac, dipl. ing**., izrađen sukladno postavljenom cilju i obrazloženju danom u prijavi teme, te predstavlja doprinos u pogledu boljeg uvida u higijenske uvjete u vrtićima na području grada Rijeke naglašavajući važnost sustavnog mikrobiološkog nadzora u dječjim vrtićima u svrhu sprječavanja bolesti koje se prenose hranom.

Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da stručni magistarski rad pristupnice Ivone Saršon Žarkovac, dipl. ing., pod naslovom „Procjena higijenskih uvjeta u vrtićima na području grada Rijeke na temelju mikrobioloških pokazatelja“ prihvati i uputi u daljnji postupak za stjecanje naziva magistra analitike i mikrobiologije namirnica, za znanstveno područje: Biotehničke znanosti, znanstveno polje: Prehrambena tehnologija, znanstvena grana: Mikrobiologija hrane.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Ksenija Markov, doc. PBF, Zagreb

Dr. sc. Marina Bubonja Šonje, doc. MF, Rijeka

Dr. sc. Frane Delaš, red.prof. PBF, Zagreb

Obrazac **MR-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

Ivona Saršon Žarkovac
Ivana Zajca 7, 51000 Rijeka
051615711 / 0959051972
ivonazarkovac@yahoo.com
Naziv studija: Analitika i mikrobiologija namirnica
Matični broj studenta: 2327/S
Akad. godina upisa: 2004/05

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu stručnog magistarskog rada pod naslovom

„Procjena higijenskih uvjeta u vrtićima na području grada Rijeke na temelju mikrobioloških pokazatelja“

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1. **Dr.sc. Ksenija Markov, doc., PBF (predsjednik)**
2. **Doc.dr.sc. Marina Bubonja Šonje, dr.med, Medicinski fakultet Rijeka (mentor)**
3. **Dr.sc. Frane Delaš, red.prof, PBF (član)**
4. **Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof, PBF (zamjena)**

MENTOR:

_____
Dr.sc. Ksenija Markov, doc.

U Zagrebu, 25.11.2011.

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-2000, svrha: obrana rada mr+matični broj studenta), ako kandidat osobno snosi trošak provođenja postupka stjecanja magisterija**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNIK ODBORA

Životopis

Ivona Saršon Žarkovac, dipl. ing. rođena je 17. kolovoza 1972. godine u Rijeci gdje je završila osnovno i srednjoškolsko obrazovanje. 1991. godine upisala je Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci smjer «Medicinsko laboratorijski inženjer» i diplomirala 2001. godine, a 1994. godine upisala je pri istom fakultetu i smjer «Diplomirani sanitarni inženjer» te diplomirala 1999.

Pripravnički staž od 2002.-2003. kao medicinsko laboratorijski inženjer obavljala je u Biokemijskom laboratoriju u Kliničko Bolničkom centru, a kao diplomirani sanitarni inženjer od 2003. – 2004. u Nastavnom Zavodu za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Rijeka, gdje je i sada zaposlena kao stručni suradnik u Zdravstveno-ekološkom odjelu, Odsjeku za mikrobiologiju okoliša. Poslijediplomski studij «Analitika i mikrobiologija namirnica» upisala je 2004. godine na Prehrambeno biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Povjerenstvo za ocjenu rada:

1. Dr.sc. Damir Ježek red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Damir Semenski, red.prof. FSB (član)

Zagreb, 29.11.2011

Fakultetskom Vijeću
Prehrambeno-Biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
(Putem Odbora za poslijediplomske studije)
Zagreb, Pierottijeva 6

PREDMET: Ocjena stručnog magistarskog rada Suzane Gloc, dipl.ing.

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na 2. Redovitoj sjednici u akademskoj godini 2011/2012 održanoj 22. studenog 2011. godine, donijelo je odluku o imenovanju stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada pod naslovom:

„Određivanje optimalnih uvjeta prosijavanja prehrambenih sirovina potpomognuto ultrazvukom“

Stručno povjerenstvo nakon pregleda rada podnosi slijedeće zajedničko

I Z V J E Š Ć E I O C J E N U

Stručni magistarski rad pristupnice Suzane Gloc, dipl.ing. sadrži 94 stranice, 42 slike, 24 tablica, 45 literaturnih navoda te jedan prilog. Rad je podijeljen u slijedeća poglavlja: Uvod, Teorijski dio, Eksperimentalni dio, Rezultati, Rasprava, Zakjlučak, Popis literature, Prilog i Životopis. Na samom početku magistarskog rada nakon naslovnice nalaze se temeljne dokumentacijske kartice sa kratkim sažecima na hrvatskom i engleskom jeziku. Ovaj rad svojim oblikom u potpunosti zadovoljava formalne uvjete.

U poglavlju **Uvod** (str. 1-2) pristupnica sažeto opisuje postupke standardizacije tj. optimizacije razdjeljivanja čestica u prehrambenoj industriji s težištem na prosijavanje krutih čestica te stvaranje mogućih nepoželjnih nakupina (aglomerata).

U poglavlju **Teorijski dio** (str. 3-34) pristupnica prikazuje opis istraživanog područja. Detaljno se izlaže područje granulometrijske analize, teorije sijanja, učina sijanja, kritičnog broja njihaja sita, prevlake za sita, mjere centralne tendencije, postavljanja bilance sijanja te prikazi raspodjele veličina čestica. Opširno se objašnjava i teorija stvaranja aglomerata kao i mogućnosti primjena novih tehnologija kao što je ultrazvuk visokih intenziteta pri razbijanju nepoželjnih nakupina. Daje se pregled ultrazvučne tehnologije s posebnim osvrtom na potpomognuto prosijavanje. U ovom dijelu se također opisuje nastanak ultrazvučnog vala, mehanizmi i učinci djelovanja ultrazvuka te raznovrsne primjene ultrazvuka u području prehrambenog inženjerstva. Također se prikazuju statističke metode za određivanje značajnosti pri prosijavanju bez i potpomognuto ultrazvukom kao što su Analiza varijance za nezavisne uzorke, multivarijatna metoda, faktorska analiza i metoda glavnih komponenti. Svaki pojedini dio ovog dijela rada temeljito je potkrijepljen citiranom literaturom.

U poglavlju **Eksperimentalni dio** (str. 35-46) detaljno su opisani materijali i metode koje su se koristile u izradi ovog rada. Određivala se veličina čestica postupkom laserske difrakcije nakon čega je svaki uzorak podvrgnut prosijavanju bez ultrazvuka a zatim i potpomognuto ultrazvukom. Opisani su uređaji koji su korišteni u istraživanju, serije sita koje su optimirane nakon izvedenih eksperimenata laserskog određivanja veličine čestica. Ultrazvuk se također koristio kao tehnika za čišćenje sita primjenom ultrazvučne kupelji kojom se postiže nizak intenzitet ali dovoljan za razbijanje aglomerata zaostalih unutar očica sita nakon izvršenog postupka prosijavanja.

U poglavlju **Rezultati** (str. 47-84) prikazani su rezultati za svaki uzorak posebno i to kako slijedi: Raspodjela veličina čestica određena metodom laserske difrakcije, Vrijednosti prosijavanja istog uzorka bez ultrazvuka, Vrijednosti prosijavanja uzorka potpomognuto ultrazvukom te na kraju Krivulje učestalosti raspodjele veličina čestica kod diferencijalne sitene analize (zajedno bez i sa ultrazvukom). U drugom dijelu ovog poglavlja prikazana je detaljna statistička analiza razrađena u 3 tablice i dvije slike. U tablicama su prikazane vrijednosti analize varijance (ANOVA) sa značajnošću od $p<0,05$ zatim razlika masa uzoraka koji nisu prosijavani ultrazvukom i onih koji su tretirani ultrazvukom te rezultati faktorske analize uzoraka bez i sa ultrazvukom sa rotacijom „verimax“. Statistička analiza je dodatno obrađena i prikazana još na dvije slike i to kao: rezultati faktorske analize u izdvajanju značajnih promjera sita te rezultat analize glavnih komponenata za promatrane uzorke (sijano bez ultrazvuka i potpomognuto ultrazvukom).

U poglavlju **Rasprava** (str. 85-87) pristupnica daje obrazloženje i raspravlja o dobivenim rezultatima. Sustavno pojašnjava ulogu određivanja veličine čestica dobivenih laserskom difrakcijom a u cilju postavljanja optimalnih promjera očica sita. Zatim obrađuje različite parametre nakon prosijavanja kao što su točka obrata sirovine. U drugom dijelu pristupnica uspoređuje rezultate dobivene prosijavanjem bez ultrazvuka i potpomognuto ultrazvukom te ih stavlja u kontekst istraživanja. U zadnjem dijelu rasprave pristupnica pojašnjava statističku analizu te učinak svakog pojedinog parametra važnog za tretirane materijale.

U poglavlju **Zaključak** (str. 88) pristupnica pokazuje kroz 6 glavnih zaključaka da su ciljevi postavljeni u uvodnom dijelu postignuti, te da se na taj način opravdava postavljeno istraživanje.

U dijelu **Literatura** (str. 89-92) pristupnica daje popis od 45 literaturnih referenci kojima se služila u pripremi i izradi ovoga rada.

Na temelju navedenog obrazloženja stručno povjerenstvo pozitivno ocjenjuje stručni magistarski rad pristupnice Suzane Gloc, dipl.ing.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Stručni magistarski rad pristupnice Suzane Gloc, dipl.ing. pod nazivom „Određivanje optimalnih uvjeta prosijavanja prehrambenih sirovina potpomognuto ultrazvukom“ izrađen je u skladu s obrazloženjem predložene teme, zadanim ciljevima te predviđenim rezultatima rada. Svi postupci korištenih metoda pri obradi materijala i izvršenim analizama prikazani su pregledno i sustavno tako da se mogu ponoviti. Izrađeni magistarski rad pristupnice Suzane Gloc, dipl.ing., originalan je znanstveni doprinos u području analitike namirnica.

Na osnovu svega gore navedenog i pozitivne ocjene rada predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-Biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da prihvati ocjenu stručnog magistarskog rada pristupnice Suzane Gloc, dipl.ing., pod naslovom „Određivanje optimalnih uvjeta prosijavanja prehrambenih sirovina potpomognuto ultrazvukom“, imenuje povjerenstvo za obranu rada te odobri daljnji postupak za stjecanje zvanja magistra analitike i mikrobiologije namirnica.

Članovi povjerenstva:

Dr.sc. Damir Ježek red.prof. PBF (predsjednik)

Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof. PBF (mentor)

Dr.sc. Damir Semenski, red.prof. FSB (član)

Obrazac **MR-4**

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Odbor za poslijediplomski studij

SUZANA GLOC
Ajdovšćinska 66, 44250 PETRINJA
098/1823-699
suzana.gloc@vivera.hr
Naziv studija: Poslijediplomski stručni studij Analitika i mikrobiologija namirnica
Matični broj studenta: 2183/S
Akad. godina upisa: 2000/2001

Predlažem Stručno povjerenstvo za obranu stručnog magistarskog rada pod naslovom

Određivanje optimalnih uvjeta prosijavanja prehrambenih sirovina potpomognuto ultrazvukom

u sastavu (predlažu se 3 ili 5 članova povjerenstva, od kojih jedan mora biti izvan fakulteta):

1. Dr.sc. Damir Ježek red.prof. PBF (predsjednik)

2. Dr.sc. Mladen Brnčić, izv.prof. PBF (mentor)

3. Dr.sc. Damir Semenski, red.prof. FSB (član)

4. Dr.sc. Ingrid Bauman, red.prof. PBF (zamjena)

(akademski stupanj, ime i prezime, znanstveno-nastavno ili znanstveno zvanje, ustanova
MENTOR:

_____
(potpis mentora)

U Zagrebu, 29.11.2011

Prilog:
- **životopis studenta u 3. licu jednine**
- **potvrda o uplaćenom iznosu od 3.000,00 kuna za trošak obrane magistarskog rada (br. računa 2360000-1101209724, poziv na br. 4-2-2000, svrha: obrana rada mr+matični broj studenta)**

Prihvaćeno na sastanku Odbora za poslijediplomski studij održanom dana

_____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Nada Vahčić

- *ovaj obrazac (MR_04) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni završnog rada elektroničkom poštom u .pdf obliku na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom .pdf dokumentu sa naslovom u subject-u "Ime i prezime - ocjena stručnog magistarskog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u dva primjerka*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- *nepotpisani materijali u originalu, nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom, neće se razmatrati*

Ž I V O T O P I S

Podaci o pristupnici

Suzana Gloc, dipl.ing.prehrambene tehnologije rođena je 09.12.1973 u Sisku gdje od 1980. do 1988. godine pohađa osnovnu školu, te upisuje i završava matematičku gimnaziju 1992.godine.

Iste godine upisuje Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu, smjer biokemijsko inženjerstvo gdje diplomira u prosincu 1996.godine sa prosjekom ocjena tijekom studiranja 4,1 te stječe titulu diplomiranog inženjera prehrambene tehnologije. Diplomski rad pod nazivom „Istraživanje promjena u smrznutom pireu špinata tijekom skladištenja“ izradila je u Laboratoriju za fizikalnu kemiju i koroziju na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, pod stručnim vodstvom prof. dr. sc. Angeline Palić.

1997.godine je počela raditi kao pripravnica u tvornici dječje hrane Vivera d.o.o. Glina koja je nanovo počela raditi nakon ratnih razaranja u odjelu Proizvodnje. Tijekom godine dana je preuzela sve obaveze voditelja proizvodnje. S obzirom na radno iskustvo i promjenom vlasništva tvrtke sa Plive d.d. na HiPP GmbH 2000.godine preuzela je poslove voditelja razvoja i kontrole kvalitete. Tijekom idućih 5 godina uvela je novu tehnologiju proizvodnje dječjih mliječnih kašica za tržište zapadne i istočne Europe i postavila iznova temelje sadašnjeg kemijskog i mikrobiološkog laboratorija. Tijekom 2002.godine uvodi u tvornicu HACCP sustav nužno potreban za poslovanje tvrtke sa sirovinama i proizvodima animalnog porijekla.

Trenutno radi kao voditelj kontrole kvalitete koji se sastoji od kemijskog i mikrobiološkog laboratorija proizvođača koji je u fazi uvođenja norme ISO 17025. Član je HACCP tima, higijensko-sanitacijskog tima i aktivno sudjeluje u svim poslovima vezanim za proizvodnju i kontrolu proizvoda.

Poslijediplomski stručni studij „Analitika i mikrobiologija namirnica“ za stjecanje stupnja magistra analitike i mikrobiologije namirnica upisala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu akad. god 2000/2001.

Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr.sc. Žaneta Ugarčić Hardi, red.prof. Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek

Zagreb, 29.studenog 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
Zagreb, Pierottijeva 6

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni stručnog magistarskog rada pristupnice **ZVIJEZDANE HORVAT-ŠTEFULJ, dipl.ing.,** u okviru poslijediplomskog stručnog studija Analitika i mikrobiologija namirnica

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 2. redovnoj sjednici za akad.god. 2011./2012., održanoj 22. studenoga 2011. godine, za **ocjenu stručnog magistarskog rada** pristupnice Zvijezdane Horvat-Štefulj, dipl.ing. pod naslovom **„Utjecaj klimatskih promjena na tehnološku kakvoću pšenica s područja Međimurja i Slavonije (žetva 2009.-2011.)",** te stoga Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Stručni magistarski rad pristupnice Zvijezdane Horvat-Štefulj, dipl.ing. izrađen je u Čakovečkim mlinovima d.d. i na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu, Sveučilišta u Zagrebu. Istraživanja provedena u okviru stručnog magistarskog rada, pripadaju znanstvenom području biotehničkih znanosti, polje prehrambena tehnologija, grana kvaliteta i sigurnost hrane.

Rad sadrži 68 stranica, 8 slika, 26 tablica, 38 literaturnih navoda.

Rad je podijeljen na sljedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Eksperimentalni dio, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilog. Rad sadrži i Temeljnu dokumentacijsku karticu i Sažetak pisan na hrvatskom i engleskom jeziku te kratki životopis pristupnice.

U **Uvodu** pristupnica ističe važnost utjecaja mikrolokacije na tehnološku kvalitetu krušnih sorti pšenica. Poseban naglasak stavljen je na količinu oborina i prosječne temperature u periodu žetve pšenice, koja se mijenjala kroz 3 istraživane godine na području Međimurja i Slavonije. Istaknuti su značajni tehnološki parametri kakvoće koji su istraživani u radu, kao i parametri kakvoće koji su utjecali na uvjete otkupa i skladištenja pšenica u silosima „Čakovečkih mlinova d.d., od početka srpnja 2009. do kraja rujna 2011.
U **Općem** dijelu predstavljeni su botanički, fizikalni i kemijski kriteriji kakvoće hrvatskih, francuskih i austrijskih sorata pšenica koje se najčešće uzgajaju na području Međimurja i Slavonije tijekom zadnjih godina. Također je istaknuta i njihova prehrambena vrijednost.
U **Eksperimentalnom** dijelu rada prikazana je metoda laboratorijskog mljevenja, metode ta određivanje fizikalnih i kemijskih pokazatelja kakvoće zrna i proizvedenog brašna analiziranih uzoraka pšenica. Od Državnog hidrometeorološkog zavoda u Zagrebu, zatraženi su podatci o prosječnim dnevnim temperaturama i količinama padalina na podrčju Međimurja i Slavonije u vrijeme žetve pšenice za 2009., 2010. i 2011., godinu.
U **Rezultatima** rada, pristupnica je prikazala hektolitarsku masu, količinu primjesa i sposobnost izmeljavanja istraživanih sorti sa svake mikrolokacije, te kemijski sastav i reološka svojstva brašna dobivenih laboratorijskim mljevenjem, kroz 3 godine istraživanja (žetve 2009.-2011.). Dobiveni rezultati su statistički obrađeni. Izračunati su i prikazani koeficijenti korelacije između instrumentalno

izmjerenih faktora kvalitete istraživanih sorti pšenica, kao i rezultati usporedne analize praćenih parametara kvalitete u odnosu na klimatske uvjete u vrijeme žetve. Rezultati su prikazani u 15 tablica i na 6 slika.
U raspravi se obrazlažu rezultati analiza pšenica sa područja Međimurja (Čakovec) i Slavonije (Virovitica i Đakovo) od 2009. do 2011. godine. Na području Međimurja su analizirane zasebno i sveukupno mješavine sorti i čiste sorte, a na području Slavonije (Virovitica i Đakovo) mješavine sorti pšenice. Dobivenim analizama je utvrđeno da pšenica roda 2009. iz Čakovca i Virovitice nisu pogodne za samostalnu preradu, ali ona iz Virovitice može poslužiti kao komponenta pri izradi mješavina za konditorsku industriju dok se pšenica iz Đakova može namijeniti za pekarsku industriju. Pristupnica navodi da sve pšenice roda 2010. su zadovoljavajuće kakvoće i namijenjene su za pekarsku proizvodnju, ali je pšenica iz Virovitice roda 2010. zbog smanjene količine glutena pogodna za preradu za konditorsku industriju. Nadalje navodi kako su pšenice iz 2011. godine zadovoljavajuće kakvoće, pa se mogu koristiti u pekarskoj industriji i konditorskoj industriji. Komentirani su podaci o prosječnim dnevnim temperaturama i količinama padalina dobiveni iz Državnog hidrometeorološkog zavoda, obzirom na pokazatelje kvalitete pšenice i brašna. Utvrđene su značajnelinearne korelacije između prosječne temperature kao i prosječne količine padalina i parametara tehnološke kakvoće za sve tri mikrolokacije kroz tri godine.

M I Š L J E N J E I P R I J E D L O G

Na temelju izloženog Povjerenstvo smatra da je stručni magistarskui rad pristupnice **Zvijezdane Horvat-Štefulj,dipl.ing.** izrađen prema postavljenom cilju i obrazloženju pri prijavi teme te da ovaj rad predstavlja izvorni znanstveni doprinos u području istraživanja utjecaja mikrolokacije i klimatskih uvjeta na kvalitetu pšenica koje se uzgajaju u području Međimurja i Slavonije, tijekom zadnje tri godine kao i tehnološku kakvoću brašna dobivenih mljevenjem istraživanih sorti.
Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se stručni magistarski rad pod naslovom **„Utjecaj klimatskih promjena na tehnološku kakvoću pšenica s područja Međimurja i Slavonije (žetva 2009.-2011**.)", **prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje stručnog naziva magistre analitike i mikrobiologije namirnica.**

Stručno Povjerenstvo:

_____
Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof, PBF, Zagreb

_____
Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF, Zagreb

_____
Dr.sc. Žaneta Ugarčić-Hardi, red.prof. PTF, Osijek

Zvijezdana Horvat-Štefulj
Tina Ujevića 53, Čakovec, 40000
098/1914 395
zvijezdana.hstefulj@cak-mlinovi.hr

Obrazac SPEC-4

Naziv studija: Analitika i mikrobiologija namirnica
Matični broj studenta: 3255/S
Akad. godina upisa: 2004/05.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom
Utjecaj klimatskih promjena na tehnološku kakvoću pšenica s područja Međimurja i Slavonije (žetva 2009. – 2011)
Climate change impacts on the processing quality of wheat from Međimurje and Slavonija area (harvest 2009. – 2011)

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja	Položaj u povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Nada Vahčić	red. prof.	PBF, Zagreb	predsjednik
2.	Dr.sc.	Duška Ćurić	red. prof.	PBF, Zagreb	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Žaneta Hardi-Ugarčić	red. prof.	PTF, Osijek	član
4.	Dr.sc.	Vesna Stehnik-Tomas	red. prof.	PBF, Zagreb	zamjenski član

- Članovi Povjerenstva za obranu završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za obranu završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

U Zagrebu, 29.11.2011.

_____
(potpis studenta)

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu završnog rada.

_____
(potpis mentora)

Prilog: - životopis studenta u 3. osobi jednine s naglaskom na školovanju, karijeri i znanstvenom/stručnom doprinosu (čita se na obrani)

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Nada Vahčić

ŽIVOTOPIS

Zvijezdana Horvat-Štefulj, rođena je 3. srpnja 1978. godine u Čakovcu gdje je 1992. završila osnovnu školu. Iste godine upisuje srednju školu Gimnaziju – opći smjer također u Čakovcu. Maturira 1996. godine s odličnim uspjehom. Iste godine upisuje Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu smjer Prehrambena tehnologija. Diplomirala je 2002. na Zavodu za prehrambeno – tehnološko inženjerstvo u Laboratoriju za kemiju i tehnologiju žitarica sa temom „Materijalna bilanca otresivača posija“ pod vodstvom dr. sc. Duške Ćurić. Zaposlila se 2002. godine u Srednjoj školi Prelog na radnom mjestu Učitelj prehrambene grupe predmeta. Iduće godine upisuje pedagoško – psihološko obrazovanje na Učiteljskom fakultetu odsjeka u Čakovcu i 2004. godine je polažila stručni ispit na tom području.
2005. godine se zapošljava u Čakovečkim mlinovima d.d. u pekari na radnom mjestu tehnologa. U to vrijeme upisuje poslijediplomski stručni studij Analitika i mikrobiologija namirnica na Prehrambeno – biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.
2008. odlazi raditi u laboratorij u Čakovečkim mlinovima u kojem i danas radi. Kroz proteklo razdoblje je završila određene tečajeve i seminare koje je priroda posla zahtijevala.

Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof., Prehrambeno-biotehnološkog fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof., Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: Izvješće o ocjeni stručnog magistarskog rada **Tanje Knezić Novak, dipl.ing.**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 2. redovnoj sjednici u akademskoj godini 2011./20012. održanoj 22. studenoga 2011. godine imenovalo nas je članovima Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada **Tanje Knezić Novak, dipl. ing.** pod nazivom **„Uvođenje HACCP sustava u pekarsku proizvodnju“** u okviru poslijediplomskog stručnog studija «Analitika i mikrobiologija namirnica». Sukladno članku 22. st. 4 Pravilnika o poslijediplomskim znanstvenim i stručnim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, podnosimo Fakultetskom vijeću slijedeće

IZVJEŠĆE

Stručni magistarski rad Tanje Knezić Novak, dipl.ing. izrađen je u tvrtki „Radnik Opatija d.d.“ u novom pekarskom pogonu u Malinskoj, gdje i trenutno radi. Rad ima ukupno 107 stranica, 13 tablica, 54 literaturna navoda i 4 priloga, a podijeljen je u slijedeća glavna poglavlja: Uvod, Opći dio, Eksperimentalni dio, Rezultati, Rasprava, Zaključak, Literatura i Prilozi.

U **Uvodu** pristupnica se poziva na činjenicu kako je HACCP sustav od 01. siječnja 2010. godine zakonska obaveza svih subjekata u poslovanju s hranom, ponajprije kako bi se osigurala higijenska i zdravstvena ispravnost hrane. Kako su kruh i pekarski proizvodi svakodnevna namirnica većine populacije, neminovno je da se poslovanje pekarskih pogona nužno mora uskladi s HACCP sustavom.

Slijedi **Teorijski dio** u kojem se iznosi povjesni razvoj HACCP sustava, njegov koncept kroz 7 načela, osnovni pojmovi i definicije za njegovo razumijevanje te opis i obrazloženje nužnosti predhodnog uvođenja preduvjetnih programa koji obuhvaćaju dobru proizvođačku praksu, dobru higijensku praksu, standardne operativne postupke te standardne operativne sanitacijske postupke. Kako je cilj istraživanja prikaz uvođenja HACCP sustava u pekarstvu izložen je ukratko i tehnološki proces proizvodnje kruha.

Eksperimentalni dio opisuje korištene materijale i metode rada. U objektu iz ovog istraživanja od pekarskih proizvoda to su jedanaest vrsta dnevnog kruha i tri vrste peciva (slanaca) te dvije vrste proizvoda produljene trajnosti: pinca i baškotelica. Metodologija je uvesti HACCP sustav preko 7 osnovnih načela (analiza opasnosti, određivanje kritičnih kontrolnih točaka, uspostava kritičnih granica, uspostava nadzora u kritičnim ontrolnim točkama, uspostava korektivnih mjera, postupaka verifikacije te dokumentacije a sve prema preporukama Codex Alimentariusa.

Rezultati rada su izneseni dijelom tekstualno ali i tablično. Opisan je način formiranja HACCP tima te njihove dužnosti i odgovornosti. Opisan je i način uspostave preduvjetnih programa kao važna pretpostavka samom uvođenju sustava. Prikazan je tehnološki proces nakon kojeg slijedi opis samog proizvoda i dijagram tijeka proizvodnje sve 4 vrste proizvoda iz istraživanja. Provedena analiza opasnosti uz pomoć stabla odlučivanja polučila je kao rezultat opsežnu tablicu analize opasnosti, kontrolnih i kritičnih kontrolnih točaka u procesu te kontrolnih mjera. Tako su u tehnološkom procesu proizvodnje kruha i pince utvrđene 4 kritične točke te jedna kritična kontrolna točka (pečenje tijesta). Analiza opasnosti, kontrolnih i kritičnih kontrolnih točaka točaka u procesu proizvodnje peciva i baškotelicate te kontrolnih mjera rezultirala je dvjema kontrolnim točkama i jednom kritičnom kontrolnom točkom (također pečenje tijesta). Tabelarno su prikazani nalazi mikrobiološke čistoće godinu dana prije i godinu dana nakon uvođenja HACCP sustava.

U **Raspravi,** iznesen je kritički osvrt na uveden sustav i dobivene rezultate obzirom na svaku fazu tehnološkog procesa. Rezultati mikrobiološke čistoće jasno pokazuju da su nakon uvođenja sustava rezultati znatno bolji.

Zaključci govore o učinjenom. Cijeli proces proizvodnje stavljen je pod nadzor a sustav spriječava moguće pogreške i osigurava siguran i kvalitetan proizvod. Mikrobiološka čistoća objekta je uvođenjem sustava poboljšana i rezultat je sustavnog provođenja čišćenja, dezinfekcije i sanitacije. Na tržište izlaze zdravstveno ispravni i po zdravlje potrošača sigurni pekarski proizvodi.

Mišljenje i prijedlog

Smatramo da je tema ovog stručnog magistraskog rada **Tanje Knezić Novak, dipl. ing.**, izrađen sukladno s obrazloženjem prijavljene teme i ciljeva koji se od nje očekuju. Zadovoljeni su svi kriteriji stručnog magistarskog rada a dobiveni rezultati su pokazali da je uvođenje HACCP sustava dobra poslovna odluka tvrtke koja je prepoznala zahtjeve sigurnosti hrane i potrošača osiguravši im time zdravstveno sigurne pekarske proizvode

Stoga predlažemo Fakultetskom Vijeće da se stručni magistarski rad pristupnice **Tanje Knezić Novak, dipl. ing.** pod **naslovom „Uvođenje HACCP sustava u pekarsku proizvodnju "** prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje stručnog naziva: **magistre analitike i mikrobiologije namirnica**.

Članovi Stručnog povjerenstva:

dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF-a Zagreb

dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF-a Zagreb

dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF-a Osijek

Obrazac **SPEC-4**

Tanja Knezić Novak, dipl.ing
Riječka 20b, 51511Malinska
091/8830533
tanja.knezic@ck.t-com.hr

Naziv studija: ANALITIKA I MIKROBIOLOGIJA NAMIRNICA
Matični broj studenta: 2318/S
Akad. godina upisa: 2004/2005.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Uvođenje HACCP sustava u pekarsku proizvodnju

Implementation of HACCP system in bakery

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Duška Ćurić	red.prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Nada Vahčić	red.prof.	PBF	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Ljiljana Primorac	red.prof.	PTF Osijek	član
4.	Dr.sc.	Mirjana Hruškar	izv.prof.	PBF	zamjenski član

- Članovi Povjerenstva za obranu završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za obranu završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

Zagreb, 30.11.2011.

_____
(potpis studenta)

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu završnog rada.

_____
(potpis mentora)

Prilog: - životopis studenta u 3. osobi jednine s naglaskom na školovanju, karijeri i znanstvenom/stručnom doprinosu (čita se na obrani)

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Nada Vahčić

- *ovaj obrazac (SPEC_04) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni završnog rada elektroničkom poštom u .pdf obliku na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom .pdf dokumentu sa naslovom u subject-u "Ime i prezime - ocjena završnog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u dva primjerka*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- *nepotpisani materijali u originalu, nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom, neće se razmatrati*

ŽIVOTOPIS

Rođena je 13. rujna 1977. godine u Mariboru u Republici Sloveniji. Godine 1992. završava osnovnu školu u Sv. Jurju na Bregu, te se upisuje u Gimnaziju Čakovec – opći smjer. Nakon mature 1996. godine upisuje se na Prehrambeno- biotehnološki fakultet, smjer Biokemijsko inženjerstvo, ali se početkom treće godine studija prebacuje na smjer Nutricionizam. Diplomirala je 2004. godine s temom rada „ Kakvoća krmnih smjesa za hranidbu nojeva“ u Laboratoriju za tehnologiju ribe i mesa pod mentorstvom dr.sc. Tomislava Petraka, red.prof, a rad je izrađen u Tvornici stočne hrane d.d. Čakovec, u suradnji s dr.vet.med. Filipa Kračuna.
Prije obrane diplomskog rada privremeno je radila kao samostalni obrtnik na području trgovine, te kao tehnolog u proizvodnji tjestenine u tvornici „Ragusa“ Čakovec.
Školske godine 2004/2005. upisuje specijalistički poslijediplomski studij „Analitika i mikrobiologija namirnica“.
Godine 2005. zapošljava se kao tehnolog u pogonu poduzeća „Radnik Opatija d.d.“ u Opatiji, koje se bavi proizvodnjom kruha, peciva i kolača.
Tijekom 2006. godine kao rukovoditelj pogona uspostavlja proizvodnju u novom pekarskom pogonu u Malinskoj, gdje i trenutno radi.
Udana je i majka jednog djeteta.

Tanja Knezić Novak

Dr.sc. Frane Delaš, red.prof., Prehrambeno-biotehnološkog fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof., Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
Dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: Izvješće o ocjeni stručnog magistarskog rada **Ivane Bucak, dipl.ing.**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 2. redovnoj sjednici u akademskoj godini 2011./20012. održanoj 22. studenoga 2011. godine imenovalo nas je članovima Stručnog povjerenstva za ocjenu stručnog magistarskog rada **Ivane Bucak, dipl. ing.** pod nazivom **„Sustav upravljanja kvalitetom u proizvodnji mikrobioloških hranjivih podloga“** u okviru poslijediplomskog stručnog studija «Analitika i mikrobiologija namirnica». Sukladno članku 22. st. 4 Pravilnika o poslijediplomskim znanstvenim i stručnim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, podnosimo Fakultetskom vijeću slijedeće

IZVJEŠĆE

Stručni magistarski rad Ivane Bucak, dipl.ing. izrađen je u tvrtki «Komed». Rad ima ukupno 72 stranice, 39 tablica, 3 slike i 74 literaturna navoda, a podijeljen je u slijedeća glavna poglavlja: Uvod, Opći dio, Eksperimentalni dio, Rezultati, Rasprava, Zaključak, Literatura.

U **Uvodu** pristupnica u najkraćim crtama definira kvalitetu i njen značaj te iznosi osnovne informacije o temeljnom standardu sustava upravljanja kvalitetom ISO 9001:2008. Standard koji govori o kvaliteti poslovanja bilo koje tvrtke, spušta na razinu tvrtke koja se bavi proizvodnjom mikrobioloških podloga u kojoj je rad i izrađen s naglaskom na glavni cilj istraživanja a to je prikaz uspostave i neprestanog poboljšanja sustava upravljanja kvalitetom kroz prikaz stanja sukladnih i nesukladnih proizvoda i stanje mikrobiološke čistoće ruku laboranta i radnih površina u proizvodnom laboratoriju.

Slijedi **Teorijski dio** u kojem se iznosi povjesni razvoj ISO standarda serije 9000, njegova struktura upravljanja kvalitetom koja uključuje poznatov Demingov krug kvalitete i model procesnog pristupa sustavu upravljanja kvalitetom iz najnovije verzije ISO 9001:2008. Ukratko su izneseni svi zahtjevi sustava upravljanja kvalitetom raspoređeni kroz 5 radnih točaka s osvrtom na sadržaj koji nude, način njihove primjene i osvrte brojnih autora, a sve s ciljem pomoći svima onima koji će ga ići uvoditi u svoju tvrtku. Kako je prikazan sustav u proizvodnji mikrobioloških podloga koje služe za kontrolu mikrobiološke ispravnosti hrane u najkraćim crtama iznesene su činjenice o sigurnosti hrane, sljedivosti, mikrobiologiji hrane i hranjivim mikrobiološkim podlogama te samoj mikrobiološkoj čistoći ruku djelatnika i radnih površine u samoj proizvodnji. **Eksperimentalni dio** opisuje korištene materijale i metode rada. **Rezultati rada** su izneseni dijelom tekstualno ali i tablično i grafički. Tekstualni dio odnosi se na dijelove gdje je opisano kako je tvrtka uvela odnosno primijenila svih 5 glavnih točaka ISO 9001:2008. Detaljnije to bi značilo kako je uspostavljen sustav i koji su se sve radni dokumenti počevši od poslovnika kvalitete i standardnih operativnih postupaka morali napisati, kako je uspostavljena odgovornost uprave, kako se upravlja resursima, kako i kroz koje se procese realizira proizvod a mjerenje, analiza i poboljšanja trebaju kontrolirati i kontinuirano raditi na unaprijeđenju trenutnih i osmišljavanju budućih proizvoda s ciljem postizanja zadovoljstva potrošača proizvodima iz palete tvrtke. Od mjerljivih veličina prikazana je kontrola nesukladnih proizvoda pri čemu je tijekom jednogodišnjeg praćenja uočeno smanjenje nesukladnih proizvoda kod obje vrste proizvoda prikazanih u istraživanju. Također i mikrobiološka čistoća ruku djelatnika i radnih površina u proizvodnji je ocjenjena dobrom uz izuzetno mali broj prisutnih aerobnih mezofilnih bakterija i odsustvo *Enterobacteriaceae.* U **Raspravi,** iznesen je kritički osvrt na uveden sustav i dobivene rezultate s osvrtom i na brojna slična istraživanja i iskustva drugih autora pri uvođenju sustava upravljanja kvalitetom. Izneseni **Zaključci** govore o učinjenom: uspostavi, dokumentaciji i jednogodišnjem održavanju sustava upravljanja kvalitetom sukladno zahtjevima norme 9001:2008. Tijekom godine dana tvrtka je planirala, mjerila i poboljšavala svoje poslovanje, uprava je osigurala učinkovito praćenje procesa prepoznavanja nesukladnosti i postupanja s njima. Tvrtka se kroz politiku kvalitete obvezala na stalnu edukaciju svojih zaposlenika, motiviranost što je između ostaloga utjecalo i na proizvodnju kvalitetnog proizvoda. Općenito, uvođenje dobre proizvođačke prakse, dobre higijenske prakse i norme ISO 9001:2008 pokazalo se kao dobra poslovna odluka tvrtke, kupci su prepoznali kvalitetu proizvoda što je rezultiralo i povećanjem njihove prodaje.

Mišljenje i prijedlog

Smatramo da je tema ovog stručnog magistraskog rada **Ivane Bucak**, **dipl. ing**., izrađen sukladno s obrazloženjem prijavljene teme i ciljeva koji se od nje očekuju. Zadovoljeni su svi kriteriji stručnog magistarskog rada a dobiveni rezultati su pokazali da je dobra proizvođačka praksa, dobra higijenska praksa i odabrani sustav upravljanja kvalitetom ISO 9001 dobra poslovna odluka tvrtke koja je prepoznala zahtjeve svojih kupaca i samim time povećala prodaju.

Stoga predlažemo Fakultetskom Vijeće da se stručni magistarski rad pristupnice **Ivane Bucak, dipl. ing.** pod **naslovom „Sustav upravljanja kvalitetom u proizvodnji mikrobioloških hranjivih podloga "** prihvati i uputi na daljnji postupak za stjecanje stručnog naziva: **magistre analitike i mikrobiologije namirnica**.

Članovi Stručnog povjerenstva:

dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF-a Zagreb

dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF-a Zagreb

dr.sc. Ljiljana Primorac, red.prof. PTF-a Osijek

Obrazac **SPEC-4**

Ivana Bucak
Zagreb, Kneza Mislava 16
01 4612477 / 091 5317737
Ivanabucak@yahoo.com
Naziv studija: ANALITIKA I MIKROBIOLOGIJA NAMIRNICA
Matični broj studenta: 2269/S
Akad. godina upisa: 2003/04

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Sustav upravljanja kvalitetom u proizvodnji mikrobioloških hranjivih podloga

Quality management system in the production of microbiological culture media

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Frane Delaš	red.prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Nada Vahčić	red.prof.	PBF	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Ljiljana Primorac	red.prof.	PTF Osijek	član
4.	Dr.sc.	Mara Banović	red.prof.	PBF	zamjenski član

- Članovi Povjerenstva za obranu završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za obranu završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

Zagreb, 30.11.2011.

_____
(potpis studenta)

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu završnog rada.

_____
(potpis mentora)

Prilog: - životopis studenta u 3. osobi jednine s naglaskom na školovanju, karijeri i znanstvenom/stručnom doprinosu (čita se na obrani)

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Nada Vahčić

- *ovaj obrazac (SPEC_04) i životopis potrebno je popunjenog poslati zajedno sa izvješćem o ocjeni završnog rada elektroničkom poštom u .pdf obliku na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom .pdf dokumentu sa naslovom u subject-u "Ime i prezime - ocjena završnog rada i prijedlog povjerenstva za obranu")*
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u dva primjerka*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- *nepotpisani materijali u originalu, nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom, neće se razmatrati*

Ž I V O T O P I S

Ivana Bucak rođena je 22.05.1975.u Zagrebu. Nakon završene osnovne i srednje škole upisuje Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu, smjer biokemijsko inženjerstvo. Godine 2003/2004 upisuje poslijediplomski stručni studij Analitika i mikrobiologija namirnica na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu.
Od 2004. do 2005. godine zapošljava se i odrađuje pripravnički staž u tvrtki „Komed“ d.o.o. iz Svete Nedelje koja se bavi proizvodnjom i prodajom *in vitro* dijagnostike.
Od 2005. godine pa do danas radi u „Komed“ d.o.o. na mjestu voditelja laboratorija za proizvodnju mikrobioloških podloga.
U spomenutoj tvrtki aktivno je uključena u izradu Poslovnika kvalitete tvrtke i primjenu međunarodne norme ISO 9001.
Završila je seminar za internog auditora, te više seminara koji su bili vezani za uvođenje i certifikaciju spomenute tvrtke.

Dr. sc. Tomislav Petrak, red. prof. PBF-a, Zagreb
Dr. sc. Mirjana Hruškar, izv. prof. PBF-a, Zagreb
Dr. sc. Lidija Kozačinski, red. prof. VF-a, Zagreb
Dr. sc. Nada Vahčić, red. prof. PBF-a, Zagreb (zamjena)

Zagreb, 28. studenoga 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: **Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada pristupnice Valentine Sakač, dipl. ing.**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 11. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2011./2012., održanoj 29. rujna 2011. godine, za ocjenu **završnog rada** pristupnice Valentine Sakač, dipl. ing. pod naslovom **"Uvođenje i neprekidno poboljšavanje integriranog sustava upravljanja kvalitetom, okolišem, zdravljem i sigurnošću u mesnoj industriji"**, te stoga Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Završni rad pristupnice Valentine Sakač, dipl. ing. izrađen je u PIK-Vrbovec – mesnoj industriji d.d., Vrbovec. Rad sadrži: 58 stranica, 22 slike, 2 tablice, 21 literaturni navod i 6 priloga. Rad je podijeljen na sljedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Eksperimentalni dio, Rezultati, Rasprava, Zaključci, Literatura i Prilozi. Rad sadrži i Temeljnu dokumentacijsku karticu i Sažetak pisane na hrvatskom i engleskom jeziku te kratki životopis pristupnice.

U **Uvodu** pristupnica ističe da je uvođenje integriranog sustava upravljanja kvalitetom, okolišem, zdravljem i sigurnošću strateška odluka organizacije. Učinkoviti integrirani sustav upravljanja osigurava usmjerenost, organizaciju i sistematizaciju procesa za upravljanje i trajno unapređivanje poslovanja. Zahtjevi sustava upravljanja kvalitetom (ISO 9001) i sustava upravljanja okolišem (ISO 14001) promiču prihvaćanje procesnog pristupa koji se temelji na planiranju, provedbi, provjeri i neprekidnom poboljšavanju izvršenja procesa. Sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću (OHSAS 18001) promiče zahtjeve za zaštitu zdravlja i sigurnosti radnika na radu, smanjivanje ili eliminaciju rizika za zdravlje i sigurnost te sprečavanje ozljeda na radu preventivnim pristupom. Planiranje uključuje uspostavu procesa u skladu sa politikom, ciljevima, misijom i vizijom organizacije, provođenje uključuje primjenu uspostavljenih procesa, provjeravanje uključuje praćenje i mjerenje procesa i proizvoda, izvješćivanje o rezultatima, provjeru učinkovitosti i poduzimanje radnji za neprekidno poboljšavanje u skladu s rezultatima.
Pristupnica u **Općem dijelu** rada opisuje razloge uvođenja sustava upravljanja u organizaciju te korist koju organizacija ima s uvedenim integriranim sustavom upravljanja. Integrirani sustav upravljanja nije zakonska obveza međutim, osiguranjem kvalitete procesa i proizvoda, smanjenjem onečišćenja okoliša, brigom o zdravlju i sigurnosti svih zaposlenika, neprekidnim poboljšavanjem zadovoljstva kupca postiže se veća konkurentnost na tržištu. Uvođenjem

integriranog sustava upravljanja povećana je svjesnost svakog djelatnika o njegovom utjecaju na kvalitetu i sigurnost procesa i proizvoda, na aspekte okoliša, rizike za zdravlje i sigurnost te njegov doprinos trajnom poboljšavanju učinkovitosti sustava upravljanja. Svijest zaposlenika o kvaliteti, okolišu, zaštiti zdravlja i utjecaju na sigurnost promiče se kontinuiranim edukacijama svih zaposlenika. Djelatnici se upućuju na zakonske zahtjeve i zahtjeve standarda te rad u skladu sa politikom, ciljevima, vizijom i misijom organizacije. Odnos zahtjeva sustava upravljanja kvalitetom, okolišem, zdravljem i sigurnošću koji čine integrirani sustav upravljanja detaljno su opisani tablicom koja je sastavni dio ovog dijela rada.

Eksperimentalni dio uključuje 15 podpoglavlja kojima je prikazana metodologija rada po točkama standarda ISO 9001, ISO 14001 i OHSAS 18001. Ovaj dio temeljen je na procesima organizacije unutar koje je rad izrađen te su opisani postupci koji se u organizaciji provode, a koji dokazuju sukladnost sa zahtjevima sva tri navedena standarda. Opredjeljenost Uprave na razvoj, primjenu i trajno poboljšavanje integriranog sustava upravljanja iskazana je kroz politiku, priručnik i dokumentaciju integriranog sustava upravljanja. Dokumentacija je usko vezana za zahtjeve navedenih standarda te dokazuje povezanost svih procesa u organizaciji. Prvu razinu dokumentacije, uz priručnik i politiku čini 16 dokumentiranih sistemskih procedura, pripadajućih radnih uputa i obrazaca dok ostale razine dokumentacije uključuju standardne operativne procedure, radne upute i vanjske dokumente, obrasce, zapise i izvještaje što je vidljivo iz piramide razine dokumentacije unutar ovog dijela rada. U organizaciji se planiraju i razvijaju procesi i proizvodi, upravlja se ljudskim i ostalim resursima, procesi i proizvodi se prate i mjere. Veliki naglasak je dan na vrednovanje usklađenosti procesa i proizvoda provođenjem unutrašnje neovisne ocjene, obradu informacija sa tržišta, upravljanje s nesukladnim procesom i proizvodom, poduzimanje potrebnih mjera za ponovno postizanje sukladnosti procesa i proizvoda. Analizom rezultata donose se prijedlozi i poduzimaju mjere za neprekidno poboljšavanje učinkovitosti integriranog sustava upravljanja i neprekidno poboljšavanje zahtjeva kupca i drugih zainteresiranih strana. Prijedlozi se iznose na ocjenu Upravi te se odlučuje o radnjama koje se odnose na moguće promjene integriranog sustava upravljanja, u skladu sa temeljnim opredjeljenjem tvrtke za trajni razvoj i poboljšavanje učinkovitosti integriranog sustava upravljanja.

Rezultati ispitivanja prikazani su grafički te su podijeljeni u tri podpoglavlja. Unutar rezultata obrađeni su Upitnici o zadovoljstvu kupca, reklamacije i rezultati unutrašnje neovisne ocjene (internog audita). Rezultati zadovoljstva kupca dani su kroz period od tri godine, a odnose se na stupanj važnosti za kupca i stupanj zadovoljstva kupca sa proizvodima i procesima organizacije unutar deset kriterija. Ocjene su od 1 za najmanji stupanj važnosti/najmanji stupanj zadovoljsta do 5 za najveći stupanj važnosti/najveći stupanj zadovoljstva zahtjeva kupca.

Rasprava slijedi prikazane rezultate također kroz tri podpoglavlja, pri čemu pristupnica obrazlaže poduzete postupke i dobivene rezultate, povezujući ih s događanjima unutar organizacije u kojoj je rad izrađen. Unutar svakog podpoglavlja rezultati rada su detaljno opisani i povezani sa razlozima rezultata i radnjama kao posljedicama istih.

Analizom rezultata vidljivo je da su kupci vrlo zadovoljni ispunjavanjem svojih zahtjeva. Usporedbom zadovoljstva kupca po stupnju važnosti za kupca i stupnju zadovoljstva s brojem reklamacija vidi se da su kupci bili najviše zadovoljni kada je bilo najviše reklamacija što se može protumačiti sa vrlo razvijenim sustavom rješavanja reklamacija pa stupanj zadovoljstva sa rješavanjem reklamacija kontinurano raste kroz tri promatrane godine. Obrada reklamacija prikazuje broj reklamacija na svježe meso i proizvode od mesa te razloge reklamacija po godinama što uključuje prvih pet razloga s najvećim postotkom. Razlozi se odnose na pogreške ambalaže i odljepljivanje deklaracije, tehnološke pogreške, boju, miris i okus

proizvoda, kvantitetu i kvalitetu proizvoda te ljudsku pogrešku tijekom procesa proizvodnje. Obrada rezultata internih audita prikazuje broj nesukladnosti prema zahtjevima standarda ISO 9001 u periodu od četiri godine. Najveći broj nesukladnosti odnosi se na upravljanje dokumentacijom i zapisima.
U poglavlju **Zaključci** navedeno je nekoliko zaključaka od kojih treba istaći da se uvođenjem integriranog sustava upravljanja optimiziraju procesi na razini tvrtke uz jasno određene ovlasti i odgovornosti, postiže veća konkurentnost na tržištu i neprekidno poboljšavanje zadovoljstva kupca i ostalih zainteresiranih strana ispunjavanjem njihovih zahtjeva.

MIŠLJENJE I PRIJEDLOG

Na temelju iznesenog, ovo Stručno povjerenstvo smatra da je završni rad Valentine Sakač, dipl. ing. izrađen sukladno postavljenom cilju i obrazloženju danom u prijavi teme, te predstavlja doprinos ukazujući na važnost uvođenja i održavanja integriranog sustava upravljanja u mesnoj industriji, nadzora nad procesima i proizvodima te neprekidnog poboljšavanja zadovoljstva kupca i ostalih zainteresiranih strana. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da završni rad pod naslovom **"Uvođenje i neprekidno poboljšavanje integriranog sustava upravljanja kvalitetom, okolišem, zdravljem i sigurnošću u mesnoj industriji"** prihvati i uputi u daljnji postupak za stjecanje stručnog naziva sveučilišni specijalista za kvalitetu i sigurnost hrane.

Članovi povjerenstva:

Dr. sc. Tomislav Petrak, red. prof. PBF-a, Zagreb

Dr. sc. Mirjana Hruškar, izv. prof. PBF-a, Zagreb

Dr. sc. Lidija Kozačinski, red. prof. VF-a, Zagreb

Dr. sc. Nada Vahčić, red. prof. PBF-a, Zagreb

Valentina Sakač
Ulica Božidara Magovca 107, Novi Zagreb10010
+38516602556 / +385912794375
vsakac@net.amis.hr

Naziv studija: Kvaliteta i sigurnost hrane
Matični broj studenta: 2434/KSH
Akad. godina upisa: 2007/2008
Zagreb, 21.11.2011.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Uvođenje i neprekidno poboljšavanje integriranog sustava upravljanja kvalitetom, okolišem, zdravljem i sigurnošću u mesnoj industriji

Implementation and continual improvement of an integrated quality, environment, health and safety management system in the meat industry

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Tomislav Petrak	red.prof.	PBF, Zagreb	predsjednik
2.	Dr.sc.	Mirjana Hruškar	izv.prof.	PBF, Zagreb	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Lidija Kozačinski	red.prof.	VF, Zagreb	član
4.	Dr.sc.	Nada Vahčić	red.prof.	PBF, Zagreb	zamjenski član

- Članovi Povjerenstva za obranu završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za obranu završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

Zagreb, 21.11.2011.

_____
(potpis studenta)

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za obranu završnog rada.

_____
(potpis mentora)

Prilog: - životopis studenta u 3. osobi jednine s naglaskom na školovanju, karijeri i znanstvenom/stručnom doprinosu (čita se na obrani)

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Nada Vahčić

ŽIVOTOPIS

Valentina Sakač, rođena je 13. ožujka 1979. godine u Zagrebu, gdje nakon završetka osnovne škole upisuje i 1997. godine završava Zdravstveno učilište smjera zdravstveno-laboratorijski tehničar, te 2005. završava Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu studij prehrambene tehnologije smjer prehrambeno-inženjerstvo.

Početkom rujna 2005. godine postaje zaposlenik tvrtke PIK Vrbovec-mesna industija d.d. gdje radi kao pripravnik u odjelu proizvodnje trajnih i polutrajnih sušenih mesa, trajnih kobasica i salama.

Završetkom pripravničkog staža počinje raditi kao poslovođa odjela fermentacije trajnih sušenih mesa, trajnih kobasica i salama, a nakon šest mjeseci postaje manager proizvodnje u navedenom odjelu. Uvođenjem sustava upravljanja kvalitetom i okolišem u PIK Vrbovec 2007. godine odlukom Uprave, Valentina Sakač postaje predstavnik uprave za kvalitetu i manager sustava upravljanja kvalitetom, što je i danas. Tijekom rada kao manager sustava upravljanja kvalitetom završava edukaciju za internog auditora sustava upravljanja kvalitetom i okolišem te edukaciju za vodećeg auditora sustava upravljanja kvalitetom. Tijekom uvođenja sustava upravljanja zdravljem i sigurnošću (OHSAS) 2009. godine završava edukaciju za internog auditora OHSAS sustava. Integracijom OHSAS-a sa već postojećim sustavima upravljanja kvalitetom i okolišem počinju se provoditi integrirani interni auditi sustava upravljanja kvalitetom, okolišem, zdravljem i sigurnošću. U periodu od 2007. godine do danas Valentina Sakač sudjeluje na konferencijama o sigurnosti hrane u organizaciji Hrvatske gospodarske komore, regionalnom seminaru o HACCP sustavu u organizaciji Hrvatske agencije za hranu, završava edukaciju za internog auditora HACCP sustava i internog auditora HALAL kvalitete te 2008. godine upisuje poslijediplomski specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Godine 2011. sudjeluje u uvođenju i završnom uspješnom certificiranju PIK Vrbovca-mesne industrije d.d. prema zahtjevima International Food Standarda – standarda za auditiranje trgovačkih prehrambenih robnih marki (Sustav sigurnosti hrane).

Karmen Kurek
Ervenička 4, 10040 Zagreb
099 708 68 33, 098 826 500
karmen.kurek@pliva.com, karmen.kurek@gmail.com

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij Upravljanje hranom
Matični broj studenta: 2452/FM
Akad. godina upisa: 2008/2009

Zagreb, 23.studeni 2011

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Pokretanje postupka za ocjenu završnog rada**

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da pokrene postupak za ocjenu završnog rada naslova *Primjena korektivnih i preventivnih mjera kod nadzora odstupanja kao elementa sustava kvalitete* pod mentorstvom *dr. sc. Mare Banović, red.prof.*

Karmen Kurek

Zahtjevu prilažem:

1. *prijedlog članova Povjerenstva za ocjenu završnog rada (Obrazac SPEC-3)
2. primjerak rada u spiralnom uvezu
3. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
4. indeks

Obrazac **SPEC-3**

Karmen Kurek
Ervenička 4, 10040 Zagreb
099 708 68 33, 098 826 500
karmen.kurek@pliva.com, karmen.kurek@gmail.com

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij Upravljanje hranom
Matični broj studenta: 2452/FM
Akad. godina upisa: 2008/2009

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Primjena korektivnih i preventivnih mjera kod nadzora odstupanja kao elementa sustava kvalitete
Application of Corrective and Preventive actions for nonconformances as quality system element

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Nada Vahčić	red.prof.	PBF, Zagreb	predsjednik
2.	Dr.sc.	Mara Banović	red.prof.	PBF, Zagreb	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Ljiljana Primorac	red.prof.	PTF, Osijek	član

- Članovi Povjerenstva za ocjenu završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za ocjenu završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

Zagreb, 23.studeni 2011

_____
potpis studenta

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu završnog rada.

_____
potpis mentora

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Nada Vahčić

Andrea Ivezić
Luke Ilića Oriovčanina 1, Zagreb 10090
+ 385 98 1933820
andrea.ivezic@qualitas.hr; andrea.ivezic@gmail.com

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij Food Management
Matični broj studenta: 2550/FM
Akad. godina upisa: 2009

Zagreb, 29.11.2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Prijava teme završnog rada**

Prijavljujem temu završnog rada pod naslovom *Iskorištenost potencijala za neprestana poboljšavanja učinkovitosti vodećih hrvatskih prehrambenih tvrtki* pod mentorstvom *prof.dr.sc. Mirjane Hruškar*.

Završni rad izradit ću u *konzultantskoj tvrtci Qualitas d.o.o., Jukićeva 6, Zagreb.*

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da pokrene postupak za prihvaćanje predložene teme završnog rada.

Prijavi prilažem:
1. *obrazloženje predložene teme (Obrazac SPEC-1)
2. *prijedlog članova Povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada (Obrazac SPEC-2)
3. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
4. kratki životopis s opisom znanstvenog ili stručnog djelovanja

- *ovaj dopis i priloge označene zvjezdicom* potrebno je popunjene poslati elektroničkom poštom u .pdf obliku na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom .pdf dokumentu sa naslovom u subject-u "Ime i prezime - prijava teme završnog rada")*
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se u originalu u dva primjerka*
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- *nepotpisani materijali u originalu, nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom, neće se razmatrati*

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Obrazac **SPEC-1**

Andrea Ivezić
Luke Ilića Oriovčanina 1, Zagreb 10090
+ 385 98 1933820
andrea.ivezic@qualitas.hr; andrea.ivezic@gmail.com

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij Food Management
Matični broj studenta: 2550/FM
Akad. godina upisa: 2009

OBRAZLOŽENJE TEME ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Iskorištenost potencijala za neprestana poboljšavanja učinkovitosti vodećih hrvatskih prehrambenih tvrtki

The ability of continuous improvement within the leading Croatian food companies

Tvrtke koja žele opstati na tržištu moraju se neprestano poboljšavati. Koncept neprestanog poboljšavanja objasnili su Bauer i autori u knjizi „The quality improvement handbook“ gdje navode: „Neprestano poboljšavanje procesa uključuje aktivnosti poduzete u cijeloj organizaciji za povećanje djelotvornosti i učinkovitosti procesa u cilju pružanja dodatnih pogodnosti za kupca i organizaciju“. Kako bi se osiguralo poboljšavanje ukupnog poslovanja, vodeća hrvatske prehrambene tvrtke odlučile su se na primjenu sustava upravljanja kvalitetom, okolišem, zdravljem i sigurnošću te sigurnošću hrane. Svoje sustave upravljanja, uspostavljene prema međunarodnim normama ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 i ISO 22000, objedinile su u integrirane sustave upravljanja. Da bi se uspostavio integrirani sustav upravljanja bilo je potrebno prepoznati i opisati poslovne procese, prepoznati resurse te definirati praćenje ključnih pokazatelja procesa. Uspostavom integriranih sustava upravljanja stvorena je podloga za opisivanje i modeliranje procesa neprestanog poboljšavanja. Važnost primjene integriranih sustava upravljanja naglasio je Lazibat u svojoj knjizi "Upravljanje kvalitetom" gdje on navodi: "Općenito, poslovnu izvrsnost možemo podijeliti na dvije razine. Jednu od njih predstavlja fokusiranje na isporučivanje izvrsnosti kupcima pri čemu je to temeljni cilj organizacije. S druge strane postoji i sveobuhvatni model poslovne izvrsnosti koji ne uključuje samo kupce nego i sve ostale stakeholdere organizacije. Standardi za zdravlje i sigurnost na radu, informacijska sigurnost pa čak i socijalna odgovornost sve se brže usvajaju na međunarodnoj razini te postaju nužan uvjet poslovanja." Vodeća hrvatska prehrambene tvrtke koje će biti uključene u ovo istraživanje imaju višegodišnje praktično iskustvo u primjeni navedenih sustava upravljanja. Među svim tvrtkama postoji potreba za jednim zajedničkim globalnim jezikom poboljšavanja jer izazovi današnjeg vremena ne ostavljaju prostora za djelovanje na istoj razini. Tvrtka koje ne prihvaća izazove poboljšavanja zapravo ostaje iza svoje konkurencije jer se konkurencija poboljšava. Autor Oslić u svoj knjizi ističe: "Sve što je dobro može biti

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

bolje (*enhancement*), a ono lošije potrebno je što brže popraviti! Ne smijemo postati samozadovoljni, to neminovno vodi zaostajanju." Izraz "neprestana poboljšanja" opisuje proces koji je sličan japanskom stilu rukovođenja proizvodnjom i to osobito za Toyota Production System. U svojoj najjednostavnijoj formi, neprestana poboljšanja se mogu opisati kao neprekidna samokritičnost svega što pojedinci ili organizacija rade unutar svojih svakodnevnih aktivnosti. Cilj poboljšanja je identifikacija i još važnije implementacija neprestanih poboljšanja koja se nadograđuju jedno na drugo i tako postupno podižu razinu izvedbe organizacije. Rezultat je proces koji nastavlja biti sve bolji, konkurentniji i profitabilniji. Među poznatim alatima za neprestana poboljšanja potrebno je spomenuti koncept "lean". "Lean" upravljanje je generički pojam koji uključuje poslovni koncept, načela i metode čiji je zajednički cilj postizanje sve djelotvornije proizvodnje primjenom sustavnog rada na poboljšanjima. "Lean" organizacijama smatraju se one koje su sposobnije u kraćem vremenu i uz manje gubitke isporučiti kvalitetnije proizvode koji točno ispunjavaju neposredne potrebe kupaca. Primjenom "lean" metoda i alata mogu se identificirati i eliminirati aktivnosti koje ne stvaraju dodanu vrijednost i stvoriti neprekinuti tokovi realizacije savršenog proizvoda uvjetovanog potražnjom i željama kupaca. Hines i autori ističu da će za "lean" transformaciju biti potrebno vrijeme i opredjeljenje, no ako je sustav pravilno dizajniran i proveden, bit će vrijedno truda. Prehrambene tvrtke izložene su svakodnevnim novim izazovima i zahtjevima koje pred njih postavljaju kupci, ali i ostale zainteresirane strane. Tako autor Sarkar navodi da „unatoč činjenici da organizacije imaju najbolje procese uvijek postoji mogućnost da se iz njih eliminiraju gubitci“. To je važna činjenica "lean" koncepta. Često se događa i čuje da vlasnici procesa izjavljuju kako su njihovi procesi izuzetno uspješni i ne trebaju nikakva poboljšanja. To nije točno. Svi procesi kroz određeni vremenski period trebaju poboljšanje i uvijek se stvara prilika za smanjenje gubitaka.

Cilj ovog rada je prepoznati primijenjene elemente neprestanog poboljšavanja, utvrditi stupanj spremnosti primjene poznatog alata kao što je "lean" te utvrditi prednost pojedine metode za primjenu u prehrambenim tvrtkama. U istraživanje će biti uključeno 5 vodećih hrvatskih prehrambenih tvrtki pri čemu će se metodom anketiranja i razgovora u direktnom kontaktu sa stručnjacima prikupljati podaci o stupnju iskorištenosti potencija za neprestana poboljšavanja. Doprinos rada će, s jedne strane, biti u objašnjenju koncepata neprestanih poboljšavanja u svrhu primjene i isticanja njihovog značaja, a s druge strane, provedeno istraživanje pokazat će trenutno stanje tj. iskorištenost potencijala za primjenu navedenih koncepata te omogućiti snimku stanja koja može poslužiti kao podloga za primjenu navedenih rješenja.

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Popis literature:

1. Bauer J. E., Duffy G. L., Westcott R. T., (2006): The quality improvement handbook, second edition, Milwaukee, ASQ Quality Press
2. Lazibat T. (2009): Upravljanje kvalitetom, Zagreb
3. Oslić I. (2008): Kvaliteta i poslovna izvrsnost, Zagreb, M.E.P. – Centar menadžerske knjige
4. Hines P., Silvi R., Bartolini M. (2002): Lean profit potential, Cardiff UK, Lean Enterprise Research Center Cardiff Business School
5. Sarkar D. (2008): Lean for service organizations and offices, Milwaukee, ASQ Quality Press

Zagreb, 29.11.2011

_____
potpis studenta

Odobravam predloženi naslov i obrazloženje teme završnog rada i suglasan sam da nadzirem izradu predloženog završnog rada.

_____
potpis mentora

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Obrazac **SPEC-2**

Andrea Ivezić
Luke Ilića Oriovčanina 1, Zagreb 10090
+ 385 98 1933820
andrea.ivezic@qualitas.hr; andrea.ivezic@gmail.com

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij Food Management
Matični broj studenta: 2550/FM
Akad. godina upisa: 2009

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA PRIHVAĆANJE TEME ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Iskorištenost potencijala za neprestana poboljšavanja učinkovitosti vodećih hrvatskih prehrambenih tvrtki
The ability of continuous improvement within the leading Croatian food companies

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Nada Vahčić	red.prof.	PBF, Zagreb	predsjednik
2.	Dr.sc.	Mirjana Hruškar	izv.prof.	PBF, Zagreb	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Ljiljana Primorac	red.prof.	PTF, Osijek	član

- Članovi Povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

Zagreb, 29.11.2011

_____
potpis studenta

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada.

_____
potpis mentora

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Tamara Peašinović
Jurja Neidhardta 6, 10000 Zagreb
098/1788 578
tamara.peasinovic@zg.t-com.hr

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij Food management
Matični broj studenta: 2455/FM
Akad. godina upisa: 2008/09

Zagreb, 28. studeni 2011.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Prijava teme završnog rada**

Prijavljujem temu završnog rada pod naslovom '**Sastav masnih kiselina u uljima crnog kima, noćurka, boražine i lana**' pod mentorstvom dr.sc. Dubravke Škevin, doc.

Završni rad izraditi ću u Kemig d.o.o.

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da pokrene postupak za prihvaćanje predložene teme završnog rada.

(potpis studenta)

Prijavi prilažem:
1. *obrazloženje predložene teme (Obrazac SPEC-1)
2. *prijedlog članova Povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada (Obrazac SPEC-2)
3. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
4. kratki životopis s opisom znanstvenog ili stručnog djelovanja

- *ovaj dopis i priloge označene zvjezdicom* potrebno je popunjene poslati **elektroničkom poštom u .pdf obliku** na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom .pdf dokumentu sa naslovom u subject-u "Ime i prezime - prijava teme završnog rada")*
- *popunjeni i potpisani materijali dostavljaju se **u originalu u tri primjerka***
- *rok za dostavu materijala u originalu i e-mailom je isti (sustav će automatski odbijati sve e-mailove pristigle izvan određenoga roka)*
- ***nepotpisani materijali u originalu, netočni i/ili nepotpuni materijali, materijali u originalu koji nisu istovjetni poslanima e-mailom kao i materijali koji uopće nisu poslani e-mailom odn. nisu poslani do određenoga roka, neće se razmatrati***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Obrazac **SPEC-1**

Tamara Peašinović
Jurja Neidhardta 6, 10000 Zagreb
098/1788 578
tamara.peasinovic@zg.t-com.hr

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij Food management
Matični broj studenta: 2455/FM
Akad. godina upisa: 2008/09

OBRAZLOŽENJE TEME ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Sastav masnih kiselina u uljima crnog kima, noćurka, boražine i lana

Fatty acid composition of black cumin, evening primrose, borage and linseed oil

Nezasićene masne kiseline potrebne su organizmu za izgradnju staničnih membrana i mijelinskih ovojnica živaca. One su prekursori tkivnih medijatora, važnih za imunološke reakcije organizma, nastanak upalnih procesa, zgrušavanje krvi i mnoge druge procese. Ukoliko u prehrani nedostaju može doći do promjena koje uzrokuju različita upalna stanja i poremećaje u normalnoj funkciji organizma.

Među biljnim vrstama čije sjemenke sadrže ulja bogata nezasićenim masnim kiselinama, posebno se ističu 4 biljke – noćurak, boražina, lan i crni kim. Noćurak (*Oenothera biennis L.)* je dvogodišnja biljka iz porodice *Oenotheracae*. S farmakološkog gledišta najvrijedniji dio biljke su sjemenke s oko 14% ulja. U njegovom sastavu dominiraju nezasićene masne kiseline: linolna (LA) i gama-linolenska kiselina (GLA) uz manje udjele oleinske kiseline. U nižim udjelima nalaze se i zasićene masne kiseline, palmitinska i stearinska. Za biološku aktivnost ulja najodgovornija je GLA, koja kao prekursor prostaglandina pomaže u reguliranju metaboličkih funkcija.

Boražina (*Borago officinalis L.*) iz porodice *Boraginaceae* je jednogodišnja biljka, vrlo cijenjena u narodnoj medicini. U ulju dominira LA, međutim i GLA je prisutna u zamjetnoj količini. Biološkoj aktivnosti pridonosi i oleinska kiselina.

Lan (*Linum usitatissimum L*) je jednogodišnja biljka iz porodice *Linaceae*. Ulje sadrži visok udjel alfa-linolenske masne kiseline (ALA), nešto manje LA i oleinske, te nešto zasićene palmitinske kiseline. Laneno ulje proizvedeno iz kultura umjerenih klimatskih uvjeta sadrži više nezasićenih masnih kiselina od ulja iz toplijih krajeva.

Crni kim (*Nigella sativa L.*) je jednogodišnja biljka iz porodice *Ranunculaceae*. Najzastupljenija masna kiselina je linolna, a slijede ju oleinska i palmitinska. Ulje sadrži i 15-ak sterola među kojima je beta-sitosterol te tokoferol koji inhibira oksidaciju polinezasićenih masnih kiselina, čime doprinosi stabilnosti ulja.

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Jedan od načina proizvodnje sirovog ulja je prešanje. Ukoliko se ne provodi kondicioniranje sirovine, može se govoriti o hladnom prešanju. Većina potrošača ima dobru percepciju takvih ulja jer se pretpostavlja da su u hladno prešanim uljima potpuno očuvane bioaktivne komponente.

Cilj ovog rada je odrediti i usporediti sastav masnih kiselina u hladno prešanim uljima crnog kima, noćurka, boražine i lana, metodom plinske kromatografije. Odredit će se i slobodne masne kiseline, peroksidni broj, neosapunjivi dio, relativna gustoća pri 20°C te saponifikacijski broj. Na temelju dobivenih rezultata usporedit će se ispitana ulja i to s obzirom na zahtjeve za hladno prešana ulja u skladu s Pravilnikom o jestivim uljima i mastima, a i s obzirom na zahtjeve navedene u europskoj farmakopeji. Naime, navedena ulja se uglavnom koriste kao pomoćna ljekovita sredstva za klinički dokazane zdravstvene tegobe te se primjenjuju topički i peroralno. Rezultati ovog rada pokazat će koje od ispitanih ulja ima optimalan sastav masnih kiselina s obzirom na potrebe organizma.

Zagreb, 28. studenog 2011.

_____

potpis studenta

Odobravam predloženi naslov i obrazloženje teme završnog rada i suglasan sam da nadzirem izradu predloženog završnog rada.

_____

potpis mentora

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____

prof.dr.sc. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Obrazac **SPEC-2**

Tamara Peašinović
Jurja Neidhardta 6, 10000 Zagreb
098/1788 578
tamara.peasinovic@zg.t-com.hr

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij Food management
Matični broj studenta: 2455/FM
Akad. godina upisa: 2008/09

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA PRIHVAĆANJE TEME ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Sastav masnih kiselina u uljima crnog kima, noćurka, boražine i lana

Fatty acid composition of black cumin, evening primrose, borage and linseed oil

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Sandra Neđeral	docent	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Dubravka Škevin	docent	PBF	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Ana Pospišil	Redoviti profesor	Agronomski fakultet, Zagreb	član

- Članovi Povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada mogu biti samo djelatnici izabrani u znanstveno-nastavno zvanje od docenta do redovitog profesora ili znanstveno zvanje od znanstvenog suradnika do znanstvenog savjetnika.
- Jedan član Povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada mora biti zaposlen izvan Fakulteta i imati pri tome minimalno doktorat znanosti.

Zagreb, 28. studenog 2011.

_____
potpis studenta

Suglasan sam sa prijedlogom članova Povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada.

_____
potpis mentora

Prihvaćeno na sjednici Odbora za poslijediplomske studije PBF-a održanoj dana _____ godine.

PREDSJEDNICA ODBORA

_____
prof.dr.sc. Nada Vahčić

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke