SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/13-01/02
URBROJ: 251-69-01-13-3
Zagreb, 25. siječanj 2013.

P O Z I V

na **4. redovitu sjednicu** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2012./2013. koja će se održati u *utorak 29. siječnja 2013. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati.*

1. Verifikacija zapisnika 3. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 17.12.2012. godine
2. Izvješće dekanice prof.dr.sc. Mirjane Hruškar
3. Prihvaćanje izvješća o postupku samoanalize PBF-a
4. Izvješće prodekanice za nastavu prof.dr.sc. Dubravke Škevin
5. Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad prof.dr.sc. Jadranke Frece
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 sa sastanka Grupacije asistenata
10. Potvrda Senata Sveučilišta u Zagrebu od 11. prosinca 2012. godine o izboru:
    - 10.1. **dr.sc. Blaženke Kos, izv.prof.** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **redoviti profesor na vrijeme od 5 godina**, za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija, grana (4.04.03) Inženjerstvo
    - 10.2. **dr.sc. Verice Dragović-Uzelac, izv.prof.** 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 (4.05.01) Inženjerstvo
    - 10.3. **dr.sc. Draženke Komes, izv.prof.** 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 (4.05.01) Inženjerstvo
11. Potvrda Vijeća prirodoslovnog područja sa sjednice održane 18. prosinca 2012. godine o izboru: **dr.sc. Damira Ivekovića, doc.** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina**, za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.04.) Kemija, grana (1.04.03) Analitička kemija
12. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. — PBF
    2. Dr.sc. Ksenija Markov, izv.prof. i znan.savj. — PBF
    3. Dr.sc. Nevenka Kopjar, znan.savj. — Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Ksenije Durgo, izv.prof.** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
13. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. — PBF
    2. Dr.sc. Vesna Zechner-Krpan, red.prof. — PBF
    3. Dr.sc. Đurđica Ugarković, znan.savj. — IRB, Zagreb

    o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Višnje Bačun Družina, izv.prof.** za izbor u

znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik**, za:

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

14. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Irene Landeka Jurčević**, **izv.prof.** 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. Vladimir Mrša, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Jelka Pleadin, znan.savj. HVI, Zagreb

15. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Lejle Duraković**, **više asistentice** 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

16. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Damira Stanzera**, **doc. i višeg znanstvenog suradnika** 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. Božidar Šantek, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Jasmina Havranek, red.prof. AF, Zagreb

17. a) Pokretanje natječajnog postupka (radi isteka roka na kojeg je zaposlenik izabran u prethodnom natječaju sukladno čl. 95. st. 2. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju) za izbor **dr.sc. Renate Teparić, doc.** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto **docenta ili izvanrednog profesora,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.04.) Biotehnologija
    - grana (4.04.04) Molekularna biotehnologija

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:
    1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Ivan-Krešimir Svetec, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Dušica Vujaklija, znanstv.savj. IRB, Zagreb

18. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Jelene Đugum**, **naslovne docentice PBF-a** u znanstveno zvanje: **viši 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. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF
    2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Željko Cvetnić, znan.savj. HVI, Zagreb

19. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr.sc. Ive Franjić, doc. i više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje: **docent ili izvanredni profesor na vrijeme od 5 godina,** za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.01.) Matematika
- grana (1.01.04) Matematička analiza

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Ivan Perić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Želimir Kurtanjek, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Aleksandra Čižmešija, red.prof. PMF, Zagreb

20. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Zoran Herceg, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc. PBF
3. Dr.sc. Jurislav Babić, izv.prof. PTF, Osijek

o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Verice Batur,** Prehrambeno-tehnološka škola Zagreb, za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

21. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof PBF
3. Dr.sc. Jasmina Havranek, red.prof. AF, Zagreb

o provedenom postupku na osobni zahtjev **dr.sc. Andreje Leboš Pavunc, više asistentice** za izbor u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik**, za:

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

22. a) Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr.sc. Marine Cvjetko Bubalo, znanstvene novakinje** u suradničko zvanje i na radno mjesto: **viši asistent** na znanstvenom projektu 058-0582261-2256, kojeg je voditeljica prof.dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković, za:

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

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, izv.prof. PBF
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković, izv.prof. PBF

23. Zamolba **prof.dr.sc. Kate Galić** iz Laboratorija za pakiranje hrane za odobrenje plaćene slobodne studijske godine **(sabbatical**) tijekom ljetnog semestra ak.god. 2012./2013. i tijekom zimskog semestra ak.god. 2013./2014. tj. u razdoblju od 25.02.2013. do 25.02.2014.

24. Zamolba **dr.sc. Igora Stuparevića** iz Laboratorija za biokemiju, Zavod za kemiju i biokemiju za odlazak na poslijedoktorsko usavršavanje u Francusku na INSERM (Institute national de la sante et de la recherce medicale) u laboratorij Michaela Primiga, PhD, u razdoblju od jedne godine tj. od 01.ožujka 2013. do 28. veljače 2014. godine

25. Zamolba **Helene Korajlija Jakopović, dipl.ing.** iz Laboratorija za tehnološke i otpadne vode, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo za odobrenje neplaćenog dopusta u trajanju od 6 mjeseci počevši od 08.03.2013. do 08.09.2013. godine uz suglasnost pročelnika Laboratorija i predstojnice Zavoda

26. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Josipa Ćurka, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Uklanjanje arsena (V) iz vode procesom filtracije uronjivim mikrofiltracijskim membranama uz prethodnu adsorpciju“**, uz suglasnost mentora dr.sc. Ivana Mijatovića, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, u sastavu:

1. Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Želimir Kurtanjek, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Antun Glasnović, red.prof. FKIT, Zagreb

27. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Maria Ščetara, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj ultrazvuka visoke snage na fizikalno-kemijske karakteristike barijernih filmova za pakiranje hrane“**.

28. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Stele Križanović, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Proizvodnja S-adenozil-L-metionina pomoću kvasca *Pichia stipitis*“**.

29. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Tihane Tršan, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Ispoljavanje liganda za receptor NKG2D povećava potencijal citomegalovirusa kao vakcinskog vektora“**, uz prijedlog promjene naslova tako da glasi **„Utjecaj ekspresije liganda za receptor NKG2D na potencijal citomegalovirusa kao vakcinskog vektora“** te prijedlog imenovanja dr.sc. Jasne Beganović, doc. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, za drugog mentora.

30. a) Prijava teme doktorskog rada **Kristine Habschied, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Utjecaj infekcije plijesnima roda *Fusarium* na mikotoksikološku kakvoću pšenice, slada i piva“**.
b) Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:
1. Dr.sc. Anita Slavica, izv.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Vinko Krstanović, izv.prof. PTF, Osijek (odabrani prvi mentor)
3. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof. PBF (odabrani drugi mentor)
4. Dr.sc. Tomislav Klapec, red.prof. PTF, Osijek
5. Dr.sc. Ksenija Markov, izv.prof. PBF

31. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni 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 obranu 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. Mirna Habuda-Stanić, doc. PTF, Osijek
4. Dr.sc. Ksenija Marković, izv.prof. PBF (zamjena)

32. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada **Anite Petković, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Implementacija HACCP sustava u vodoopskrbnom sustavu Grada Šibenika“** 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.savj. ZZJZ „Dr. A. Štampar“

33. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada **Tajane Radulić, dipl.sanit.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Monitoring energetskih i prehrambenih vrijednosti toplog obroka u dječjim vrtićima grada Zadra“** u sastavu:
1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Mara Banović, red.prof PBF (mentor)
3. Dr.sc. Daniela Čačić Kenjerić, izv.prof. PTF, Osijek

34. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Edite Volar Pantić, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Stavovi proizvođača i potrošača u Republici Hrvatskoj o poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima sa zemljopisnim oznakama“**.

35. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Ksenije Longo, dr.vet.med.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Zdravstvena ispravnost tradicionalnih mliječnih proizvoda dostupnih na tržnicama Grada Zagreba i Zagrebačke županije“**.

36. a) Prijava teme završnog rada **Matee Mihljević, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Antimikrobna aktivnost eteričnih ulja ljekovitog bilja u prehrambenoj industriji“**.
    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:
    1. Dr.sc. Jadranka Frece, izv.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izv.prof. PBF (mentor)
    3. Dr.sc. Višnja Katalinić, red.prof. KTF, Split

37. Razno

DEKANICA

Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/13-01/06
URBROJ: 251-69-01-13-24
Zagreb, 17. prosinca 2012.

Z A P I S N I K

sa **3. redovite sjednice** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2012./2013. održane 17.12.2012. godine u Vijećnici Fakulteta s početkom u 10,00 sati.

Nazočni:

Zavod za kemiju i biokemiju:
Dr.sc. V.Mrša, red.prof., Dr.sc. S.Djaković, izv.prof., Dr.sc. S.Barbarić, red.prof., Dr.sc. K.Berković, red.prof., Dr.sc. R.Teparić, doc., Dr.sc. V.Kovač, 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. A.Vukelić, izv.prof., Dr.sc. M.Brnčić, izv.prof., Dr.sc. D.Ćurlin, 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, izv.prof.

Zavod za biokemijsko inženjerstvo:
Dr.sc. J.Frece, izv.prof., 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. S.Novak, red.prof., Dr.sc. B.Kos, izv.prof., Dr.sc. R.Hrašćan, izv.prof., Dr.sc. I.Radojčić Redovniković, doc., Dr.sc. M.Ivančić Šantek, doc., Dr.sc. K.Durgo, izv.prof., Dr.sc. T.Rezić, doc., Dr.sc. K.Markov, doc.

Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:
Dr.sc. V.Dragović-Uzelac, izv.prof., Dr.sc. V.Stehlik-Tomas, red.prof., Dr.sc. R.Božanić, red.prof., Dr.sc. D.Ćurić, red.prof., Dr.sc. H.Medić, izv.prof., Dr.sc. M.Matošić, izv.prof., Dr.sc. D.Komes, izv.prof., Dr.sc. T.Landeka Dragičević, izv.prof., Dr.sc. J.Mrvčić, doc., Dr.sc. S.Neđeral, doc., Dr.sc. S.Rimac Brnčić, izv.prof., Dr.sc. L.Gracin, doc.

Zavod za opće programe:
A.Šupih-Kvaternik, prof., L.Podvalej, prof.

Predstavnici suradnika izabranih u suradnička zvanja:
D.Oros, dipl.ing., Dr.sc. J.Halambek, Dr.sc. D.Bursać Kovačević, Dr.sc. B.Lisnić

Predstavnici studenata:
I.Budimir, M.Obranović, dipl.ing.

Odsutni:

Ispričani:
Dr.sc. I.K.Svetec, izv.prof., Dr.sc. D.Škevin, izv.prof., Dr.sc. K.Galić, red.prof., Dr.sc. M.Krpan

Neispričani:
Dr.sc. D.Iveković, doc., Dr.sc. I.Perić, red.prof., Dr.sc. A.Starčević, doc., Dr.sc. T.Petrak, red.prof., Dr.sc. V.Lelas, red.prof., J.Brckan, M.Karalić, F.Lozančić, N.Mikulić, D.Tomac, A.Trontel, dipl.ing., I.Višekruna, N.Zima

Ostali nazočni:
Tajnica Fakulteta E.Katanić, dipl.iur.
* prof.dr.sc. F.Delaš nazoči sjednici Fakultetskog vijeća 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 2. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 20. 11. 2012. godine
2. Izvješće dekanice prof.dr.sc. Mirjane Hruškar
   2.1. Reakreditacija PBF-a
3. Izvješće prodekanice za nastavu prof.dr.sc. Dubravke Škevin
4. Izvješće prodekanice za znanstveno-istraživački rad prof.dr.sc. Jadranke Frece
5. Izvješće Odbora za poslijediplomske studije
6. Izvješće Povjerenstva za upravljanje kvalitetom
   6.1. Analiza rezultata anketa za procjenu nastavnika PBF-a i rezultata anketa za procjenu preddiplomskih i diplomskih studija PBF-a
7. Izvješća ostalih odbora PBF-a
8. Razvojne smjernice strategije PBF-a
9. Davanje suglasnosti dekanici za sklapanje ugovora u iznosu većem od milijun kuna
10. Potvrda Vijeća biotehničkog područja sa sjednice održane 21. studenog 2012. godine o izboru:
    a) **dr.sc. Ksenije Markov, doc.** 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
    b) **dr.sc. Ivane Radojčić Redovniković, doc**. 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
11. a) Odluka Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti sa sjednice od 05. listopada 2012. godine o izboru **dr.sc. Damira Ivekovića, doc**. u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.04.) Kemija
    b) Odluka Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti sa sjednice od 06. studenog 2012. godine o izboru **dr.sc. Ive Franjić, doc**. u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.01.) Matematika
12. Odluka Matičnog odbora za područje tehničkih znanosti sa sjednice od 09. listopada 2012. godine o izboru **dr.sc. Mirjane Čurlin, doc**. u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za znanstveno područje (2.) Tehničke znanosti, znanstveno polje (2.07.) Kemijsko inženjerstvo
13. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Ksenije Durgo**, **izv.prof.** 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. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Ksenija Markov, izv.prof. i znan.sav. PBF
    3. Dr.sc. Nevenka Kopjar, znan.sav. IMI, Zagreb

14. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Višnje Bačun Družina**, **izv.prof.** 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. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Vesna Zechner-Krpan, red.prof. PBF
    3. Dr.sc. Đurđica Ugarković, znan.sav. IRB, Zagreb
15. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof. PBF
    2. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Ana Jeromel, izv.prof. AF, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i ponovnom izboru **dr.sc. Lea Gracina, doc. i višeg znanstvenog suradnika** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docenta na vrijeme od 5 godina,** za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01) Inženjerstvo
16. Izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:
    1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Dubravka Škevin, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Tajana Krička, red.prof. AF, Zagreb

    o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Dubravke Novotni, više asistentice i znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje i na radno mjesto: **docenta na vrijeme od 5 godina**, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01) Inženjerstvo
17. a) Pokretanje postupka na osobni zahtjev po članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju za izbor **dr.sc. Andreje Leboš Pavunc**, **više asistentice** u znanstveno zvanje: **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. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
    2. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof. PBF
    3. Dr.sc. Jasmina Havranek, red.prof. AF, Zagreb
18. 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. Karin Kovačević Ganić, izv.prof. 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, za:
    - znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti
    - znanstveno polje (4.05.) Prehrambena tehnologija
    - grana (4.05.01) Inženjerstvo
19. Prijedlozi i preporuke Zavoda PBF-a za podnošenje poticaja za podjelu državnih nagrada za znanost za 2012. godinu prema kriterijima Natječaja MZOS-a, za:
    1. **Godišnja nagrada za znanost u kategoriji značajno znanstveno dostignuće**
    Prijedlog Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
    - Dr.sc. Rajka Božanić, red.prof.

2. **Godišnja nagrada za popularizaciju i promidžbu znanosti**
   Prijedlog Zavoda za procesno inženjerstvo
   - Dr.sc. Damir Ježek, red.prof.
3. **Godišnja nagrada znanstvenim novacima**
   a) Prijedlog Zavoda za kemiju i biokemiju
      - Monika Kovačević, dipl.ing., područje prirodnih znanosti
   b) Prijedlog Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
      - Dr.sc. Mia Kurek, područje biotehničkih znanosti

20. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Darje Sokolić-Mihalak, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Antifungalni učinak eteričnih ulja na plijesni iz roda *Aspergillus* u *in vitro* i *in situ* uvjetima“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Hrvoja Pavlovića, doc. Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku i dr.sc. Ksenije Markov, 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. Jadranka Frece, izv.prof. PBF
       3. Dr.sc. Jasna Bošnir, znan.sav. ZZJZ „Dr. A. Štampar“
       4. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF (zamjena)
21. a) Izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Katarine Lisak, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Optimiranje uvjeta selektivne enzimske hidrolize proteina sirutke u svrhu njihove izolacije“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Rajke Božanić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
    b) Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada u sastavu:
       1. Dr.sc. Ljubica Tratnik, red.prof. PBF (predsjednik)
       2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
       3. Dr.sc. Miroljub Barać, izv.prof. Poljoprivredni fakultet, Beograd, Srbija
       4. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof. PBF (zamjena)
22. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Ane Butorac, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Evolucija bakterije *Lactobacillus brevis* L62 tijekom produljene stacionarne faze rasta“**.
23. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Natke Ćurko, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Effect of microoxygenation and enological treatments on polyphenolic and sensory characteristics of Plavac mali wine“** („Utjecaj mikrooksigenacije i enoloških postupaka na polifenolne i senzorske karakteristike vina Plavac mali”).
24. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Marije Badanjak Sabolović, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj ultrazvučne obrade na bioaktivne sastojke soka višnje Maraske“**.
25. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Maria Novaka, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Matematičko modeliranje i prijenos mase u razvoju održivih tehnoloških procesa proizvodnje organskih otapala i biogoriva“**, uz prijedlog pisanja i obrane doktorskog rada na engleskom jeziku te promjene naslova tako da glasi **„Mathematical modeling and mass transfer research in development of sustainable bioprocesses for production of organic solvents and biofuels“** („Matematičko modeliranje i istraživanje prijenosa mase u razvoju održivih biotehnoloških procesa proizvodnje organskih otapala i biogoriva”).
26. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Nikole Majora, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Razvoj i primjena metode senzorskog sustava u karakterizaciji prehrambenih proizvoda“**.
27. Izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada **Ive Tomić-Potrebuješ, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj prosušivanja grožđa, vinifikacije i dozrijevanja na aromu desertnog vina prošek sorte Plavac mali“**.

28. a) Prijava teme doktorskog rada **Ivane Varenina, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Raspodjela i eliminacija maduramicina u jajima nakon oralne primjene kod nesilica i razvoj LC/MS metode za određivanje maduramicina“**.

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

    1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Nina Bilandžić, znan.sav. HVI, Zagreb (odabrani prvi mentor)
    3. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof. PBF (odabrani drugi mentor)
    4. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
    5. Dr.sc. Željko Cvetnić, znan.sav. HVI, Zagreb

29. a) Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Nikoline Bači, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Razvoj neutralizatora i metoda ispitivanja mikrobiološke čistoće dezinficijensa i sredstva za čišćenje i prebrisavanje“**.

    b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za obranu završnog rada u sastavu:

    1. Dr.sc. Jadranka Frece, izv.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Ksenija Markov, doc. PBF (mentor)
    3. Dr.sc. Jasna Bošnir, znan.sav. ZZJZ „Dr. A. Štampar“
    4. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof. PBF (zamjena)

30. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu 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“** u sastavu:

    1. Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF (mentor)
    3. Dr.sc. Mirna Habuda-Stanić, doc. PTF, Osijek

31. Imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada **Martine Ceglec, prof.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Usporedba okusa hrane za dojenčad i majčina mlijeka elektronskim jezikom“** u sastavu:

    1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF (mentor)
    3. Dr.sc. Jelka Pleadin, znan.sav. HVI, Zagreb

32. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Andreje Misir, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Usporedba zakonskih propisa o označavanju hrane u Sjedinjenim Američkim Državama i Republici Hrvatskoj s primjerima označavanja“**.

33. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Tajane Radulić, dipl.sanit.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Monitoring energetskih i prehrambenih vrijednosti toplog obroka u dječjim vrtićima grada Zadra“**.

34. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Mladena Herege, struč.spec.ing.sec.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Sigurnost hrane kao element nacionalne sigurnosti“**.

35. Izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada **Vesne Majerus, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Utjecaj natrijevog klorida i mononatrijevog glutaminata te njihovog međudjelovanja na slanost i ukupnu senzorsku prihvatljivost bujona i juha“**.

36. a) Prijava teme završnog rada **Edite Volar Pantić, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Stavovi proizvođača i potrošača u Republici Hrvatskoj o poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima sa zemljopisnim oznakama“**.

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

    1. Dr.sc. Dubravka Škevin, izv.prof. PBF (predsjednik)
    2. Dr.sc. Mara Banović, red.prof. PBF (mentor)
    3. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
    4. Dr.sc. Jasna Čačić, znan.sur. PF, Osijek

5. Dr.sc. Jelena Đugum, naslovni doc. PBF

37. a) Prijava teme završnog rada **Ksenije Longo, dr.vet.med.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Zdravstvena ispravnost tradicionalnih mliječnih proizvoda dostupnih na tržnicama Grada Zagreba i Zagrebačke županije“**.

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

1. Dr.sc. Jadranka Frece, izv.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Ksenija Markov, doc. PBF (mentor)
3. Dr.sc. Jelka Pleadin, znan.sav. HVI, Zagreb

38. R a z n o.

Ad. 1.

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar dala je na verifikaciju zapisnik 2. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 20.11.2012. godine.

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo zapisnik 2. redovite sjednice Fakultetskog vijeća održane 20.11.2012. godine.

Ad. 2.

Izvješće dekanice prof.dr.sc. M.Hruškar dostavljeno je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Nadalje je dekanica izvijestila članove Vijeća o sljedećem:

- Održan je sastanak premijera Vlade RH gosp. Z.Milanovića s predstavnicima Sveučilišta na čelu s rektorom, naglasak sastanka bio je na financiranju istraživačke djelatnosti u 2013. godini. Premijer je izjavio da za neke stvari nije znao te je obećao da će se u rebalansu ispraviti sve donesene pogreške vezane uz znanost.
- Vezano uz izbor najboljih znanstvenih novaka u RH, od 119 zaprimljenih prijava, od kojih je njih 105 zadovoljavalo propisane kriterije, Sveučilište je predložilo 20 znanstvenih novaka među kojima se nalazi i naš dr.sc. Jurica Žučko.
  Ministar MZOS-a doc.dr.sc. Ž.Jovanović izjavio je na dodjeli Državne nagrade za znanost da u sljedećoj godini 2500 znanstvenih novaka treba prijeći u znanstveno-nastavno zvanje docent te da će svi biti zaposleni.
- Temeljem dopisa MZOS-a, rektor je upoznao Senat s uvjetima za odobravanje suglasnosti za zapošljavanje poslijedoktoranada – dosadašnjih znanstvenih novaka na znanstveno-nastavno radno mjesto docenta zamjenom postojeće vanjske suradnje.
  Natječaj je trajno otvoren. Institucije moraju dostaviti podatke o vanjskim suradnicima koji će biti zamijenjeni sa znanstvenim novakom izabranim u znanstveno-nastavno radno mjesto docenta. Isključivo se odnosi na znanstvene novake ili više asistente kojima ugovor o radu ističe unutar godine dana od podnošenja zahtjeva.
- Rektoru je dostavljena molba za podnošenjem prijedloga za zapošljavanje novih znanstvenih djelatnika u suradničkom zvanju asistent. Kriteriji se nalaze na web stranici MZOS-a. Po dobivenom mailu sa Sveučilišta, i naš Fakultet će morati dostaviti svoje prijedloge.
- Senatu je dostavljeno izvješće u svezi doktorskih studija – prikazana je evaluacija doktorskih studija. Reakreditacija će započeti postupno i to od početka 2013. godine.
- Temeljem Javnog poziva za predlaganje članova matičnih odbora, znanstvenih područnih vijeća i umjetničkog područja, dostavljenog od strane AZVO-a, naš Fakultet je poslao prijedloge sljedećih kandidata :

- ✓ za članove Matičnog odbora za polja poljoprivrednih znanosti, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije:
  - a) dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. - Biotehnologija
  - b) dr.sc. Branka Levaj, red.prof. - Prehrambena tehnologija
  - c) dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. - Nutricionizam
- ✓ za članove Područnog znanstvenog vijeća za biotehničke znanosti:
  - a) dr.sc. Damir Ježek, red.prof.
  - b) dr.sc. Božidar Šantek, red.prof.

- Na Sveučilištu je provedena vanjska neovisna prosudba. Na različitim razinama razgovora sudjelovali su i to vrlo uspješno, prof.dr.sc. S.Barbarić, prof.dr.sc. B.Levaj, J.Ćurko, dipl.ing., Nikola Zima i Zrinka Šmuljić.
- Prilikom prijevremenog izbora u znanstveno-nastavno zvanje: redoviti profesor na vrijeme od 5 godina i izvanredni profesor potrebno je paziti da se nikako u dokumentima, koji se dostavljaju za sjednicu FV-a, ne navodi da kandidat moli Zavod da pokrene postupak za prijevremeni izbor.
  Prijevremeni izbor pokreću ili Laboratorij ili Zavod, a kandidat daje svoj pristanak.
- Gđa Biserka Petrović krajem godine odlazi u mirovinu. Dekanicu joj se zahvalila na svemu što je učinila za dobrobit našeg Fakulteta.
- 18.12.2012. godine s početkom u 14,00 sati u Vijećnici će se obilježiti tradicionalno božićno i novogodišnje čestitanje.

* * * *

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

Ad. 2.1.

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar izvijestila je članove Vijeća o sljedećem:

- Postupak samoanalize je u tijeku. Od 7 poglavlja, 3 poglavlja su kompletno gotova, 2 do 80%, a 2 poglavlja 30-40 %. Gotova poglavlja dostavit će se članovima Povjerenstva na čitanje.
- Pisanje kompletne samoanalize moralo bi biti završeno do 6. siječnja 2013. godine.
- Kako je potrebno donijeti odluku FV-a o prihvaćanju Plana aktivnosti Povjerenstva za upravljanje kvalitetom za 2013. godinu te Izvješća o radu Povjerenstva za upravljanje kvalitetom za 2012. godinu, predviđa se održavanje izvanredne sjednice FV-a (oko 15.01.2013.).
- Samoanaliza će se prihvatit na 4. redovitoj sjednici FV-a koja će se održati 29.01.2013. godine s početkom u 10,00 sati.

U diskusiji je sudjelovala prof.dr.sc. A.Vukelić.

Prof.dr.sc. S.Barbarić izvijestio je članove Vijeća da je na Sveučilištu održan sastanak Etičkog savjeta Sveučilišta. Zadatak Etičkih odbora sastavnica je da što detaljnije informiraju zaposlenike o nedopustivim oblicima ponašanja. Detaljnije informacije i materijale, Etički odbor PBF-a dostavit će na jednoj do sljedećih sjednica FV-a.

* * * *

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar zaželjela je svim članovima Vijeća sretne blagdane.

Ad. 3.

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

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar izvijestila je članove Vijeća da je na Fakultetu održana promocija studenata preddiplomskih studija s novim Dopunskim ispravama usklađenim s Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o sadržaju diploma i dopunskih isprava o studiju. Dopunske isprave za studente diplomskih studija potrebno je napraviti do travnja 2013. godine.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće prodekanice za nastavu prof.dr.sc. Dubravke Škevin.

Ad. 4.

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

Prof.dr.sc. J.Franekić obavijestila je članove Vijeća da je Akademija tehničkih znanosti Hrvatske raspisala natječaj za mlade znanstvenike „Vera Johanides“. Natječaj se nalazi na web stranici Akademije.

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar izvijestila je članove Vijeća da je putem maila dostavljena obavijest o pokretanju postupka izbora u počasno zvanje: professor emeritus te natječaj za dodjelu godišnje nagrade Hrvatske udruge genetičkih inženjera „Zoran Zgaga“ za akad.god. 2011./2012.

Prodekanica za znanstveno-istraživački rad prof.dr.sc. J.Frece svim članovima Vijeća zaželjela je sve najbolje za predstojeće blagdane.

* * * *

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

Ad. 5.

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

Predsjednica Odbora prof.dr.sc. N.Vahčić skrenula je pozornost članovima Vijeća na listu mentora te ih izvijestila da je odaziv za mentorstvo oko 50 %.

Prof.dr.sc. J.Šušković obavijestila je članove Vijeća da je, zajedno s prof.dr.sc. I.Colić Barić, nazočila sastanku o unapređenju doktorskih programa na Sveučilištu u Zagrebu.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo izvješće Odbora za poslijediplomske studije i usvojilo listu mentora na svim poslijediplomskim studijima za akad.god. 2012./2013.

Ad. 6.

Predsjednik Povjerenstva za upravljanje kvalitetom prof.dr.sc. S.Barbarić izvijestio je članove Vijeća da je održan sastanak Povjerenstva na kojem je konstatirano da nisu napravljene sve aktivnosti prema prošlogodišnjem planu budući da je bio vrlo ambiciozan. Prije praznika bit će održan još jedan sastanak Povjerenstva i Uprave kako bi se razmotrili Plan aktivnosti za sljedeću godinu i izvješće.

Obzirom da Sveučilište u Zagrebu traži da im se do 29.12.2012. godine dostavi Plan aktivnosti Povjerenstva za sljedeću godinu te Izvješće o planu aktivnosti za prošlogodišnje razdoblje, Fakultetsko vijeće je dalo mandat Povjerenstvu da navedene podatke dostavi Sveučilištu u zadanom roku, a isti će se usvojiti na sjednici Fakultetskog vijeća u siječnju 2013.

* * * *

Fakultetsko vijeće usvojilo je izvješće Povjerenstva za upravljanje kvalitetom.

Ad. 6.1.

Analiza rezultata studentske Ankete za procjenu nastavnika PBF-a i rezultata Anketa za procjenu preddiplomskih i diplomskih studija PBF-a dostavljena je u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Prof.dr.sc. S.Barbarić dao je kratki osvrt na dostavljenu analizu, te je u ime Povjerenstva za upravljanje kvalitetom iznio mišljenje da sa procjenama studenata koje se odnose na preddiplomske studije ne možemo biti u potpunosti zadovoljni, iako je ukupna ocjena studija na razini prosječne ocjene na Sveučilištu, budući da je znatan broj tvrdnji ocijenjen s ocjenom manjom od 3, pogotovo onih gdje je ocjena niža od prosječne ocjene na cijelom Sveučilištu. S druge strane, vrijednosti ocjena za pojedine tvrdnje na diplomskim studijima, kao i ukupna prosječna ocjena su u najvećem broju na razini prosječnih ocjena cijelog Sveučilišta, pa u tom smislu možemo uglavnom biti zadovoljni. Što se tiče procjena studenata o radu nastavnika možemo biti zadovoljni, budući da se ukupna ocjena za 75% nastavnika kreće u rasponu od 3.5-5.0, a samo 3-4% nastavnika ima ukupnu ocjenu manju od 3.0. Uz to, uočen je pozitivan trend kada se ocjene promatraju u periodu od akademske godine 2008./2009. do 2011./2012. Povjerenstvo predlaže da se oformi posebna Radna grupa koja bi kontinuirano provodila još detaljnije analize rezultata anketa i o tome izvještavala na sjednicama Povjerenstva za upravljanje kvalitetom i Odboru za nastavu.

Fakultetsko vijeće prihvatilo je izvješće o analizi te prijedlog Povjerenstva za upravljanje kvalitetom.

Ad. 7.

ODBOR ZA E-UČENJE

Odbor za e-učenje dostavio je Strategiju uvođenje e-učenja na PBF-u u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Predsjednik Odbora prof.dr.sc. M.Matošić dao je kratki osvrt na navedenu Strategiju te izvijestio članove Vijeća da će Odbor napraviti i održati kratke radionice kako bi uputili nastavnike u uvođenje e-kolegija.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo Strategiju uvođenja e-kolegija na PBF-u.

Ad. 8.

Razvojne smjernice strategije PBF-a dostavljene su u pisanom obliku kao sastavni dio materijala za Vijeće.

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar izvijestila je članove Vijeća da se radi o radnom materijalu koji je temeljni dokument za izradu samoanalize Fakulteta i za postupak reakreditacije.

Zamolila je sve članove Vijeća da navedeni materijal pročitaju te sve eventualne prijedloge, dopune i komentare dostave na e-mail: strategija@pbf.hr najkasnije do 06. siječnja 2013. godine.

U diskusiji su sudjelovali prof.dr.sc. B.Šantek, prof.dr.sc. J.Šušković, prof.dr.sc. S.Barbarić, prof.dr.sc. V.Mrša.

* * * *

Fakultetsko vijeće jednoglasno je usvojilo radni materijal „Razvojne smjernice strategije PBF-a“.

Ad. 9.

Fakultetsko vijeće dalo je suglasnost dekanici za sklapanje ugovora u iznosu većem od milijun kuna.

Radi se o ugovoru s Hrvatskom zakladom za znanost koja je donijela Odluku o financiranju projekta „Primjena vakuumskog hlađenja u proizvodnji hrane produljene trajnosti i svježine“ u iznosu od 1.349.999,37 kn kroz 3 godine istraživanja. Voditeljica projekta je prof.dr.sc. D.Ćurić.

Ad. 10.a.

Potvrdom Vijeća biotehničkog područja sa sjednice održane 21. studenog 2012. godine **dr.sc. Ksenija Markov, doc.** izabrana je 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

Ad. 10.b.

Potvrdom Vijeća biotehničkog područja sa sjednice održane 21. studenog 2012. godine **dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković, doc.** izabrana je 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

Ad. 11.a.

Odlukom Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti sa sjednice održane 05. listopada 2012. godine **dr.sc. Damir Iveković, doc.** izabran je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija

Ad. 11.b.

Odlukom Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti sa sjednice održane 06. studenog 2012. godine **dr.sc. Iva Franjić, doc.** izabrana je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.01.) Matematika

Ad. 12.

Odlukom Matičnog odbora za područje tehničkih znanosti sa sjednice održane 09. listopada 2012. godine **dr.sc. Mirjana Čurlin, doc**. izabrana je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

- znanstveno područje (2.) Tehničke znanosti
- znanstveno polje (2.07.) Kemijsko inženjerstvo

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 Durgo**, **izv.prof.** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik,** za:

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

i imenuje Stručno povjerenstvo za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Ksenija Markov, izv.prof. i znan.sav. PBF
3. Dr.sc. Nevenka Kopjar, znan.sav. IMI, Zagreb

Ad. 14.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Višnje Bačun Družina**, **izv.prof.** u znanstveno zvanje: **znanstveni savjetnik,** za:

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

i imenuje Stručno povjerenstvo za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Vesna Zechner-Krpan, red.prof. PBF
3. Dr.sc. Đurđica Ugarković, znan.sav. IRB, Zagreb

Ad. 15.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Draženka Komes, izv.prof. PBF
2. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof. PBF

3. Dr.sc. Ana Jeromel, izv.prof. AF, Zagreb

o provedenom natječajnom postupku i ponovnom izboru **dr.sc. Lea Gracina, doc. i višeg znanstvenog suradnika** 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 (4.05.01) Inženjerstvo

Odluka se upućuje Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.

Ad. 16.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Duška Ćurić, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Dubravka Škevin, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Tajana Krička, red.prof. AF, Zagreb

o provedenom natječajnom postupku i izboru **dr.sc. Dubravke Novotni, 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 (4.05.01) Inženjerstvo

Odluka se upućuje Vijeću biotehničkog područja na potvrdu.

Ad. 17.

Temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, Fakultetsko vijeće prihvaća pokretanje postupka na osobni zahtjev za izbor **dr.sc. Andreje Leboš Pavunc**, **više asistentice** u znanstveno zvanje: **znanstveni suradnik,** za:

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

i imenuje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF
2. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Jasmina Havranek, red.prof. AF, Zagreb

Ad. 18.

Fakultetsko vijeće prihvaća 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. Karin Kovačević Ganić, izv.prof. 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, za:

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

Ad. 19.1.

Na prijedlog Odbora za znanstveno-istraživački rad, Fakultetsko vijeće prihvaća **dr.sc. Rajku Božanić, red.prof.** kao predloženicu za Godišnju nagradu za znanost u kategoriji značajno znanstveno dostignuće u 2012. godini, za:

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

Ad. 19.2.

Na prijedlog Odbora za znanstveno-istraživački rad, Fakultetsko vijeće prihvaća **dr.sc. Damira Ježeka, red.prof.** kao predloženika za Godišnju nagradu za popularizaciju i promidžbu znanosti u 2012. godini, za:

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

Ad. 19.3.

Na prijedlog Odbora za znanstveno-istraživački rad, Fakultetsko vijeće prihvaća **Moniku Kovačević, dipl.ing.** kao predloženicu za Godišnju nagradu znanstvenim novacima u 2012. godini, za:

- znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti
- znanstveno polje (1.04.) Kemija
- grana (1.04.05) Organska kemija

Ad. 19.4.

Na prijedlog Odbora za znanstveno-istraživački rad, Fakultetsko vijeće prihvaća **dr.sc. Miu Kurek** kao predloženicu za Godišnju nagradu znanstvenim novacima u 2012. godini, za:

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

Ad. 20.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Darje Sokolić-Mihalak, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Antifungalni učinak eteričnih ulja na plijesni iz roda *Aspergillus* u *in vitro* i *in situ* uvjetima“**, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Hrvoja Pavlovića, doc. Prehrambeno-tehnološkog fakulteta Sveučilišta Josip Juraj Strossmayer u Osijeku i dr.sc. Ksenije Markov, doc. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

i imenuje Povjerenstvo za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Frane Delaš, red. prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Jadranka Frece, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Jasna Bošnir, znan.sav. ZZJZ „Dr. A. Štampar“
4. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof. PBF (zamjena)

Ad. 21.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada **Katarine Lisak, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Optimiranje uvjeta**

selektivne enzimske hidrolize proteina sirutke u svrhu njihove izolacije“, izrađenog pod mentorstvom dr.sc. Rajke Božanić, red.prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

i imenuje Povjerenstvo za obranu doktorskog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Ljubica Tratnik, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Miroljub Barać, izv.prof.	Poljoprivredni fakultet, Beograd, Srbija	
4. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof.	PBF	(zamjena)

Ad. 22.

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

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Višnja Bačun-Družina, izv.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Mario Cindrić, doc.	PMF, Zagreb	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Ane Butorac, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Evolucija bakterije *Lactobacillus brevis* L62 tijekom produljene stacionarne faze rasta“**, i imenuje mentora:

1. Dr.sc. Višnja Bačun-Družina, izv.prof.	PBF

Ad. 23.

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

1. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Pierre-Louis Teissedre, red.prof.	Université Bordeaux Segalen, Faculté d'Oenologie, Francuska	
3. Dr.sc. Ana Jeromel, izv.prof.	AF, Zagreb	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Natke Ćurko, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Effect of microoxygenation and enological treatments on polyphenolic and sensory characteristics of Plavac mali wine“** („Utjecaj mikrooksigenacije i enoloških postupaka na polifenolne i senzorske karakteristike vina Plavac mali”), i imenuje mentora:

1. Dr.sc. Pierre-Louis Teissedre, red.prof.	Université Bordeaux Segalen, Faculté d'Oenologie, Francuska

Ad. 24.

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

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

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Marije Badanjak Sabolović, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj ultrazvučne obrade na bioaktivne sastojke soka višnje Maraske“**, i imenuje mentora:

1. Dr.sc. Vesna Lelas, red.prof.	PBF

Ad. 25.

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

1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Predrag Horvat, red.prof.	PBF	
3. Dr.sc. Vesna Tomašić, red.prof.	FKIT, Zagreb	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Maria Novaka, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Matematičko modeliranje i prijenos mase u razvoju održivih tehnoloških procesa proizvodnje organskih otapala i biogoriva“**, uz prijedlog pisanja i obrane doktorskog rada na engleskom jeziku te promjene naslova tako da glasi **„Mathematical modeling and mass transfer research in development of sustainable bioprocesses for production of organic solvents and biofuels“** („Matematičko modeliranje i istraživanje prijenosa mase u razvoju održivih biotehnoloških procesa proizvodnje organskih otapala i biogoriva”), i imenuje mentora:

1. Dr.sc. Predrag Horvat, red.prof. PBF

Ad. 26.

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

1. Dr.sc. Irena Colić Barić, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF
3. Dr.sc. Tomislav Bolanča, izv.prof. FKIT, Zagreb

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Nikole Majora, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Nutricionizam, naslova **„Razvoj i primjena metode senzorskog sustava u karakterizaciji prehrambenih proizvoda“**, i imenuje mentora:

1. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof. PBF

Ad. 27.

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

1. Dr.sc. Mara Banović, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Irena Budić-Leto, znan.sav. Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split
3. Dr.sc. Karin Kovačević Ganić, izv.prof. PBF

Fakultetsko vijeće prihvaća temu doktorskog rada **Ive Tomić-Potrebuješ, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Prehrambena tehnologija, naslova **„Utjecaj prosušivanja grožđa, vinifikacije i dozrijevanja na aromu desertnog vina prošek sorte Plavac mali“**, i imenuje mentora:

1. Dr.sc. Irena Budić-Leto, znan.sav. Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Split

Ad. 28.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme doktorskog rada **Ivane Varenina, dipl.ing.**, u okviru doktorskog studija Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, naslova **„Raspodjela i eliminacija maduramicina u jajima nakon oralne primjene kod nesilica i razvoj LC/MS metode za određivanje maduramicina“**

i imenuje Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora u sastavu:

1. Dr.sc. Jagoda Šušković, red.prof. PBF (predsjednik)
2. Dr.sc. Nina Bilandžić, znan.sav. HVI, Zagreb
3. Dr.sc. Blaženka Kos, izv.prof. PBF
4. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF
5. Dr.sc. Željko Cvetnić, znan.sav. HVI, Zagreb

Ad. 29.

Fakultetsko vijeće prihvaća izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni završnog rada **Nikoline Bači, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova

„Razvoj neutralizatora i metoda ispitivanja mikrobiološke čistoće dezinficijensa i sredstva za čišćenje i prebrisavanje“

i imenuje Stručno povjerenstvo za obranu završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Jadranka Frece, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Jasna Bošnir, znan.sav.	ZZJZ „Dr. A. Štampar“	
4. Dr.sc. Frane Delaš, red.prof.	PBF	(zamjena)

Ad. 30.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Mirna Habuda-Stanić, doc.	PTF, Osijek	

za ocjenu 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“**.

Ad. 31.

Fakultetsko vijeće imenuje Stručno povjerenstvo u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Mirjana Hruškar, izv.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Jelka Pleadin, znan.sav.	HVI, Zagreb	

za ocjenu završnog rada **Martine Ceglec, prof.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Usporedba okusa hrane za dojenčad i majčina mlijeka elektronskim jezikom“**.

Ad. 32.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Branka Levaj, red.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Mara Banović, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Jasna Čačić, znan.sur.	PF, Osijek	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu završnog rada **Andreje Misir, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Upravljanje hranom, naslova **„Usporedba zakonskih propisa o označavanju hrane u Sjedinjenim Američkim Državama i Republici Hrvatskoj s primjerima označavanja“**.

Ad. 33.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Mara Banović, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Danijela Čačić Kenjerić, izv.prof.	PTF, Osijek	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu završnog rada završnog rada **Tajane Radulić, dipl.sanit.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Monitoring energetskih i prehrambenih vrijednosti toplog obroka u dječjim vrtićima grada Zadra“**.

Ad. 34.

Temeljem izvješća Stručnog povjerenstva 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	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu završnog rada završnog rada **Mladena Herege, struč.spec.ing.sec.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Sigurnost hrane kao element nacionalne sigurnosti“**.

Ad. 35.

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. Ljiljana Primorac, red.prof.	PTF, Osijek	

Fakultetsko vijeće prihvaća temu završnog rada završnog rada **Vesne Majerus, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Utjecaj natrijevog klorida i mononatrijevog glutaminata te njihovog međudjelovanja na slanost i ukupnu senzorsku prihvatljivost bujona i juha“**.

Ad. 36.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme završnog rada **Edite Volar Pantić, dipl.ing.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Stavovi proizvođača i potrošača u Republici Hrvatskoj o poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima sa zemljopisnim oznakama“**

i imenuje Stručno povjerenstvo za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Dubravka Škevin, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Mara Banović, red.prof.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.	PBF	
4. Dr.sc. Jasna Čačić, znan.sur.	PF, Osijek	
5. Dr.sc. Jelena Đugum, naslovni doc.	PBF	

Ad. 37.

Fakultetsko vijeće prihvaća prijavu teme završnog rada **Ksenije Longo, dr.vet.med.**, u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Zdravstvena ispravnost tradicionalnih mliječnih proizvoda dostupnih na tržnicama Grada Zagreba i Zagrebačke županije“**

i imenuje Stručno povjerenstvo za prihvaćanje teme završnog rada u sastavu:

1. Dr.sc. Jadranka Frece, izv.prof.	PBF	(predsjednik)
2. Dr.sc. Ksenija Markov, doc.	PBF	(mentor)
3. Dr.sc. Jelka Pleadin, znan.sav.	HVI, Zagreb	

Ad. 38.

Dekanica prof.dr.sc. M.Hruškar još jednom je svim članovima Vijeća zaželjela sve najbolje povodom predstojećih božićnih i novogodišnjih blagdana.

* * * *

Sjednica Fakultetskog vijeća završila je u 11,50 sati.

Zapisnik sastavila: DEKANICA

Goranka Babić Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

IZVJEŠĆE DEKANICE
4. redovita sjednica FV
29. siječnja 2013.

Dana 15. siječnja 2013. godine održana je 7. redovita sjednica Senata Sveučilišta u Zagrebu.

- Senatu je predstavljen materijal o Razvoju i preobrazbi Sveučilišta u Zagrebu – Razrada polaznih pretpostavki.
- Senatu je dostavljeno Izvješće Povjerenstva za provedbu preporuka reakreditacijskog izvješća za Grafički fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Senat je utvrdio Kriterije i postupak prihvaćanja upisnih kvota na preddiplomskim studijima Sveučilišta u Zagrebu za akad.god. 2013./2014.
- Prihvaćeno je izvješće Odbora za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu za akademsku godinu 2011./2012.
- Senat je prihvatio izvješće o održanom Danu e-učenja.
- Senat je obaviješten o pilot programskim ugovorima, o zapošljavanju poslijedoktoranada te novih znanstvenih djelatnika u suradničkom zvanju asistent.
- Senat je prihvatio pokretanje postupka stjecanja doktorata znanosti u okviru doktorskog studija za Damira Orosa, Petru Džidaru i Tenu Niseteo.
- Senat je imenovao Povjerenstvo za sveučilišnu nastavnu literaturu. Predstavnik biotehničkog područja je prof.dr.sc. Boro Mioč s Agronomskog fakulteta.
- Senat je dobio informaciju o aktivnostima Odbora za međunarodnu suradnju.
- Pokrenut je postupak sanacije i restrukturiranja Studentskog centra Sveučilišta u Zagrebu.
- Senat je upoznat s daljnjim prostornim razvojem Sveučilišta u Zagrebu.
- Senat je dao suglasnost na Odluku Upravnog vijeća Srce-a o izboru ravnatelja.
- Senat je donio Odluku o imenovanju koordinatora rada Etičkog savjeta (Izmjene i dopune Odluke o imenovanju Etičkog savjeta).
- Pokrenut je postupak za dodjelu nagrade „Andrija Mohorovičić“ za 2013. godinu. Prijedlozi se primaju do 31.05.2013. godine.
- Pokrenut je postupak za dodjelu nagrade „Fran Bošnjaković“ za 2013. godinu. Prijedlozi se primaju do 31.05.2013. godine.

DEKANICA
Prof.dr.sc. Mirjana Hruškar, v.r.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

Pierottijeva 6, Zagreb

Odbor za nastavu

Zagreb, 22. siječnja 2013.

Izvješće Odbora za nastavu

Odbor za nastavu održao je sastanak u utorak, 22. siječnja 2013. u 13.00 sati.

1. Prodekanica za nastavu izvjestila je članove Odbora da su poglavlja Studijski programi i Studenti napisani i da slijedi zajedničko čitanje svih članova Odbora za reakreditaciju, korekcija, nadopuna i prevođenje na engleski jezik.

2. Provedena je rasprava o kriterijima za predlaganje upisnih kvota Fakulteta za akademsku godinu 2013./2014. Na temelju Kriterija i postupka za prihvaćanje upisnih kvota za akad.god. 2013./2014. Senata Sveučilišta u Zagrebu. Odbor za nastavu predlaže Fakultetskom vijeću da nakon rasprave donese odluku da se upisna kvota za preddiplomske i diplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu ne mijenja i da ostane:

1. Upisne kvote za preddiplomske studije za akad. god. 2013./2014.
PREHRAMBENA TEHNOLOGIJA 70
BIOTEHNOLOGIJA 60
NUTRICIONIZAM 50
Upisna kvota za studente strane državljane je 5.

2. Upisne kvote za diplomske studije za akad. god. 2013./2014.
PREHRAMBENO INŽENJERSTVO 45
UPRAVLJANJE SIGURNOŠĆU HRANE 45
NUTRICIONIZAM 40
MOLEKULARNA BIOTEHNOLOGIJA 30
BIOPROCESNO INŽENJERSTVO 30
Upisna kvota za studente strane državljane je 5.

Podsjećamo da je Fakultetsko vijeće na svojoj 2. izvanrednoj sjednici za akad. god. 2011./2012. od 20. rujna 2012. prihvatilo prijedlog modela koji je u skladu s Odlukom Senata Sveučilišta u Zagrebu o visini participacije za sva područja, a važan je dio Ugovora o punoj subvenciji redovitih studenata s troškovima studija u akademskim godinama 2012./2013., 2013./2014. i 2014./2015. između Sveučilišta u Zagrebu i Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Po tom modelu iznos školarine ovisi o broju stečenih ECTS bodova u prethodnoj akad. god. kako slijedi:
- Studenti koji su, u trenutku kada upisuju akademske godine 2012./2013., 2013./2014. i 2014./2015., u prethodnoj akademskoj godini stekli najmanje 55 i više ECTS bodova oslobođeni su plaćanja participacije (za studente sa invaliditetom višim od 60 posto, granični broj ECTS bodova je 30);
- Studenti koji su ostvarili između 30 (uključivo) i 54 (uključivo) ECTS bodova, troškovi

participacije izračunat će se množenjem broja ponovno upisanih, tj. nepoloženih ECTS bodova s cijenom 1 ECTS boda koji iznosi 140,00 ;
- Studentima koji su ostvarili manje od 30 ECTS bodova participacija troškova iznosi 8.400,00 kn.

3. Izvedbeni plan nastave:

Završetak zimskog semestra - 25. 01. 2013.
Zimski ispitni rok - 28. 01. 2013. - 22. 02. 2013.

Nastava u ljetnom semestru
- za I god. preddiplomskih studija početak nastave 18.02.2013.
- za II god. preddiplomskih studija početak nastave 25.02.2013.
- za III god. preddiplomskih i za diplomske studije početak nastave 04.03.2013.

U ljetni semestar studenti moraju biti upisani do 01.03.2013.

Ispitni tjedni:
- za I god. preddiplomskih studija 08.04.2013. – 19.04.2013.
- za II god. preddiplomskih studija 15.04.2013.-19.04.2013.

Završetak nastave u ljetnom semestru 07.06. 2013.

4. Odbor za nastavu primio je prijedloge izmjene u povjeri nastave u ljetnom semestru 2012./2013. Prijedlozi su usvojeni te se predlaže Fakultetskom vijeću da donese odluku o promjeni povjere nastave za ljetni semestar 2012./2013., za navedene module:

4.1. Prijedlog promjene povjere nastave za izvođenje vježbi iz sljedećih modula ljetnog semestra u akad. god. 2012/2013.: Osvježavajuća bezalkoholna pića i Minimalno procesirano voće i povrće na preddiplomskom (PD) studiju PT te Prehrambene tehnologije namirnica biljnog podrijetla na diplomskom (D) studiju USH prema donjoj tablici:

Modul	Osvježavajuća bezalkoholna pića PD - izborni B		Minimalno procesirano voće i povrće PD - izborni B		Prehrambene tehnologije namirnica biljnog podrijetla D/USH/Igod.	
Koordinator modula	Branka Levaj		Branka Levaj		Verica Dragović-Uzelac	
Suradnici	SADA	PRIJEDLOG IZMJENE	SADA	PRIJEDLOG IZMJENE	SADA	PRIJEDLOG IZMJENE
D.Bursać Kovačević	5	5	5	5	7	4
M. Repajić	5	10	5	10	-	5
I.Elez	5	-	5	-	7	5

4.2. Prijedlog promjene povjere nastave za izvođenje vježbi iz modula ' HPLC niskomolekulskih spojeva' koji se izvodi u ljetnom semestru u akad. god. 2012/2013.:

Modul	HPLC niskomolekulskih spojeva – izborni B	
Koordinator modula	Ivana Radojčić Redovniković	
Suradnici	SADA	PRIJEDLOG IZMJENE
V. Dragović-Uzelac	5	0
D. Bursać Kovačević	0	5

Prodekanica za nastavu

Dr.sc. Dubravka Škevin, izv. prof.

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
17. siječnja 2013. 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 29.01.2013. godine. Svi zaključci i prijedlozi doneseni su jednoglasno i nalaze se na dnevnom redu za ovu sjednicu Fakultetskog vijeća.

2. Odbor je raspravljao o obvezi podnošenja godišnjih izvješća za znanstvene novake i asistente te se mole svi voditelji projekata, odnosno mentori da vode računa o roku dostave godišnjih izvješća te da dostave ispunjene i potpisane obrasce, koji se nalaze na http://www.pbf.unizg.hr/hr/o_fakultetu/dokumenti: Obrazac za godišnje izvješće o radu znanstvenog novaka, za sjednicu Fakultetskog vijeća, koja će biti održana u veljači 2013. godine.

3. Zbog učestalih pokretanja postupaka prijevremenih izbora naših nastavnika u znanstveno-nastavna zvanja na PBF-u koja se pokreću temeljem dokaza o izvrsnosti predloženika, uslijedile su primjedbe sa Sveučilišta od strane povjerenstva Vijeća područja odnosno Senata, ovisno gdje se potvrđuju izbori u znanstveno-nastavna zvanja. Nije bilo nekih većih zamjerki, međutim u posljednje je vrijeme veća pozornost posvećena izvješćima (posebice za prijevremene izbore) i preporukama čelnika ustanove te su ponekad tražena i dodatna očitovanja.
Ono na što svakako moramo upozoriti je nužnost da suglasnost za prijevremeni izbor ne traži pristupnik, nego prijevremeni izbor pokreće laboratorij odnosno Zavod.
PRIJEVREMENI IZBOR U ZNANSTVENO-NASTAVNO ZVANJE TEMELJEM IZVRSNOSTI NASTAVNIKA pokreće:
1.) NA PISANI PRIJEDLOG ZAVODA (Uputiti FV/Putem Odbora za znanstveno-istraživački rad s kompletnim obrazloženjem)
2.) UZ PISANI PRISTANAK PREDLOŽENIKA ZA POKRETANJE POSTUPKA ZA PRIJEVREMENI IZBOR (Upućen Zavodu i FV/putem Odbora za znanstveno-istraživački rad).

4. Prodekanica podsjeća sve voditelje projekata i buduće voditelje projekata da sukladno prijedlogu Odbora za znanstveno-istraživački rad od 18.10 2011. godine, a prihvaćeno na sjednici Fakultetskog vijeća 27.10.2011. godine, su dužni dostaviti obavijest Odboru za znanstveno-istraživački rad, za sve projekte koje imaju namjeru prijaviti ili u njima sudjelovati: naziv projekta, kratki sažetak, te popis suradnika i partnera na projektu, kako bi se mogla pratiti angažiranost i zainteresiranost pojedinih istraživača i istraživačkih grupa za znanstveno-istraživački rad, kao i usklađenosti predloženih istraživanja sa prioritetima strategije razvoja znanstvenog i istraživačkog rada na PBF-u u narednom razdoblju. Isto tako

Prodekanica moli sve voditelje projekata i buduće voditelje, kada potpišu ugovor o financiranju nekog projekta, da također upute dopis Odboru za znanstveno-istraživački rad.

5. Fakultet je zaprimio odluku od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta o nastavku financiranja znanstvenih projekata (aktivnih 35 na PBF-u), do 30. lipnja 2013. godine u pedesetpostotnom iznosu dosadašnjih rata.

6. Odbor čestita dr.sc. Jasni Beganović, doc. na nagradi: Nagrada mladom znanstveniku „Vera Johanides" Hrvatske akademije tehničkih znanosti za 2011. godinu, koju joj je dodijelila Skupština HATZ-a na svojem zasjedanju održanom 20. prosinca 2012. godine.

7. Prof.dr.sc. Jagoda Šušković voditeljica doktorskog studija „Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo" pismeno je obavijestila članove Odbora o provođenju reakreditacije doktorskih studija na Sveučilištu u Zagrebu koja će se provoditi tijekom ove 2013. godine. Odbor za znanstveno-istraživački rad će po tom pitanju zajedno s voditeljima doktorskih studija PBF-a redovito koordinirati potrebne aktivnosti i o tome obavještavati članove Fakultetskog vijeća kako bi se svi odgovorni i zainteresirani uključili u potrebne aktivnosti za uspješnu i pravovremenu reakreditaciju doktorskih studija na PBF-u.

8. Monika Kovačević, dipl. Ing. je obavijestila članove Odbora kako je na sjednici Vijeća Kemijskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, održanoj 2. svibnja 2012. mentoricom njene doktorske disertacije imenovana dr.sc. Lidija Barišić, doc.

9. Prodekanica za znanstveno-istraživački rad je obavijestila članove Odbora o raspisivanju natječaja za dodjelu Nagrade „Fran Bošnjaković" za akademsku godinu 2012./2013.. Prijedlozi za Nagradu upućuju se Senatu Sveučilišta u Zagrebu zaključno do 31. svibnja 2013. godine. Prodekanica je također obavijestila članove Odbora o raspisivanju natječaja za dodjelu Nagrade „Andrija Mohorovičić" za akademsku godinu 2012./2013.. Prijedlozi za nagradu upućuju se Senatu Sveučilišta u Zagrebu zaključno do 31. svibnja 2013. godine.

Prodekanica za znanstveno-istraživački rad:

prof. dr.sc. Jadranka Frece

Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.
Predsjednica Odbora za poslijediplomske studije
Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu
10000 Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 602-04/13-01/02
URBROJ: 251-69-13-13-2

Zagreb, 24. siječanj 2013.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: Izvješće o radu Odbora za poslijediplomske studije za mjesec siječanj, ak.god. 2012./2013.

Odbor za poslijediplomske studije započeo je sa svojim radom na materijalima za 4. sjednicu Fakultetskog vijeća u petak 18. siječnja 2013. godine, u 10.00 sati, održavanjem javne obrane teme doktorskog rad doktorantice Ivane Varenina, dipl.ing., a u nazočnosti članova Odbora, predloženih mentora, predsjednika i članova povjerenstava za ocjenu teme i predlaganje mentora te djelatnika Fakulteta iz redova nastavnika i znanstvenih novaka. Po obrazloženju teme doktorskog rada i provedene diskusije u kojoj su sudjelovali prof. Šušković, prof. Mijatović i prof Vahčić, Odbor za poslijediplomske studije donio je zaključak da je doktorandica uspješno obranila predloženu temu doktorskog rada.

Odbor je nastavio s radom na pripremi materijala iz svog djelokruga za nadolazeću 4. sjednicu Fakultetskog vijeća. Svi materijali pristigli do 15. siječnja 2013. uvršteni su u dnevni red 4. sjednice Odbora. Nakon prethodne provjere ispravnosti svih dokumenata unutar pojedinih materijala od strane voditeljice Ureda za poslijediplomske studije, materijali su raspodijeljeni prema studijima i proslijeđeni voditeljicama studija na razmatranje, izmjene, nadopune i dorade prije održavanja same sjednice Odbora. Ukupno je pristiglo 11 materijala i tri studentske molbe.

Voditeljice studija imale su na razmatranju brojčano i tematski sljedeće materijale:

doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo (3 materijala)

- izvješće Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora doktorskog rada (2)
- prijava teme doktorskog rada i imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora (1)

doktorski studij Prehrambena tehnologija (2 materijala)

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

specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane (6 materijala)

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

- imenovanje Stručnog povjerenstva za ocjenu završnog rada (2)
- izvješće Stručnog povjerenstva o ocjeni teme završnog rada (2)
- prijava teme završnog rada i imenovanje Stručnog povjerenstva za prihvaćanje teme završnog rada (1)

Doktorski studij Nutricionizam i specijalistički studij Upravljanje hranom nisu imali materijala za ovu sjednicu.

Razmatrane su i riješene 3 molbe i jedan upit dostavljen mailom Uredu za poslijediplomske studije.

Pod točkom razno voditeljica doktorskog studija Nutricionizam izvjestila je Odbor o upitu iz Instituta za medicinska istraživanja vezano za visinu školarine koju plaćaju njihovi djelatnici na poslijediplomskom studiju. Odbor se složio da Instituta za medicinska istraživanja uputi dopis Dekanici putem ovog Odbora.

Predsjednica Odbora izvijestila je članove o odluci Vijeća Kemijskog odsjeka PMF-a o imenovanju dr.sc. Lidije Barišić, doc. PBF-a mentoricom disertacije znanstvene novakinje Monike Kovačević dipl.ing. na projektu 058-1191344-3122 kojeg je voditeljica dr.sc. Veronika Kovač, a koji se izrađuje na PMF-u.

Predsjednica Odbora izvijestila je također članove Odbora o izmjeni u povjeri nastave na doktorskim studijima za akad.god. 2012./2013. nastaloj uslijed zamolbe za promjenom upućene od strane prof.dr.sc. Franekić koja planira odlazak u mirovinu s 1. listopadom 2013.godine.

Prof.dr.sc. J. Šušković izvijestila je Odbor o sastanku voditelja doktorskih studija na Sveučilištu u Zagrebu održanom 14. prosinca 2012. na kojem je ona prisustvovala kao voditeljica studija «Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo». Ukazala je i na potrebu pripreme za reakreditaciju doktorskih studija.

Razmatrale su se i sve pristigle prijave na natječaj za upis na poslijediplomske studije PBF-a u akad.god. 2012./2013. Natječaj je zatvoren 21. prosinca 2012. godine a na njega se javilo 19 kandidata i to brojčano po studijima:

doktorski studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo – 2 kandidata

doktorski studij Prehrambena tehnologija – 3 kandidata

doktorski studij Nutricionizam – 7 kandidata

specijalistički studij Kvaliteta i sigurnost hrane – 5 kandidata

specijalistički studij Upravljanje hranom – 2 kandidata

Odbor je mišljenja da svi kandidati zadovoljavaju kriterije upisa te da ih treba sve upisati neovisno o broju prijavljenih na pojedine studije.

Postavljeno je i pitanje isplate naknada za održanu nastavu na poslijediplomskim studijima za proteklu akademsku godinu. Zaključeno je da predsjednica Odbora uputi pismeni dopis Dekanici fakulteta.

Sjednica Odbora za poslijediplomske studije završila je u 12.05 sati.

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

- **prihvati materijale vezane za rad Odbora, a uključene u dnevni red 4. redovne sjednice Fakultetskog vijeća**
- **odobri upis prijavljenih kandidatana na sve poslijediplomske studije PBF-a za akad.god. 2012./2013.**

Zapisnik 4. sjednice Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za ak.god. 2012./2013., održane 18. siječnja 2013., može se vidjeti na adresi http://dokumenti.pbf.hr.

Predsjednica Odbora

dr.sc. Nada Vahčić, red.prof.

Izvještaj o radu Povjerenstva za upravljanje kvalitetom

Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

u akademskoj godini 2011./2012.

Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom je na sastanku održanom 21.12.2012. godine analiziralo izvršenje plana aktivnosti u području osiguravanja kvalitete u akademskoj godini 2011./2012., koji je donesen na 5. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća od 29.02.2012. godine.

Ustanovljeno je da su planirane aktivnosti djelomično ostvarene. Jedan od razloga usporavanja planiranih i započetih aktivnosti je zasigurno „uhodavanje" novog čelništva Fakulteta, kojoj je prošla godina bila prva godina mandata, a isto tako došlo je do većeg broja novih imenovanja predstojnika Zavoda i pročelnika Laboratorija. Ove činjenice nisu uzete u obzir prilikom donošenja plana aktivnosti za prošlu akademsku godinu, koji je više bio odraz entuzijazma novog čelništva i Povjerenstva za upravljanje kvalitetom, nego realne procjene mogućnosti provedbe planiranih aktivnosti.

Nadalje, rad Povjerenstva bio je „usporen" iščekivanjem donošenja Priručnika za osiguravanje kvalitete Sveučilišta u Zagrebu, kako bi se Povjerenstvo u svom radu moglo osloniti na konkretna uputstva o aktivnostima na području upravljanja kvalitetom te jasnije definirane nadležnosti Povjerenstva, odnosno čelništva Fakulteta i pojedinih Odbora, za izvršavanje pojedinih aktivnosti.

Od planiranih aktivnosti provedeno je sljedeće:

- nakon dostave rezultata obrade anketa (srpanj 2012.) vrednovanja preddiplomskih i diplomskih studija od strane studenata koji su tijekom akademske godine 2009./2010. i 2010./2011. završili studij, Povjerenstvo je provelo analizu dostavljenih rezultata te usporedilo rezultate vrednovanja naših studija s prosječnim rezultatima cjelokupnog Sveučilišta. Također je provedena usporedba s prethodno analiziranim rezultatima vrednovanja studija u akademskoj godini 2008./2009., kojom je dobiven uvid u trend studentskih procjena za pojedine skupine pitanja. Analiziran je i zbirni izvještaj o provedenoj anketi za procjenu nastavnika u zimskom i ljetnom semestru akademske godine 2011./2012., te je uspoređen s rezultatima procjene za akademsku godinu 2008./2009. i 2009./2010.

O rezultatima ovih anketa, te provedenoj usporednoj analizi rezultata provedenoj od strane Povjerenstva, detaljan izvještaj podnesen je na 3. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 17.12.2012. godine. Povjerenstvo je predložilo osnivanje manje radne grupe sa zadaćom detaljnije analize studentskih vrednovanja studija da bi se identificirala objektivne kritike nastavnih programa i izvedbe nastave te uvjeta studiranja, koje bi se koristile za usmjeravanje aktivnosti na unapređenju i podizanju kvalitete nastavnog procesa u postupku revizije programa.

Planirano donošenje strateškog plana razvoja (Strategija) Fakulteta, usklađenog sa strategijom razvoja Sveučilišta za buduće petogodišnje razdoblje, odgađano je tijekom godine zbog izostanka donošenja Strategije Sveučilišta. Međutim, izrada samoanalize Fakulteta koja uključuju i mjere za poboljšanje stanja u skladu sa Strategijom Fakulteta, a koja se od 01.10.2012. provodi u okviru postupka reakreditacije, ukazala je na važnost donošenja privremene Strategije, barem što se odnosi na osnovne djelatnosti Fakulteta. Čelništvo Fakulteta pripremilo je parcijalni nacrt strategije, koji se

bazira na postojećim prethodno prihvaćenim dokumentima o Strategiji razvoja Fakulteta. Na 3. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća od 17.12.2012. godine prihvaćen je ovaj nacrt Strategije, te je otvorena rasprava na razini Fakulteta koja bi trebala dovesti do prihvaćanja gotovog dokumenta na sljedećoj sjednici Fakultetskog vijeća u siječnju 2013. godine.

Pripremljen je nacrt Pravilnika o stegovnoj odgovornosti zaposlenika Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji je upućen na raspravu. Na osnovi zaprimljenih primjedbi i sugestija za nadopune ili izmjene čelništvo Fakulteta u suradnji s pravnom službom pripremit će konačni prijedlog o kojem će se zatim očitovati Povjerenstvo za upravljanje kvalitetom, prije upućivanja Fakultetskom vijeću na prihvaćanje.

Plan aktivnosti u području osiguravanja kvalitete na

Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

za akademsku godinu 2012./2013.

Plan aktivnosti u području osiguranja kvalitete, usuglašen je na zajedničkom sastanku Povjerenstva za upravljanje kvalitetom i Uprave Fakulteta. U prvom redu nastavit će se aktivnosti koje su bile predviđene planom za prošlu akademsku godinu, a nisu pokrenute, ili nisu završene ili su trajnog karaktera, te će se:

1. Pripremiti konačni prijedlog djelomičnih izmjena (I i II godina) preddiplomskih studija i provesti postupak djelomične izmjene i dopune programa.

2. Nastaviti aktivnosti na usklađivanju i revidiranju svih pravilnika kojima se reguliraju osnovne djelatnosti Fakulteta, te donošenju novih pravilnika (Pravilnik o stegovnoj odgovornosti).

3. Razraditi mjere i aktivnosti usmjerene na jačanje znanstvene djelatnosti, prvenstveno podizanjem kvalitete znanstveno-istraživačkog rada prema međunarodnim kriterijima istraživačke izvrsnosti, te na osiguravanje pune potpore svim vidovima međunarodne suradnje. Analizirati će se učinkovitost dodatnih uvjeta Fakulteta za izbor u znanstvena, odnosno znanstveno-nastavna zvanja, u smislu poticanja kvalitete istraživačke i nastavne djelatnosti.

4. Ustrojiti Povjerenstvo za kadrovska pitanja nastavnika koje bi sukladno znanstveno-istraživačkoj Strategiji Fakulteta definiralo politiku i izradilo plan zapošljavanja odnosno napredovanja nastavnika, kako bi se osiguralo zapošljavanje i napredovanje najkvalitetnijeg kadra.

   Zatim će se :

5. Osnovati radna grupa pri Povjerenstvu za upravljanje kvalitetom za praćenje i analizu rezultata svih studentskih anketa.
6. Započeti analiza nastavnih programa diplomskih studija, te pripremiti prijedlozi za moguće izmjene i dopune.
7. Pripremiti evidencija i provesti analiza rada nastavnika izvan Fakulteta (vanjska suradnja u nastavi i drugi dugoročni poslovi) u smislu mogućeg sukoba interesa, odnosno negativnog utjecaja na kvalitetu izvršavanja osnovnih obveza na Fakultetu, te osigurati transparentnost i pravila odobravanja ovih aktivnosti.
8. Provesti djelomično unutarnje vrednovanje rezultata samoanalize.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

ZAGREB, Pierottijeva 6

Zagreb, 14. siječnja 2013.

Fakultetskom vijeću PBF-a

Predmet: Zapisnik sa sastanaka asistenata održanog 20.12.2012.

20.12.2012. održan je sastanak asistenata u vijećnici našeg fakulteta.

S toga Vas želim izvijestiti;

1. Do povratka kolegice dr. sc. Irene Keser kao predsjednice grupacije asistenata dužnost do njenog povratka s porodiljinog dopusta obavljam ja, Mario Ščetar, mag. ing. bioproc. (kao zamjena).

2. Također dolazi do promjene predstavnika asistenata u Odboru za znanstveno-istraživački rad.

U Odboru za znanstveno-istraživački rad – do sada je dužnost obavljala Stela Križanović, dipl. ing. (zbog najavljenog porodiljinog dopusta) – od 01.02.2013. dužnost obavlja - dr. sc. Marina Cvjetko Bubalo.

_____

Mario Ščetar, mag. ing. bioproc.

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Dr. sc. Ksenija Markov, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Seučilišta u Zagrebu
Dr. sc. Nevenka Kopjar, znan. savj., Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb

Zagreb, 7. siječnja 2013.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
putem Odbora za znanstveno-istraživački rad

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Ksenija Durgo, izv.prof.** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na svojoj **3. redovitoj sjednici** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2012./2013. održanoj 17. prosinca 2012. godine izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**, pokrenutog na osobni zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03), **dr. sc. Ksenije Durgo, izv.prof**. 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 (NN 118/09), Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05, 118/05 i 55/09) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Životopis

Dr. sc. Ksenija Durgo rođena je 19. prosinca 1974. godine u Zagrebu, gdje je s odličnim uspjehom završila osnovnu i srednju, Kemijsku i geološku tehničku školu. Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu upisala je 1993. godine. Diplomski rad pod nazivom „Uklanjanje nitrata procesima selektivne ionske izmjene“ izradila je u Zavodu za Prehrambeno inženjerstvo pod vodstvom prof.dr.sc. Ivana Mijatovića, te ga obranila 1997. godine s odličnim uspjehom.

Godine 1998. izabrana je za znanstvenog novaka u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo, te je potom izabrana u istraživačko zvanje mlađeg asistenta. Iste godine upisala je poslijediplomski studij Biotehnologija-bioprocesno inženjerstvo, te položila sve ispite s prosječnom ocjenom 5,0. Magistarski rad pod nazivom "Ispitivanje citotoksičnog, mutagenog i antimutagenog učinka biljaka iz roda *Brassica* na bakterijskim test sustavima i kulturi stanica" izradila je u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama Zavoda za biokemijsko inženjerstvo, pod voditeljstvom prof.dr.sc. Jasne Franekić te ga obranila 2002. godine. Disertaciju pod nazivom "Utjecaj fitokemikalija na detoksifikacijski sustav stanica u kulturi" također je izradila u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama Zavoda za biokemijsko inženjerstvo pod stručnim vodstvom prof.dr.sc. Jasne Franekić, te ju obranila 2006. godine.

Godine 1998. dodjeljena joj je potpora Biotehničke zaklade PBF-a, 2002. godine dodjeljena joj je godišnja nagrada Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika grada Zagreba, a 2005. godine dobila je Državnu nagradu za znanost te godišnju nagradu Akademije tehničkih znanosti Hrvatske. Pohađala je tri međunarodna znanstvena seminara; Risk Assessment Summer School, Bodensee, Njemačka, u organizaciji IUTOX-a, 01.09.2006.-11.09.2006, Basic Toxicology Course, Plitvička Jezera, Hrvatska, pod pokroviteljstvom EUROTOX-a, 10.-16.10. 2004. te Principles of Risk Assessment, u organizaciji EUROTOX-a, Pula, Hrvatska, 26.-30.09.1998. Pohađala je niz metodoloških tečajeva; Apoptoza, Institut Rudjer Bošković, - 5-9.12.2005.; Stanice i proteini, Institut Rudjer Bošković,- 26-30.05.2003 te DNA i RNA, Institut Rudjer Boškoković 2-6.6.2003.

Održala je niz predavanja i usmenih priopćenja na domaćim i međunarodnim znanstvenim skupovima; Chemical, cytotoxic and genotoxic properties of wastewater from metal industry. 4th Meeting of Serbian Genetic Society,with International Participation, June, 1-4. 2009. pozvano predavanje; Genotoxic effects of landfill leachates from Rovinj deponium, 38th Congress of European Environmental Mutagen Society, Cavtat/Dubrovnik, Croatia, September, 21-25. 2008. pozvano predavanje; Effects of dietary flavonoids on detoxifing cell system. 43rd Congress of European Societies of Toxicology and 6th Congress of Toxicology in developing countries, Cavtat/Dubrovnik, Croatia, September, 20-24. 2006. pozvano predavanje; Effects of flavonoids on hydrogen peroxide induced lipid peroxidation and concentration of glutathione in human laryngeal carcinoma cell lines, 2nd Congress of Croatian Genetic Society, Supetar, Brač, September, 21-26. 2006. pozvano predavanje; Examination of cytotoxicity and mutagenicity of the water extracts of the coagulant and its waste by-product. 3rd Croatian Congress of Toxicology with international paticipation, Plitvice Lakes, 26th- 29th May, 2004. pozvano predavanje; Effects of indole glucosinolates from *Cruciferae* family on mutagenicity and antimutagenicity in prokaryotic and eukaryotic test systems, 1st congress of Croatian genetics with international participation, Hvar, Croatia, 1st- 4th Juni, 1999. usmeno kongresno priopćenje, te predavanja 2003.- «Phytochemicals-modulators of cancer risk», ljetna škola «Food behind the scenes» u organizaciji European students society i 1998.- «Glukozinolati-metabolizam i utjecaj na ljudsko zdravlje», Mladi istraživači.

Članica je European Societies of Toxicology (EUROTOX), European Environmental Mutagen Society (EEMS), Hrvatskog toksikološkog društva, Hrvatskog genetičkog društva i Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika grada Zagreba.

Znanstvena aktivnost

Dosadašnji znanstveno-istraživački rad dr.sc. Ksenije Durgo, izv.prof. obuhvaćao je područje toksikologije biološki aktivnih tvari i kontaminanata iz okoline. Uz opće toksikološke aspekte djelovanja različitih tvari, istražuje i mehanizme toksikološkog djelovanja otpadnih voda i biološki aktivnih tvari u *in vitro* uvjetima korištenjem prokariotskih test sustava te humanih stanica u kulturi. Rezultati dr.sc. Ksenije Durgo, izv.prof. pokazali su da biološki aktivne tvari prisutne u hrani mogu utjecati na promjenu detoksifikacijskog statusa stanice, u određenim uvjetima uzrokovati apoptotičku staničnu smrt, te djelovati prooksidativno. S druge strane, istraživanjem genotoksikololoških karakteristika otpadnih voda uočeno je da organski i anorganski spojevi koji se nalaze u otpadnim vodama u zakonski dozvoljenim koncentracijama mogu djelovati sinergistički i izazavati pojačani genotoksični učinak na humanim stanicama te prokariotskim test sustavima.

Aktivno je bila uključena u rad na nacionalnim znanstveno istraživačkim projektima: Istraživanje mutagena i antimutagena iz okoliša (MZT 0058404), voditeljica: prof.dr.sc. Jasna Franekić, (1998-2000), Fitokemikalije kao modulatori procesa mutageneze i kancerogeneze (MZT0058013), voditeljica: prof.dr.sc. Jasna Franekić (2000-2006), Utjecaj mutagena i antimutagna na molekularne procese u stanici (MZT0582261-2246), voditeljica: prof.dr.sc. Jasna Franekić (2007-). Bila je suradnik na jednom međunarodnom projektu: Mikroinkapsulacija biljnih ekstrakata polifenola namjenjenih proizvodnji funkcionalnih prehrambenih proizvoda, voditeljica: prof.dr.sc. Draženka Komes (2008-2010). Trenutno je suradnik na bilateralnom međunarodnom projektu „Karakterizacija sastava ekstrakata izoliranih iz biljaka familije *Lamiaceae* i ispitivanje njihovog antioksidativnog, antilipemičkog i antihipertenzivnog djelovanja *in vivo*“ voditeljiice Ane Belščak-Cvitanović, dipl.ing. Voditeljica je hrvatskog tima multilateralnog projekta Leonardo da Vinci dodjeljenog od strane Agencije za mobilnost i programe Europske unije. Projekt je počeo je s realizacijom krajem 2011. godine trajat će dvije godine uz minimalnih 12 mobilnosti (“Raising the Awareness on Healthy Food and Healthy Eating Among Children” br. 2011-1-TR1-LEO04-27384 5).

Na osnovi priloženih radova i potvrde Nacionalne i sveučilišne knjižnice, rezultati znanstvene aktivnosti dr. sc. Ksenije Durgo, izv.prof., prikazani su tabelarno.

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)**; 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	10	17	**6**	1	6	17
	Poslije	7					
a2	Prije	0	0	**12**	0.5	6	0
	Poslije	0					
a3	Prije	0	0	**6**	0.25	1,5	0
	Poslije	0					
Ukupno bodova						**13,5**	**17**

Iz **Tablice 1.** je vidljivo da **dr.sc. Ksenija Durgo, izv.prof.** udovoljava znanstvenim uvjetima za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**.

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	18
Nacionalni znanstveni skupovi	11

Iz **Tablice 2.** vidljivo je da je dr.sc. Ksenija Durgo, izv. prof. sudjelovala u radu 29 međunarodinih i domaćih znanstvenih skupova.

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

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	3
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	1
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	2

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Temeljem gore navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da pristupnica **dr. sc. Ksenija Durgo, izv.prof.** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, **udovoljava** uvjetima za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** prema Pravilniku o uvjetima izbora u znanstvena zvanja (NN 84/05) Nacionalnog vijeća za znanost, za znanstveno područje biotehničkih znanosti (čl. 1, T.4.). Stoga Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje odluke o izboru **dr. sc. Ksenije Durgo, izv.prof.** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, polje (4.04.) Biotehnologija.

Zagreb, 7. siječnja 2013.

Članovi Stručnog Povjerenstva:

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

Dr. sc. Ksenija Markov, izv. prof., PBF, Zagreb

Dr. sc. Nevenka Kopjar, znanstvena savjetnica,
Institut za medicinska istraživanja, Zagreb

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Dr.sc. Vesna Zechner-Krpan, red.prof. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Dr. sc. Đurđica Ugarković, znan. savjetnica, Institut Ruđer Bošković, Zagreb

Zagreb, 9. siječnja 2013.

Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

putem Odbora za znanstveno-istraživački rad

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr. sc. Višnje Bačun-Družina, izv. prof.**, za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, na svojoj **3. redovitoj sjednici** Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad. god. 2012/2013., održanoj 17. prosinca 2012. godine, izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**, pokrenutog na osobni zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03), **dr. sc. Višnje Bačun-Družina, izv. prof**., za znanstveno područje (4.) **Biotehničke znanosti**, znanstveno 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 (NN 118/09), Pravilnikom o ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05, 113/05, 118/05 i 55/09) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo sljedeće

IZVJEŠĆE

Životopis

Dr. sc. Višnja Bačun-Družina, izv. prof., rođena je u Zagrebu 1953. godine Republika Hrvatska. Godine 1981. diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Biokemijsko-tehnološki. Poslijediplomski studij Prirodnih znanosti, područje Biologija, smjer Molekularna biologija završila je na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Magistarski rad pod nazivom "Utjecaj ekscizijskog popravka na mutagenezu alkilirajućim agensima kod bakterije *Salmonella typhimurium*" izradila je u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama pod voditeljstvom doc.dr.sc. Zdenke Matijašević te ga obranila 9. svibnja 1987. godine. Disertaciju iz područja Biotehničkih

znanosti pod nazivom "Odgovor bakterijskih stanica na djelovanje monofunkcionalnih alkilirajućih agensa" također je izradila u Laboratoriju za biologiju i genetiku mikroorganizama Zavoda za biokemijsko inženjerstvo pod stručnim vodstvom prof. dr. sc. Marije Alačević, te ju obranila 7. srpnja 1996. godine.

Dr. sc. Višnja Bačun-Družina, izv. prof., dobitnica je Krkine nagrade za studentski rad 1981. godine i 1991. godine nagrade „Student Travel Award" od Američko društvo za mutagenezu tvarima iz okoliša. Od 2005. godine je članca Sekcije za preradu poljoprivrednih proizvoda i biotehnologiju Znanstvenog vijeća za poljoprivredu i šumarstvo Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. Članica je Hrvatskog genetičkog društva (članica Izvršnog odbora, od 2000., tajnica, 2002-2006), Hrvatskog mikrobiološkog društva (Predsjednica nadzornog, od 2008 do sada, rizničarka sekcije za bakteriologiju, 2006-2012), Hrvatskog društva za biotehnologiju (tajnica, od 2012), Hrvatskog društva za biokemiju i molekularnu biologiju, Hrvatsko toksikološko društvo Hrvatskog društva za teorijsku i matematičku biologiju, Europskog i Američkog društva za mutagenezu tvarima iz okoliša.

Dr. sc. Višnja Bačun-Družina, izv. prof. je u dva navrata boravila u inozemstvu na stručnim usavršavanjima od čega 1,5 mjesec na National Institute of Environmental Health Sciences i University of Massachusetts, SAD te 6 mjeseci na Imperial Cancer Research Fund, Clare Hall Labs u Velikoj Britaniji.

Znanstvena djelatnost

Znanstveno-istraživački rad dr. sc. Višnje Bačun-Družina, izv. prof., obuhvaća genotoksikologiju, molekularnu genetiku modelnih mikroorganizama, proučavanje genoma, proteoma i metaboloma u enterobakterija i laktobacila tijekom izlaganja stresnim uvjetima, evoluciju mješovitih bakterijskih kultura te nutrigenomiku.

Dr. sc. Višnja Bačun-Družina, izv. prof., glavni je istraživač na znanstvenom projektu „Stresom izazvana raznolikost i evolucija mješovitih bakterijskih kultura" (MZOŠ 058-0583444-3466; 2008-2012). Suradnica je na multilateralnom projektu Leonardo da Vinci partnerstva u Hrvatskoj, dodijeljenog od strane Agencije za mobilnost i programe Europske unije, "Raising the Awareness on Healthy Food and Healthy Eating among Children" (2011-1-TR1-LEO04-27384 5, Voditelj projektnog tima u Hrvatskoj: dr. sc. Ksenije Durgo, izv. prof., 2011-2013). Također je suradnica na projektu BICRO „Automatizacija postupka određivanja bioloških vrsta primjenom proteomike" (PoC4_11_10; Voditelj: dr. sc. Mario Cindrić; 2012-2013).
Istraživački rad dr. sc. Višnje Bačun-Družina, izv. prof., ogleda se kroz sudjelovanje na međunarodnom znanstvenom projektu „Genetic effects of low doses of alkylating agents (JF725, suradnja sa SAD-om, 1987-1991), kao i na sedam domaćih znanstvenih projekata: "Istraživanje genotoksičnog djelovanja aditiva u hrani i kontaminanata primjenom kratkotrajnih mikrobnih testova" (1980-1985), „Stanični odgovor na alkilaciju DNA u bakterijama i regulacija rekombinogenog popravka u kvascu" (1985-1990), „Biotehnologija budućnosti - zadatak: Konstrukcija novih sojeva mikroorganizama" (1988-1991), „Popravak i mutageneza u prokariota i eukariota" (1991-1996), „Transformacija kvasca i mehanizmi

genetičkih promjena“ (1996–1998), „Istraživanje mutagena i antimutagena iz okoliša“ (1999-2002), „Fitokemikalije kao modulatori procesa mutageneze i kancerogeneze“ (2002-2007).
Na osnovi priloženih radova i potvrde Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, rezultati znanstvene aktivnosti dr. sc. Višnje Bačun-Družina, izv. prof., prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN84/2005), 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); **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	8	13	**6**	1	6	13
	Poslije	5					
a2	Prije	1	4	**12**	0.5	6	2
	Poslije	3					
a3	Prije	0	0	**6**	0.25	1.5	0
	Poslije	0					
Ukupno bodova						**13.5**	**15**

Dr. sc. Višnja Bačun-Družina, izv. prof., sudjelovala je na 42 međunarodna znanstvena skupa s 52 priopćenja i 6 pozvana predavanja te na 11 nacionalnih znanstvenih skupova s 12 priopćenja i 2 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	0
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	0
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	52
Nacionalni znanstveni skupovi	12

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

Znanstveni i razvojni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	1
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim i razvojnim projektima	8
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	2

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Temeljem navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da pristupnica **dr. sc. Višnja Bačun-Družina, izv. prof.,** 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 Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, donošenje i upućivanje pozitivnog mišljenja Matičnom odboru za biotehničke znanosti za izbor **dr. sc. Višnje Bačun-Družina, izv. prof.,** u znanstveno zvanje

znanstveni savjetnik

za znanstveno područje (4.) Biotehničke znanosti, polje (4.04.) Biotehnologija.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., PBF, Sveučilište u Zagrebu

Dr. sc. Vesna Zechner-Krpan, red. prof., PBF, Sveučilište u Zagrebu

Dr. sc. Đurđica Ugarković, znan. savj. Institut Ruđer Bošković, Zagreb

Dr. sc. Irena Landeka Jurčević, izv. prof.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda
Laboratorij za kemiju i biokemiju hrane
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb

U Zagrebu, 10. siječnja 2013.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
Putem Odbora za znanost

Predmet: a) Traženje suglasnosti Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda PBF-a, za pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik na osobni zahtjev

Molim Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda PBF-a, da pokrene postupak za izbor dr. sc. Irene Landeka Jurčević, izv.prof. u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik za područje Biotehničkih znanosti (4), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.).
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 znanstveni savjetnik te stoga predlažem Fakultetskom vijeću da pokrene postupak izbora u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik.
Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu sa 5. redovne sjednice održane 29. veljače 2012. godine izabrana sam u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.), znanstvena grana Molekularna biotehnologija (4.04.04.) u Laboratoriju za kemiju i biokemiju hrane Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora dr.sc. Irene Landeka Jurčević, izv.prof., u znanstveno zvanje znanstveni savjetnik predlažem:

1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Zagreb
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Zagreb
3. Dr.sc. Jelka Pleadin, znanstvena savjetnica, Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

Dr. sc. Irena Landeka Jurčević, izv.prof.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda
Laboratorij za kemiju i biokemiju hrane
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb

U Zagrebu, 10. siječnja 2013.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
Putem Odbora za znanost

Predmet: a) Pokretanje postupka za izbor **dr.sc. Irene Landeka Jurčević, izv.prof.** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** na osobni zahtjev

Molimo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da temeljem prijedloga Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda sa zavodskog sastanka održanog 10. siječnja 2013. godine pokrene postupak za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** na osobni zahtjev **dr.sc. Irene Landeka Jurčević, izv.prof.** za:

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

OBRAZLOŽENJE

Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu sa 5. redovne sjednice održane 29. veljače 2012. godine dr.sc. Irena Landeka Jurčević, doc. izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.), znanstvena grana Molekularna biotehnologija (4.04.04.) u Laboratoriju za kemiju i biokemiju hrane Zavoda za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Dr. sc. Irena Landeka Jurčević, izv.prof. 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 **znanstveni savjetnik** te stoga predlažemo Fakultetskom vijeću da pokrene postupak izbora dr. sc. Irena Landeka Jurčević, izv.prof. u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**.

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora **dr. sc. Irene Landeka Jurčević, izv.prof.** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** predlažemo:

1. Dr.sc. Vladimir Mrša, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Zagreb
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Zagreb
3. Dr.sc. Jelka Pleadin, znanstvena savjetnica, Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

Pročelnica Laboratorija:

_____

Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.

Predstojnica Zavoda:

_____

Dr.sc. Ines Panjkota Krbavčić, izv.prof.

Prilozi:

- Odluka o izboru u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik
- Odluka o izboru u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor
- Životopis pristupnika
- Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost pristupnika
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma (diplomirani inženjer, magistar znanosti i doktor znanosti)
- Dokaz o indeksiranosti radova
- Dokaz o citiranosti radova

Dr. sc. Irena Landeka Jurčević, izv. prof.
Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda
Laboratorij za kemiju i biokemiju hrane
Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb

U Zagrebu, 10. siječnja 2013.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu
Putem Odbora za znanost

Predmet: Suglasnost za pokretanje postupka za izbor **dr.sc. Irene Landeka Jurčević, izv.prof.** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** na osobni zahtjev

Suglasna sam da se pokrene postupak za moj izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** za:

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

S poštovanjem,

_____
Dr. sc. Irena Landeka Jurčević, izv.prof.

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Landeka Jurčević
Ime:	Irena
Datum i mjesto rođenja:	14. listopada 1966., Vinkovci
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb
Tel:	01/4605 156
Fax:	
E - mail:	ilandeka@pbf.hr
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat 03. studenog 1999.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Biotehničke znanosti
Magisterij 01. srpnja 1993.	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Biotehničke znanosti
Diploma 13. ožujka 1990.	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	*Mlađi asistent*: Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku, Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, 1991.– 1993. *Asistent*: Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemiju, 1994.– 1999. *Viši asistent:* Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemiju, 1999.– 2002. *Docent:* Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemiju, 2002. – 2007. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za kemiju i biokemiju, 2007. – 2009. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda, 2009. – *Izvanredni profesor:* Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za poznavanje i kontrolu sirovina i prehrambenih proizvoda, 2012. -
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	• International Center for Genetics Engineering and Biotehnology (ICGEB), Trieste, Italy, rujan - listopad 1994. • Institut Ruđer Bošković ”Tehnike rukovanja i zaštita od zračenja pri radu sa zatvorenim i otvorenim izvorima zračenja”, Zagreb, Hrvatska, 07. - 28. travnja 1997.
Nastavna djelatnost	Kolegij: Tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda, diplomski studij

(preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	Prehrambena tehnologija (vježbe od 1991. – 1993., Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek) Kolegij: Biokemija 1, diplomski studij – stari program studija Kemija, Molekularna biologija, Ekologija, Prof. biologije i kemije, Prof. kemije i fizike, Prof. biologije, (praktikum, seminari od 1993., Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb) Kolegij: Biokemija 2, diplomski studij – stari program studija Kemija (viši praktikum od 1993., Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb) Kolegij: Proteinsko inženjerstvo, diplomski studij – stari program studija Biotehnologija (predavanja od 2003. – 2007., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb) Kolegij: Molekularna biologija, diplomski studij – stari program studija Biotehnologija (vježbe od 2002. – 2006., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb) Kolegij Biokemija hrane, diplomski studij – stari program studija Prehrambena tehnologija i Nutricionizam (vježbe od 2006. – 2007., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb) Preddiplomski i diplomski studij: Modul: Kemija i biokemija hrane, preddiplomski studij Prehrambena tehnologija i Nutricionizam (predavanja i vježbe od 2007., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb) Modul: Proteinsko inženjerstvo, diplomski studij Molekularna biotehnologija (predavanja od 2007., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb) Modul: Biokemija 2, preddiplomski studij Nutricionizam (seminari od 2007., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb) Modul: Biokemija 1, preddiplomski studij Biotehnologija, Prehrambena tehnologija, Nutricionizam (vježbe od 2007., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb) Poslijediplomski doktorski studij: Modul: Biokemijska funkcija i nutritivni značaj vitamina i minerala u prehrani, (koordinator modula, vođenje predavanja)
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, akad. god.: 2003./2004., 2004./2005., 2005./2006., 2006./2007., 2007./2008., i 2008./2009., predmet: Biokemija Agronomski i prehrambeno tehnološki fakultet, Sveučilišta u Mostaru, BIH, akad. god.: 2008./2009. i 2009./2010., predmet: Biokemija
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	Član predsjedništva Hrvatskog društva za biokemiju i molekularnu biologiju od 2001. – danas Rizničar Hrvatskog društva za biokemiju i molekularnu biologiju od 2001. – 2010. Član organizacijskog odbora kongresa FEBS 3+Meteting; Joint Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology, Hungarian Biochemical Society and Slovenian Biochemical Society, Opatija, Hrvatska, 2012. Član organizacijskog odbora Vth International Conference on Molecular Mechanisms of Fungal Cell Wall Biogenesis (FCWB2012), Primošten, Hrvatska, 2012. Član znanstvenog odbora Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Opatija, Hrvatska, 2010. Član znanstvenog odbora Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation,

	Osijek, Hrvatska, 2008. Član znanstvenog i organizacijskog odbora Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Vodice, Hrvatska, 2006. Član znanstvenog odbora A satellite meeting to the 2005 FEBS / IUBMB Congress „The Protein World“ entitled „Glycoproteomics – protein modification for versatile Functions, Dubrovnik, Hrvatska, 2005. Član znanstvenog i organizacijskog odbora Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Bjelolasica, Hrvatska, 2004. Član organizacijskog odbora 1st Croatian Congress on Molecular Life Sciences " with International Participation, Opatija, Hrvatska, 2002. Član organizacijskog odbora Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Zagreb, Hrvatska, 2000. Član organizacijskog odbora Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Bizovac, Hrvatska, 1998. Član organizacijskog odbora Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Zagreb, Hrvatska, 1996.
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju, član od 1994. Hrvatsko prirodoslovno društvo, član od 1994.
Nagrade:	Priznanje za dugogodišnju uspješnu suradnju i izvanredan doprinos na promicanju visokog obrazovanja, znanost i struke prigodom obilježavanja 50. obljetnice studija prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2006.
Jezici:	Engleski

_____

Dr.sc. Irena Landeka Jurčević, izv. prof..

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. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	2
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	3
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3 ..	3
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	3
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	4
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	4
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	5
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	6
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	6
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	6
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	7
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	7
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	7
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	7
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	7
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	7
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	7
A. 4.	MENTORSTVO	8
A. 4.1.	Diplomski rad	8
A. 4.2.	Magistarski rad	9
A. 4.3.	Doktorski rad	9
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	9
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	9
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	9
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	10
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	10
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	10
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	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**	**12**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	12
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	12
B. 3.	Osnivanje novih studija	12
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	12
B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim	12

	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**	**13**
C. 1.	Stručni radovi	13
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	13
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	13
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

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad
Utjecaj toplinske obrade i udjela mliječne masti na kakvoću mliječnog namaza, 01. srpnja 1993., Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 1.2. Doktorski rad
Primjena proteinskog inženjerstava u pripravi seril-tRNA-sintetaza promijenjene strukture i funkcije 03. studenog 1999., Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

_____do prethodnog izbora_____

1. Gruić-Sovulj I., **Landeka I.**, Soll, D., Weygand-Đurašević, I. (2002) tRNA-dependent amino acid discrimination by yeast seryl-tRNA synthetases. *European Journal of Biochemistry*. **269**, 5271-5279.
ISSN 0014-2956
CC Accession Number: 607VJ-0019

2. Weygand-Đurašević, I., Gruić-Sovulj I., Ročak, S., **Landeka, I**. (2002) The Accuracy of Seryl-tRNA Synthesis. *Food Technol. Biotechnol.* **40**, 247–253.
ISSN 1330-9862
CC Accession Number: 628EG-0002

3. Rokov-Plavec, J., Lesjak, S., **Landeka, I**, Mijaković, I, Weygand-Đurašević, I. (2002) Maize seryl-tRNA synthetase: Specificity of substrate recognition by the organellar enzyme. *Archives of Biochemistry and Biophysics*. **397**, 40-50.
ISSN 0003-9861
CC Accession Number: 510UH-0012

4. Ročak, S., **Landeka, I**, Weygand-Đurašević, I. (2002) Identifying Pex21p as a protein that specifically interacts with yeast seryl-tRNA synthetase. FEMS *Microbiol. Lett.* **214**, 101-106.
ISSN 0378-1097
CC Accession Number: 592GT-0016

5. **Landeka, I**., Filipić, S., Žinić, B., Weygand-Đurašević, I. (2000) Characterization of yeast seryl-tRNA synthetase active site mutants with improved discrimination against substrate analogues. *Biochimica et Biophysica Acta.* **1480**, 160-170
ISSN 0167-4838
CC Accession Number: 339CA-0016

6. Lenhard, B., Filipić, S., **Landeka, I**, Soll, D., Weygand-Đurašević, I. (1997) Defining the active site of yeast seryl-tRNA synthetase: mutations in motif 2 loop residues affect tRNA-dependent amino acid recognition. *J. Biol. Chem.* **272**, 1136-1141.
ISSN 0021-9258
CC Accession Number: WC048-0064

7. Gutman, I., Plavšić, D., Šoškić, M., **Landeka, I.**, Gutman, I., Graovac, A. (1997) On the Calculation oft he Path numbers ^{1}Z, ^{2}Z and the Hosoya Z index. *Croat. Chem. Acta*. **70**, 941-954.
ISSN 0011-1643
CC Accession Number: YJ029-0005

8. Plavšić, D., Šoškić, M., **Landeka, I**, Trinajstić, N. (1996) On the Relation between the P/P Index and the Wiener Number. *J. Chem. Comput. Sci.* **36**, 1123-1126.
ISSN 0095-2338
CC Accession Number: VU806-0011

9. Plavšić, D., Šoškić, M., **Landeka, I.**, Gutman, I., Graovac, A. (1996) On the Relation between the Path numbers ^{1}Z, ^{2}Z and the Hosoya Z indeks. *J. Chem. Comput. Sci.* **36**, 1118-1122.
ISSN 00952338
CC Accession Number: VU806-0010

_____nakon prethodnog izbora _____

10. Đikić, D., **Landeka**, **I.**, Knežević, F., Mojsović-Ćuić, A., Benković, V., Horvat-Knežević, V., Lončar, G., Teparić, R., Rogić D. (2012) Carbendazim Impends Hepatic Necrosis when Combined with Imazalil or Cypermethrin. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*. **5**, 433-440.
Summary
Imazalil, cypermethrin and carbendazim are detected in plants for human nutrition. To explore whether their combinations, applied orally in low doses, would induce changes in metabolic patterns and hepatotoxicity, a subchronic in vivo experiment was conducted. Doses of 10 mg ⁄ kg of imazalil (im) and cypermethrin (cy) and 20 mg⁄ kg of carbendazim (car) and their combinations (im, 10 mg⁄ kg + cy, 10 mg ⁄ kg; im, 10 mg⁄ kg + car, 20 mg ⁄ kg; car, 20 mg⁄ kg + im, 10 mg⁄ kg) were given to Swiss mice daily over 28 days. After 24 hr from the last dose, the relationships of cytotoxicity biomarkers were analysed: serum lactate dehydrogenase, aspartate transaminase, alanine transferase, amylase, alkaline phosphatase, creatine kinase, creatinine and total proteins. Individual pesticides showed different toxic potential (cy > im > car) generally characterized by increase in enzyme activities. Histological analysis showed that cypermethrin, but not imazalil or carbendazim, alone can cause mild necrosis. Combinations generally caused decrease in the activity of enzymes, indicating liver damage. Low doses of carbendazim in combination with low doses of imazalil or cypermethrin caused very pronounced hepatic necrosis, more than any of the three individually applied pesticides or combination of imazalil and cypermethrin. In fruits and vegetables for human consumption, residues of these three pesticides and prolonged combined intake of low doses, which by themselves acutely would not cause any effect, may have similar hepatotoxic effects.
ISSN 1742-7835
CC Accession Number: CCC0003022895400005

11. Bašić, M., Butorac, A., **Landeka Jurčević, I**., Bačun-Družina, V. (2012) ″Obesity: genome and environment Interactions″. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*. **63**, 395-405.
Summary
Obesity has become one of the major threats for public health in industrialised world among adults, but also among adolescents and children. It is infl uenced by the interaction of genes, nutrition, environment, and lifestyle. Environmental and lifestyle risk factors include foetal and lifelong environment, nutrient quality, chemical and microbial exposure, and psychical stress, all of which are important contributing influences. Removing or limiting chemical and pharmaceutical obesogens from human environment could make a difference in the growing epidemic of obesity. Additionally, nutrigenomics describes how modifi cations in individual diets can improve health and prevent chronic diseases, as well as obesity, by understanding the effects of a genetic profi le in the interaction between food and increase in body weight. Furthermore, individual genetic variations in genome represent an individual′s predisposition for obesity. Therefore, the use of individual genetic information, avoiding obesogens, and a healthy lifestyle could help to improve the management of obesity and maintain a healthy weight.
ISSN 0004-1254
Accession Number: WOS000309641400016

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2[1]

_____do prethodnog izbora_____

1. **Landeka, I**., Đikić, D., Radišić, I., Teparić, R., Bačun-Družina, V., Rogić, D. (2011) The effects of Olive and Pumpkin seed oil on serum lipid concentrations. *Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition.* **6,** 63-68.
CAB Accession Number: 20113249476

2. Bašić, M., Zrnec, D., Butorac, A., **Landeka, I**., Đikić, D., Bačun-Družina, V., (2011) What is nutrigenomics?. *Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition.* **6,** 63-68.
CAB Accession Number: 20113249472

3. **Landeka, I**., Teparić, R., Perica, T., Đikić, D., Rogić, D. (2010) Effects of Dietary Lipids on Lipoprotein Profile. *Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition.* **5,** 114-126.
CAB Accession Number: 20113064561

4. Weygand-Đurašević, I., Lenhard, B., Filipić-Ročak, S., Rokov J., **Landeka, I**., Mijaković, I. (2000) Organellar and cytosolic seryl-tRNA synthetases: structural, functional and evolutionary aspects. *Acta Biologica Slovenica.* **43**, 109-116.
BA Accession Number: 200000273487

5. **Landeka, I**., Borović, A., Kršev, Lj. (1993) The influence of stabilizers on the viscosity of long-life milk products. *Mljekarstvo.* **43**, 277-290.
CAB Accession Number: 19950400086

6. Borović, A., Kršev, Lj., **Landeka, I**. (1993) Influence of process and type of membranes on the microfiltration of milk. *Mljekarstvo.* **43**, 175-184.
CAB Accession Number: 19940400169

_____nakon prethodnog izbora_____

7. Teparić, R., **Landeka, I**., Tomić, J., Đikić, D. (2012) Influence of dietary treatment on lipid metabolism in metabolic syndrome. *Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition.* **7,** 69-77.

Summary
The metabolic syndrome is a very common disease associated with an increased risk of type 2 diabetes mellitus and cardiovascular disease. Disturbed lipoprotein metabolism characterized by elevated TAG, low HDL-cholesterol concentrations and insulin-resistance are the key features of the metabolic syndrome. Nutrition, especially the quality of dietary fat, plays an important role in the development and progression of the metabolic syndrome through infl uence on the expression of the gene encoding key regulatory enzymes of lipid and glucose metabolism. Dietary ω-6 and ω-3 PUFA reduce triglyceride accumulation in skeletal muscle, suppress hepatic lipogenesis, reduce hepatic triglyceride output and induce fatty acid oxidation in both liver and skeletal muscle, resulting in improvements of the metabolic syndrome. Genetic variation that predisposes to metabolic disturbances could interact with diet, modulating individual susceptibility to developing these conditions. Individuals with a ″sensitive genotype″ will be most susceptible to the impact of dietary therapy in order to reduce the risk of the metabolic syndrome.
CAB Accession Number: 20123265024

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3[2]

[1] Radovi iz skupine a2 mogu se zamijeniti radovima iz skupine a1.

[2] 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.

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

- *Popis radova bez sažetka*

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

- *Popis radova bez sažetka*

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	9	11	**6**	1	6	11
	Poslije	2					
a2	Prije	6	7	**12**	0.5	6	3,5
	Poslije	1					
a3	Prije	-	-	**6**	0.25	1,5	-
	Poslije	-					
					Ukupno bodova	**13,5**	**14,5**

Dr.sc. Irena Landeka Jurčević, izv.prof. do sada je po bazi podataka **Web of Science citirana 104 puta.**

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

_____do prethodnog izbora_____

1. Weygand-Đurašević, I., Lenhard, B., **Landeka, I.,** Soll, D. (1995) Mutants of yeast seryl-tRNA synthetase in the proposed active site. 16th International tRNA Workshop, University of Wisconsin-Madison.

2. Filipić, S., Lenhard, B., **Landeka, I.**, Soll, D., Weygand-Đurašević, I. (1996) Mutations in motif2 loop residues of yeast seryl-tRNA synthetase affect tRNA-dependent amino acid recognition. Keystone Symposia: Aminoacyl tRNA synthetases in Biology and Disease, Taos, New Mexico.

3. Lenhard, B., Filipić, S., Rokov, J., **Landeka, I.**, Soll, D., Weygand-Đurašević, I. (1997) Structural and funtcional relationship among cytoplasmic and mitochondrial seryl-tRNA synthetases. 17th International tRNA Workshop, Kazausa Akademia, Chiba, Japan.

4. **Landeka, I.**, Gruić Sovulj, I., Soll, D., Weygand-Đurašević, I. (2002) tRNA-dependent amino acid discrimination by yeast seryl-tRNA synthetase. Symposia: Aminoacy-tRNA Synthetase in Biology, Medicine and Evolution, Pacific Grove, California.

5. **Landeka, I.**, Gruić, Sovulj I., Ročak, S., Weygand-Đurašević, I. (2002) Fidelity of decoding by aminoacyl-tRNA Synthetases. 1st Central European Conference Chemistry towards Biology Portorož, Slovenia.

6. Gruić, Sovulj I., Ročak, S., **Landeka, I.**, Soll, D., Weygand-Đurašević, I. (2002) Possible quality control mechanisms in seryl-tRNA formation. 19th tRNA Workshop "tRNA 2002", Shanghai, China.

7. Ročak, S., Godinić, V., **Landeka, I.**, Weygand-Đurašević, I. (2004) The interaction of yeast seryl-tRNA synthetase with the peroxin. 29th Congress of the Feaderation of European Biochemical Societies (FEBS), Varšava, Poljska.

8. **Landeka, I**., Đikić, D., Teparić, R., Oršolić, N., Rogić, D. (2011) Effect of Propolis on Diet-Indused Hyperlipidemia in Mice**.** 8th International Conference Functional Foods for Chronic Diseases, University of Nevada, Las Vegas, USA.

9. Cancer, M., Hanzić, N., **Landeka, I.**, Rogić, D., Oršolić, N., Dikić, D. (2011) Effects of propolis components (naringenin, quercetin, chrysin and caffeic acid) on serum and liver lipids of mice on a high fat diet. Medicinal and aromatic plants in generating of New values in 21st century, Sarajevo, Bosna i Hercegovina.

_____nakon prethodnog izbora _____

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

_____do prethodnog izbora_____

1. **Landeka, I.**, Lenhard, B., Weygand-Đurašević, I. (1994) Mutant forms of yeast seryl-tRNA synthetase. Annual Meeting of Croatian Biochemists with international participation, Opatija, Hrvatska.

2. Lenhard, B., **Landeka, I.**, Filipić, S., Weygand-Đurašević, I. (1995) The active site mutants of yeast seryl-tRNA synthetase. Annual Meeting of Croatian Biochemists with international participation, Supetar na Braču, Hrvatska.

3. **Landeka, I.**, Lenhard, B., Filipić, S., Weygand-Đurašević, I. (1996) Mutations in the active site of yeast seryl-tRNA synthetase affect tRNA-dependent amino acid recognition. 20th Anniversary Meeting of Croatian Biochemical Society, Zagreb, Hrvatska.

4. **Landeka, I**., Lenhard, B., Filipić, S., Weygand-Đurašević, I. (1998) Specificity modulation in functional active site mutants of yeast seryl-tRNA synthetase. Annual Meeting of Croatian Biochemists with international participation, Osijek, Hrvatska.

5. **Landeka, I**., Filipić, S., Lenhard, B., Mijaković, I., Rokov, J., Weygand-Đurašević, I. (1999) Sustav za aminoacilaciju tRNA: oblikovanje struktura makromolekula i specifičnosti njihovih interakcija. XVI. Hrvatski skup kemičara i kemijskih inženjera, Zagreb, Hrvatska.

6. Ročak, S., **Landeka, I.**, Weygand-Đurašević, I. (2000) Identifying proteins that interact with yeast seryl-tRNA synthetase using two-hybrid system. Silver Jubilee Meeting of the Croatian Biochemical Society, Zagreb, Hrvatska.

7. Gruić-Sovulj, I., **Landeka, I**., Ročak, S., Rokov-Plavec, J., Muštra, S., Lenhard, B., Weygand-Đurašević, I. (2000) Evolution of determinants in seryl-tRNA synthesis. Annual Meeting of Croatian Biochemists with international participation, Zagreb, Hrvatska.

8. Rokov-Plavec, J., **Landeka, I**., Mijaković, I., Muštra, S., Gruić-Sovulj, I., Ročak, S., Weygand-Đurašević, I. (2000) Structure, function and evolution of aminocyl-tRNA synthetase. Drugi Hrvatski mikrobiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, Hrvatska.

9. **Landeka, I**, Gruić Sovulj, I, Kamenski, T., Weygand-Đurašević, I. (2001)Seryl-tRNA synthetase $tRNA^{Ser}$ noncovalent interactions and their role in the fidelity of aminoacylation. XVII International Meeting on the Croatian Chemists, Osijek, Hrvatska.

10. **Landeka, I.**, Ročak, S., Weygand-Đurašević, I. (2002) Identifying Pex2J as aprotein that specifically interacst with yeast seryl-tRNA synthetase. 1st Croatian Congress on Molecular Life Sciences with international participation, Opatija, Hrvatska.

11. Gruić Sovulj, I., **Landeka, I.**, Močibob, M., Kamenski, T., Weygand-Đurašević, I. (2002) Yeast seryl-tRNA synthetase: t-RNA-dependent amino acid discrimination and anticooperative binding of $tRNA^{Ser}$. 1st Croatian Congress on Molecular Life Sciences with international participation, Opatija, Hrvatska.

12. Rokov Plavec, J, Ročak, S., Gruić-Sovulj, I., **Landeka, I**., Lesjak, S., Jarić, J., Močibob, M., Bilokapić, S., Weygand-Đurašević, I. (2003) Seryl-tRNA synthetases: structure, function and evolution across all three domains of life. Hrvatski biološki kongres, Zagreb, Hrvatska.

13. Lesjak, S., Rokov, J., **Landeka, I.**, Weygand-Đurašević, I. (2003) In vivo recognition of eukaryal and bacterial $tRNA^{Ser}$ by heterologous seryl-tRNA synthetases. 45 Years of molecular biology in Croatia, 50 years of double helix, Zagreb, Hrvatska.

14. Ročak, S., Godinić, V., **Landeka, I.**, Weygand-Đurašević, I. (2003) Protein co-factor of yeast seryl-trna synthetase. Hrvatski biološki kongres, Zagreb, Hrvatska.

15. **Landeka, I**., Ročak, S., Godinić, V., Močibob, M., Weygand-Đurašević, I. (2004) C-terminal extension of yeast SerRS has important role in tRNA binding and protein-protein interactions. Congress of the Croatian society of Biochemistry and Molecular Biology with international participation, Bjelolasica, Hrvatska.

16. **Landeka, I**., Bertek, N., Jelić, S., Teparić, R., Oršolić, N., Đikić, D. (2010) Effect of propolis on liver functions and diet-induced hyperlipidemia in diet-induced obesity in mice. Congress of the Croatian society of Biochemistry and Molecular Biology with international participation, Opatija, Hrvatska.

_____nakon prethodnog izbora _____

17. Đikić, D., Mojsović-Ćujić, A., Kolarić, D., Rogić, D., Franjević, D., **Landeka, I.** (2012) Lipid changes in frog (Pelophylax ridibundus) during arousal from prolonged hypothermia. FEBS 3+Meeting From Molecules to Life and Back, Opatija, Hrvatska.

18. **Landeka, I.,** Benković, V., Rogić, D., Oršolić, N., Đikić, D. (2012) Adverese effects of naringenin, quercetin, chrysin and caffeic acid on lipid physiology in mice on a high fat diet. FEBS 3+Meeting From Molecules to Life and Back, Opatija, Hrvatska.

19. Mojsović-Ćujić, A., Benković, V., **Landeka, I.,** Anđić, I., Đikić, D. (2012) Gender related differences in mouse blood cell responses to genotoxic properties of subchronic *in vivo* exposure to carbendazim. 4th Croatian Congress of Toxicology (CROTOX 2012), Primošten, Croatia.

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	-

Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	9
Nacionalni znanstveni skupovi	19

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology" with International Participation, Opatija, Hrvatska, 2010.
Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology" with International Participation, Osijek, Hrvatska, 2008.
Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology" with International Participation, Vodice, Hrvatska, 2006.
Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology" with International Participation, Bjelolasica, Hrvatska, 2004.

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

Navesti naziv projekta, šifru, trajanje projekta (godine od-do), naziv institucije koja je raspisala natječaj.

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje

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.	Istraživanje organoleptičkih svojstava mliječnih i mesnih proizvoda, 4-07-064	suradnik	MZT RH	1991 -1993.
2.	Aminoacil-tRNA-sintetaze: struktura gena i funkcija proteina, 1-08-070	suradnik	MZT RH	1993 - 1996.
3.	Struktura, funkcija i evolucija aminoacil-tRNA-sintetaza, 0119411	istraživač	MZOŠ RH	1996 - 2002.
4.	Seril-tRNA-sintetaze: mehanizmi i kontrola serilacije u biosintezi proteina, 0119650	istraživač	MZOŠ RH	2002 – 2007.
5.	Molekularni mehanizmi ugradnje proteina u staničnu stjenku kvasca, 058-0582184-2232	istraživač	MZOŠ RH	2007 - danas

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

Navesti naslov projekta, šifru, trajanje projekta (godine od-do), naziv institucije koja je raspisala natječaj.

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje

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.	Transfer RNA Recognition by Class II Synthetases. PA-91-77 FIRCA International Research Collaboration Awards	istraživač	Yale University, New Haven, CT, USA.	1991 - 1994
2.	Protein engineering of aminoacyl-tRNA synthetases. GE/GLO/90/004 International Research Collaboration Awards	istraživač	Faculty of Medicine, University of Chile, Santiago, Chile.	1994 - 1998.
3.	Protein engineering of aminoacyl-tRNA synthetases. Grants from International Center for Genetics Engineering and Biotehnology.	istraživač	Trieste, Italy.	1994 – 1996.
4.	Seryl-tRNA synthetases: Evolution and Diversity. 1 RO3 TW01467-01, NIH/FIRCA-Fogarty International Research Collaboration Awards (FIRCA)	istraživač	Yale University, 06511 - New Haven, CT, USA.	1998 – 2002.
5.	Evolution of determinants in seryl-tRNA synthesis. Grants from International Center for Genetics Engineering and Biotehnology.	istraživač	Trieste, Italy.	1999 – 2001.
6.	Integrating research in molecular life sciences at the University of Zagreb	istraživač	FP7 - Regpot	2012. –

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	6

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Slavica Jelčić	Utjecaj propolisa na sastav lipoproteina u Swiss albino miša	studeni 2010.	Sveučilište u Zagrebu, PBF

2.	Iva Radišić	Utjecaj nezasićenih masnih kiselina na sastav lipoproteina u BL6 miša	lipanj 2011.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
3.	Nikola Roca	Utjecaj kolesterola i masnih kiselina na serumske lipoproteine u BL6 miša	srpanj 2011.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
4.	Hrvoje Šarec	Utjecaj ω-3 masnih kiselina na sastav lipoproteina u BL6 miša	siječanj 2012.	Sveučilište u Zagrebu, PBF

Završni rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1.	Maja Mušić	Upotreba termostabilnih enzima u prehrambenoj industriji	lipanj 2010.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
2.	Tomislav Perica	Lipoproteini i prehrana bogata zasićenim masnim kiselinama i kolesterolom	lipanj 2010.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
3.	Ana Buterin	Inhibitori HMG-CoA reduktaze (statini) u prevenciji povišenog kolesterola	lipanj 2011.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
4.	Marta Vuković	Međusobna povezanost oksidacijskog stresa i vitamina C s antioksidacijskim učinkom	srpanj 2011.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
5.	Jelena Tomić	Povezanost metaboličkog sindroma s dislipidemijom	srpanj 2011.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
6.	Željko Jakopović	Antioksidacijska svojstva flavonoida	srpanj 2012.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
7.	Sandra Zugan	Povezanost metaboličke inzulinske rezistencije s metabolizmom masti	srpanj 2012.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
8.	Iva Rihtarić	Utjecaj samokontrole u pacijenata s dijabetesom tipa 1 na glikirani hemoglobin	srpanj 2012.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
9.	Tamara Strižak	Mediteranska prehrana prilagođena pacijentima nakon transplantacije srca	rujan 2012.	Sveučilište u Zagrebu, PBF

A. 4.2. Magistarski 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.	Jadranka Komadina-Gačić	Aktivnost dipeptidil-peptidaze IV/CD26 u osoba s metaboličkim sindromom	Srpanj 2011.	Sveučilište u Zagrebu, PBF

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.	Ivica Strelec	Kemijske i biokemijske promjene starenja zrna pšenice	studeni 2007.	Sveučilište u Zagrebu, PBF
2.	Hrvoje Tumir	Metali i polumetali u lijekovima i dodatcima prehrani namijenjenima za oralni odnosno parenteralni put primjene	srpanj 2011.	Sveučilište u Osijeku, MF
3.	Maja Molnar	Antioksidacijska svojstva derivata kumarina i njihovo antifungalno djelovanje prema najvažnijim mikotoksikogenim plijesnima iz hrane	prosinac 2011.	Sveučilište u Osijeku, PTF

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa

Navesti naziv časopisa i razdoblje aktivnosti (godina od – do)

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

Navesti naziv odbora i naziv skupa, vrijeme i mjesto održavanja

Br	Naziv skupa, mjesto	Funkcija	Godina
1.	FEBS 3+Meteting; Joint Congress of the Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology, Hungarian Biochemical Society and Slovenian Biochemical Society, Opatija, Hrvatska	Član organizacijskog odbora	2012.
2.	Vth International Conference on Molecular Mechanisms of Fungal Cell Wall Biogenesis (FCWB2012), Primošten, Hrvatska	Član organizacijskog odbora	2012.
3.	Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Opatija, Hrvatska	Član znanstvenog odbora	2010.
4.	Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Osijek, Hrvatska	Član znanstvenog odbora	2008.
5.	Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Vodice, Hrvatska	Član znanstvenog i organizacijskog odbora	2006.
6.	A satellite meeting to the 2005 FEBS / IUBMB Congress „The Protein World“ entitled Glycoproteomics – protein modification for versatile Functions, Dubrovnik, Hrvatska	Član znanstvenog odbora	2005.
7.	Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Bjelolasica, Hrvatska	Član znanstvenog i organizacijskog odbora	2004.

6.	"1st Croatian Congress on Molecular Life Sciences with International Participation, Opatija, Hrvatska	Član organizacijskog odbora	2002.
7.	Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Zagreb, Hrvatska	Član organizacijskog odbora	2000.
8.	Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Bizovac, Hrvatska	Član organizacijskog odbora	1998.
9.	Congress The Croatian Society of Biochemistry and Molecular Biology with International Participation, Zagreb, Hrvatska	Član organizacijskog odbora	1996.

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

Navesti naziv i sjedište društva, i razdoblje aktivnosti (godina od – do)

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju	Član	od 1994.
Hrvatsko prirodoslovno društvo	Član	od 1994.

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

Navesti naziv i sjedište Akademije, godinu u kojoj je pristupnik postao član

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Priložiti zamolbu (dopis i/ili e-mail poruka) urednika za recenzijom u dotičnom časopisu

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
Human & Experimental Toxicology	3	2010., 2011.
Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition	1	2010.
Croatica Chemica Acta	1	2010.

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

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)

Naziv institucije koja je zatražila recenziju	Br. recenziranih projekata	Godina

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

Br	Naziv	Funkcija	Godina od-do
1.	Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju	Član predsjedništva	2001.-danas
2.	Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju	Rizničar društva	2001.-2010.

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

Navesti instituciju, grad, državu i razdoblje boravka (datum od – do), naziv stipendije/ustanove koja je omogućila dotično usavršavanje

Ustanova	Mjesto	Godina
International Center for Genetics Engineering and Biotehnology (ICGEB)	Trieste, Italy	1994.
Institut Ruđer Bošković	Zagreb, Hrvatska	1997.
Srce, E-učenje	Zagreb, Hrvatska	2009.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

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

Naziv nagrade	Institucija	Godina
Priznanje za dugogodišnju uspješnu suradnju i izvanredan doprinos na promicanju visokog obrazovanja, znanost i struke prigodom obilježavanja 50. obljetnice studija prehrambene tehnologije, biotehnologije i nutricionizma	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	2006.

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Predmet: Tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda, diplomski studij Prehrambena tehnologija (vježbe od 1991. – 1993., Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek)
Predmet: Biokemija 1, diplomski studij – stari program studija Kemija, Molekularna biologija, Ekologija, Prof. biologije i kemije, Prof kemije i fizike, Prof. biologije, (praktikum, seminari od 1993., Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb)
Predmet: Biokemija 2, diplomski studij – stari program studija Kemija (viši praktikum od 1993., Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb)
Predmet: Proteinsko inženjerstvo, diplomski studij – stari program studija Biotehnologija (predavanja od 2003. – 2007., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb)
Predmet: Molekularna biologija, diplomski studij – stari program studija Biotehnologija (vježbe od 2002. – 2006., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb)
Predmet: Biokemija hrane, diplomski studij – stari program studija Prehrambena tehnologija i Nutricionizam (vježbe od 2006. – 2007., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb)

Predmet: Kemija i biokemija hrane, preddiplomski studij Prehrambena tehnologija i Nutricionizam (predavanja i vježbe od 2007., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb)
Predmet: Proteinsko inženjerstvo, diplomski studij Molekularna biotehnologija (predavanja od 2007., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb)
Predmet: Biokemija 2, preddiplomski studij Nutricionizam (seminari od 2007., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb)
Predmet: Biokemija 1, preddiplomski studij Biotehnologija, Prehrambena tehnologija, Nutricionizam (vježbe od 2007., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb)

B.2. Nastava na poslijediplomskim studijima

Doktorski studiji: Nutricionizam
Koordinator modula:

1. Biokemijska funkcija i nutritivni značaj vitamina i minerala u prehrani, (predavanja od šk.god. 2008/2009.)

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. Kemija i biokemija hrane
2. Vježbe iz modula Kemija i biokemija hrane

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

1. Biokemijska funkcija i nutritivni značaj vitamina i minerala u prehrani

B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata

B.7. Gostujući nastavnik

Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, akad. god.: 2003./2004., 2004./2005., 2005./2006., 2006./2007., 2007./2008., i 2008./2009., predmet: Biokemija
Agronomski i prehrambeno tehnološki fakultet, Sveučilišta u Mostaru, BIH, akad. god.: 2008./2009. i 2009./2010., predmet: Biokemija

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
C.3.1. Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta
C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

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

Dr. sc. Lejla Duraković, viša asistentica i viša znanstvena suradnica
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica
Pierottijeva 6,
10000 Zagreb
E-mail: Lejla.Durakovic@pbf.hr

U Zagrebu, 07. siječnja 2013. godine

Zavodu za biokemijsko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: Traženje suglasnosti Zavoda za biokemijsko inženjerstvo PBF-a
a) za pokretanje postupka za izbor **dr. sc. Lejle Duraković, više asistentice i više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** na osobni zahtjev
b) za prijedlog članova Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora **dr. sc. Lejle Duraković, više asistentice i više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**

Prijedlog članova Stručnog povjerenstva:
1. Dr. sc. Frane Delaš, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Zagreb
2. Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Zagreb
3. Dr. sc. Sanja Sikora, red. prof. Agronomskog fakulteta, Zagreb

Molim Zavod za biokemijsko inženjerstvo PBF-a da pokrene postupak za izbor **dr. sc. Lejle Duraković, više asistentice i više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.).

OBRAZLOŽENJE

Na temelju Odluke 14. redovite sjednice Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti-polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije održane 04. svibnja 2012. godine i 9. redovite sjednice Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održane 19. lipnja 2012. godine izabrana sam u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.), a Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 11. redovitoj sjednici održanoj 26. rujna 2007. godine izabrana sam u suradničko zvanje **više asistentice** u znanstvenom području Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.), znanstvena grana Inženjerstvo (4.04.03.) u Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

U dosadašnjem znanstvenom, nastavnom i stručnom radu na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu objavila sam kao autorica i suautorica 27 znanstvenih radova, 8 znanstvenih radova vrijednosne skupine a1, 11 znanstvenih radova vrijednosne skupine a2 i 7 znanstvenih radova vrijednosne skupine a3 indeksiranih u relevantnim bazama podataka (što **ukupno** iznosi **15.25 bodova**, a za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** potrebno je **13.5 bodova**), te 1 znanstveni rad objavljen u nacionalnom znanstvenom časopisu, a nije indeksiran u skupinama a1, a2 i a3. **Ukupna citiranost** objavljenih znanstvenih radova do 05.12.2012. prema ISI Web of Science iznosi **41 puta.** Sudjelovala sam kao autorica i suautorica s radovima i priopćenjima na 38 znanstvenih skupova, od čega na 33 međunarodna znanstvena skupa i 5 nacionalnih znanstvenih skupova. Kao istraživač-suradnik, sudjelovala sam na nacionalnom znanstveno-istraživačkom projektu voditelja prof.dr.sc. Frane Delaša, pod nazivom "Mikotoksini u namirnicama i krmi na području Republike Hrvatske" (projekt MZOS 058-0582184-0432), te na još dva nacionalna znanstveno-istraživačka projekta pod nazivima "Istraživanje prisutnosti mikotoksina na području Republike Hrvatske" (projekti MZIT 058401 i MZOŠ 0058020).

Pomažem studentima preddiplomskih i diplomskih studija pri izradi završnih i diplomskih radova. Sudjelovala sam u izradi 4 diplomska rada i 3 završna rada, te sam objavila 2 znanstvena rada vrijednosne skupine a1 i 4 znanstvena rada vrijednosne skupine a2 u suautorstvu sa studentima-diplomandima. Znanstveno sam se usavršavala u inozemstvu u kontinuiranom trajanju od 3 mjeseca (01. svibnja – 31. srpnja 2005. godine) kao stipendistica međunarodnog CEEPUS projekta na Biotehničkom fakultetu Sveučilišta u Ljubljani u Laboratoriju za mikrobiologiju namirnica, Ljubljana, Slovenija, pod mentorstvom prof.dr.sc. Sonje Smole-Možina.

Kao suradnica sudjelovala sam i kontinuirano sudjelujem u nastavnom procesu u izvođenju vježbi i seminara na više kolegija (modula) na dodiplomskim, preddiplomskim i diplomskim studijima.

Autorica sam pet Sveučilišnih udžbenika, dva Sveučilišna priručnika i jednog poglavlja u knjizi i suautorica sam u tri Sveučilišna udžbenika i u dva poglavlja u knjizi.

Kao autorica objavila sam četiri stručna rada u nacionalnom znanstvenom časopisu.

Obzirom na broj i kvalitetu objavljenih znanstvenih radova indeksiranih u relevantnim bazama podataka smatram da 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, 174/04, 46/07) i Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik.**

Uz štovanje,

_____

Dr. sc. Lejla Duraković, viša asistentica i viša znanstvena suradnica

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Pierottijeva 6,
10000 Zagreb

U Zagrebu, 07. siječnja 2013. godine

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
Putem Odbora za znanstveno-istraživački rad

Predmet: Pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** na osobni zahtjev

a) Molimo da se pokrene postupak za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** na osobni zahtjev **dr. sc. Lejle Duraković, više asistentice i više znanstvene suradnice,** za:

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

OBRAZLOŽENJE

Na temelju Odluke 14. redovite sjednice Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti-polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije održane 04. svibnja 2012. godine i 9. redovite sjednice Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održane 19. lipnja 2012. godine izabrana sam u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** za znanstveno područje Biotehničke znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.).

Odlukom Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na 11. redovitoj sjednici održanoj 26. rujna 2007. godine izabrana sam u suradničko zvanje **više asistentice** u znanstvenom području Biotehničkih znanosti (4.), znanstveno polje Biotehnologija (4.04.), znanstvena grana Inženjerstvo (4.04.03.) u Laboratoriju za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica u Zavodu za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Obzirom na broj i kvalitetu objavljenih znanstvenih radova indeksiranih u relevantnim bazama podataka mišljenja smo da **dr. sc. Lejla Duraković, viša asistentica i viša znanstvena suradnica** 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, 174/04, 46/07) i Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** te stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da pokrene postupak izbora dr. sc. Lejle Duraković, više asistentice i više znanstvene suradnice u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik.**

b) Za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora **dr. sc. Lejle Duraković, više asistentice i više znanstvene suradnice** u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** predlažemo:

1. Dr. sc. Frane Delaš, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Zagreb
2. Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, Zagreb
3. Dr. sc. Sanja Sikora, red. prof. Agronomskog fakulteta, Zagreb

_____

Dr. sc. Lejla Duraković, viša asistentica i viša znanstvena suradnica

Pročelnik Laboratorija:

_____

Dr.sc. Frane Delaš, red. prof.

Predstojnica Zavoda:

_____

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.

Prilozi:

- Potvrda o provedenom istraživanju i pozitivno ocijenjenoj kvaliteti nastavnog rada – rezultati studentske ankete
- Preslika Odluke Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o izboru u suradničko zvanje viši asistent
- Preslika Odluke Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o prihvaćanju izvješća Stručnog povjerenstva i provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik, te upućivanju mišljenja Matičnom odboru za područje biotehničkih znanosti – polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije na donošenje Odluke
- Preslika Odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti – polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije o izboru u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik
- Preslika Potvrde Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o izboru u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik
- Životopis pristupnice

- Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost pristupnice
- Popis znanstvenih radova, te Sveučilišnih udžbenika, Sveučilišnih priručnika, poglavlja u knjizi i stručnih radova pristupnice
- Matični broj znanstvenika
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma (diplomirani inženjer i doktorica znanosti)
- Preslika potvrde o znanstvenom usavršavanju u inozemstvu u kontinuiranom trajanju od tri mjeseca
- Preslike znanstvenih radova, te Sveučilišnih udžbenika, Sveučilišnih priručnika, poglavlja u knjizi i stručnih radova
- Dokaz o indeksiranosti radova
- Dokaz o citiranosti radova
- Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne znanstvene asocijacije – preslike stranica zbornika (za radove iz skupine a3) i/ili potvrda o indeksiranosti u ISI - Proceedings i/ili CC - Proceedings

Dr. sc. Lejla Duraković, viša asistentica i viša znanstvena suradnica
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Sveučilište u Zagrebu
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Laboratorij za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica
Pierottijeva 6,
10000 Zagreb
E-mail: Lejla.Durakovic@pbf.hr

U Zagrebu, 07. siječnja 2013. godine

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
Putem Odbora za znanstveno-istraživački rad

Predmet: Suglasnost za pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik** na osobni zahtjev

Suglasna sam da se na osobni zahtjev pokrene postupak za moj izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik.**

Uz štovanje,

_____

Dr. sc. Lejla Duraković, viša asistentica i viša znanstvena suradnica

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

Zagreb, 07.01.2013.

Osobni podaci:	
Prezime:	Duraković
Ime:	Lejla
Datum i mjesto rođenja:	11. svibnja 1973., Zagreb
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	+385 1 4605-045
Fax:	+385 1 4836-424
E - mail:	Lejla.Durakovic@pbf.hr
Matični broj znanstvenika	240912
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat	Disertacija: "Utjecaj odabranih parametara na rast plijesni *Aspergillus flavus* ATCC 26949 u mješovitoj kulturi i biosinteza aflatoksina B_1 i G_1" (mentor: prof.dr.sc. Frane Delaš), datum obrane: 29. svibnja 2007. godine. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Znanstveno područje: (4.) Biotehničke znanosti; Znanstveno polje: (4.04.) Biotehnologija; Znanstvena grana: (4.04.03.) Inženjerstvo
Magisterij	/
Diploma	Diplomski rad: "Mikrobni indikatori u kontroli toksičnosti mikotoksina" (mentor: prof.dr.sc. Frane Delaš), datum obrane: 21. lipnja 2000. godine. Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Znanstveno područje: (4.) Biotehničke znanosti
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za opću mikrobiologiju i mikrobiologiju namirnica: Tehnička suradnica: 01. rujna 1999. - 21.svibnja 2001. Znanstvena novakinja – mlađa asistentica: 22. svibnja 2001. - 30. studenog 2003. Asistentica: 01. prosinca 2003. - 25. rujna 2007. Viša asistentica: 26. rujna 2007. - do danas Znanstvena suradnica: 24. veljače 2010. - 03. svibnja 2012. Viša znanstvena suradnica: 04. svibnja 2012. – do danas
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	"The HACCP System and Food Safety" u organizaciji United States Agency for International Development i Ekonomskog instituta, Zagreb, rujan 2002. godine; Međunarodni CEEPUS projekt, Biotehnički fakultet, Sveučilište u Ljubljani, Laboratorij za mikrobiologiju namirnica, pod mentorstvom prof. dr. sc. Sonje Smole-Možina, Ljubljana,

	Slovenija; 01. svibnja 2005.-31. srpnja 2005. godine - 3. mjeseca; "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, rujan 2006. godine; "Zašto dokazati i odrediti aflatoksin B_1 u hrani?"Kvantitativno određivanje aflatoksina B_1 ELISA postupkom u organizaciji firme NOACK d.o.o. i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb, studeni 2006. 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, veljača 2009. godine; "Zašto dokazati i odrediti aflatoksin M_1 u hrani?"Kvantitativno određivanje aflatoksina M_1 ELISA postupkom u organizaciji firme NOACK d.o.o. i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb, ožujak 2009. godine.
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	**PBF - Dodiplomski studij – Stari program – temeljni kolegiji:** <u>Dodiplomski studij Biotehnologija, Prehrambena tehnologija i Nutricionizam</u>: **1. Opća mikrobiologija** **2. Mikrobiologija namirnica** <u>Vrsta nastave</u>: <u>Vođenje laboratorijskih vježbi i seminara</u>: Suradnica u nastavi: Znanstvena novakinja – mlađa asistentica: Ak. god. : 2001./2002. - 2003./2004.; Asistentica: Ak. god. : 2003./2004. – 2006./2007.; Viša asistentica: Ak. god. : 2006./2007. <u>Dodiplomski studij Nutricionizam</u>: **2. Mikrobiologija namirnica** <u>Vrsta nastave</u>: <u>Vođenje laboratorijskih vježbi</u>: Suradnica u nastavi: Viša asistentica: Ak. god. 2007./2008. **PBF - Dodiplomski studij – Stari program – izborni kolegiji:**

Dodiplomski studij Biotehnologija:
3. Bakteriologija
4. Mikologija

Vrsta nastave: Vođenje laboratorijskih vježbi:
Suradnica u nastavi:
Znanstvena novakinja – mlađa asistentica: Ak. god. :
2001./2002. - 2003./2004.;
Asistentica: Ak. god. : 2003./2004. –2006./2007.;
Viša asistentica: Ak. god. : 2006./2007.

PBF - Bolonjski program – temeljni moduli:

Preddiplomski studij Biotehnologija, Prehrambena tehnologija i Nutricionizam:
1. Mikrobiologija

Preddiplomski studij Prehrambena tehnologija i Nutricionizam:
2. Mikrobiologija namirnica

Vrsta nastave: Vođenje laboratorijskih vježbi i seminara:
Suradnica u nastavi:
Viša asistentica: Ak. god. 2006./2007. – 2009./2010.;
Viša asistentica u znanstvenom zvanju znanstvene suradnice:
Ak. god. 2009./2010. – 2011./2012.;
Viša asistentica u znanstvenom zvanju više znanstvene
suradnice: Ak. god. 2011./2012. - do danas.

PBF - Bolonjski program – izborni moduli:

Preddiplomski studij Biotehnologija:
2. Mikrobiologija namirnica

Vrsta nastave: Vođenje laboratorijskih vježbi i seminara:
Suradnica u nastavi:
Viša asistentica: Ak. god. 2006./2007. – 2009./2010.;
Viša asistentica u znanstvenom zvanju znanstvene suradnice:
Ak. god. 2009./2010. – 2011./2012.;
Viša asistentica u znanstvenom zvanju više znanstvene
suradnice: Ak. god. 2011./2012. - do danas.

Diplomski studij Molekularna biotehnologija:
Izborni A moduli:
3. Bakteriologija
4. Mikologija

Vrsta nastave: Vođenje laboratorijskih vježbi:
Suradnica u nastavi:

	Viša asistentica: Ak. god. 2006./2007. – 2007./2008.; Vrsta nastave: Vođenje seminara: Suradnica u nastavi: Viša asistentica: Ak. god. 2008./2009. Mentorstvo i podizanje znanstvenog podmlatka; Sudjelovanje (pomoć) pri izradi 4 diplomska rada i 3 završna rada; Objavljena 2 znanstvena rada a1 vrijednosne skupine i 4 znanstvena rada a2 vrijednosne skupine u suautorstvu sa studentom.
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/država, od-do; tema predavanja):	/
Funkcije (naziv funkcije, ustanova, razdoblje od-do):	/
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	1. Hrvatsko mikrobiološko društvo (HMD), članica od 2002. godine; 2. Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista (HDPBN), članica od 2011. godine.
Nagrade:	1. Nagrada Dekana Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, listopad 1998. godine za najbolji studentski rad naslova "Mikotoksinski sinergizam"; 2. Nagrada za mlade istraživače Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, listopad 1999. godine za postignute rezultate znanstvenih istraživanja u području biotehničkih znanosti, znanstveno polje biotehnologija, kojih je primjena moguća u Republici Hrvatskoj.
Jezici:	Engleski (aktivno), Ruski i Talijanski (pasivno)
Informatika:	Aktivna PC korisnica – MS Windows, MS Office paketi

_____

Dr. sc. Lejla Duraković, viša asistentica i viša znanstvena suradnica

KAZALO

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	**3**
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	3
A. 1.1.	Magistarski rad	-
A. 1.2.	Doktorski rad	3
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	4
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	4
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	6
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	9
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1,a2 i a3	12
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	17
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	18
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	18
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	-
A. 3.1.2.	Sudjelovanje (istraživač – suradnik) u realizaciji nacionalnih znanstvenih projekata	19
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	20
A. 4.1.	Diplomski rad / Završni rad	-
A. 4.1.1.	Pomoć pri izradi diplomskog rada	20
A. 4.1.2.	Pomoć pri izradi završnog rada	20
A. 4.1.3.	Radovi objavljeni u suautorstvu sa studentom	21
A. 4.1.3.1.	Znanstveni radovi a1 vrijednosne skupine objavljeni u suautorstvu sa studentom	21
A. 4.1.3.2.	Znanstveni radovi a2 vrijednosne skupine objavljeni u suautorstvu sa studentom	21
A. 4.2.	Magistarski rad	-
A. 4.3.	Doktorski rad	-
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	22
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	23
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	-
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	23
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	24
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	-
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA	25
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	**26**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	26
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima ……..	-
B. 3.	Osnivanje novih studija ……	-
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta …….	28
B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima ……	28
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima ….....	-
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika, Sveučilišnih priručnika i poglavlja u knjizi	28
B. 5.1.	Autorstvo Sveučilišnih udžbenika ……	28
B. 5.2.	Suautorstvo Sveučilišnih udžbenika …….	30
B. 5.3.	Autorstvo Sveučilišnih priručnika ……	31
B. 5.4.	Poglavlja u knjizi ……..	32
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**	**34**
C. 1.	Stručni radovi ……	34
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu ……...	34
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 ……...	-
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**	**37**
	PRILOZI	40

Dr. sc. Lejla Duraković, viša asistentica i viša znanstvena suradnica

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

/

A. 1.2. Doktorski rad

Lejla Duraković: "Utjecaj odabranih parametara na rast plijesni *Aspergillus flavus* ATCC 26949 u mješovitoj kulturi i biosinteza aflatoksina B_1 i G_1". **UDK: 615. 9:582. 28 (043. 3)** Sveučilište u Zagrebu : Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 29.05. 2007., 364 str. Voditelj: Delaš, Frane.

Sažetak

U ovoj su disertaciji istraženi omjeri biomase plijesni i sinteze aflatoksina na čvrstom supstratu kukuruznom zrnu pri temperaturama između 15-30 ^oC i sadržaju vode u supstratu od 20-38%. Istraživanja su provedena pomoću plijesni *Aspergillus flavus* ATCC 26949 u čistoj kulturi i u mješovitim kulturama pomoću plijesni *Trichothecium roseum* ZMPBF 1226. Tijekom uzgoja istraživani su količina hitina, prosječna i specifična brzina rasta biomase, brzina biosinteze i brzina razgradnje aflatoksina. Rast biomase određivan je s pomoću „hitinske metode" a koncentracija aflatoksina pomoću ELISA metode. Nađeno je da:

1) Biosinteza istraživanih aflatoksina i njihov međusobni odnos ne zavise izravno o količini biomase, nego prvenstveno o temperaturi uzgoja.
2) Tijekom rasta pojedinačne (čiste) kulture plijesan *Aspergillus flavus* ATCC 26949 sintetizira veću količinu spomenutih aflatoksina, u odnosu na rast te plijesni u mješovitoj kulturi.
3) Biomasa mješovite kulture istraživanih plijesni pokazuje veću sposobnost uklanjanja aflatoksina B_1 i ukupnih aflatoksina iz supstrata nego biomasa čiste kulture plijesni *A. flavus* ATCC 26949.
4) Nakon 56 dana uzgoja *A. flavus* u čistoj kulturi nakupljanje aflatoksina B_1 bilo je smanjeno za približno 40-47%, a koncentracija ukupnih aflatoksina smanjena je za 37-58%. U pokusima s mješovitom kulturom *A. flavus* i *T. roseum* nakupljanje aflatoksina B_1 smanjilo se, nakon 56 dana za 56-80%, a nakupljanje ukupnih aflatoksina bilo je 60 i 86% manje.

Ključne riječi: Biomasa plijesni, ELISA, "hitinska metoda", kukuruz, masena spektrometrija, mikotoksini, mješovita kultura, plijesni, specifična brzina rasta, tankoslojna kromatografija

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 Contents**)

- do prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik –

1. BLAŽINKOV M., SIKORA S., MAČEŠIĆ D., UHER D., **DURAKOVIĆ L. 2008** The effect of rhizobial inoculation and liming on alfalfa production in Croatia. Cereal Research Communications **36** (Part 1, Supplement 5): 343-346.
   CC AN: 2008-373HV-0086 ; CA AN: 150(21)447011j ; CODEN: CRCMCL ; (ISSN: 0133-3720)
   Impact Factor: 2007: 1.190

2. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**, VAHČIĆ N., SKELIN A., DURAKOVIĆ Z. **2008** Affect of moulds growth in mixed cultures on production of aflatoxins on maize hybrid. Cereal Research Communications **36** (Part 3, Supplement 5): 1615-1618.
   CC AN: 2008-373IA-0056 ; CA AN: 149(21)469790u ; CODEN: CRCMCL ; (ISSN: 0133-3720)
   Impact Factor: 2007: 1.190

3. DURAKOVIĆ Z., MIŠIGOJ-DURAKOVIĆ M., ŠKAVIĆ J., **DURAKOVIĆ L. 2009** Physical Exercise and Cardiac Death Due to Pneumonia in Male Teenagers. Collegium Antropologicum **33** (2): 387-390.
   CC AN: 2009-471OI-0006 ; (ISSN: 0350-6134)
   Impact Factor: 2008: 0.687

4. **DURAKOVIĆ L.**, BLAŽINKOV M., SKELIN A., SIKORA S., DELAŠ F., MRKONJIĆ-FUKA M., HUIĆ-BABIĆ K., REDŽEPOVIĆ S. **2011** Temperature-dose relationships with aflatoxin M_1 in milk on the brine shrimp (*Artemia salina*) larvae. Mljekarstvo **61** (2): 145-153.
   SCI-EXPANDED AN: WOS:000293119000005 ; IDS Number: 797IZ ; CODEN: MLJEAU ; UDK: 637.1 ; (ISSN: 0026-704X ; E-ISSN: 1846-4025)
   Impact Factor: 2009: 0.711

5. **DURAKOVIĆ L.**, SKELIN A., SIKORA S., DELAŠ F., MRKONJIĆ-FUKA M., HUIĆ-BABIĆ K., BLAŽINKOV M. **2011** Impact of new synthesized analogues of dehydroacetic acid on growth rate and vomitoxin accumulation by *Fusarium graminearum* under different temperatures in maize hybrid. African Journal of Biotechnology **10** (52): 10798-10810.
   SCI-EXPANDED AN: WOS:000298392900032 ; IDS Number: 866PI ; (ISSN: 1684-5315)
   Impact Factor: 2010: 0.573

- nakon prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik –

6. **DURAKOVIĆ L.,** MRKONJIĆ-FUKA M., SKELIN A., DURAKOVIĆ S., REDŽEPOVIĆ S. **2012** Assessment of aflatoxin M_1 levels in ewe's raw milk used for the production of Istrian cheese. Mljekarstvo **62** (1): 14-23.
SCI-EXPANDED AN: WOS:000303092100002 ; IDS Number: 929UV ; CODEN: MLJEAU ; UDK: 637.1 ; (ISSN: 0026-704X ; E-ISSN: 1846-4025)
Impact Factor: 2009: 0.711

Abstract

This study was undertaken to determine the presence and levels of aflatoxin M_1 (AFM_1) in ewe's raw milk produced by different farms in the Istrian region of Croatia, and to compare the obtained results with maximum of AFM_1 tolerance limits in ewe's milk that are accepted by some of the countries such as Croatia. All ewe's milk samples were collected in triplicates at two farms in May, two farms in June, and two farms in July during the year 2007. The occurrence of AFM1 contamination in ewe's milk samples was investigated by ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) technique. A total of 18 samples of raw ewe's milk were analyzed. AFM_1 was found in all of the ewe's milk samples examined. The mean value was 0.028 µg/L. None of the samples did not contain AFM_1 in concentration that exceeded the maximum acceptable levels (0.05 µg/L) that are accepted by Croatia.

Keywords: moulds, aflatoxin B_1, aflatoxin M_1, ELISA, ewe's milk

7. **DURAKOVIĆ L.,** TUDIĆ A., DELAŠ F., HUIĆ-BABIĆ K. **2012** Schiff base: A high affinity chemical agent to decrease the concentration of aflatoxin M_1 in raw milk contaminated artificially. Mljekarstvo **62** (1): 24-34.
SCI-EXPANDED AN: WOS:000303092100003 ; IDS Number: 929UV ; CODEN: MLJEAU ; UDK: 637.1 ; (ISSN: 0026-704X ; E-ISSN: 1846-4025)
Impact Factor: 2009: 0.711

Abstract

In the present study were conducted the effect of pH (5.5, 6.0 and 6.5) and concentration of new synthesized 3-/2-aminophenylimino-(p-toluoyl)/-4-hydroxy-6-(p-tolyl)-2H-pyrane-2-one (Schiff base) on decrease the concentration of aflatoxin M_1(AFM_1) in raw milk contaminated with known concentration of this toxin. Experiments were carried out at temperature of 4 ^oC during 35 days. At pH 5.5 Schiff base concentration of 0.1 µmol/L was lessening the concentration of AFM_1 after 35 days by 55%. However, at pH 6.5 the most effective concentration for lessening of AFM_1 was 0.5 µmol/L. Schiff base was not effective at pH value of 7 or higher. The ability of Schiff base to act as antimycotoxigenic agent provides new perspective for possibly using this compound to control AFM_1 contamination in milk and to extent shelf lives of this food. Detection of toxicity of investigated Schiff base was performed by using the brine shrimp (*Artemia salina*) larvae as an biological indicator to determine their sensitivity to this chemical agent.

Keywords: milk, aflatoxin M_1, TLC, Schiff base, *Artemia salina*

8. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., TUDIĆ A., HUIĆ-BABIĆ K., REDŽEPOVIĆ S. **2012** Removal of aflatoxin M_1 from artificially contaminated yoghurt by using of new synthesized dehydroacetic acid analogues. Mljekarstvo **62** (3): 179-191.
SCI-EXPANDED AN: WOS:000310122300002 ; IDS Number: 024PY ; CODEN: MLJEAU ; UDK: 637.1 ; (ISSN: 0026-704X ; E-ISSN: 1846-4025)
Impact Factor: 2009: 0.711

Abstract

Dehydroacetic acid (DHA) and its new synthesized analogues, 4-hydroxy-3-(p-toluoyl)-6-(p-tolyl)-2H-pyrane-2-one (DHT) and 5-Bromo-4-hydroxy-3-(p-toluoyl)-6-(p-tolyl)-2H-pyrane-2-one (BrDHT) were tested for removal of aflatoxin M_1 (AFM_1) from artificially contaminated yoghurt with known concentrations of this toxin to determine the possible use of these chemicals as a means of controlling AFM_1 accumulation. Yoghurt from cow's milk was artificially contaminated with AFM_1 at levels of 0.01 to 0.5 µg/L. Yoghurts were stored at 4 ^oC and 7 ^oC, respectively, for up to 28 days. Analysis of AFM_1 in yoghurt was carried out using two-dimensional thin-layer chromatography (TLC) – visual estimation. The limit of detection was 0.15 ng/L. The recoveries of AFM_1 from the samples spiked at levels of 10, 50, 100, and 500 ng/L were between 80.6 and 107.8%, respectively. Concentrations of DHA and DHT of 0.01 and 0.03 µmol/L had no or little effect on AFM_1 content in experimentally contaminated yoghurt, whereas concentrations higher than 0.05 µmol/L, AFM_1 content partially inhibited. The percentage loss of the initial AFM_1 amount in yoghurt was estimated by about 15 and 25%, and 22 to 45% by the end of storage, respectively. In experiments with 0.01 and 0.05 µmol/L of BrDHT or higher, the concentration of AFM_1 was reduced after 28 days by 20 to 95% or completely, respectively, depending on the time and temperature of deposit. Detection of toxicity of investigated analogues was evaluated by using the brine shrimp (Artemia salina) larvae as a screening system for the determination of their sensitivity to some chemicals.

Keywords: aflatoxin M_1, yoghurt, dehydroacetic acid analogues, TLC, *Artemia salina*

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2 (referirani u časopisima druge vrijednosne skupine **CA, CAB…**)

- do prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik –

1. **DURAKOVIĆ L.,** PETROVIĆ Z., RADIĆ B., DURAKOVIĆ S. **1999** Antifungal and Antimycotoxigenic Properties of Newly Synthesized Derivatives of Tetraketone. Kemija u Industriji **48** (4): 139-144.
CA AN: 131(9)113560z ; CODEN: KJUIAR ; UDK: 66:54(05) ; (ISSN: 0022-9830 ; E-ISSN: 1334-9090)

2. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., RADIĆ B., DURAKOVIĆ S. **2000** Rast plijesni *Aspergillus flavus* ATCC 26949 na prženim zrnima kave i biosinteza aflatoksina. Kemija u Industriji **49** (9): 377-381.

CA AN: 133(25)349348d ; CODEN: KJIUAR ; UDK: 66:54(05) ; (ISSN: 0022-9830 ; E-ISSN: 1334-9090)

3. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., DURAKOVIĆ S. **2001** Mikrobi kao hrana. Proteini jednostaničnih organizama – podrijetlo i primjena. Kemija u Industriji **51** (5): 287-291.
   CA AN: 135(5)60301q ; CODEN: KJUIAR ; UDK: 66:54(05) ; (ISSN: 0022-9830 ; E-ISSN: 1334-9090)

4. REDŽEPOVIĆ S., ČOLO J., BLAŽINKOV M., SIKORA S., PEĆINA M., **DURAKOVIĆ L. 2007** Utjecaj biostimulatora rasta i fungicida za tretiranje sjemena soje na učinkovitost simbiozne fiksacije dušika. Sjemenarstvo **24** (3-4): 169-176.
   CAB AN: 20083124175 ; CODEN: SJVOE6 ; UDK: 631.52/.53 ; (ISSN: 1330-0121)

5. SKELIN A., SIKORA S., ORLIĆ S., **DURAKOVIĆ L.,** REDŽEPOVIĆ S. **2008** Genetic diversity of indigenous *Saccharomyces sensu stricto* yeasts isolated from Southern Croatia. Agriculturae Conspectus Scientificus **73** (2): 89-94.
   CAB AN: 20083201403 ; CODEN: PJZSAZ ; UDK: 63 ; (ISSN: 1331-7768 ; E-ISSN: 1331-7776)

6. **DURAKOVIĆ L.**, DELAŠ F., BLAŽINKOV M., ŠEĆERKADIĆ L., FRECE J., REDŽEPOVIĆ S., BOŠNJAK M., SKELIN A., DURAKOVIĆ Z., DURAKOVIĆ S. **2010** Aflatoxin Accumulation During the Growth of Mould *Aspergillus flavus* ATCC 26949 on Corn in Pure and Mixed Culture as Related to Various Temperature and Moisture Content. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **5** (1-2): 10-17.
   CAB AN: 20103324165 ; UDK: 664 ; (ISSN: 1847-3423 ; E-ISSN: 1847-7461)

7. **DURAKOVIĆ L.,** BLAŽINKOV M., SIKORA S., DELAŠ F., SKELIN A., TUDIĆ A., MRKONJIĆ-FUKA M., BOŠNJAK M. **2010** A Study of Antifungal and Antiaflatoxigenic Action of Newly Synthesized Analogues of Dehydroacetic Acid. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **5** (3-4): 127-135.
   CAB AN: 20113065078 ; UDK: 664 ; (ISSN: 1847-3423 ; E-ISSN: 1847-7461)

8. **DURAKOVIĆ L.,** BLAŽINKOV M., ŠEOL B., TUDIĆ A., DELAŠ F., BOŠNJAK M., SIKORA S., SKELIN A., HUIĆ-BABIĆ K., DURAKOVIĆ Z. **2010** Mould Growth and Aflatoxin Accumulation Affected by Newly Synthesized Derivative of Coumarine Treatment of Maize Hybrid. Agriculturae Conspectus Scientificus **75** (4): 169-174.
   CAB AN: 20113121577 ; CODEN: PJZSAZ ; UDK: 63 ;
   (ISSN: 1331-7768 ; E-ISSN: 1331-7776)

9. MARKOV K**.,** PERŠI N., PLEADIN J., ČVEK D., RADOŠEVIĆ V., DELAŠ F., **DURAKOVIĆ L.,** FRECE J. **2011** Karakterizacija prirodne mikroflore i kemijski parametri u svježem domaćem siru. Veterinarska stanica **42** (3): 211-218.
   CAB AN: 20113238258 ; UDK: 619 ; (ISSN: 0350-7149)

- nakon prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik –

10. DURAKOVIĆ L., DELAŠ F., TUDIĆ A., JERGOVIĆ-GAŠI T. **2012** The effect of fungal competition on colonization of soybeans by moulds of the genus *Aspergillus*, *Trichothecium* and *Fusarium* and the ochratoxin A accumulation as related to temperature and moisture content. African Journal of Biotechnology **11** (32): 8092-8102.
CAB AN: 20123174165 ; DOI: 10.5897/AJB11.3707 ; (ISSN: 1684-5315)

Abstract

The relationship between mould biomass and accumulation of ochratoxin A (OTA) on solid substrate (slightly cracked soybeans) at temperatures from 15-35 ^{o}C and a water content in the substrate of 20-38% has been investigated. The experiments have been carried out with the mould *Aspergillus ochraceus* NRRL 3174 in pure culture and in mixed culture respectively, the latter with the moulds *Trichothecium roseum* ZMPBF 1226 and *Fusarium graminearum* ZMPBF 1244. The biomass growth during cultivation was monitored by measuring the analysis of chitin as glucosamine, as a criterion, and concentration of OTA was measured by high performance liquid chromatography (HPLC) method using Hewlett-Packard instrument with fluorescence detector. It has been established that the accumulation of the examined OTA primarily depend on the temperature of cultivation, rather than on the growth of the biomass. The biomass of the mixed culture of *A. ochraceus*, *T. roseum* and *F. graminearum* after 35 days of cultivation reduces the amount of OTA by 48%, 72% and 85%, respectively. The decrease of concentration of OTA is more pronounced in the substrate with a higher initial water content and at higher temperature of cultivation.

Keywords: moulds, mycotoxins, ochratoxin A, chitin, HPLC

11. ČVEK D., MARKOV K., FRECE J., FRIGANOVIĆ M., **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F. **2012** Adhesion of Zearalenone to the Surface of Lactic Acid Bacteria Cells. Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition **7** (Special Issue): 49-52.
CAB AN: 20123212108 ; FSTA AN: 2012-10-Cd2392 ; UDK: 664 ; (ISSN: 1847-3423 ; E-ISSN: 1847-7461)

Abstract

Zearalenone is mycotoxin harmful to the health of humans and animals and is present in food and feed. Therefore, last few decades, great attention is paid to the development of biological detoxification methods with reference to the application of lactic acid bacteria in binding and removal of mycotoxins from food and feed. The aim of this work was to investigate the ability of lactic acid bacteria *Lactobacillus rhamnosus* GG (ATCC 53103) and *Lactobacillus plantarum* A1 to bind zearalenone unto the cell surface. The results showed that *Lactobacillus rhamnosus* (GG ATCC 53103) and *Lactobacillus plantarum* A1 can bind significant concentration of zearalenone, depending on the bacteria concentration in the medium and the incubation time. However, with longer time of incubation part of bounded mycotoxins

were released back into the medium which indicates that the reaction of adhesion of toxin to the bacterial cells is reversible. Determination of zearalenone concentration was performed by competitive ELISA test.

Keywords: zearalenone, *Lactobacillus plantarum* A1, *Lactobacillus rhamnosus* GG (ATCC 53103)

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3 (objavljeni u Zbornicima radova s međunarodnih znanstvenih skupova s recenzijom uredništva)

- do prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik –

1. DURAKOVIĆ S., PAVLAKOVIĆ Z., FILIPOVIĆ-KOVAČEVIĆ Ž., **DURAKOVIĆ L.,** ŠARAC-ARNERI R., LALIĆ LJ. M., COLIĆ I. **1995** Antifungal and Antimycotoxigenic Properties of Newly Synthesized Derivatives of Tetraketone. U: Proceedings of the Eight European Conference on Food Chemistry (EURO-FOOD CHEM VIII), (editor G. Sontag), Austrian Chemical Society (GÖCh), Vienna, Austria, September, 18-20., 1995. Congress Proceedings, Vol.2., pp 320-323.
FSTA AN: 1996-09-C-0099 ; CA AN: 128(20)241715d ; CODEN: 65SOA5 ; (ISBN: 3-900554-17-X)
Organizer: Austrian Chemical Society (GÖCh); Working Party on Food Chemistry, Cosmetics and Tensides;
Association: Federation of European Chemical Societies (EURO-FOOD CHEM VIII), Austria.

2. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.,** DURAKOVIĆ Z., HORVAT D., LALIĆ LJ. M. **1997** Relation of *Aspergillus parasiticus* and *Fusarium graminearum* Biomass to the Accumulation of Aflatoxins in Soybeans. U: Proceedings of the Ninth European Conference of Food Chemistry (EURO-FOOD CHEM IX), (editor R. Amadáo), Swiss Society of Food and Environmental Chemistry (SGLUC), Winterthur, Switzerland, September, 24-26., 1997. Congress Proceedings, pp 735-739.
(ISBN: 3-9521414-0-2)
Organizer: Swiss Society of Food and Environmental Chemistry (SGLUC);
Association: Federation of European Chemical Societies (EURO-FOOD CHEM IX), Food Chemistry Division, Switzerland.

3. DELONGA K., RADOJČIĆ I., **DURAKOVIĆ L.,** MRKIĆ V., VORKAPIĆ-FURAČ J., DURAKOVIĆ S. **2003** Indole Glucosinolates from White Cabbage and Cauliflower and Their Bioactive Breakdown Products. U: Proceedings of the 3rd Croatian Scientific Conference about Biotechnology with International Participation, Biotechnology and Food; Current Studies of Biotechnology-Volume III-Food, (editor Z. Kniewald), Croatian Society of Biotechnology and Medicinska naklada, Zagreb, Croatia, February, 17-20., 2003. Congress Proceedings, Vol. 3., pp 219-227.
CPCI-S AN: WOS:000189459300019 ; ISI Document Delivery No.: BY77E ; CA AN: 141(11)173260t ; CODEN: CSBUCD ; (ISBN: 953-176-209-0)
Organizers: Croatian Society of Biotechnology; Scientific Council for Agriculture and Forestry of the Croatian Academy of Sciences and Arts; Croatian Academy of

Engineering ; Croatian Academy of Medical Sciences; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology; PLIVA Inc., Zagreb;
Association: European Federation of Biotechnology.

4. **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 the 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2nd Central European Meeting, (editor D. Karlović), Opatija, Croatia, 17-20 October, 2004. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, pp 366-370.
CPCI-S AN: WOS:000236064700050 ; ISI Document Delivery No.: BDY17 ; CA AN: 146(8)141340f ; CODEN: 69HYYW ; (ISBN: 953-99725-1-5)
Organizers: Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia;
Associations: Agricultural Research Organisation, The Volcani Center, Bet Dagan, Israel; Budapest University of Economic Sciences and Public Administration, Faculty of Food Science, Budapest, Hungary; Central Food Research Institute, Budapest, Hungary; Experimental Station for the Food Preserving Industry, Parma, Italy; Graz University of Technology, Institute of Food Chemistry and Technology, Graz, Austria; Institute for Cryobiology and Food Technologies, Plovdiv, Bulgaria; University of Bihać, Biotechnical Faculty, Bihać, Bosnia & Herzegovina; University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Ljubljana, Slovenia; University Ss Cyril and Methodius, Faculty of Agriculture, Skopje, R. Macedonia; University „Sv. Kliment Ohridski“, Faculty of Biotechnical Science, Bitola, R. Macedonia; University of Trieste, Department of Economics and Commodity Science of Natural Resources and Production, Trieste, Italy; Wageningen University, Department of Agrotechnology and Food Sciences, Wageningen, The Netherlands; European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).

5. DELAŠ F., DURAKOVIĆ S., SVIBEN I. A., MARTINKO S., MARKOV K., **DURAKOVIĆ L.,** ČVEK D. **2008** Antifungal Activity of Coumarin. U: Proceedings of the Joint 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, (editor D. Ćurić), CEFood, Cavtat, Croatia, 15-17. May, 2008. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Vol.2., pp 397-401.
CPCI-S AN: WOS:000269184700052 ; ISI Document Delivery No.: BKT50 ; CSA AN: 4843180 ; (ISBN: 978-953-6207-88-6 2)
Organizers: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia;
Associations: International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); European Association for Chemical and Molecular Sciences-Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD); European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).

6. FRECE J., MARKOV K., ČVEK D., KOVAČEVIĆ D., **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F. **2010** Autochthonous functional starter cultures and mycotoxins in “SLAVONSKI KULEN”. U: Proceedings of the International Scientific and Professional Conference, 13th Ružička days, “TODAY SCIENCE – TOMORROW INDUSTRY”, (editor D.

Šubarić), Vukovar, Croatia, 16-17. September, 2010. Faculty of Food Technology (PTF), University of Josip Juraj Strossmayer, Osijek and Croatian Society of Chemical Engineers (HDKI), Zagreb, pp 263-273.
(ISBN (PTF): 978-953-7005-26-9; ISBN (HDKI): 978-953-6894-43-7)
Organizers: Faculty of Food Technology (PTF), University of Josip Juraj Strossmayer, Osijek, Croatia; Croatian Society of Chemical Engineers (HDKI), Zagreb, Croatia;
Associations: European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology (IUFoST).

- nakon prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik –

7. **DURAKOVIĆ L.,** MRKONJIĆ-FUKA M., SKELIN A., DURAKOVIĆ S., REDŽEPOVIĆ S. **2012** Incidence of aflatoxin M_1 in milk used for the production of Istrian cheese. U: Proceedings of the 47th Croatian and 7th International Symposium on Agriculture, SA 2012., (editor M. Pospišil), Opatija, Croatia, 13-17. February, 2012. University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Zagreb, Croatia and University "Josip Juraj Strossmayer", Faculty of Agriculture, Osijek, Croatia, pp 679-683.
(ISBN: 978-953-7878-05-4 (Proceedings Book 2 – print) ; ISBN: 978-953-7878-01-6 (CD))
Organizers: University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Zagreb, Croatia; University "Josip Juraj Strossmayer", Faculty of Agriculture, Osijek, Croatia;
Associations: Balkan Environmental Association (B.EN.A.); European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng); International Soil Tillage Research Organisation (ISTRO); University of Mostar, Faculty of Agriculture and Food Technology, Mostar, Bosnia and Herzegovina; University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Slovenia; University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia; University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine of Cluj-Napoca, Romania.

Abstract

This study was undertaken to determine the presence and levels of aflatoxin M_1 (AFM_1) in ewe's milk produced by different plants in the Istrian region of Croatia, and to compare the obtained results with maximum of AFM_1 tolerance limits in milk that are accepted by some of the countries such as Croatia. The occurrence of AFM_1 contamination in investigated milk samples was determined by ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) technique. A total of 18 samples of commercial whole milk were analyzed. AFM_1 was found in all of the milk samples examined. The mean value was 0.028 μg L^{-1}. The range of contamination levels varied among different farms. None of investigated samples did not contain AFM_1 in concentrations that exceeded the maximum acceptable levels (0.05 μg L^{-1}) that are accepted by Croatia.

Keywords: mycotoxins, aflatoxin B_1, aflatoxin M_1, ELISA, ewe's milk

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	5	8	**6**	1	6	8
	Poslije	3					
a2	Prije	9	11	**12**	0.5	6	5.5
	Poslije	2					
a3	Prije	6	7	**6**	0.25	1.5	1.75
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	**13.5**	**15.25**

a1 – Radovi objavljeni u prvoj skupini referalnih časopisa, odnosno u bazama podataka:
Science Citation Index – Expanded i Current Contents.

a2 – Radovi objavljeni u drugoj skupini referalnih časopisa, odnosno u jednoj od slijedećih sekundarnih publikacija:
Agris, Agricola, Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts, Biological Abstracts, BIOSIS, Biotechnology Citation Index, CAB Abstracts (sve baze podataka), Chemical Abstracts, Food Science and Technology Abstracts, GEOBASE.

a3 – Radovi objavljeni u zbornicima radova s međunarodnih znanstvenih skupova održanih u inozemstvu ili u Hrvatskoj u organizaciji ili suorganizaciji međunarodne znanstvene asocijacije s recenzijom uredništva ili radovi objavljeni u zbornicima zastupljenim u bazama podataka: SCI – Proceedings i/ili CC – Proceedings.

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 **dr.sc. Lejle Duraković, više asistentice i više znanstvene suradnice** do 05.12.2012. prema ISI Web of Science: **41 puta**

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

1. **DURAKOVIĆ L.,** DURAKOVIĆ Z., BLAŽINKOV M., BOŠNJAK M., SIKORA S., DELAŠ F., MARKOV K., SKELIN A., ČVEK D. **2009** Mikrobne zajednice i

biofilmovi. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **4 (3-4):** 92-97.
UDK: 664 ; (ISSN: 1847-3423 ; E-ISSN: 1847-7461)

Sažetak

Sve do godine 1960. mnoga stajališta okolišne mikrobiologije bila su postupci na osnovi promatranja. U novije doba bilo je izvrsnih prosudbi za razumijevanje ekonomski važnih neobičnih pojava, poput simbiontskih odnosa između bakterija iz roda *Rhizobium* i leguminoznih biljaka, dok je osnova bila temeljno razumijevanje odnosa između mikrobnoga rasta i fizičkih parametara, poput temperature i različitih tipova međudjelovanja između različitih mikroba u danome okolišu. Sveukupno, međutim, velik broj opažanja ostao je slabo objašnjen i po mnoge mikrobiologe činilo se da su različiti primjeri upotrijebljeni radi objašnjenja i interpretacije ponašanja mikroba u prirodnome okolišu bili manjkavi. U protekla tri desetljeća situacija se bitno promijenila i svo vrijeme, na sreću okolišnih mikrobiologa, mnogi slabo razumljivi zaostaci, sada ponovo egzistiraju kao poredak razumljiv koji je iznimno proširio razumijevanje odnosa između mikroba i njihova okoliša. Dva primjera za to jesu razumijevanje tvorbe biofilma i njegova okolišna važnost i strategija preživljavanja mikroba koji ne tvore endospore.

Ključne riječi: Mikrobne zajednice, heterogene populacije, biofilmovi, fizički stres, prehrambena industrija

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., SUŠNIK I., COLIĆ I., GOLEM F.V., DURAKOVIĆ Z., **DURAKOVIĆ L.,** RADIĆ B. **1993** Growth and Biosynthesis of Aflatoxins by *Aspergillus parasiticus* in the Presence of Newly Synthesized Derivatives of Dehydroacetic Acid. Proc. 6th European Congress on Biotechnology, Firenze, Italy, June, 13-17., 1993. Book of Abstracts, p 58.

2. DURAKOVIĆ S., PAVLAKOVIĆ Z., FILIPOVIĆ-KOVAČEVIĆ Ž., **DURAKOVIĆ L.,** ŠARAC-ARNERI R., LALIĆ LJ. M., COLIĆ I. **1995** Antifungal and Antimycotoxigenic Properties of Newly Synthesized Derivatives of Tetraketone. Proc. 8th European Conference on Food Chemistry (EURO-FOOD CHEM VIII), Vienna, Austria, September, 18-20., 1995. Book of Abstracts, p 320.

3. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.,** DURAKOVIĆ Z., HORVAT D., LALIĆ LJ. M. **1997** Relation of *Aspergillus parasiticus* and *Fusarium graminearum* Biomass to the Accumulation of Aflatoxins in Soybeans. Proc. 9th European Conference of Food

Chemistry (EURO-FOOD CHEM IX), Winterthur, Swiss, September, 24-26., 1997. Book of Abstracts, p 735.

4. **DURAKOVIĆ L.,** PETROVIĆ Z., DELAŠ F., GLANCER M., DURAKOVIĆ S. **1999** Dehydroacetic Acid and the Newly Synthesized Schiff Base to Control Ochratoxin A Accumulation. 13th International Congress of the Hungarian Society for Microbiology, Budapest, Hungary, August 29 – September 1., 1999. Book of Abstracts, pp 22-23.

5. DELAŠ F., DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L. 2000** The role of fungal growth in mixed cultures on production of aflatoxins on corn. BIOTECHNOLOGY 2000. The World Congress on Biotechnology, Berlin, Germany, 3-8. September, 2000. Book of Abstracts, p 210.

6. DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., **DURAKOVIĆ L. 2000** Relation of *Fusarium graminearum* and *Aspergillus ochraceus* biomass to the accumulation of T-2 toxin and ochratoxin A on barleycorn. BIOTECHNOLOGY 2000. The World Congress on Biotechnology, Berlin, Germany, 3-8. September, 2000. Book of Abstracts, p 212.

7. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., DURAKOVIĆ S. **2000** The use of Newly Synthesized Derivatives of Dehydroacetic Acid to Control Zearalenone Accumulation. XXX Annual ESNA Meeting, Keszthely, Hungary, 26-30. August, 2000. Book of Abstracts, p 270.

8. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., DURAKOVIĆ S. **2001** Growth and Biosynthesis of F-2 toxin in the Presence of Newly Synthesized Schiff Base. ESNA XXXI Annual Meeting, Maich at Chania, Crete, Greece, 8-12. September, 2001. Book of Abstracts, p 311.

9. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., DURAKOVIĆ S. **2001** Growth and biosynthesis of aflatoxin B_1 by *Aspergillus parasiticus* in the presence of newly synthesized derivative of tetraketone. The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists with International Participation, Central European Meeting, Opatija, Croatia, 3-5. October, 2001. Book of Abstracts, str. 17.

10. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., MARKOV K., DURAKOVIĆ S. **2002** Relation of *Aspergillus flavus* Biomass to the Accumulation of Aflatoxins in Green Coffee Beans. Croatian, Hungarian and Slovenian Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology with International Participation, Opatija , Croatia , 7-9 June, 2002. Book of Abstracts, str. 83.

11. RADOJČIĆ I., **DURAKOVIĆ L.,** MRKIĆ V., DELONGA K., VORKAPIĆ-FURAČ J., DURAKOVIĆ S. **2003** Indole Glucosinolates and Their Bioactive Breakdown Products from Cabbage and Cauliflower. 3rd Croatian Scientific Conference about Biotechnology, Biotechnology and Food with International Participation, Zagreb, February 17-20., 2003. Book of Abstracts, str. 68.

12. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., DURAKOVIĆ S. **2004** The determination of patulin in apple juice. Third Croatian Congress of Microbiology with International

Participation, Poreč, Croatia, 4-7. September, 2004. Hrvatsko mikrobiološko društvo (ur.). Book of Abstracts, str. 30.

13. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., MARKOV K., DURAKOVIĆ S. **2004** Growth and Biosynthesis of Aflatoxin in the Presence of Newly Synthesized Analogues of Dehydroacetic Acid. 2nd Central European Meeting, 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists with International Participation, Opatija, Croatia, 17-20. October, 2004. Book of Abstracts, str. 117.

14. **DURAKOVIĆ L.**, DELAŠ F., DURAKOVIĆ S. **2005** Inhibition of Mould Growth and Aflatoxin Accumulation by Food Additives. Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica. A quaterly of the Hungarian Academy of Sciences. AMIHEC 52, Volume 52. (supplement). Supplement Editors: K. Marialigeti, R. Sipos. 1st Central European Forum for Microbiology (CEFORM), Keszthely, Lake Balaton, Hungary, 26-28. October, 2005. Book of Abstracts, p 32.
Document Type : Conference Paper ; ISSN : 12178950 ; Source : SCOPUS

15. REDŽEPOVIĆ S., POHAJDA I., ČOLO J., **DURAKOVIĆ L.,** HUIĆ K., JEROMEL A., ORLIĆ S. **2006** Identification and Characterization of Indigenous Strains of the *Saccharomyces sensu stricto* group isolated from Žilavka cultivar. 19th International Meeting of Agriculture and Food Industry, Neum, Bosnia and Herzegovina, 7-9. June, 2006. Book of Abstracts, p 189.

16. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., MARKOV K., ČVEK D., DURAKOVIĆ S. **2006** Biosynthesis and Biodegradation of Aflatoxin B_1 and G_1 on Maize Contaminated with Common Field and Storage Fungi. 2nd Federation of European Microbiological Societies (FEMS) Congress of European Microbiologists, Madrid, Spain, July 4-8., 2006. Book of Abstracts, p 277.

17. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., DURAKOVIĆ S. **2006** Affect of Molds Growth in Mixed Cultures on Production of aflatoxins on Maize Hybrid. 2nd International Congress Food Sciences and Food Biotechnology in Developing Countries, Saltillo, Mexico, 16-18. October, 2006. Book of Abstracts, p 37.

18. DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., GOVORI S., KALJAJ V., RAPIĆ V., KALJAJ L., HALT M., **DURAKOVIĆ L. 2006** Antifungal and Antimycotoxigenic Properties of Newly Synthesized Derivatives of Coumarine. 2nd International Scientific Congress Food Sciences and Food Biotechnology in Developing Countries, Saltillo, Mexico, 16-18. October, 2006. Book of Abstracts, p 46.

19. DELAŠ F., DURAKOVIĆ S.**, DURAKOVIĆ L. 2006** Inhibition of Growth and Aflatoxin Accumulation of *Aspergillus flavus* by Using Newly Synthesized Analogues of Dehydroacetic Acid Pressure Superheated Steam (LPSS). 2nd International Scientific Congress Food Sciences and Food Biotechnology in Developing Countries, Saltillo, Mexico, 16-18. October, 2006. Book of Abstracts, p 37.

20. **DURAKOVIĆ L.**, REDŽEPOVIĆ S., ORLIĆ S., SKELIN A., DELAŠ F., DURAKOVIĆ S. **2007** The effect of fungal competition on colonization of soybean by *Aspergillus flavus* and *Trichothecium roseum* and on production of aflatoxins. Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica. A quaterly of the Hungarian Academy of

Sciences. Editors: K. Nagy, K. Marialigeti. 15th International Congress of the Hungarian Society for Microbiology, Volume 54. (supplement), Budapest, Hungary, 18-20. July, 2007. Book of Abstracts, pp 26-27.

21. DURAKOVIĆ S., ORLIĆ S., REDŽEPOVIĆ S., SKELIN A., DELAŠ F., **DURAKOVIĆ L. 2007** In vitro activity of dehydroacetic acid and the newly synthesized Schiff Base against mycotoxigenic fungus *Aspergillus flavus* ATCC 26949 growth and aflatoxin accumulation. Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica. A quaterly of the Hungarian Academy of Sciences. Editors: K. Nagy, K. Marialigeti. 15th International Congress of the Hungarian Society for Microbiology, Volume 54. (supplement), Budapest, Hungary, 18-20. July, 2007. Book of Abstracts, p 27.
Document Type : Conference Paper ; ISSN : 12178950 ; Source : SCOPUS

22. DURAKOVIĆ L., GLANCER-ŠOLJAN M., DELAŠ F., SKELIN A. **2007** Degradation of aflatoxin B_1 by *Trichothecium roseum* and *Fusarium* sp. Central European Symposium of Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Power of Microbes in Industry and Environment with International Participation, Zadar, Croatia, 19-22. September, 2007. Book of Abstracts, str. 73.

23. DURAKOVIĆ L., DELAŠ F., GLANCER-ŠOLJAN M., BERKOVIĆ K., ČVEK D., MARKOV K. **2007** Inhibition of aflatoxin accumulation by newly synthesized analogues of coumarine in *Aspergillus flavus* strains. Central European Symposium of Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Power of Microbes in Industry and Environment with International Participation, Zadar, Croatia, 19-22. September, 2007. Book of Abstracts, str. 74.

24. ČVEK D., DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., **DURAKOVIĆ L.,** MARKOV K. **2007** Determination of biomass of *Aspergillus flavus* ATCC 26949 grown on corn grains. Central European Symposium of Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Power of Microbes in Industry and Environment with International Participation, Zadar, Croatia, 19-22. September, 2007. Book of Abstracts, str. 100.

25. MARKOV K., DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., **DURAKOVIĆ L.,** ČVEK D. **2007** Patulin production by *Penicillium expansum* ZMPBF 565 in apple juice. Central European Symposium of Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Power of Microbes in Industry and Environment with International Participation , Zadar, Croatia, 19-22. September, 2007. Book of Abstracts, str. 120.

26. DURAKOVIĆ L., SKELIN A. **2008** The effect of fungal competition on colonization of maize grain by *Aspergillus flavus*, *Trichothecium roseum* and *Fusarium* sp. and on aflatoxin B_1 and total aflatoxins accumulation. Joint 4th Central European Congress on Food 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, CEFood with International Participation, Cavtat, Croatia, 15-17. May, 2008. Book of Abstracts, str. 152.
Database name : Conference Papers Index ; AN : 4843111 ; Source : CSA

27. DELAŠ F., DURAKOVIĆ S., SVIBEN I. A., MARTINKO S., MARKOV K., **DURAKOVIĆ L.,** ČVEK D. **2008** Antifungal Activity of Coumarin. Joint 4th Central European Congress on Food 6th Croatian Congress of Food Technologists,

Biotechnologists and Nutritionists, CEFood with International Participation, Cavtat, Croatia, 15-17. May, 2008. Book of Abstracts, str. 221.
Database name : Conference Papers Index ; AN : 4843180 ; Source : CSA

28. DELAŠ F., MARKOV K., **DURAKOVIĆ L.,** ČVEK D. **2008** Inhibition of *Aspergillus flavus* culture growth and aflatoxin accumulation in vitro by coumarin derivative. 14th World Congress of Food Science & Technology, Shanghai, China, 19-23. October, 2008. Book of Abstracts, p 63.

29. MARKOV K., FRECE J., ČVEK D., **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F. **2010** Biodegradation of Aflatoxin M_1 by lactic acid bacteria. Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Power of Microbes in Industry and Environment with International Participation , Malinska, Croatia, 22-25. September, 2010. Book of Abstracts, str. 105.

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

31. ČVEK D., MARKOV K., FRECE J., **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F. **2011** Impact of essential oils on the biosynthesis of ochratoxin A during the growth of mould *Aspergillus ochraceus* NRRL 3174 in pure and mixed culture. 3rd International Interdisciplinary Scientific Symposium, Power of Fungi and Mycotoxins in Health and Disease, Primošten, Croatia, 19-22. October, 2011. Book of Abstracts, str. 54.

32. DURAKOVIĆ L., MARKOV K., ČVEK D., FRECE J., DELAŠ F. **2011** Detection of toxicity of aflatoxin M_1 and F-2 toxin by lethal action of *Artemia salina* larvae. 3rd International Interdisciplinary Scientific Symposium, Power of Fungi and Mycotoxins in Health and Disease, Primošten, Croatia, 19-22. October, 2011. Book of Abstracts, str. 55.

33. DURAKOVIĆ L., MRKONJIĆ-FUKA M., SKELIN A., DURAKOVIĆ S., REDŽEPOVIĆ S. **2012** Incidence of aflatoxin M_1 in milk used for the production of Istrian cheese. 47th Croatian and 7th International Symposium on Agriculture, SA 2012., Opatija, Croatia, 13-17. February, 2012. Book of Abstracts, str. 215.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.,** LALIĆ LJ. M., RADIĆ B., DELAŠ F. **1996** The role of Mould Growth in Mixed Cultures on Production of Aflatoxins on Barleycorn. 1. Hrvatski kongres mikrobiologa s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, Hrvatska, 22-26. travnja, 1996. Book of Abstracts, str. 111.

2. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.,** PETROVIĆ Z., DELAŠ F., SUŠNIK I., RADIĆ B. **1998** Mold Growth and Aflatoxin Accumulation in the Presence of Newly Synthesized Derivatives of Dehydroacetic Acid. 3. Hrvatski kongres prehrambenih

tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 10-12. lipnja, 1998. Book of Abstracts, str. 124.

3. DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., SUŠNIK I., PETROVIĆ Z., **DURAKOVIĆ L. 1998.** Mold Growth and Aflatoxin Accumulation in the Presence of Newly Synthesized Schiff Bases. 3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 10-12. lipnja, 1998. Book of Abstracts, str. 126.

4. **DURAKOVIĆ L.,** MARKOV K., DELAŠ F., DURAKOVIĆ S. **2003** Factors influencing the inhibition of aflatoxin production in Soy-Beans by *Trichothecium roseum*. 8th Croatian Biological Congress with International Participation, Zagreb, Croatia, September 27-October 2., 2003. Mitrikeski, Petar T. (ur.). Zagreb: Croatian Biological Society, Book of Abstracts, str.133.

5. DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., MARKOV K., **DURAKOVIĆ L. 2003** Biosynthesis and biodegradation of aflatoxins on green coffee beans contaminated with aflatoxigenous mould. 8th Croatian Biological Congress with International Participation, Zagreb, Croatia, September 27- October 2., 2003. Mitrikeski, Petar T. (ur.). Zagreb: Croatian Biological Society, Book of Abstracts, str. 380.

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	**1**
Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	**0**
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	**33**
Nacionalni znanstveni skupovi	**5**

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

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje
/	/	/	/

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 – 058401	Suradnica	Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske	1996. - 2001.
2.	Istraživanje prisutnosti mikotoksina na području Republike Hrvatske – 0058020	Suradnica	Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske	2002. - 2005.
3.	Mikotoksini u namirnicama i krmi na području Republike Hrvatske – 058-0582184-0432	Suradnica	Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske	2006. - 2012.

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.1. Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta

Br.	Naziv	Naručitelj	Trajanje
/	/	/	/

A. 3.2.2. Sudjelovanje (istraživač – suradnik) na međunarodnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
/	/	/	/	/

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**

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad / Završni rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
/	/	/	/	/

A. 4.1.1. Pomoć pri izradi diplomskog rada

1. Čvek, Domagoj.
   Određivanje biomase filamentnih gljivica na čvrstim supstratima / diplomski rad. Zagreb : Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 16.12. 2003., 48 str. Voditelj: Duraković, Senadin.

2. Mužic, Marijana.
   Inhibicija rasta odabranih mikroorganizama prirodnim spojevima / diplomski rad. Zagreb : Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 09.07. 2004., 43 str. Voditelj: Duraković, Senadin.

3. Tudić, Alma.
   Antimikrobno djelovanje novosintetiziranih analoga kumarina i dehidrooctene kiseline / diplomski rad. Zagreb : Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 20.06.2008., 51 str. Voditelj: Duraković, Senadin.

4. Šećerkadić, Lejla.
   Antimikrobno djelovanje novosintetiziranih analoga kumarina i dehidrooctene kiseline / diplomski rad. Zagreb : Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 18.12.2009., 48 str. Mentor: Duraković, Senadin ; Komentor: Delaš, Frane.

A. 4.1.2. Pomoć pri izradi završnog rada

1. Uglešić, Iva.
   Inhibicija rasta odabranih plijesni djelovanjem različitih eteričnih ulja / završni rad – preddiplomski studij. Zagreb : Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 20.07.2009., 24 str. Voditelj: Delaš, Frane.

2. Želehovski, Kristina.
   Utjecaj različitih eteričnih ulja na rast odabranih plijesni / završni rad – preddiplomski studij. Zagreb : Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 20.07.2010., 30 str. Voditelj: Delaš, Frane.

3. Tintor, Jovana.
   Utjecaj različitih eteričnih ulja na rast odabranih kvasaca / završni rad – preddiplomski studij. Zagreb : Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 20.07.2010., 32 str. Voditelj: Delaš, Frane.

A. 4.1.3. Radovi objavljeni u suautorstvu sa studentom nakon sudjelovanja (pomoći) pri izradi diplomskog rada

A. 4.1.3.1. **Znanstveni radovi iz skupine a1** (radovi koji su citirani u bazama podataka: **Science Citation Index-Expanded** i **Current Contents**)

1. **DURAKOVIĆ L.,** TUDIĆ A., DELAŠ F., HUIĆ-BABIĆ K. **2012** Schiff base: A high affinity chemical agent to decrease the concentration of aflatoxin M_1 in raw milk contaminated artificially. Mljekarstvo **62** (1): 24-34.
   SCI-EXPANDED AN: WOS:000303092100003 ; IDS Number: 929UV ; CODEN: MLJEAU ; UDK: 637.1 ; (ISSN: 0026-704X ; E-ISSN: 1846-4025)
   Impact Factor: 2009: 0.711

2. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., TUDIĆ A., HUIĆ-BABIĆ K., REDŽEPOVIĆ S. **2012** Removal of aflatoxin M_1 from artificially contaminated yoghurt by using of new synthesized dehydroacetic acid analogues. Mljekarstvo **62** (3): 179-191.
   SCI-EXPANDED AN: WOS:000310122300002 ; IDS Number: 024PY ; CODEN: MLJEAU ; UDK: 637.1 ; (ISSN: 0026-704X ; E-ISSN: 1846-4025)
   Impact Factor: 2009: 0.711

A. 4.1.3.2. **Znanstveni radovi iz skupine a2** (referirani u časopisima druge vrijednosne skupine **CA, CAB…**)

1. **DURAKOVIĆ L.**, DELAŠ F., BLAŽINKOV M., ŠEĆERKADIĆ L., FRECE J., REDŽEPOVIĆ S., BOŠNJAK M., SKELIN A., DURAKOVIĆ Z., DURAKOVIĆ S. **2010** Aflatoxin Accumulation During the Growth of Mould *Aspergillus flavus* ATCC 26949 on Corn in Pure and Mixed Culture as Related to Various Temperature and Moisture Content. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **5** (1-2): 10-17.
   CAB AN: 20103324165 ; UDK: 664 ; (ISSN: 1847-3423 ; E-ISSN: 1847-7461)

2. **DURAKOVIĆ L.,** BLAŽINKOV M., SIKORA S., DELAŠ F., SKELIN A., TUDIĆ A., MRKONJIĆ-FUKA M., BOŠNJAK M. **2010** A Study of Antifungal and Antiaflatoxigenic Action of Newly Synthesized Analogues of Dehydroacetic Acid. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **5** (3-4): 127-135.
CAB AN: 20113065078 ; UDK: 664 ; (ISSN: 1847-3423 ; E-ISSN: 1847-7461)

3. **DURAKOVIĆ L.,** BLAŽINKOV M., ŠEOL B., TUDIĆ A., DELAŠ F., BOŠNJAK M., SIKORA S., SKELIN A., HUIĆ-BABIĆ K., DURAKOVIĆ Z. **2010** Mould Growth and Aflatoxin Accumulation Affected by Newly Synthesized Derivative of Coumarine Treatment of Maize Hybrid. Agriculturae Conspectus Scientificus **75** (4): 169-174.
CAB AN: 20113121577 ; CODEN: PJZSAZ ; UDK: 63 ;
(ISSN: 1331-7768 ; E-ISSN: 1331-7776)

4. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., TUDIĆ A., JERGOVIĆ-GAŠI T. **2012** The effect of fungal competition on colonization of soybeans by moulds of the genus *Aspergillus*, *Trichothecium* and *Fusarium* and the ochratoxin A accumulation as related to temperature and moisture content. African Journal of Biotechnology **11** (32): 8092-8102.
CAB AN: 20123174165 ; DOI: 10.5897/AJB11.3707 ; (ISSN: 1684-5315)

A. 4.2. Magistarski 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
/	/	/	/	/

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
/	/	/	/	/

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
/	/	/	/

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 (HMD), Zagreb	Članica	2002.
Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista (HDPBN), Zagreb	Članica	2011.

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/povjerenstva koji(e) je zatražio(lo) recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
Conference Proceedings of the 46th Croatian and 6th International Symposium on Agriculture	1.	2010.
Mljekarstvo	1.	2011.
Journal of Agricultural and Biological Sciences	2.	2012.
Povjerenstvo za Rektorovu nagradu i studentske radove Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	1.	2012.
Scientific Research and Essays	1.	2012.
Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition	1.	2012.

Acta Alimentaria, An International Journal of Food Science	1.	2012.

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)

Naziv institucije koja je zatražila recenziju	**Br. recenziranih projekata**	**Godina**
/	**/**	**/**

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**
"The HACCP System and Food Safety" u organizaciji United States Agency for International Development i Ekonomskog instituta, Zagreb, rujan 2002. godine;	Zagreb, Hrvatska	2002.
Međunarodni CEEPUS projekt, Biotehnički fakultet, Sveučilište u Ljubljani, Laboratorij za mikrobiologiju namirnica, pod mentorstvom Prof. dr. sc. Sonje Smole-Možina; 01. svibnja 2005.-31. srpnja 2005. godine - 3. mjeseca;	Ljubljana, Slovenija	2005.

"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, rujan 2006. godine;	Zagreb, Hrvatska	2006.
"Zašto dokazati i odrediti aflatoksin B_1 u hrani?"Kvantitativno određivanje aflatoksina B_1 ELISA postupkom u organizaciji firme NOACK d.o.o. i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb, studeni 2006. godine;	Zagreb, Hrvatska	2006.
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, veljača 2009. godine;	Zagreb, Hrvatska	2009.
"Zašto dokazati i odrediti aflatoksin M_1 u hrani?"Kvantitativno određivanje aflatoksina M_1 ELISA postupkom u organizaciji firme NOACK d.o.o. i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Zagreb, ožujak 2009. godine.	Zagreb, Hrvatska	2009.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima / institucijama

/

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
Nagrada Dekana Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za najbolji studentski rad naslova "Mikotoksinski sinergizam", listopad 1998. godine;	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	1998.

Nagrada za mlade istraživače Biotehničke zaklade Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za postignute rezultate znanstvenih istraživanja u području biotehničkih znanosti, znanstveno polje biotehnologija, kojih je primjena moguća u Republici Hrvatskoj, listopad 1999. godine.	Biotehnička zaklada Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu	1999.

B. NASTAVNA DJELATNOST

B. 1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

PBF - Dodiplomski studij – Stari program – temeljni kolegiji:

Dodiplomski studij Biotehnologija, Prehrambena tehnologija i Nutricionizam:
1. Opća mikrobiologija
2. Mikrobiologija namirnica

Vrsta nastave: Vođenje laboratorijskih vježbi i seminara:
Suradnica u nastavi:
Znanstvena novakinja – mlađa asistentica: Ak. god. : 2001./2002. - 2003./2004.;
Asistentica: Ak. god. : 2003./2004. – 2006./2007.;
Viša asistentica: Ak. god. : 2006./2007.

Dodiplomski studij Nutricionizam:
2. Mikrobiologija namirnica

Vrsta nastave: Vođenje laboratorijskih vježbi:
Suradnica u nastavi:
Viša asistentica: Ak. god. 2007./2008.

PBF - Dodiplomski studij – Stari program – izborni kolegiji:

Dodiplomski studij Biotehnologija:
3. Bakteriologija
4. Mikologija

Vrsta nastave: Vođenje laboratorijskih vježbi:
Suradnica u nastavi:
Znanstvena novakinja – mlađa asistentica: Ak. god. : 2001./2002. - 2003./2004.;
Asistentica: Ak. god. : 2003./2004. –2006./2007.;
Viša asistentica: Ak. god. : 2006./2007.

PBF - Bolonjski program – temeljni moduli:

Preddiplomski studij Biotehnologija, Prehrambena tehnologija i Nutricionizam:
1. Mikrobiologija

Preddiplomski studij Prehrambena tehnologija i Nutricionizam:
2. Mikrobiologija namirnica

Vrsta nastave: Vođenje laboratorijskih vježbi i seminara:
Suradnica u nastavi:
Viša asistentica: Ak. god. 2006./2007. – 2009./2010.;
Viša asistentica u znanstvenom zvanju znanstvene suradnice: Ak. god. 2009./2010. – 2011./2012.;
Viša asistentica u znanstvenom zvanju više znanstvene suradnice: Ak. god. 2011./2012. - do danas.

PBF - Bolonjski program – izborni moduli:

Preddiplomski studij Biotehnologija:
2. Mikrobiologija namirnica

Vrsta nastave: Vođenje laboratorijskih vježbi i seminara:
Suradnica u nastavi:
Viša asistentica: Ak. god. 2006./2007. – 2009./2010.;
Viša asistentica u znanstvenom zvanju znanstvene suradnice: Ak. god. 2009./2010. – 2011./2012.;
Viša asistentica u znanstvenom zvanju više znanstvene suradnice: Ak. god. 2011./2012. - do danas.

Diplomski studij Molekularna biotehnologija:
Izborni A moduli:
3. Bakteriologija
4. Mikologija

Vrsta nastave: Vođenje laboratorijskih vježbi:
Suradnica u nastavi:
Viša asistentica: Ak. god. 2006./2007. – 2007./2008.

Vrsta nastave: Vođenje seminara:
Suradnica u nastavi:
Viša asistentica: Ak. god. 2008./2009.

Mentorstvo i podizanje znanstvenog podmlatka;
Sudjelovanje (pomoć) pri izradi 4 diplomska rada i 3 završna rada;
Objavljena 2 znanstvena rada a1 vrijednosne skupine i 4 znanstvena rada a2 vrijednosne skupine u suautorstvu sa studentom.

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 i Nutricionizma na PBF-u: Mikrobiologija i Mikrobiologija namirnica.

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

/

B. 5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika, Sveučilišnih priručnika i poglavlja u knjizi

B. 5.1. Autorstvo Sveučilišnih udžbenika

- do prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik -

1. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Specijalna mikrobiologija**. Sveučilišni udžbenik (ured. N. Popović). Durieux, Zagreb, 1999. Broj stranica: 524.
   ISBN: 953-6449-06-5

   Sažetak

   U knjizi Specijalna mikrobiologija iscrpno su opisane kemijske, mikrobiološke i toksikološke osobine do danas najviše istraženih toksinotvornih plijesni i njihovih toksičkih produkata metabolizma-mikotoksina koji se smatraju karcinogenim agensima, a koje brojne vrste plijesni sintetiziraju u tijeku rasta na gotovo svim supstratima. Knjiga je podijeljena u 6 dijelova i 36 poglavlja: Toksički metaboliti mikroskopskih micelijskih gljivica ; Toksikogene vrste iz roda *Aspergillus* ; toksikogene vrste iz roda *Penicillium* ; Toksikogene vrste iz roda *Fusarium* ; Zajednička djelovanja mikotoksina ; Mikotoksini i zdravlje ljudi i životinja. Knjiga sadrži 85 izvrsno funkcionalno izrađenih crteža, shema, dijagrama, slika i 38 fotografija u boji, koje upotpunjuju tekst tako da je često moguće izostaviti detalje prilikom opisivanja određenih pojava.

   Ključne riječi: plijesni , mikotoksini , mikotoksinski sinergizam , zdravstveni rizik

2. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Mikrobiologija namirnica-osnove i dostignuća-knjiga prva**. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2001. Broj stranica: 352.
   ISBN: 953-97472-3-6

Sažetak

Stoljećima su se ljudi koristili mikroorganizmima, ali su imali i nevolja s njima i njihovim djelovanjima u namirnicama i krmi. Opisano je sadašnje stanje u mikrobiologiji namirnica, kojoj je konačan cilj osiguravanje odgovarajućih organoleptički ispravnih, zdravih i sigurnih namirnica. Suvremeni postupci u mikrobiologiji namirnica predstavljaju vrhunac dosega istraživanja i iskustava u ovome desetljeću.

Ključne riječi: Mikrobiologija namirnica

3. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Mikrobiologija namirnica-osnove i dostignuća-knjiga druga**. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2001. Broj stranica: 301.
ISBN: 953-97472-4-4

Sažetak

Ako uzmemo u obzir tipove mikroorganizama koji su povezani s namirnicama i krmom u njihovu prirodnom stanju, možemo predvidjeti općenite tipove mikroorganizama koji se mogu očekivati na tim osobitim prehrambenim proizvodima u kasnijim stadijima. Rezultati dobiveni iz mnogih istraživačkih laboratorija pokazuju da se od neobrađenih namirnica može očekivati da sadrže različite brojeve bakterija, kvasaca i plijesni pa se često pitanje sigurnosti određenog prehrambenog proizvoda određuje na osnovi broja živih mikroorganizama.

Ključne riječi: Mikrobiologija namirnica, prehrambeni proizvodi

4. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Mikrobiologija namirnica-osnove i dostignuća-knjiga treća**. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2001. Broj stranica: 370.
ISBN: 953-97472-5-2

Sažetak

Mikrobno kvarenje namirnica može se doimati jednostavnim, kao pokušaj kojim mikrobna flora na namirnicama obavlja procese što se pojavljuju kao njihova prvenstvena uloga u prirodi. Usprkos njihovoj jednostavnosti, kada ih uspoređujemo s višim oblicima, mikroorganizmi mogu obavljati mnoštvo složenih kemijskih reakcija koje su bitne za njihovo neprekidno trajanje (obnavljanje). Stoga, moraju dobivati nutrijente iz organske tvari, od koje najveća količina pripada našim namirnicama.

Ključne riječi: Mikrobiologija namirnica, mikrobna flora

5. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Mikologija u biotehnologiji**. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2003. Broj stranica: 451.
ISBN: 953-7027-02-3

Sažetak

Ovaj udžbenik bitan je tekst za sve istraživače u području mikroskopskih filamentoznih gljivica, studente i sve državne, sveučilišne i znanstvene institucije. On osigurava najsuvremenije spoznaje svih stajališta mikrobiologije i mikotoksikologije do danas najviše istraženih plijesni s osobitim naglaskom na praktičan rad u laboratoriju.

Ključne riječi: Plijesni, mikotoksini, sinergizam

- nakon prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik -

/

B. 5.2. Suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

- do prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik -

1. DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., STILINOVIĆ B., **DURAKOVIĆ L.**: **Moderna mikrobiologija namirnica-knjiga prva**. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2002. Broj stranica: 442.
ISBN: 953-97472-6-0

Sažetak

Unutar discipline mikrobiologije, polje mikrobiologija namirnica najšire je područje istraživanja predmet kojega obuhvaća: velik raspon mikroba, uključujući bakterije koje uzrokuju kvarenje, fermentacijske bakterije, probiotičke i patogene bakterije, plijesni, kvasce, viruse i parazitske protozoa ; raznolik sastav namirnica i krme ; širok spektar okolišnih parametara što utječu na mikrobni rast, razmnožavanje i preživljavanje. U mikrobiologiji namirnica uočljiv je golem broj znanstvenih pristupa u rasponu od vrlo primjenjivih istraživanja rasta, razmnožavanja i preživljavanja mikroba podrijetla iz namirnica i krme do temeljnih studija o mehanizmima patogenosti škodljivih mikroba podrijetla iz namirnica.

Ključne riječi: Mikrobi, namirnice, mikrobno kvarenje

2. DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., **DURAKOVIĆ L.**: **Moderna mikrobiologija namirnica-knjiga druga**. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2002. Broj stranica: 516.
ISBN: 953-97472-6-0

Sažetak

Iako je neobično teško, precizno govoriti o počecima ljudskog poznavanja prisutnosti i uloge mikroorganizama u namirnicama, dostupni podaci pokazuju da su ljudi do tih spoznaja došli prije utemeljenja bakteriologije ili mikrobiologije kao znanosti. Razdoblje prije utemeljenja bakteriologije kao znanosti može se opisati kao doba

predznanosti. Ono se može dalje podijeliti u razdoblje sakupljanja hrane i razdoblje proizvodnje hrane. Prvotno pokriva vrijeme od početka postojanja čovjeka, prije više od milijun godina, do doba prije 8.000 godina. U tom razdoblju ljudi su bili prvenstveno mesožderi, a biljnu su hranu uživali u razdobljima oskudice hrane. U tome se razdoblju pojavljuje i prvotno kuhanje hrane.

Ključne riječi: Mikrobi, namirnice, mikrobno kvarenje

3. DURAKOVIĆ S., REDŽEPOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Bakteriologija u biotehnologiji-knjiga druga-II.dio** . Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler, d.o.o., Zagreb, 2005. Broj stranica: 537.
ISBN: 953-7027-13-10

Sažetak

Ovaj udžbenik obaseže četrdeset i jedno poglavlje u koja je uklopljeno svako glavno područje bakteriologije. Dijelovi "Patogene bakterije podrijetla iz hrane" osiguravaju razumijevanje patogenosti bakterija na molekulskoj razini u sklopu njihovih mehanizama patogenosti, toleranciju na postupke zaštite namirnica i krme, a i osnovne informacije o svakoj metaboličkoj osobini bakterija, simptomima bolesti i zajedničkom obitavalištu.

Ključne riječi: Arhebakterije, rast, metabolizam, inhibicija

- nakon prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik-

/

B. 5.3. Autorstvo Sveučilišnih priručnika

- do prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik -

1. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju -1.dio- knjiga prva**. (ured. N. Popović). Durieux, Zagreb, 1997. Broj stranica: 315.
ISBN: 953-188-080-8

Sažetak

U djelu koje obasiže 315 stranica autori su osigurali kontinuirano uklapanje tradicionalne metodologije s mnoštvom suvremenih prikladnih postupaka, zadovoljavajući pedagoške zahtjeve studenata i praktičnih mikrobiologa. U žarištu je prilagodba, upotpunjavanje i objašnjenje informacija kao i eksperimentalni postupci koji olakšavaju studentu i mikrobnom analitičaru razumijevanje i obavljanje mikrobioloških pokusa. Priručnik obuhvaća više od 100 pokusa, vježbi i zadataka koji su svrstani u 4 poglavlja. Uz više od 200 crteža, shema i dijagrama, u tekst je uklopljeno i 70 fotografija u boji.

Ključne riječi: čista kultura, Izolacija, Mikroskop, Postupci bojanja, Hranjive podloge

2. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju – 1.dio-knjiga druga**. (ured. N. Popović). Durieux, Zagreb, 1998. Broj stranica: 355.
ISBN: 953-188-080-8

Sažetak

Knjiga "Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju" - knjiga druga, prvi je potpuno novokoncipiran tekst za studente i istraživače u mikrobiološkom laboratoriju. Priručnik obuhvaća više od 60 pokusa, vježbi i zadataka koji su svrstani u 5 poglavlja: Biokemijska aktivnost mikroorganizama; Praživotinje; Gljive; Virusi; Kontrola mikrobnog rasta. U knjigu je uklopljeno i oko 50 fotografija u boji, a u Dodatku se nalaze sastavi i način priprave više od 100 hranjivih podloga koje se najčešće upotrebljavaju za uzgoj bakterija, gljiva i virusa.

Ključne riječi: Biokemijska djelovanja mikroorganizama, Praživotinje, Gljive, Virusi, Inhibicija rasta

- nakon prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik -

/

B. 5.4. Poglavlja u knjizi

- do prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik -

1. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Mikotoksini**. U.: Klinička toksikologija. Sveučilišni udžbenik (ured. Z. Duraković). Grafos, Zagreb, 2000., str. 254-262.
ISBN: 953-97792-3-5

Sažetak

Iscrpno su opisane kemijske, mikrobiološke i toksikološke osobine odabranih toksinotvornih plijesni i njihovih metabolita-mikotoksina koji se smatraju karcinogenim agensima.

Ključne riječi: Okratoksin, patulin, F-2 toksin, karcinogeni mikotoksini

2. DELONGA K., RADOJČIĆ I., **DURAKOVIĆ L.**, MRKIĆ V., VORKAPIĆ-FURAČ J., DURAKOVIĆ S.: **Indole Glucosinolates from White Cabbage and Cauliflower and Their Bioactive Breakdown Products**. U.: Current Studies of Biotechnology, Vol. III-Food (ured. Z. Kniewald). Croatian Society of Biotechnology and Medicinska Naklada, Zagreb, 2003., str. 219-227.
CA AN: 141(23)379198n ; CODEN: BOOKA7 ; ISBN: 953-176-209-0

Abstract

The cruciferous vegetables are natural source of thioglucosides glucosinolates, precursors of some biologically active compounds. Intact glucosinolates themselves exhibit low bioactivities, but the protection from carcinogenesis and tumor progression appears to be related to a series of degradation products, volatile and nonvolatile, which can be obtained by enzymatic, chemical or thermal cleavage of glucosinolates. The aim of this work was to examine the composition and biological activity of white cabbage and cauliflower autolysis and hydrolysis extracts by microbiological assays with some selected strains of bacteria, moulds and yeasts. The samples were analyzed by high performance liquid chromatography (HPLC) and gas chromatography with mass spectrometry (GC/MS). The results obtained confirmed the predominant content of glucosinolates degradation products indole-3-acetonitrile and 3, 3'-diindolylmethane in all the samples analyzed, as well as high levels of volatile isothiocyanates and degradation products of S-methyl-L-cystein sulphoxide. The assays with yeasts and moulds did not prove any growth inhibition activity of the autolysis and hydrolysis extracts, while all the samples inhibited the growth of the selected bacterial strains under investigated conditions.

Keywords: bacterial strains, bioactive breakdown products, HPLC, GC/MS, indole glucosinolates

3. BOŠNJAK M., HAJSIG D., **DURAKOVIĆ L.,** ALFIREVIĆ Z., CIHLAR D., VANDAMME E., KUTRANJEK Ž.: **Mathematical Modelling of Kinetics and Pharmacokinetics of Microbial Processes *In Vivo* (Theoretical Consideration and Engineering Aspects).** U.: Uvod u kinetiku mikrobnih procesa. Sveučilišni udžbenik (ured. Z. Benčić). Graphis d.o.o., Zagreb, 2009., str. 275-306.
ISBN: 978-953-279-008-5

Abstract

Due to the complexity of microbial processes developing in infected macro-organisms the different approaches to their prevention and study are usually applied. Mathematical models can be an efficient tool for the study of process relationships. In this work, the mathematical model (defined system of a series of differential equations) convenient for a simultaneous study of pharmacokinetics and kinetics of possible microbial process events in infected body of hypothetical live organism, thought to be a mammalian of assigned relevant properties applicable for studies of possible events in the real human body, was developed. Computer simulations were applied to evaluate the convenience of the model in explaining the process relationships. In the model, infected organism pharmacokinetics, microbial growth, enclave formation, death and autolysis kinetics, organism immunity development, changes of organism body viability and non-viability, microbial production of toxic substances, pharmacokinetic substance effects on microbial cells and organism tissue were taken into account in developing the corresponding mathematical model. Results of computer simulations suggest that the developed model could be successfully applied in explaining a series of events in real live organisms expressing the properties analogous to those of hypothetical live macro-organism.

Keywords: Microbial processes *in vivo*, Kinetics, Pharmacokinetics and mathematical modelling

- nakon prethodnog izbora u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik -

/

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

1. **DURAKOVIĆ L. 2003** Fotosinteza bez klorofila. PBN revija, Znanstveno-stručni časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam. **1:** 25-29.
   UDK: 664 ; ISSN: 1334-0719

   Sažetak

   Halobacterium je arhebakterija koja može proizvesti ATP putem respiracije, koristeći organski supstrat i svjetlosnu energiju. U prisutnosti kisika, halobakterije koriste aerobnu respiraciju da bi proizvele ATP, uključujući oksidativnu fosforilaciju za kemiosmotsku sintezu ATP-a. Posrednici elektron-transportnog lanca u ovom procesu smješteni su u dijelu citoplazmene membrane koja je crvene boje i stoga se naziva crvena membrana.

   Ključne riječi: Fotosinteza, klorofil, halorodopsin, bakteriorodopsin

2. **DURAKOVIĆ L. 2003** Mikrobni monstrumi. PBN revija, Znanstveno-stručni časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam. **1:** 30-31.
   UDK: 664 ; ISSN: 1334-0719

Sažetak

Biolozi često temelje razliku između prokariota i eukariota na osnovi veličine stanice. *Epulopiscium fishelsoni* (Latinski, epulum, gozba, banket i piscium, riba) može dosegnuti veličinu od 80x600 µm, a uobičajene je duljine od 200 do 500 µm. Taj je mikroorganizam oko milijun puta većeg volumena od *Escherichia coli*. Usprkos njegovoj golemoj veličini, organizam ima prokariotsku staničnu strukturu. Pokretan je i "pliva" brzinom od dvije vlastite duljine u sekundi (približno 2, 4 cm/min.), koristeći se flagelama koje nalikuju na bakterijske, a koje prekrivaju svu njegovu površinu. Istraživanja transmisijskim elektronskim mikroskopom pokazala su da ribe iz porodice *Acanthuridae* imaju nukleotide puno veće od onih u tipične bakterije. Ovo upućuje na dopušteno povećanje količine DNK u simbionata tih riba za sintezu proteina, nužnu za podržavanje tog brzog rasta stanica. Ta je hipoteza u suglasju s intenzivnim hibridizacijskim signalom viđenim unutar simbionata, koji upozorava na to da citoplazma u *Epulopiscium fishelsoni* sadrži velike nukleotide i mnoštvo ribosoma, kako je to i primjereno tako velikoj stanici. Čini se da *E.fishelsoni* prevladava granice širenja svoje veličine, jer ima vanjski sloj koji se sastoji od jako savijene citoplazmene membrane. To povećava površinu stanice i pomaže pri prijenosu hranjivih tvari.

Ključne riječi: Arhebakterije, riba kirurg, *Epulopiscium fishelsoni*

3. **DURAKOVIĆ L. 2006** Zašto mikrobiolozi proučavaju termite? PBN revija, Znanstveno stručni časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **1-2:** 20-22.
UDK: 664 ; ISSN: 1334-0719

Sažetak

Iako su termiti poznati po svojoj sposobnosti da jedu drvo, uzrokujući štete u drvnoj strukturi i recikliranju celuloze u tlu, oni ne mogu probaviti drvo koje su pojeli. Radi razgradnje celuloze, termiti pozivaju u pomoć različite vrste mikroorganizama.Neki termiti npr. kopaju tunele u drvetu, potom ih inokuliraju s gljivama koje rastu na drvetu. Konačno, ti termiti jedu i gljive, a ne samo drvo. Zašto su mikrobiolozima najzanimljiviji oni termiti što unutar njihova probavnoga sustava sadržavaju simbiontske mikroorganizme koji probavljaju celulozu nakon što su je prožvakali i progutali? Mikrobiologe još više očarava činjenica da ti mikroorganizmi mogu sami preživjeti samo zbog toga što na njima i unutar njih žive mali simbionti bez kojih se ne bi mogli hraniti. Proučavanjem njihova načina preživljavanja, mikrobiolozi su proširili svoje spoznaje o simbiozi. Ovisnost termita o bakterijama koje vežu dušik (radi dobivanja za njih nužna dušika) i o protozoonu (kao što je *Trichonympha sphaerica* radi probavljanja celuloze) primjer je endosimbioze, simbiontskog odnosa u kojemu jedan organizam živi unutar tijela organizma domaćina (tj. u crijevima termita). Teorijski, protozoon sintetizira celulolitičke enzime koji razgrađuju celulozu. Postupak je mnogo složeniji nego što je prikazano, jer navedeni *T. sphaerica* ne može probaviti celulozu bez pomoći bakterija koje žive unutar protozoona ; drugim riječima, protozoon ima svoju vlastitu endosimbiozu.

Ključne riječi: Termiti, simbioza, celuloza

4. **DURAKOVIĆ L. 2006** Jesu li prioni uzročnici “kravljeg ludila”? PBN revija, Znanstveno-stručni časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **1-2:** 24-26.
UDK: 664 ; ISSN: 1334-0719

Sažetak

Otkriveni tek nedavno i najmanje istraženi mikrobi jesu prioni, koji mogu biti "infektivni proteini". Otkriće priona godine 1983. bilo je neočekivano, a njihova je priroda vrlo prijeporna. Ono što je vrlo neobično jest da veliki broj analiza priona pokazuje da se oni mogu sastojati samo od proteina. Ako ti "organizmi" nisu ništa više nego infektivne proteinske molekule koje sadrže informaciju koja je kodirana za njihovu vlastitu replikaciju, onda su jedinstvena bića koja krše prihvaćenu dogmu (načelo) da su nukleinske kiseline prenositelji informacije. Otkriće priona pokazuje iznimku da je jedinstvena osobina živih sustava, virusa i viroida-njihova genetička informacija, pohranjena u molekulama nukleinskih kiselina. Svi ostali organizmi pohranjuju genetičku informaciju u nukleinskim kiselinama, DNK ili, manje uobičajeno RNK. Neki znanstvenici poput primjerice Prusinera (1984 ; 1992), sugeriraju da su prioni normalni proteini koji se pogrešno presaviju, vjerojatno kao rezultat mutacije. Neškodljivi, normalni proteini osnova su citoplazmene membrane velikog broja stanica sisavaca, napose moždanih stanica. Prioni, međutim, sadrže samo protein-oni nemaju nukleinske kiseline. Ne zna se točno kako proteini mogu izravno obavljati svoju vlastitu replikaciju.Tako ne razumijemo kako se prioni repliciraju. Prioni bi zaista mogli biti kodirani pomoću kromosomskih gena stanice domaćina. Nakon godina odlučnog odbijanja, vlada Velike Britanije priznala je u ožujku godine 1996. vjerojatnu povezanost između "bolesti ludih krava" koja je napala goveda i Creutzfeldt-Jacobovljeve bolesti u ljudi. Obadvije te bolesti jesu smrtonosne neurološke bolesti uzrokovane prionima. Nakon razdoblja inkubacije od 20-30 godina, dijelovi mozga koji kontroliraju hod, položaj tijela, govor i pokretanje jesu pogođeni.što dovodi do simptoma nesigurnosti, drhtavice (plemenski izraz za to stanje jest kuru). Ako se stanje oboljelih pogorša, oni prolaze kroz teška razdoblja sve do gubitka sposobnosti kretanja pa do gubitka pamćenja.

Ključne riječi: Prioni, nukleinske kiseline, kuru, viroidi

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	**4**	**4**
	Nakon izbora	-	
Ukupno stručni radovi			**4**
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) –	seminar, vježbe

	Biotehnologije, Prehrambene tehnologije i Nutricionizma – temeljni kolegij	
Mikrobiologija namirnica	Dodiplomski studij (stari program) – Biotehnologije, Prehrambene tehnologije i Nutricionizma – temeljni kolegij	seminar, vježbe
Bakteriologija	Dodiplomski studij (stari program) – Biotehnologije – izborni kolegij	vježbe
Mikologija	Dodiplomski studij (stari program) – Biotehnologije – izborni kolegij	vježbe
Mikrobiologija	Preddiplomski studij (Bolonjski proces) – Biotehnologije, Prehrambene tehnologije i Nutricionizma – temeljni modul	seminar, vježbe
Mikrobiologija namirnica	Preddiplomski studij (Bolonjski proces) – Biotehnologije - izborni modul, Prehrambene tehnologije i Nutricionizma - temeljni modul	seminar, vježbe
Bakteriologija	Diplomski studij (Bolonjski proces) – Molekularne biotehnologije – izborni A modul	seminar
Mikologija	Diplomski studij (Bolonjski proces) – Molekularne biotehnologije – izborni A modul	seminar

Prilozi:

- Potvrda o provedenom istraživanju i pozitivno ocijenjenoj kvaliteti nastavnog rada – rezultati studentske ankete
- Preslika Odluke Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o izboru u suradničko zvanje viši asistent
- Preslika Odluke Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o prihvaćanju izvješća Stručnog povjerenstva i provedenom postupku na osobni zahtjev za izbor u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik, te upućivanju mišljenja Matičnom odboru za područje biotehničkih znanosti – polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije na donošenje Odluke
- Preslika Odluke Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti – polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije o izboru u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik
- Preslika Potvrde Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu o izboru u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik
- Životopis pristupnice
- Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost pristupnice
- Popis znanstvenih radova, te Sveučilišnih udžbenika, Sveučilišnih priručnika, poglavlja u knjizi i stručnih radova pristupnice
- Matični broj znanstvenika
- Preslika Domovnice

- Preslike diploma (diplomirani inženjer i doktorica znanosti)
- Preslika potvrde o znanstvenom usavršavanju u inozemstvu u kontinuiranom trajanju od tri mjeseca
- Preslike znanstvenih radova, te Sveučilišnih udžbenika, Sveučilišnih priručnika, poglavlja u knjizi i stručnih radova
- Dokaz o indeksiranosti radova
- Dokaz o citiranosti radova
- Dokaz o organizaciji međunarodnog kongresa u organizaciji/suorganizaciji međunarodne znanstvene asocijacije – preslike stranica zbornika (za radove iz skupine a3) i/ili potvrda o indeksiranosti u ISI - Proceedings i/ili CC - Proceedings

POPIS ZNANSTVENIH RADOVA, TE SVEUČILIŠNIH UDŽBENIKA, SVEUČILIŠNIH PRIRUČNIKA, POGLAVLJA U KNJIZI I STRUČNIH RADOVA

Dr. sc. Lejla Duraković, viša asistentica i viša znanstvena suradnica

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova do 05.12.2012. prema ISI Web of Science: **41 puta**

A. 1. KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.2. Doktorski rad

Lejla Duraković: "Utjecaj odabranih parametara na rast plijesni *Aspergillus flavus* ATCC 26949 u mješovitoj kulturi i biosinteza aflatoksina B_1 i G_1". **UDK: 615. 9:582. 28 (043. 3)** Sveučilište u Zagrebu : Prehrambeno-biotehnološki fakultet, 29.05. 2007., 364 str. Voditelj: Delaš, Frane.

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 Contents**)

1. BLAŽINKOV M., SIKORA S., MAČEŠIĆ D., UHER D., **DURAKOVIĆ L. 2008** The effect of rhizobial inoculation and liming on alfalfa production in Croatia. Cereal Research Communications **36** (Part 1, Supplement 5): 343-346.
   CC AN: 2008-373HV-0086 ; CA AN: 150(21)447011j ; CODEN: CRCMCL ; (ISSN: 0133-3720)
   Impact Factor: 2007: 1.190

2. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**, VAHČIĆ N., SKELIN A., DURAKOVIĆ Z. **2008** Affect of moulds growth in mixed cultures on production of aflatoxins on maize hybrid. Cereal Research Communications **36** (Part 3, Supplement 5): 1615-1618.
   CC AN: 2008-373IA-0056 ; CA AN: 149(21)469790u ; CODEN: CRCMCL ; (ISSN: 0133-3720)
   Impact Factor: 2007: 1.190

3. DURAKOVIĆ Z., MIŠIGOJ-DURAKOVIĆ M., ŠKAVIĆ J., **DURAKOVIĆ L. 2009** Physical Exercise and Cardiac Death Due to Pneumonia in Male Teenagers. Collegium Antropologicum **33** (2): 387-390.
   CC AN: 2009-471OI-0006 ; (ISSN: 0350-6134)
   Impact Factor: 2008: 0.687

4. **DURAKOVIĆ L.**, BLAŽINKOV M., SKELIN A., SIKORA S., DELAŠ F., MRKONJIĆ-FUKA M., HUIĆ-BABIĆ K., REDŽEPOVIĆ S. **2011** Temperature-

dose relationships with aflatoxin M_1 in milk on the brine shrimp (*Artemia salina*) larvae. Mljekarstvo **61** (2): 145-153.
SCI-EXPANDED AN: WOS:000293119000005 ; IDS Number: 797IZ ; CODEN: MLJEAU ; UDK: 637.1 ; (ISSN: 0026-704X ; E-ISSN: 1846-4025)
Impact Factor: 2009: 0.711

5. **DURAKOVIĆ L.**, SKELIN A., SIKORA S., DELAŠ F., MRKONJIĆ-FUKA M., HUIĆ-BABIĆ K., BLAŽINKOV M. **2011** Impact of new synthesized analogues of dehydroacetic acid on growth rate and vomitoxin accumulation by *Fusarium graminearum* under different temperatures in maize hybrid. African Journal of Biotechnology **10** (52): 10798-10810.
SCI-EXPANDED AN: WOS:000298392900032 ; IDS Number: 866PI ; (ISSN: 1684-5315)
Impact Factor: 2010: 0.573

6. **DURAKOVIĆ L.,** MRKONJIĆ-FUKA M., SKELIN A., DURAKOVIĆ S., REDŽEPOVIĆ S. **2012** Assessment of aflatoxin M_1 levels in ewe's raw milk used for the production of Istrian cheese. Mljekarstvo **62** (1): 14-23.
SCI-EXPANDED AN: WOS:000303092100002 ; IDS Number: 929UV ; CODEN: MLJEAU ; UDK: 637.1 ; (ISSN: 0026-704X ; E-ISSN: 1846-4025)
Impact Factor: 2009: 0.711

7 **DURAKOVIĆ L.,** TUDIĆ A., DELAŠ F., HUIĆ-BABIĆ K. **2012** Schiff base: A high affinity chemical agent to decrease the concentration of aflatoxin M_1 in raw milk contaminated artificially. Mljekarstvo **62** (1): 24-34.
SCI-EXPANDED AN: WOS:000303092100003 ; IDS Number: 929UV ; CODEN: MLJEAU ; UDK: 637.1 ; (ISSN: 0026-704X ; E-ISSN: 1846-4025)
Impact Factor: 2009: 0.711

8. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., TUDIĆ A., HUIĆ-BABIĆ K., REDŽEPOVIĆ S. **2012** Removal of aflatoxin M_1 from artificially contaminated yoghurt by using of new synthesized dehydroacetic acid analogues. Mljekarstvo **62** (3): 179-191.
SCI-EXPANDED AN: WOS:000310122300002 ; IDS Number: 024PY ; CODEN: MLJEAU ; UDK: 637.1 ; (ISSN: 0026-704X ; E-ISSN: 1846-4025)
Impact Factor: 2009: 0.711

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2 (referirani u časopisima druge vrijednosne skupine **CA, CAB…**)

1. **DURAKOVIĆ L.,** PETROVIĆ Z., RADIĆ B., DURAKOVIĆ S. **1999** Antifungal and Antimycotoxigenic Properties of Newly Synthesized Derivatives of Tetraketone. Kemija u Industriji **48** (4): 139-144.
CA AN: 131(9)113560z ; CODEN: KJUIAR ; UDK: 66:54(05) ; (ISSN: 0022-9830 ; E-ISSN: 1334-9090)

2. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., RADIĆ B., DURAKOVIĆ S. **2000** Rast plijesni *Aspergillus flavus* ATCC 26949 na prženim zrnima kave i biosinteza aflatoksina. Kemija u Industriji **49** (9): 377-381.

CA AN: 133(25)349348d ; CODEN: KJIUAR ; UDK: 66:54(05) ; (ISSN: 0022-9830 ; E-ISSN: 1334-9090)

3. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., DURAKOVIĆ S. **2001** Mikrobi kao hrana. Proteini jednostaničnih organizama – podrijetlo i primjena. Kemija u Industriji **51** (5): 287-291.
CA AN: 135(5)60301q ; CODEN: KJUIAR ; UDK: 66:54(05) ; (ISSN: 0022-9830 ; E-ISSN: 1334-9090)

4. REDŽEPOVIĆ S., ČOLO J., BLAŽINKOV M., SIKORA S., PEĆINA M., **DURAKOVIĆ L. 2007** Utjecaj biostimulatora rasta i fungicida za tretiranje sjemena soje na učinkovitost simbiozne fiksacije dušika. Sjemenarstvo **24** (3-4): 169-176.
CAB AN: 20083124175 ; CODEN: SJVOE6 ; UDK: 631.52/.53 ; (ISSN: 1330-0121)

5. SKELIN A., SIKORA S., ORLIĆ S., **DURAKOVIĆ L.,** REDŽEPOVIĆ S. **2008** Genetic diversity of indigenous *Saccharomyces sensu stricto* yeasts isolated from Southern Croatia. Agriculturae Conspectus Scientificus **73** (2): 89-94.
CAB AN: 20083201403 ; CODEN: PJZSAZ ; UDK: 63 ; (ISSN: 1331-7768 ; E-ISSN: 1331-7776)

6. **DURAKOVIĆ L.**, DELAŠ F., BLAŽINKOV M., ŠEĆERKADIĆ L., FRECE J., REDŽEPOVIĆ S., BOŠNJAK M., SKELIN A., DURAKOVIĆ Z., DURAKOVIĆ S. **2010** Aflatoxin Accumulation During the Growth of Mould *Aspergillus flavus* ATCC 26949 on Corn in Pure and Mixed Culture as Related to Various Temperature and Moisture Content. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **5** (1-2): 10-17.
CAB AN: 20103324165 ; UDK: 664 ; (ISSN: 1847-3423 ; E-ISSN: 1847-7461)

7. **DURAKOVIĆ L.,** BLAŽINKOV M., SIKORA S., DELAŠ F., SKELIN A., TUDIĆ A., MRKONJIĆ-FUKA M., BOŠNJAK M. **2010** A Study of Antifungal and Antiaflatoxigenic Action of Newly Synthesized Analogues of Dehydroacetic Acid. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **5** (3-4): 127-135.
CAB AN: 20113065078 ; UDK: 664 ; (ISSN: 1847-3423 ; E-ISSN: 1847-7461)

8. **DURAKOVIĆ L.,** BLAŽINKOV M., ŠEOL B., TUDIĆ A., DELAŠ F., BOŠNJAK M., SIKORA S., SKELIN A., HUIĆ-BABIĆ K., DURAKOVIĆ Z. **2010** Mould Growth and Aflatoxin Accumulation Affected by Newly Synthesized Derivative of Coumarine Treatment of Maize Hybrid. Agriculturae Conspectus Scientificus **75** (4): 169-174.
CAB AN: 20113121577 ; CODEN: PJZSAZ ; UDK: 63 ;
(ISSN: 1331-7768 ; E-ISSN: 1331-7776)

9. MARKOV K**.,** PERŠI N., PLEADIN J., ČVEK D., RADOŠEVIĆ V., DELAŠ F., **DURAKOVIĆ L.,** FRECE J. **2011** Karakterizacija prirodne mikroflore i kemijski parametri u svježem domaćem siru. Veterinarska stanica **42** (3): 211-218.
CAB AN: 20113238258 ; UDK: 619 ; (ISSN: 0350-7149)

10. **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F., TUDIĆ A., JERGOVIĆ-GAŠI T. **2012** The effect of fungal competition on colonization of soybeans by moulds of the genus *Aspergillus*, *Trichothecium* and *Fusarium* and the ochratoxin A accumulation as related to temperature and moisture content. African Journal of Biotechnology **11** (32): 8092-8102.
CAB AN: 20123174165 ; DOI: 10.5897/AJB11.3707 ; (ISSN: 1684-5315)

11. ČVEK D., MARKOV K., FRECE J., FRIGANOVIĆ M., **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F. **2012** Adhesion of Zearalenone to the Surface of Lactic Acid Bacteria Cells. Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition **7** (Special Issue): 49-52.
CAB AN: 20123212108 ; FSTA AN: 2012-10-Cd2392 ; UDK: 664 ; (ISSN: 1847-3423 ; E-ISSN: 1847-7461)

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3 (objavljeni u Zbornicima radova s međunarodnih znanstvenih skupova s recenzijom uredništva)

1. DURAKOVIĆ S., PAVLAKOVIĆ Z., FILIPOVIĆ-KOVAČEVIĆ Ž., **DURAKOVIĆ L.,** ŠARAC-ARNERI R., LALIĆ LJ. M., COLIĆ I. **1995** Antifungal and Antimycotoxigenic Properties of Newly Synthesized Derivatives of Tetraketone. U: Proceedings of the Eight European Conference on Food Chemistry (EURO-FOOD CHEM VIII), (editor G. Sontag), Austrian Chemical Society (GÖCh), Vienna, Austria, September, 18-20., 1995. Congress Proceedings, Vol.2., pp 320-323.
FSTA AN: 1996-09-C-0099 ; CA AN: 128(20)241715d ; CODEN: 65SOA5 ; (ISBN: 3-900554-17-X)
Organizer: Austrian Chemical Society (GÖCh); Working Party on Food Chemistry, Cosmetics and Tensides;
Association: Federation of European Chemical Societies (EURO-FOOD CHEM VIII), Austria.

2. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.,** DURAKOVIĆ Z., HORVAT D., LALIĆ LJ. M. **1997** Relation of *Aspergillus parasiticus* and *Fusarium graminearum* Biomass to the Accumulation of Aflatoxins in Soybeans. U: Proceedings of the Ninth European Conference of Food Chemistry (EURO-FOOD CHEM IX), (editor R. Amadáo), Swiss Society of Food and Environmental Chemistry (SGLUC), Winterthur, Switzerland, September, 24-26., 1997. Congress Proceedings, pp 735-739.
(ISBN: 3-9521414-0-2)
Organizer: Swiss Society of Food and Environmental Chemistry (SGLUC);
Association: Federation of European Chemical Societies (EURO-FOOD CHEM IX), Food Chemistry Division, Switzerland.

3. DELONGA K., RADOJČIĆ I., **DURAKOVIĆ L.,** MRKIĆ V., VORKAPIĆ-FURAČ J., DURAKOVIĆ S. **2003** Indole Glucosinolates from White Cabbage and Cauliflower and Their Bioactive Breakdown Products. U: Proceedings of the 3rd Croatian Scientific Conference about Biotechnology with International Participation, Biotechnology and Food; Current Studies of Biotechnology-Volume III-Food, (editor Z. Kniewald), Croatian Society of Biotechnology and Medicinska naklada, Zagreb, Croatia, February, 17-20., 2003. Congress Proceedings, Vol. 3., pp 219-227.

CPCI-S AN: WOS:000189459300019 ; ISI Document Delivery No.: BY77E ; CA AN: 141(11)173260t ; CODEN: CSBUCD ; (ISBN: 953-176-209-0)
Organizers: Croatian Society of Biotechnology; Scientific Council for Agriculture and Forestry of the Croatian Academy of Sciences and Arts; Croatian Academy of Engineering ; Croatian Academy of Medical Sciences; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology; PLIVA Inc., Zagreb;
Association: European Federation of Biotechnology.

4. **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 the 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, 2nd Central European Meeting, (editor D. Karlović), Opatija, Croatia, 17-20 October, 2004. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, pp 366-370.
CPCI-S AN: WOS:000236064700050 ; ISI Document Delivery No.: BDY17 ; CA AN: 146(8)141340f ; CODEN: 69HYYW ; (ISBN: 953-99725-1-5)
Organizers: Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia;
Associations: Agricultural Research Organisation, The Volcani Center, Bet Dagan, Israel; Budapest University of Economic Sciences and Public Administration, Faculty of Food Science, Budapest, Hungary; Central Food Research Institute, Budapest, Hungary; Experimental Station for the Food Preserving Industry, Parma, Italy; Graz University of Technology, Institute of Food Chemistry and Technology, Graz, Austria; Institute for Cryobiology and Food Technologies, Plovdiv, Bulgaria; University of Bihać, Biotechnical Faculty, Bihać, Bosnia & Herzegovina; University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Ljubljana, Slovenia; University Ss Cyril and Methodius, Faculty of Agriculture, Skopje, R. Macedonia; University "Sv. Kliment Ohridski", Faculty of Biotechnical Science, Bitola, R. Macedonia; University of Trieste, Department of Economics and Commodity Science of Natural Resources and Production, Trieste, Italy; Wageningen University, Department of Agrotechnology and Food Sciences, Wageningen, The Netherlands; European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).

5. DELAŠ F., DURAKOVIĆ S., SVIBEN I. A., MARTINKO S., MARKOV K., **DURAKOVIĆ L.,** ČVEK D. **2008** Antifungal Activity of Coumarin. U: Proceedings of the Joint 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, (editor D. Ćurić), CEFood, Cavtat, Croatia, 15-17. May, 2008. Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Vol.2., pp 397-401.
CPCI-S AN: WOS:000269184700052 ; ISI Document Delivery No.: BKT50 ; CSA AN: 4843180 ; (ISBN: 978-953-6207-88-6 2)
Organizers: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia;
Associations: International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); European Association for Chemical and Molecular Sciences-Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD); European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng).

6. FRECE J., MARKOV K., ČVEK D., KOVAČEVIĆ D., **DURAKOVIĆ L.,** DELAŠ F. **2010** Autochthonous functional starter cultures and mycotoxins in "SLAVONSKI KULEN". U: Proceedings of the International Scientific and Professional Conference, 13th Ružička days, "TODAY SCIENCE – TOMORROW INDUSTRY", (editor D. Šubarić), Vukovar, Croatia, 16-17. September, 2010. Faculty of Food Technology (PTF), University of Josip Juraj Strossmayer, Osijek and Croatian Society of Chemical Engineers (HDKI), Zagreb, pp 263-273.
(ISBN (PTF): 978-953-7005-26-9; ISBN (HDKI): 978-953-6894-43-7)
Organizers: Faculty of Food Technology (PTF), University of Josip Juraj Strossmayer, Osijek, Croatia; Croatian Society of Chemical Engineers (HDKI), Zagreb, Croatia;
Associations: European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); International Union of Food Science and Technology (IUFoST).

7. **DURAKOVIĆ L.,** MRKONJIĆ-FUKA M., SKELIN A., DURAKOVIĆ S., REDŽEPOVIĆ S. **2012** Incidence of aflatoxin M_1 in milk used for the production of Istrian cheese. U: Proceedings of the 47th Croatian and 7th International Symposium on Agriculture, SA 2012., (editor M. Pospišil), Opatija, Croatia, 13-17. February, 2012. University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Zagreb, Croatia and University "Josip Juraj Strossmayer", Faculty of Agriculture, Osijek, Croatia, pp 679-683.
(ISBN: 978-953-7878-05-4 (Proceedings Book 2 – print) ; ISBN: 978-953-7878-01-6 (CD))
Organizers: University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Zagreb, Croatia; University "Josip Juraj Strossmayer", Faculty of Agriculture, Osijek, Croatia;
Associations: Balkan Environmental Association (B.EN.A.); European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng); International Soil Tillage Research Organisation (ISTRO); University of Mostar, Faculty of Agriculture and Food Technology, Mostar, Bosnia and Herzegovina; University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Slovenia; University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia; University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine of Cluj-Napoca, Romania.

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

1. **DURAKOVIĆ L.,** DURAKOVIĆ Z., BLAŽINKOV M., BOŠNJAK M., SIKORA S., DELAŠ F., MARKOV K., SKELIN A., ČVEK D. **2009** Mikrobne zajednice i biofilmovi. Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **4 (3-4):** 92-97.
UDK: 664 ; (ISSN: 1847-3423 ; E-ISSN: 1847-7461)

B. NASTAVNA DJELATNOST

B. 5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika, Sveučilišnih priručnika i poglavlja u knjizi

B. 5.1. Autorstvo Sveučilišnih udžbenika

1. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Specijalna mikrobiologija**. Sveučilišni udžbenik (ured. N. Popović). Durieux, Zagreb, 1999. Broj stranica: 524.
   ISBN: 953-6449-06-5

2. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Mikrobiologija namirnica-osnove i dostignuća-knjiga prva**. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2001. Broj stranica: 352.
   ISBN: 953-97472-3-6

3. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Mikrobiologija namirnica-osnove i dostignuća-knjiga druga**. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2001. Broj stranica: 301.
   ISBN: 953-97472-4-4

4. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Mikrobiologija namirnica-osnove i dostignuća-knjiga treća**. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2001. Broj stranica: 370.
   ISBN: 953-97472-5-2

5. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Mikologija u biotehnologiji**. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2003. Broj stranica: 451.
   ISBN: 953-7027-02-3

B. 5.2. Suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

1. DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., STILINOVIĆ B., **DURAKOVIĆ L.**: **Moderna mikrobiologija namirnica-knjiga prva**. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2002. Broj stranica: 442.
   ISBN: 953-97472-6-0

2. DURAKOVIĆ S., DELAŠ F., **DURAKOVIĆ L.**: **Moderna mikrobiologija namirnica-knjiga druga**. Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler d.o.o., Zagreb, 2002. Broj stranica: 516.
   ISBN: 953-97472-6-0

3. DURAKOVIĆ S., REDŽEPOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Bakteriologija u biotehnologiji-knjiga druga-II.dio** . Sveučilišni udžbenik (ured. S. Duraković). Kugler, d.o.o., Zagreb, 2005. Broj stranica: 537.
   ISBN: 953-7027-13-10

B. 5.3. Autorstvo Sveučilišnih priručnika

1. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju -1.dio- knjiga prva**. (ured. N. Popović). Durieux, Zagreb, 1997. Broj stranica: 315.
   ISBN: 953-188-080-8

2. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Priručnik za rad u mikrobiološkom laboratoriju – 1.dio-knjiga druga**. (ured. N. Popović). Durieux, Zagreb, 1998. Broj stranica: 355.
ISBN: 953-188-080-8

B. 5.4. Poglavlja u knjizi

1. DURAKOVIĆ S., **DURAKOVIĆ L.**: **Mikotoksini**. U.: Klinička toksikologija. Sveučilišni udžbenik (ured. Z. Duraković). Grafos, Zagreb, 2000., str. 254-262.
ISBN: 953-97792-3-5

2. DELONGA K., RADOJČIĆ I., **DURAKOVIĆ L.**, MRKIĆ V., VORKAPIĆ-FURAČ J., DURAKOVIĆ S.: **Indole Glucosinolates from White Cabbage and Cauliflower and Their Bioactive Breakdown Products**. U.: Current Studies of Biotechnology, Vol. III-Food (ured. Z. Kniewald). Croatian Society of Biotechnology and Medicinska Naklada, Zagreb, 2003., str. 219-227.
CA AN: 141(23)379198n ; CODEN: BOOKA7 ; ISBN: 953-176-209-0

3. BOŠNJAK M., HAJSIG D., **DURAKOVIĆ L.,** ALFIREVIĆ Z., CIHLAR D., VANDAMME E., KUTRANJEK Ž.: **Mathematical Modelling of Kinetics and Pharmacokinetics of Microbial Processes *In Vivo* (Theoretical Consideration and Engineering Aspects).** U.: Uvod u kinetiku mikrobnih procesa. Sveučilišni udžbenik (ured. Z. Benčić). Graphis d.o.o., Zagreb, 2009., str. 275-306.
ISBN: 978-953-279-008-5

C. STRUČNA DJELATNOST

C. 1. Stručni radovi

C. 1.1. Stručni rad objavljen u domaćem časopisu

1. **DURAKOVIĆ L. 2003** Fotosinteza bez klorofila. PBN revija, Znanstveno-stručni časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam. **1:** 25-29.
UDK: 664 ; ISSN: 1334-0719

2. **DURAKOVIĆ L. 2003** Mikrobni monstrumi. PBN revija, Znanstveno-stručni časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam. **1:** 30-31.
UDK: 664 ; ISSN: 1334-0719

3. **DURAKOVIĆ L. 2006** Zašto mikrobiolozi proučavaju termite? PBN revija, Znanstveno stručni časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **1-2:** 20-22.
UDK: 664 ; ISSN: 1334-0719

4. **DURAKOVIĆ L. 2006** Jesu li prioni uzročnici "kravljeg ludila"? PBN revija, Znanstveno-stručni časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam **1-2:** 24-26.
UDK: 664 ; ISSN: 1334-0719

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za procesno-prehrambeno inženjerstvo
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 11. siječnja, 2013.

Fakultetskom vijeću
Putem Odbora za znanost
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Predmet:

a) Pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**, na osobni zahtjev

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka

a) Molim da se pokrene postupak na osobni zahtjev **dr.sc. Damira Stanzera, višeg znanstvenog suradnika i docenta** (temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju) za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**, za:

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

OBRAZLOŽENJE

U znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** za znanstveno područje Biotehničke znanosti izabran sam odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti, 05. travnja 2011. godine, a u znanstveno nastavno zvanje **docent**, izabran sam odlukom Vijeća biotehničkog područja, 20. svibnja, 2009. godine. Trenutno sam voditelj projekta "Proizvodnja biološki aktivnih tvari pomoću selekcioniranih kvasaca", Ministarstva znanosti i tehnologije.

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 **znanstveni savjetnik** te stoga predlažem Fakultetskom vijeću da pokrene postupak izbora dr.sc. Damira Stanzera, docenta, u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**, a za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka predlažem:

b)

1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof., PBF, Zagreb
2. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red. prof., PBF, Zagreb
3. Dr.sc. Jasmina Havranek, red.prof., Agronomski fakultet, Zagreb

Dr.sc. Damir Stanzer, doc.

PRILOZI

- Rješenje (odluka) o zadnjem izboru
- Životopis pristupnika
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma
- Preslika diplome o znanstvenom stupnju doktora znanosti
- Dokaz indeksiranosti radova
- Dokaz citiranosti radova

Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zavod za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Laboratorij za procesno-prehrambeno inženjerstvo
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 14. siječnja, 2013.

Fakultetskom vijeću
Putem Odbora za znanost
i Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

Predmet:

a) Pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**, na osobni zahtjev

b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka

a) Molimo da se pokrene postupak na osobni zahtjev **dr.sc. Damira Stanzera, višeg znanstvenog suradnika i docenta** (temeljem čl. 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju) za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**, za:

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

OBRAZLOŽENJE

U znanstveno zvanje **višeg znanstvenog suradnika** za znanstveno područje Biotehničke znanosti predloženik je izabran odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti, 05. travnja 2011. godine, a u znanstveno nastavno zvanje **docent**, izabran je odlukom Vijeća biotehničkog područja, 20. svibnja, 2009. godine. Trenutno je voditelj projekta "Proizvodnja biološki aktivnih tvari pomoću selekcioniranih kvasaca", Ministarstva znanosti i tehnologije.

Predloženik 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 **znanstveni savjetnik** te stoga predlažemo Fakultetskom vijeću da pokrene postupak izbora dr.sc. Damira Stanzera, docenta, u znanstveno zvanje **znanstveni savjetnik**, a za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka predlažemo:

b)

1. Dr.sc. Božidar Šantek, red.prof., PBF, Zagreb
2. Dr.sc. Vesna Stehlik-Tomas, red. prof., PBF, Zagreb
3. Dr.sc. Jasmina Havranek, red. prof., Agronomski fakultet, Zagreb

Pročelnica Laboratorija:

Dr.sc Vesna Stehlik-Tomas, red. prof.

Predstojnica Zavoda:

Dr.sc Verica Dragović Uzelac, red.prof

PRILOZI

- Rješenje (odluka) o zadnjem izboru
- Životopis pristupnika
- Preslika Domovnice
- Preslike diploma
- Preslika diplome o znanstvenom stupnju doktora znanosti
- Dokaz indeksiranosti radova
- Dokaz citiranosti radova

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

Osobni podaci:	
Prezime:	Stanzer
Ime:	Damir
Datum i mjesto rođenja:	06.09.1970. Zagreb
Narodnost:	Hrvat
Državljanstvo:	hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Tel:	01 - 4605-030
Fax:	01 - 4605-072
E - mail:	dstanzer@pbf.hr
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat (2008.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti
Magisterij (2004.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti
Diploma (1999.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti
Diploma, VI (1994.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	2008-2013. **docent** u Laboratoriju za tehnologiju vrenja i kvasca, Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta 2000-2008. **asistent** u Laboratoriju za tehnologiju vrenja i kvasca, Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo, Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Ghent University/Tempus, Ghent/Belgija, 01-15.03.2004 Technische Universität Graz, Institut für Biotechnologie und Bioprozesstechnik, Graz/Austrija, 01.10.2005.-31.07.2006
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	1. Tehnologija alkohola i kvasca 2. Principi biotehnološške proizvodnje hrane 3. Proizvodnja i primjena pekarskog i prehrambenog kvasca 4. Biotehnologija III 5. Proizvodnja jakih alkoholnih pića
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko društvo za biotehnologiju Hrvatsko mikrobiološko društvo Klub PBN
Nagrade:	Potpora Biotehničke zaklade PBF-a
Jezici:	Engleski

KAZALO

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	**3**
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	3
A. 1.1.	Magistarski rad.....	3
A. 1.2.	Doktorski rad	3
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	3
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	3
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	7
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	10
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	12
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	12
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	12
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	13
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	13
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	13
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	13
A. 4.1.	Diplomski rad	13
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	
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	14
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	14
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....	15
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	15
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	15
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	15
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**	15
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	15
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	15
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	
	PRILOZI	

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

"Utjecaj mangana na rast kvasca *Saccharomyces cerevisiae"*, 09. prosinca 2004., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

A. 1.2. Doktorski rad

"Istraživanje uvjeta i načina vođenja procesa biosinteze enzima oksidaze D-aminokiselina iz kvasca *Trigonopsis variabilis* eksprimiranog u bakteriji *Escherichia coli",* 25. rujna 2008., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine A1

1. Grba, S; Stehlik-Tomas, V; Stanzer, D; Vahčić, N; Škrlin, A: Selection of Yeast Strain *Kluyveromyces marxianus* for Alcohol and Biomass Production on Whey (2002) Chem. Bio. Eng. Q. 16 (1) 13-16, SCI; 538UE

This paper emphasizes the suitability of five different strains of yeast Kluyveromyces marxianus for alcoholic fermentation on deproteinized whey. The selection of yeast strains was performed at different cultivation conditions: temperatures were 30 °C, 34 °C and 37 °C, respectively, and the concentration of lactose in the substrate varied from 5 % to 15 %. Cultivations were carried out in aerobic conditions on a rotary shaker, at pH 4,5-5,0. During cultivations the kinetics of alcoholic fermentations was analysed. Satisfactory results were achieved almost with all the yeast strains, but the best results were gained with K. marxianus VST 44 and ZIM 75, respectively. On the other hand, 34 °C seemed to be the optimal temperature for both strains. To optimize the process fed-batch cultivations were performed with the chosen strains of K. marxianus at 34 °C in aerobic/anaerobic conditions. The process ended after 12-14 hours. At the end of the process the biomass yield reached 10 g L^{-1} and the ethanol fraction was ø = 7,31 %. The results achieved in all experiments showed that the selected yeast strains, K. marxianus VST 44 and ZIM 75, could be succesfully used in the ethanol and yeast biomass production on whey.

2. Stehlik-Tomas, V; Grba, S; Stanzer, D; Vahčić, Gulan-Zetić, V; Uptake of iron by yeast cells and its impact on biomass production (2003). Acta Alimentaria 32 (3) 279-287, CC; 730PD-0007

Procedures for the production of Saccharomyces cerevisiae biomass enriched with iron and the effects of the iron ions addition into the molasses medium on the yeast growth and the production of ethanol were studied The growth of the yeast S. cerevisiae and the ethanol production in media with different concentrations of Fe were monitored in the batch process under semiaerobic and anaerobic conditions. The highest biomass concentration and ethanol production were achieved in the medium with 0.6-0.8 g l^{-1} of Fe under both (semiaerobic and anaerobic) conditions. Kinetics of the iron ions accumulation in yeast cells during 24 h of growth in the batch process under semiaerobic and anaerobic conditions were monitored. In anaerobic conditions the maximum uptake (10 mg g^{-1} d.m. yeast biomass) was obtained after 12 h of fermentation, while in semiaerobic conditions a four times lower uptake (2.5 mg g^{-1} d.m. yeast biomass) was obtained after 16 h of fermentation.

3. Stehlik-Tomas, V; Gulan Zetić, V; Stanzer, D; Grba, S: Zinc, Copper and Manganese Enrichment in Yeast *Saccharomyces cerevisiae* (2004) Food Technology and Biotechnology, 42 (2) 115-120, CC; 825VX-0007

The aim of the present work was to study the incorporation of some microelements in the yeast Saccharomyces cerevisiae and its impact on the physiological state of the yeast cells during the alcoholic fermentation. The cultivations were performed on molasses medium in anaerobic (thermostat) and semiaerobic (shaker) conditions, with and without the addition of zinc, copper and manganese sulphate (0.1 g/L of each) at 30 °C and different pH values of the medium (3.5-6.0) for 8 h. The addition of the mentioned salts in molasses medium enhanced the yield of the yeast biomass up to 30 % in semiaerobic conditions, but the ethanol yield was changed very little. On the other hand, in anaerobic conditions the yields of the yeast biomass were increased up to 10 % and alcohol yield up to 20 %. After the fermentations were performed, the concentration of metal ions in yeast cells was determined. Different values were achieved depending on the used growth conditions. The highest amount of Zn ions in dry matter (700 μg/g) was incorporated in the yeast biomass under anaerobic conditions. In contrast, the incorporation of Cu and Mn was preferred in semiaerobic conditions and the highest value of Cu^{2+} ions in dry matter (1100 μg/g) and Mn^{2+} in dry matter (300 μg/g) in yeast biomass were obtained. Optimal pH for all ion incorporations was between 4 and 5.

4. Dib, I; Stanzer, D; Nidetzky, B: *Trigonopsis variabilis* D-amino acid oxidase: control of protein quality and opportunities for biocatalysis through production in *Escherichia coli* (2007), *Appl. Environ. Microbiol.* 73: 331-333, CC; 2007-124UC-0038

Trigonopsis variabilis d-amino acid oxidase accounts for 35% of *Escherichia coli* protein when added d-methionine suppresses the toxic activity of the recombinant product. Permeabilized *E. coli* cells are reusable and stabilized enzyme preparations. The purified oxidase lacks the microheterogeneity of the natural enzyme. Oriented immobilization of a chimeric oxidase maintains 80% of the original activity in microparticle-bound enzymes.

5. Mrvčić. J; Stanzer, D.; Stehlik-Tomas, V.; Škevin, D.; Grba, S.: Optimization of Bioprocess for Production of Copper-Enriched Biomass of Industrially Important Microorganism *Saccharomyces cerevisiae* (2007.) *J. Biosci. Bioeng*., 103, 331-337 , CC; 2007-176ZQ-0007

The production of *Saccharomyces cerevisiae* cells enriched with copper and the effects of adding copper ions to different media on yeast cell growth and ethanol production were studied. In the media Cu^{2+} concentrations of up to 0.094 mM had no effect on alcoholic fermentation, whereas higher Cu^{2+} concentrations markedly decreased yeast cell growth rate and ethanol production. Under static conditions, the maximum amounts of copper uptake (*i.e.*, 1.16 mg/g, 1.2 mg/g and 0.81 mg/g dry matter yeast biomass for glucose, sucrose and molasses media, respectively) were obtained after 8 h of fermentation, whereas under dynamic conditions smaller amounts of copper uptake (*i.e.*, 0.98 mg/g, 1.02 mg/g and 0.7 mg/g dry matter yeast biomass for glucose, sucrose and molasses media, respectively) were obtained after 6 h of fermentation.

6. Mrvčić. J; Stanzer, D.; Božić, D.; Stehlik-Tomas, V.: Whey - raw material for the production of baker starter-cultures , Mljekarstvo (2008) 58 2, 117-130, SCI; 329HF

The possibility of production Lactic acid bacteria (LAB), which are suitable for breadmaking on whey was researched and compared to the results achieved in modified MRS medium. The growth and fermentation activities of Leuconostoc meseteroides L-3, Lactobacillus brevis L-62 and Lactobacillus plantarum L-73 were examined by monitoring lactic and acetic acid production in fermentation broth and in sourdough. Presented results show that deproteinized whey is suitable for LAB production. The best biomass yield (1,7 g/L) and lactic acid production (9,15 mg/mL) was achieved with L. plantarum L-73. Better flavour, elasticity and shelf life of bread made with whey-based starters compared to the classical yeast-monoculture based bread were determined by sensory analysis (DLG method).

7. Mrvčić, J; Prebeg, T; Barišić, L; Stanzer, D; Bačun-Družina, V; Stehlik-Tomas, V Zinc Binding by Lactic Acid Bacteria. (2009) *Food Technology and Biotechnology 47 (4)* 381-388.
ISI Number:531 VB; ISSN: 1330-9862; Times Cited: 0

Zinc is an essential trace element in all organisms. A common method for the prevention of zinc deficiency is pharmacological supplementation, especially in highly available form of metalloprotein complex. The potential of different microbes to bind essential and toxic heavy metals has recently been recognized. In this work, biosorption of zinc by lactic acid bacteria (LAB) has been investigated. Differences among the species in binding performance at concentration range between 10-90 mg/L were evaluated with Langmur model for biosorption Binding of zinc was a fast process, strongly influenced by ionic strength, pH, biomass concentration, and temperature. The most effective metal-binding LAB species was *Leuconostoc mesenteroides* (27.10 mg of Zinc per gram of dry mass bound at pH = 5 and 32 ^{0}C, during 24 h). FT-IR spectroscopy analysis and electron microscopy demonstrated that passive adsorption and active uptake of zinc ions were involved.

Nakon prethodnog izbora:

8. Stanzer, D., Mrvčić, J., Križanović, S., Stehlik-Tomas, V., Grba, S. (2011) Enhancement of trigonopsis variabilis D-Amino acidoxidase overproduction in fed-batchcultivation of *Escherichia coli*. Chemical and Biochemical Engineering Quarterly. 25 (4). 513-517. ISSN: 0352-9568; ISI Document Delivery No: 892GI

Summary
D-Amino acid oxidase is a key enzyme in the production of semisynthetic cephalosporins. The Trigonopsis variabilis D-amino acid oxidase with 12- amino-acid peptide at N-terminus was expressed in Escherichia coli BL21(DE3), in a series of short fed-batch cultivations. The strategy of gradual induction and gradual feeding with D-methionine during expression resulted in active enzyme production twice as high as that in which the inducer and methionine were added all at once at the expression start. In optimal conditions during 14 h of aerobic cultivation, 350 mg/L of active enzyme was produced.

9. Mrvcic, Jasna; Stanzer, Damir; Solic, Ema; Stehlik-Tomas, Vesna (2012) Interaction of lactic acid bacteria with metal ions: opportunities for improving food safety and quality. World Journal of Microbiology & Biotechnology. 28(9) 2771-2782. ISSN: 0959-3993; ISI Document Delivery No: 985YD

Summary
Certain species of lactic acid bacteria (LAB), as well as other microorganisms, can bind metal ions to their cells surface or transport and store them inside the cell. Due to this fact, over the past few years interactions of metal ions with LAB have been intensively investigated in order to develop the usage of these bacteria in new biotechnology processes in addition to their health and probiotic aspects. Preliminary studies in model aqueous solutions yielded LAB with high absorption potential for toxic and essential metal ions, which can be used for improving food safety and quality. This paper provides an overview of results obtained by LAB application in toxic metal ions removing from drinking water, food and human body, as well as production of functional foods and nutraceutics. The biosorption abilities of LAB towards metal ions are emphasized. The binding mechanisms, as well as the parameters influencing the passive and active uptake are analyzed.

10. Mrvčić, J., Butorac, A., Šolić, E., Stanzer, D., Bačun-Družina, V., Cindrić, M., Stehlik-Tomas, V. (2012) Characterization of *Lactobacillus brevis* L62 strain, highly tolerant to copper ions. World Journal of Microbiology and Biotechnology. 29(1) pp. 75-85. ISSN: 0959-3993; ISI Document Delivery No: 050SW

Summary

Lactic acid bacteria (LAB) as starter culture in food industry must be suitable for large-scale industrial production and possess the ability to survive in unfavorable processes and storage conditions. Approaches taken to address these problems include the selection of stress-resistant strains. In food industry, LAB are often exposed to metal ions induced stress. The interactions between LAB and metal ions are very poorly investigated. Because of that, the influence of non-toxic, toxic and antioxidant

metal ions (Zn, Cu, and Mn) on growth, acid production, metal ions binding capacity of wild and adapted species of Leuconostoc mesenteroides L3, Lactobacillus brevis L62 and Lactobacillus plantarum L73 were investigated. The proteomic approach was applied to clarify how the LAB cells, especially the adapted ones, protect themselves and tolerate high concentrations of toxic metal ions. Results have shown that Zn and Mn addition into MRS medium in the investigated concentrations did not have effect on the bacterial growth and acid production, while copper ions were highly toxic, especially in static conditions. Leuc. mesenteroides L3 was the most efficient in Zn binding processes among the chosen LAB species, while L. plantarum L73 accumulated the highest concentration of Mn. L. brevis L62 was the most copper resistant species. Adaptation had a positive effect on growth and acid production of all species in the presence of copper. However, the adapted species incorporated less metal ions than the wild species. The exception was adapted L. brevis L62 that accumulated high concentration of copper ions in static conditions. The obtained results showed that L. brevis L62 is highly tolerant to copper ions, which allows its use as starter culture in fermentative processes in media with high concentration of copper ions.

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine A2

1. Stehlik-Tomas, V; Grba, S.; Stanzer, D.; Gulan-Zetić, V; Hidroliza laktoze s pomoću enzima ß-D-galaktozidaze. (2001) Mljekarstvo 51 (3) 187-196, CAB 20023002936

U ovom radu su ispitivani uvjeti hidrolize laktoze pomoću enzimskog preparata -D-galaktozidaze, a svrha je - primjena sirutke u fermentativnim procesima s kvascem Saccharomyces cerevisiae za kombiniranu proizvodnju alkohola i prehrambenog kvasca. Enzimska hidroliza je provedena na različitim temperaturama, s različitim koncentracijama laktoze u podlozi i različitim količinama dodanog enzimskog preparata. Rezultati pokazuju da je maksimalni stupanj hidrolize postignut u podlozi koja je sadržavala 5-10 % laktoze s dodatkom 2 g/L enzimskog preparata na temperaturi od 40 0C.

2. Stanzer, D, Stehlik-Tomas, V: Gulan Zetić, V; Manenica, J; Sirutka-alternativna sirovina za proizvodnju prehrambenog kvasca (2002) Mljekarstvo 52 (2) 113-124, CAB 20023121494

U ovom radu ispitivani su utjecaji koncentracije laktoze u podlozi i aerobnosti procesa na prirast biomase kvasca Kluyveromyces marxianus na sirutki. U tu svrhu provedeni su šaržni procesi uzgoja u laboratorijskom bioreaktoru od 2L kvascem Kluyveromyces marxianus ZIM75 s različitim koncentracijama laktoze u podlozi i s različitim protocima zraka. Najbolji prirast biomase ostvaren je u procesu s najvećim protokom zraka od 1,5 L/L min i u podlozi s 10% laktoze, a iznosio je 5,90 g s.tv./L. S povećanjem protoka zraka rasla je i specifična brzina rasta, te je najveća vrijednost od 0,1060 h-1 postignuta pri najvećem protoku zraka i u podlozi s 5% laktoze. Iskorištenje supstrata ipak je bilo bolje u podlozi s 5% laktoze (0,104 g/g).. The influence of the lactose content in the medium and of the air flow rate on the biomass yield of the yeast Kluyveromyces marxianus on whey substrate was investigated. For

this purpose, batch processes were conducted in a laboratory bioreactor (2L) with the yeast Kluyveromyces marxianus ZIM75 in media with different contents of lactose and at different air flow rates. The higest biomass yield (5,9 g d.m./L) was achieved at the highest air flow rate (1,5 L/L min) in the medium with 10% of lactose. The specific growth rate increased with increased air flow rate, and the highest specific growth rate of 0,1060 h-1 was achieved at the highest air flow rate in the medium with 5% of lactose. However, the best conversion of lactose carbon to biomass (0,104 g/g) was achieved in the medium with 5% of lactose.

3. Stanzer, D, Grba, S; Stehlik-Tomas, V: Gulan Zetić, V; Mrvčić, J; Utjecaj dodatka melase na kinetiku alkoholne fermentacije sirutke s pomoću kvasca *Kluyveromyces marxianus* (2004) Mljekarstvo 54 (1) 27-38, CA 140355955 140(22)355955

U ovom radu praćena je kinetika alkoholne fermentacije pomoću kvasca Kluyveromyces marxianus ZIM 75 na podlogama sastavljenim od sirutke i melase. Fermentacije su provedene u statičkim i semiaerobnim uvjetima na temperaturi 34 oC, a za pripravu podloga korištene su deproteinizirana sirutka i melasa miješane u različitim omjerima tako da je ukupna koncentracija šećera u podlogama bila 5%, 10% i 15%. Provedeni pokusi pokazali su da je podloga koja je sadržavala 10% šećera (saharoza : laktoza = 1:1) optimalna za provođenje fermentacija u statičkim i u semiaerobnim uvjetima. Najbolji prinos etanola u statičkim uvjetima nakon 24 sata fermentacije iznosio je 4,05 % (V/V) dok je u semiaerobnim uvjetima iznosio 4,9 % (V/V). Prirast biomase također je bio bolji u semiaerobnim uvjetima i iznosio je 7,78 g s.tv./L, dok je u statičkim uvjetima prirast biomase iznosio je 3,19 g s.tv./L.

4. Mrvčić, J; Stanzer, D; Bačun-Družina, V; Stehlik-Tomas, V; Copper binding by lactic acid bacteria (LAB). (2009) *Bioscience and Microflora*. 28(1) 1-6.
Accession Number:20093106636: ISSN: 1342-1441; Times Cited: 1

Western diet is frequently low in essential metal ions. A common method for preventing metal ion deficiency is pharmacological supplementation, especially in a highly available form such as metalo-protein complexes. Accordingly, in this work, specific lactic acid bacteria were assessed for their ability to bind copper ions. Significant amounts of copper ions were bound, and the binding potential was found to be strain specific. Differences among the strains were evaluated with the Langmuir model for biosorption. Binding of copper was a fast process, strongly influenced by ionic strength, pH and biomass concentration. During the process, copper ions significantly reduced cell viability. Discharge of copper ions in a simulated gastrointestinal tract was examined ; 85-90% of copper ions bound to LAB were discharged in the gastrointestinal model system.

5. Stehlik-Tomas, V; Mrvčić, J; Stanzer, D, Grba, S; The Influence of Different Factors on Manganese Incorporation into *Saccharomyces cerevisiae* (2009) *Agriculturae Conspectus Scientificus*. 74 (4) 327-332.
CAB: 20103104835

Yeast biomass as well as biomass enriched with trace minerals have been demonstrated to be useful in improving animal health and growth performance. In this work, process for the production of Saccharomyces cerevisiae biomass enriched with manganese, a microelement with antioxidant properties in the form of high bioavailable Mn-protein complex, has been studied. The influences of media composition, Mn2+ concentration and Mn salt were investigated in shaken cultures. The change of biomass and ethanol yields was not observed in molasses media with addition of Mn, while in sucrose media the decrease was observed at Mn2+ concentrations higher than 0.8 mM (added as sulphate) and 0.2 mM (added as chloride). It was established that aeration mode (anaerobic, shaken flask or aerated culture) influences amount and dynamic of Mn incorporation into the yeast biomass, and that this incorporation was S. cerevisiae strain dependent. The Fourier transform infrared (FTIR) spectrophotometry on blank and Mn loaded biomass suggested that carboxyl groups, N-H groups of secondary amide, and sulfonate groups are involved in mechanism of manganese binding.

Nakon prethodnog izbora:

6. Grba, Slobodan; Đaković, Zorislav; Stanzer, Damir; Stehlik-Tomas, Vesna; Mrvčić, Jasna; Križanović, Stela. Ethanol production from corn semolina by bakers and wine yeasts. // *Technologica acta*. 4 (2011) , 1; 45-56 .
CAB Accession Number: 20123170010

Summary
Higher fuel prices and global warming have brought upon the need for alternative fuels. The goal of this work was to optimize a two-step production of ethanol from mixtures of corn cultivars specific for Croatia (Pioneer PR36B08, PR36R10, and Osječka OS 596, OS 602), for possible application in the bioethanol production. Sacharification was conducted using commercial amylases Endozyme Alphamyl SB1 and Attenuzyme, while fermentations were performed using baker's and wine's strains of yeast Saccharomyces cerevisiae. Results showed that the chosen enzymes and the method applied are suitable for the saccharification of starch from these corn cultivars and could be applicable in the industrial production. The chosen yeast strains are technologically suitable, because of their fast fermentation and good tolerance on high sugar concentration at the begining of the process and the ethanol concentration at the end of fermentation. The yield of ethanol achieved in 20 hours of fermentation (9, 2 %) was economically sufficient for distillation process. The process required about 2, 8 kg of corn mixture for every 1 liter of ethanol.

7. Mrvčić, Jasna; Mikelec, Krunoslav; Stanzer, Damir; Križanović, Stela; Grba, Slobodan; Bačun-Družina, Višnja; Stehlik-Tomas, Vesna. Kiselo tijesto – tradicionalna i prirodna metoda za povećanje kvalitete pekarskih proizvoda. // *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam*. 6 (2011) , 3-4; 89-99
ISSN: 1847-3423

Sažetak
Kruh je od pamtivijeka neizostavni dio ljudske prehrane i kulture. Svaki korak u njegovoj proizvodnji, od pažljivog izbora sirovina do pripreme i obrade tijesta te procesa pečenja, predstavlja dio umjetnosti koja u konačnici osigurava neograničeno

bogatstvo boje, okusa i arome kruha. Raznolikost pekarskih proizvoda rezultat je različitosti tradicije, kulture te geografskog podrijetla. Međutim, san svakog pekara, primamljivi i mirisni pekarski proizvodi diljem svijeta, uvijek sadržavaju kiselo tijesto. Kiselo tijesto je kompleksni mikrobni ekosustav kojeg čine bakterije mliječne kiseline i kvasci. Upotreba bakterija mliječne kiseline u pripremi kruha ima dugu tradiciju, od spontanih fermentacija gdje je njihova uloga bila samo dizanje tijesta, preko definiranih starter kultura, do razvoja i primjene funkcionalnih starter kultura. U ovom radu dat je prikaz tehnologije proizvodnje kiselog tijesta s naglaskom na proizvodnju pšeničnog kruha povećane nutritivne vrijednosti i trajnosti, bogatijeg okusa i arome.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine A3

1. Stehlik-Tomas, V; Grba, S.; Gulan-Zetić, V; Stanzer, D.; Novel Yeast and Starters in the Production of Bread. Current studies of Biotechnology, vol. III – Food, (2003), 131-137

Souring of dough (production of starter) by mixed cultures of bacteria and yeasts was conducted with the aim of making the bakery products with a long shelf life and better organoleptic quality. For this purpose, the mixture of flour (T-500) and water (1:1) was inoculated with chosen starter-cultures of lactic acid bacteria-LAB (Lactobacillus brevis, Lactobacilus plantarum and Lactobacillus sanfranciscensis) and yeast (Saccharomyces uvarum). After the incubation, ten, twenty and thirty percentage of laboratory made starter was added into the final bread dough. Sensorical quality evaluation of the products was performed by Deutsche Landwirtschaft-Geselschaft-method (DLG). It was established that the quality of the product was significantly improved when the starter was added into the final bread dough. The bread produced with 30 % of the starter given by Lactobacillus brevis and Lactobacillus plantarum achieved the best grade (4, 85 of 5, 00). It can be seen from the results that better organoleptical and sensorical quality of the products (aroma, elasticity, shelf life, freshness) was achieved by the adequate selection of starter-cultures for the fermentation of dough (making of starter) and by the adequate quantity of added starter in the final bread dough.

2. Mrvčić, J; Mikelec, K; Križanović, S.; Stanzer, D; Brnčić, M.; Ježek, D; Grba, S; Stehlik-Tomas, V; Influence of pre-ferment on wheat bread freshness and quality. 5th International Congress Flour-Bread 09, 7th Croatian Comgeress of Cereal Technologists, Opatija, (2010). 21-23, 376-384.
ISBN 978-953-7005-21-4, ICC- Association for Cereal Science and Technology

Summary
The bread production process has been fastened and shortened by mechanical improvements in bakery. The shortening of production process causes shortened fermentation time that has undesirable impact on aroma, taste, texture and shelf-life of bread. To compensate these problems higher amount of yeast and additives were added. However, fast and continuous fermentations with yeast monoculture could not yield desirable product quality. Therefore increased customer demands for high quality bread and for healthier production forces many baker plants to use the preferment technology. Term "preferment" describes every dough that is used as a

base for main dough production. In this production swelling, maturation, and acidification take place, in order to produce baker's products of better technological, sensory and other features. The aim of this work was to optimize the wheat bread production process by preferment technology. The influences of various preferment, preferment quantities and the preferment fermentation temperature on aroma and freshness of product were investigated. The bread quality evaluation was conducted according to DLG method. The changes of product freshness were determined by texture analyzer. The results showed positive influence of preferment and sour preferment on freshness and quality of final product.

Nakon prethodnog izbora:

3. Jasna Mrvčić, O. Hrsto, D. Stanzer, S. Grba, Vesna Stehlik-Tomas (2011): Proizvodnja i primjena bakterijskih egzopolisaharida u pekarstvu, XIII Ružičkini dani, Danas znanost - sutra industrija, Vukovar, 16-17 rujna, p 361-371.
ISBN (PTF): 978-953-7005-26-9; ISBN (HDKI):978-953-6894-43-7

Abstract
In the production of sourdough as a starter culture, lactic acid bacteria (LAB) have the main role. In recent years, LAB that produce exopolysaccharides (EPS) are especially researched for the purpose of their use as replacements for hydrocolloids, which are used in baking and have a positive effect on volume, texture, freshness and shelf life of bread. The aim of this study was to optimize the production process EPS in MRS medium and *in situ* using bacteria *Leuconostoc mesenteroides*. HPLC analysis of acidically hydrolyzed EPS showed that the synthesized EPS is homopolisaharid dextran. The results also showed that the synthesis of EPS in MRS medium and dough are related to growth, and that optimal parameters of EPS synthesis are static conditions, during the process time of 18h, the temperature of 20ºC and sucrose concentration of 10%. Synthesized under these conditions was synthesized about 15 g / L EPS in MRS medium, and about 19 g EPS / kg of flour dough during souring. Addition of sucrose in order to synthesize EPS during the dough souring has no significant effect on acid production.

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	7	10	**6**	1	6	10
	Poslije	3					
a2	Prije	5	7	**12**	0.5	6	3,5
	Poslije	2					
a3	Prije	2	3	**6**	0.25	1,5	0,75
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	13,5	**14,25**

Citiranost znanstvenih radova

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema Web of science: 84

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. D. Stanzer; J. Mrvčić; M. Serdar; M. Bevardi; V. Stehlik-Tomas; S. Grba (2004) 2nd Central European Meeting 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Opatija 17-20 listopad.

2. J. Mrvčić, V. Stehlik-Tomas, D. Stanzer, I. Vuksan, S. Grba (2008) Enrichement of lactic acid bacteria (LAB) with Zn^{2+}. 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress on Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Book of Abstract/ Galić Kata et all. (eds.)/, Cavtat, Croatia, 197.

3. J. Mrvčić; K. Mikelec; S. Križanović; D. Stanzer; M. Brnčić; S. Grba,; V. Stehlik-Tomas, (2009) Influence of preferment on wheat bread fresshness and quality // 5 th International Congress and 7 th Croatian Congress of Ceteal Technologists. "Flour-Bread"/ Ugarčić Hardi, Ž (ur). Osijek: Faculty of Food Technology Osijek; Department of Cereal Processing Technologies, 93-93.

4. J. Mrvčić, O. Hrsto, D. Stanzer, S. Grba, V. Stehlik-Tomas. Proizvodnja i primjena bakterijskih egzopolisaharida u pekarstvu. XIII Ružičkini dani, Danas znanost - sutra industrija, Vukovar, 2010.

5. Mrvčić, Jasna; Šolić, Ema; Butorac, Ana; Stanzer, Damir; Bačun-Družina, Višnja; Stehlik-Tomas, Vesna. The effect of metal ions supplementation on growth and binding capacity of lactic acid bacteria // *7th International congress of food technologists, biotecnologists and nutritionist* / Medić, Helga (ur.). Zagreb : Baris, Zaprešić, 2011. 67-67.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. S. Grba; V. Stehlik-Tomas; D. Stanzer; A. Škrlin (2001) Production of alcohol and yeast biomass on deproteinized whey by yeast *Kluyveromyices marxianus*. The 4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, September 3-5, Opatija.

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	
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	5
Nacionalni znanstveni skupovi	1

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**
1	Proizvodnja visokovrijedne kvaščeve biomase za posebne namjene (058502; voditelj prof. dr. sc. S. Grba)	znanstveni novak	Ministarstvo znanosti RH	2000. - 2003.
2	Uloga iona metala u proizvodnji kvaščeve biomase (0058022; voditelj prof. dr. sc S.Grba)	znanstveni novak	Ministarstvo znanosti RH	2003. - 2006.
3	Proizvodnja biološki aktivnih tvari pomoću selekcioniranih kvasaca (058-0580477-0374; voditelj prof. dr. sc. S. Grba)	znanstveni novak / suradnik/ voditelj	Ministarstvo znanosti RH	2007. -

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima

Znanstveni projekti	**Broj**
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	**3**

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski i završni rad

Mentor:

Br.	Ime i prezime kandidata	Naslov teme	Datum obrane	Sveučilište Fakultet
1	Valentina Perđun	Utjecaj metionina na proizvodnju S-adenozil-L-metionina pomoću kvasaca *Saccharomyces cerevisiae* i *Pichia stipitis*	09.07.2010.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
2	Danica Barešić	**Metabolička aktivnost različitih vrsta bakterija mliječne kiseline tijekom kiseljenja tijesta/** završni rad - preddiplomski studij.	15.07.2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
3	Nikolina Kukić	**Utjecaj $MnSO_4$ x H_2O na kinetiku alkoholne fermentacije i ugradnju mangana u biomasu kvasca Saccharomyces cerevisiae**	19.12. 2011.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
4	Iva Karnik	**Ispitivanje parametara metode za određivanje sadržaja (S)-adenozil-L- metionina u biomasi kvasca**	08.02 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
5	Andrea Peša	**Žitne rakij**e/ završni rad - preddiplomski studij.	20.02. 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
6	Maja Krpan	**Izolacija mutanata kvasca Pichia stipitis rezistentnih na nistatin**	11.04. 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
7	Maja Cepanec	**Usporedba rasta, sadržaja SAMe i tolerancije na etanol divljeg soja P. stipitis i mutanta M12 Nis^R /** završni rad - preddiplomski studij.	02.07. 2012.	Sveučilište u Zagrebu Prehrambeno-biotehnološki fakultet
8	Marina Stanić	**Utjecaj sastava podloge i uvjeta okoline na proizvodnju (S)-**	07.11. 2012.	Sveučilište u Zagrebu

		adenozil-L-metionina pomoću divljeg soja kvasca Pichia stipitis i mutanta M12		Prehrambeno-biotehnološki fakultet

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Naziv	**Dužnost**	**Godina učlanjenja**
Hrvatsko društvo za biotehnologiju	član	2003.
Hrvatsko mikrobiološko društvo	član	2008.
Klub PBN	član	2000.

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

Navesti instituciju, grad, državu i razdoblje boravka (datum od – do), naziv stipendije/ustanove koja je omogućila dotično usavršavanje

Bioprocess Engineering Course	Supetar/ Hrvatska	2003.
Ghent University/Tempus	Ghent/ Belgija	01-15.03.2004.
Technische Universität Graz, Institut für Biotechnologie und Bioprozesstechnik	Graz/Austria	01.10.2005.-31.07.2006.

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	**Institucija**	**godina**
Potpora	Biotehnička zaklada	2006.

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima- predavanja, sudjelovanje u izvođenju seminara i vježbi

Dodiplomski studij - stari program:
Sirovine u biotehnološkoj proizvodnji
Primjena prehrambenog i pekarskog kvasca u prehrambenoj industriji
Biotehnološka proizvodnja i preradba hrane, pića i osnovnih kemikalija.

Bolonjski program:
Tehnologija alkohola i kvasca
Principi biotehnološke proizvodnje hrane
Proizvodnja i primjena pekarskog i prehrambenog kvasca

Proizvodnja jakih alkoholnih pića
Biotehnologija III

B.5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnog udžbenika

1. Grba, S. "Kvasci u biotehnološkoj proizvodnji" 2010, Plejada, Zagreb koautor poglavlja

C. STRUČNA DJELATNOST

C.3. Tehnologijski projekti

C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

TP/01/0058-05 - Proizvodnja kruha i peciva s pomoću mikrobnih starter-kultura
TP/01/0058-07 - Proizvodnja alkohola i prehrambenog kvasca na različitim sirovinama

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

Zagreb, 20. travnja 2011.

Na 7. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2010./2011. održanoj 20. 04. 2011. godine (**ad 5.b.5**)

U t v r đ u j e s e

Odlukom Matičnog odbora za područje biotehničkih znanosti sa sjednice održane 05. travnja 2011. **dr.sc. Damir Stanzer, doc.** izabran je u znanstveno zvanje: **viši znanstveni suradnik**, za:

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

REPUBLIKA HRVATSKA 1 PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET ZAGREB SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

DEKAN

Prof.dr.sc. Damir Ježek

O tome obavijest:

1. Dr.sc. Damir Stanzer, doc.
2. Personalna služba
3. Arhiva Fakultetskog vijeća
4. Arhiva djelovodnika

REPUBLIKA HRVATSKA
NACIONALNO VIJEĆE ZA ZNANOST

Matični odbor za područje biotehničkih znanosti
- polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije

Klasa: 640-03/11-01/0251
Ur. broj: 355-02-09-11-0002
Zagreb, 5. travnja 2011.

Na temelju članka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07) Matični odbor za područje biotehničkih znanosti –polje poljoprivrede, šumarstva, drvne tehnologije, biotehnologije i prehrambene tehnologije na 9. sjednici održanoj 5. travnja 2011. donosi

O D L U K U
o izboru u znanstveno zvanje

Dr.sc. DAMIR STANZER, docent Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, izabire se u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika, za znanstveno polje biotehnologija u području biotehničkih znanosti.

O b r a z l o ž e n j e

Sukladno članku 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju pristupnik dr.sc. Damir Stanzer, podnio je Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, zahtjev za izbor u znanstveno zvanje.

Na prijedlog Stručnog povjerenstva imenovanog na sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dana 14. prosinca 2010., koje je za pristupnika dalo svoje mišljenje o ispunjenju uvjeta iz Pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja – čl.1. tč.4. biotehničke znanosti (NN 84/05, 116/10), Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na sjednici održanoj 26. siječnja 2011. utvrdilo je da pristupnik ispunjava sve uvjete za izbor u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika u znanstvenom području biotehničkih znanosti – polje biotehnologija.

Matični odbor prihvatio je prijedlog Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te na 9. sjednici održanoj 5. travnja 2011. izabrao pristupnika u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU: Protiv Odluke o izboru u znanstveno zvanje pristupnik nema pravo žalbe, ali može pokrenuti upravni spor.

REPUBLIKA HRVATSKA 5 1 ZAGREB NACIONALNO VIJEĆE ZA ZNANOST

Predsjednica Matičnog odbora

Prof. dr.sc. Vesna Pavić

Odluka se dostavlja:
1. dr.sc. Damir Stanzer
2. Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu
3. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa

REPUBLIKA HRVATSKA

DOMOVNICA

kojom se dokazuje da je

DAMIR STANZER

(ime i prezime)

JMBG 0609970330075 rođen 06.09.1970.

(dan, mjesec, godina)

u ZAGREB, R HRVATSKA

(mjesto, općina, država)

s prebivalištem u R HRVATSKA, ZAGREB,TRG BANA J.JELAČIĆA 6

(država, mjesto, adresa)

HRVATSKI DRŽAVLJANIN

Podaci o državljanstvu upisani su u knjigu državljana matičnog ureda ČRNOMEREC općine GRAD ZAGREB

na stranici 5613 pod red. br. 56126/S

Klasa: 224-01/92-02/04

Urbroj: 251-02-03-92-17670

U ZAGREBU

Dana 13.05.1992.

M. P.

Potpis službene osobe

REPUBLIKA HRVATSKA

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

DIPLOMA

O STEČENOJ STRUČNOJ SPREMI SEDMOG
(VII/1) STUPNJA

DAMIR STANZER

roden 6. rujna 1970. u Zagrebu, Republika Hrvatska, završio je dana 8. listopada 1999. na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu program studija Prehrambeno-tehnološki, smjer Biokemijsko inženjerstvo u trajanju od osam semestara.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu utvrđuje da je
DAMIR STANZER
položio sve propisane ispite i završio sve druge obveze iz programa studija Prehrambeno-tehnološki, smjer Biokemijsko inženjerstvo i time stekao visoku stručnu spremu sedmog (VII/1) stupnja i stručni naziv

DIPLOMIRANOG INŽENJERA
PREHRAMBENE TEHNOLOGIJE

kao i sva prava koja mu pripadaju po propisima.

Broj: 1739/BI

U Zagrebu, 8. listopada 1999.

DEKAN

Prof. dr. sc. BRANKO TRIPALO

REPUBLIKA HRVATSKA

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO - BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAGREB

DIPLOMA

DAMIR STANZER

rođen 6. rujna 1970. u Zagrebu, Republika Hrvatska,
završio je na Prehrambeno - biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb,
poslijediplomski znanstveni studij

BIOTEHNOLOGIJA - BIOPROCESNO INŽENJERSTVO

u trajanju od četiri semestra, položio sve propisane ispite, udovoljio svim
drugim propisanim obvezama, izradio znanstveni magistarski rad pod naslovom:

UTJECAJ MANGANA NA RAST KVASCA *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*

koju je obranio 9. prosinca 2004. godine
pred članovima Povjerenstva za obranu znanstvenog magistarskog rada u sastavu:
Dr. sc. Srđan Novak, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
Dr. sc. Slobodan Grba, red. prof. Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
Dr. sc. Božidar Stilinović, red. prof. Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

i stekao akademski stupanj

MAGISTAR ZNANOSTI

iz područja BIOTEHNIČKIH ZNANOSTI
znanstveno polje BIOTEHNOLOGIJA

kao i sva prava koja mu po propisima pripadaju.

Broj: 11194/05

Zagreb, 2. prosinca 2005.

DEKAN

Prof. dr. sc. VLADIMIR MRŠA

REKTORICA

Prof. dr. sc. HELENA JASNA MENCER

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 643-04/08-01/03
URBROJ: 251-69-08-08-9

Zagreb, 25. rujna 2008.

Na temelju članka 171. Zakona o općem upravnom postupku koji je preuzet člankom 1. i 2. Zakona o preuzimanju Zakona o općem upravnom postupku u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine", broj 53/91), izdaje se

P O T V R D N I C A

kojom se potvrđuje da je **mr.sc. DAMIR STANZER,** rođen 6. rujna 1970. u Zagrebu, Republika Hrvatska, dana 25. rujna 2008. godine obranio na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu svoju disertaciju pod naslovom:

"Istraživanje uvjeta i načina vođenja procesa biosinteze enzima oksidaze D-aminokiselina iz kvasca *Trigonopsis variabilis* eksprimiranog u bakteriji *Escherichia coli*"

i time stekao akademski stupanj

d o k t o r z n a n o s t i

iz znanstvenog područja ***Biotehničke znanosti***
znanstveno polje ***Biotehnologija***
znanstvena grana ***Inženjerstvo***

kao i sva prava koja mu pripadaju po propisima.

Potvrdnica se izdaje bez naplate pristojbe sukladno članku 7. stavka 1. točke 13. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", broj 8/96).

DEKAN

prof.dr.sc. Damir Ježek

Nacionalna i sveučilišna
knjižnica u Zagrebu
Ulica Hrvatske bratske zajednice 4
p.p.550
10000 Zagreb
Tel: +385 1 616 41 11
Fax: +385 1 616 41 86

Odsjek u središnjoj službi čitaonica
Goranka Mitrović, dipl. ing.
e-mail: gmitrovic@nsk.hr
tel. 01 61 64 386
Zagreb, 14. siječnja 2013.

Potvrda o zastupljenosti i citiranosti radova znanstvenika u relevantnim bazama podataka

Dr. sc. DAMIR STANZER

Zastupljenost radova:

Baze podataka:

Current Contents (1998 to 2013): **8**

Web of Science®
Science Citation Indeks Expanded (SCI-EXPANDED)—1955-present: **2**

CAB Abstracts (1973 to 2013 / Jan W1): **7**

CA SEARCH ®: **1**

Conference Papers Indeks: **1**

Ukupna citiranost radova:

Baza podataka:

Web of Science®
Science Citation Indeks Expanded (SCI-EXPANDED)—1955-present: **84**

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

gdo knige počtue da e knigami počtovan

Back to Results

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 2)
[1]

Print This Page

Record 1 of 2

Author(s): Mrvcic, J (Mrvcic, Jasna); Butorac, A (Butorac, Ana); Solic, E (Solic, Ema); Stanzer, D (Stanzer, Damir); Bacun-Druzina, V (Bacun-Druzina, Visnja); Cindric, M (Cindric, Mario); Stehlik-Tomas, V (Stehlik-Tomas, Vesna)

Title: Characterization of Lactobacillus brevis L62 strain, highly tolerant to copper ions

Source: WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY

Volume: 29

Issue: 1

Pages: 75-85

Published: JAN 2013

Abstract: Lactic acid bacteria (LAB) as starter culture in food industry must be suitable for large-scale industrial production and possess the ability to survive in unfavorable processes and storage conditions. Approaches taken to address these problems include the selection of stress-resistant strains. In food industry, LAB are often exposed to metal ions induced stress. The interactions between LAB and metal ions are very poorly investigated. Because of that, the influence of non-toxic, toxic and antioxidant metal ions (Zn, Cu, and Mn) on growth, acid production, metal ions binding capacity of wild and adapted species of Leuconostoc mesenteroides L3, Lactobacillus brevis L62 and Lactobacillus plantarum L73 were investigated. The proteomic approach was applied to clarify how the LAB cells, especially the adapted ones, protect themselves and tolerate high concentrations of toxic metal ions. Results have shown that Zn and Mn addition into MRS medium in the investigated concentrations did not have effect on the bacterial growth and acid production, while copper ions were highly toxic, especially in static conditions. Leuc. mesenteroides L3 was the most efficient in Zn binding processes among the chosen LAB species, while L. plantarum L73 accumulated the highest concentration of Mn. L. brevis L62 was the most copper resistant species. Adaptation had a positive effect on growth and acid production of all species in the presence of copper. However, the adapted species incorporated less metal ions than the wild species. The exception was adapted L. brevis L62 that accumulated high concentration of copper ions in static conditions. The obtained results showed that L. brevis L62 is highly tolerant to copper ions, which allows its use as starter culture in fermentative processes in media with high concentration of copper ions.

Accession Number: CCC:000312075300009

Document Type: Article

ISSN: 0959-3993

29-char Source Abbrev.: WORLD J MICROB BIOT

ISO Source Abbrev.: World J. Microbiol. Biotechnol.

ISI Document Delivery No: 050SW

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Record 2 of 2

Author(s): Mrvcic, J (Mrvcic, Jasna); Stanzer, D (Stanzer, Damir); Solic, E (Solic, Ema); Stehlik-Tomas, V (Stehlik-Tomas, Vesna)

Title: Interaction of lactic acid bacteria with metal ions: opportunities for improving food safety and quality

Source: WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY

Volume: 28

Issue: 9

Pages: 2771-2782

Published: SEP 2012

Abstract: Certain species of lactic acid bacteria (LAB), as well as other microorganisms, can bind metal ions to their cells surface or transport and store them inside the cell. Due to this fact, over the past few years interactions of metal ions with LAB have been intensively investigated in order to develop the usage of these bacteria in new biotechnology processes in addition to their health and probiotic aspects. Preliminary studies in model aqueous solutions yielded LAB with high absorption potential for toxic and essential metal ions, which can be used for improving food safety and quality. This paper provides an overview of results obtained by LAB application in toxic metal ions removing from drinking water, food and human body, as well as production of functional foods and nutraceutics. The biosorption abilities of LAB

towards metal ions are emphasized. The binding mechanisms, as well as the parameters influencing the passive and active uptake are analyzed.

Accession Number: CCC:000307305500001

Document Type: Review

ISSN: 0959-3993

29-char Source Abbrev.: WORLD J MICROB BIOT

ISO Source Abbrev.: World J. Microbiol. Biotechnol.

ISI Document Delivery No: 985YD

© 2012 Thomson Reuters | Terms of Use | Privacy Policy | *Please give us your feedback on using Web of Knowledge.*

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84938770814

Back to Results

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 1)
[1]

Print This Page

Record 1 of 1

Author(s): Stanzer, D (Stanzer, D.); Mrvcic, J (Mrvcic, J.); Krizanovic, S (Krizanovic, S.); Stehlik-Tomas, V (Stehlik-Tomas, V.); Grba, S (Grba, S.)

Title: Enhancement of Trigonopsis variabilis D-Amino Acid Oxidase Overproduction in Fed-batch Cultivation of Escherichia coli

Source: CHEMICAL AND BIOCHEMICAL ENGINEERING QUARTERLY

Volume: 25

Issue: 4

Pages: 513-517

Published: DEC 2011

Abstract: D-Amino acid oxidase is a key enzyme in the production of semisynthetic cephalosporins. The Trigonopsis variabilis D-amino acid oxidase with 12- amino-acid peptide at N-terminus was expressed in Escherichia coli BL21(DE3), in a series of short fed-batch cultivations. The strategy of gradual induction and gradual feeding with n-methionine during expression resulted in active enzyme production twice as high as that in which the inducer and methionine were added all at once at the expression start. In optimal conditions during 14 h of aerobic cultivation, 350 mg L(-1) of active enzyme was produced.

Accession Number: CCC:000300274300012

Document Type: Article

CC Editions/Collections: Engineering, Computing & Technology (ECT)

Discipline: CHEMICAL ENGINEERING

Addresses: [Stanzer, D; Mrvcic, J; Krizanovic, S; Stehlik-Tomas, V; Grba, S] Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, HR-10000 Zagreb, Croatia

Reprint Address: Stanzer, D. (reprint author), Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Pierottijeva 6, HR-10000 Zagreb, Croatia

E-mail Address: dstanzer@pbf.hr

ISSN: 0352-9568

29-char Source Abbrev.: CHEM BIOCHEM ENG Q

ISO Source Abbrev.: Chem. Biochem. Eng. Q.

ISI Document Delivery No: 892GI

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Back to Results

Web of Knowledge
Page 1 (Records 1 -- 1)
[1]

Print This Page

© 2012 Thomson Reuters | Terms of Use | Privacy Policy | *Please give us your feedback on using Web of Knowledge.*

Database(s): **Current Contents/All Editions** 1993 Week 27 to 2010 Week 47

Search Strategy:

#	Searches	Results
1	stanzer d.au.	5

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84933877081
19. 1. 2013.

Result 1.

Accession Number	2009-531VB-0004
Authors	Mrvcic J. Prebeg T. Barisic L. Stanzer D. Bacun-Druzina V. Stehlik-Tomas V.
Title	Zinc Binding by Lactic Acid Bacteria
Source	Food Technology & Biotechnology. 47(4):381-388, 2009 Oct-Dec.
Abbreviated Source	Food Technol. Biotechnol. 47(4):381-388, 2009 Oct-Dec.
Copyright Publisher	FACULTY FOOD TECHNOLOGY BIOTECHNOLOGY, UNIV ZAGREB, KACIECEVA 23, 41000 ZAGREB, CROATIA
ISSN	1330-9862
Abstract	Zinc is all essential trace element in all organisms. A common method for the prevention of zinc deficiency is pharmacological supplementation, especially in a highly available form of a metalloprotein complex. The potential of different microbes to bind essential and toxic heavy metals has recently been recognized In this work, biosorption of zinc by lactic acid bacteria (LAB) has been investigated Specific LAB were assessed for their ability to bind zinc from a water Solution Significant amount of Zinc ions was bound, and this binding was found to be LAB species-specific Differences among the species in binding performance at a concentration range between 10-90 mg/L were evaluated with Langmuir model for biosorption Binding of zinc was a fast process, strongly influenced by ionic strength, pH, biomass concentration, and temperature. The most effective metal-binding LAB species was Leuconostoc mesenteroides (27 10 mg of Zn2+ a per gram of dry mass bound at pH=5 and 32 degrees C, during 24 h) FT-IR spectroscopy analysis and electron microscopy demonstrated that passive adsorption and active Uptake of the zinc tons were involved. [References: 36]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Biotechnology & Applied Microbiology in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 2.

Accession Number	2007-176ZQ-0007
Authors	Mrvcic J. Stanzer D. Stehlik-Tomas V. Skevin D. Grba S.
Title	Optimization of bioprocess for production of copper-enriched biomass of industrially important microorganism Saccharomyces cerevisiae
Source	Journal of Bioscience & Bioengineering. 103(4):331-337, 2007 Apr.
Abbreviated Source	J. Biosci. Bioeng. 103(4):331-337, 2007 Apr.
Copyright Publisher	SOC BIOSCIENCE BIOENGINEERING JAPAN, OSAKA UNIV, FACULTY ENGINEERING, 2-1 YAMADAOKA, SUITA, OSAKA, 565-0871, JAPAN
ISSN	1389-1723
Abstract	The production of Saccharomyces cerevisiae cells enriched with copper and the effects of adding copper ions to different media on yeast cell growth and ethanol production were studied. In the media Cu2+ concentrations of up to 0.094 mM had no effect on alcoholic fermentation, whereas higher Cu2+ concentrations markedly decreased yeast cell growth rate and ethanol production. Under static conditions, the maximum amounts of copper uptake (i.e., 1.16 mg/g, 1.2 mg/g and 0.81 mg/g dry matter yeast biomass for glucose, sucrose and molasses media, respectively) were obtained after 8 lt of fermentation, whereas under dynamic conditions smaller amounts of copper uptake (i.e., 0.98 mg/g, 1.02 mg/g and 0.7 mg/g dry matter yeast biomass for glucose, sucrose and molasses media, respectively) were obtained after 6 h of fermentation. [References: 34]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences Current Contents(R)/Life Sciences.
CC Categories	Biotechnology & Applied Microbiology in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences Microbiology in Current Contents(R)/Life Sciences.

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA ZAGREB

Result 3.

Accession Number	2007-124UC-0038
Authors	Dib I. Stanzer D. Nidetzky B.
Title	Trigonopsis variabilis D-amino acid oxidase: Control of protein quality and opportunities for biocatalysis through production in Escherichia coli
Source	Applied & Environmental Microbiology. 73(1):331-333, 2007 Jan.
Abbreviated Source	Appl. Environ. Microbiol. 73(1):331-333, 2007 Jan.
Copyright Publisher	AMER SOC MICROBIOLOGY, 1752 N ST NW, WASHINGTON, DC 20036-2904 USA. URL: http://www.asmusa.org
ISSN	0099-2240
Abstract	Trigonopsis variabilis D-amino acid oxidase accounts for 35% of Escherichia coli protein when added D-methionine suppresses the toxic activity of the recombinant product. Permeabilized E. coli cells are reusable and stabilized enzyme preparations. The purified oxidase lacks the microheterogeneity of the natural enzyme. Oriented immobilization of a chimeric oxidase maintains 80% of the original

activity in microparticle-bound enzymes. [References: 18]

Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences Current Contents(R)/Life Sciences.
CC Categories	Biology in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences Microbiology in Current Contents(R)/Life Sciences.

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814
14.1.2013

Result 4.

Accession Number	825VX-0007
Authors	Stehlik-Tomas V. Zetic VG. Stanzer D. Grba S. Vahcic N.
Title	Zinc, copper and manganese enrichment in yeast Saccharomyces cerevisae
Source	Food Technology & Biotechnology. 42(2):115-120, 2004 Apr-Jun.
Abbreviated Source	Food Technol. Biotechnol. 42(2):115-120, 2004 Apr-Jun.
Copyright Publisher	FACULTY FOOD TECHNOLOGY BIOTECHNOLOGY, UNIV ZAGREB, KACIECEVA 23, 41000 ZAGREB, CROATIA
ISSN	1330-9862
Abstract	The aim of the present work was to study the incorporation of some microelements in the yeast Saccharomyces cerevisiae and its impact on the physiological state of the yeast cells during the alcoholic fermentation. The cultivations were performed on molasses medium in anaerobic (thermostat) and semiaerobic (shaker) conditions, with and without the addition of zinc, copper and manganese sulphate (0.1 g/L of each) at 30 degreesC and different pH values of the medium (3.5-6.0) for 8 h. The addition of the mentioned salts in molasses medium enhanced the yield of the yeast biomass up to 30 % in semiaerobic conditions, but the ethanol yield was changed very little. On the other hand, in anaerobic conditions the yields of the yeast biomass were increased up to 10 % and alcohol yield up to 20 %. After the fermentations were performed, the concentration of metal ions in yeast cells was determined. Different values were achieved depending on the used growth conditions. The highest amount of Zn ions in dry matter (700 mug/g) was incorporated in the yeast biomass under anaerobic conditions. In contrast, the incorporation of Cu and Mn was preferred in semiaerobic conditions and the highest value of Cu2+ ions in dry matter (1100 mug/g) and Mn2+ in dry matter (300 mug/g) in yeast biomass were obtained. Optimal pH for all ion incorporations was between 4 and 5. [References: 39]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Biotechnology & Applied Microbiology in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

Result 5.

Accession Number	730PD-0007
Authors	Stehlik-Tomas V. Grba S. Stanzer D. Vahcic N. Zetic VG.
Title	Uptake of iron by yeast cells and its impact on biomass production
Source	Acta Alimentaria. 32(3):279-287, 2003 Sep.
Abbreviated Source	Acta Aliment. 32(3):279-287, 2003 Sep.
Copyright Publisher	AKADEMIAI KIADO, PO BOX 245, H-1519 BUDAPEST, HUNGARY. URL: http://www.akkrt.hu/
ISSN	0139-3006
Abstract	Procedures for the production of Saccharomyces cerevisiae biomass enriched with iron and the effects of the iron ions addition into the molasses medium on the yeast growth and the production of ethanol were studied The growth of the yeast S. cerevisiae and the ethanol production in media with different concentrations of Fe were monitored in the batch process under semiaerobic and anaerobic conditions. The highest biomass concentration and ethanol production were achieved in the medium with 0.60-8 g l(-1) of Fe under both (semiaerobic and anaerobic) conditions. Kinetics of the iron ions accumulation in yeast cells during 24 h of growth in the batch process under semiaerobic and anaerobic conditions were monitored. In anaerobic conditions the maximum uptake (10 mg g(-1) d.m. yeast biomass) was obtained after 12 h of fermentation, while in semiaerobic conditions a four times lower uptake (2.5 mg g(-1) d.m. yeast biomass) was obtained after 16 h of fermentation. [References: 13]
Language	English
Publication Type	Article
Subset	Current Contents(R)/Agriculture, Biology & Environmental Sciences.
CC Categories	Food Science/Nutrition in Current Contents(R)/Agricultural, Biology & Environmental Sciences.

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA / ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

Select a Database

ited Reference Search | Advanced Search | Search History | Marked List (2)

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84[illegible]
10.1.2013.

cience®

Scientific Web Plus | View Web Results >>

5 Author=(stanzer d)
Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED.

Sort by: Latest Date

Page 1 of 1 Go

Print | E-mail | Add to Marked List | Analyze Results | Create Citation Report
Save to EndNote Web | Save to EndNote, RefMan, ProCite
more options

esults

n results for

Search

Refine

ct Areas
CHNOLOGY & APPLIED
BIOLOGY (5)
SCIENCE & TECHNOLOGY

ULTURE, DAIRY & ANIMAL
ICE (1)
IEERING, CHEMICAL (1)
OBIOLOGY (1)
tions / values...

ument Types
CLE (7)

hors

urce Titles

blication Years

stitutions

nding Agencies

anguages

ountries/Territories
lvanced refine options, use
Analyze Results

1. Title: Zinc Binding by Lactic Acid Bacteria
Author(s): Mrvcic J, Prebeg T, Barisic L, et al.
Source: **FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY** Volume: **47** Issue: **4** Pages: **381-388** Published: **OCT-DEC 2009**
Times Cited: **0**

2. Title: Whey - Raw material for the production of baker starter-cultures
Author(s): Mrvcic J, Stanzer D, Bozic D, et al.
Source: **MLJEKARSTVO** Volume: **58** Issue: **2** Pages: **117-130** Published: **APR-JUN 2008**
Times Cited: **0**

3. Title: Optimization of bioprocess for production of copper-enriched biomass of industrially important microorganism Saccharomyces cerevisiae
Author(s): Mrvcic J, Stanzer D, Stehlik-Tomas V, et al.
Source: **JOURNAL OF BIOSCIENCE AND BIOENGINEERING** Volume: **103** Issue: **4** Pages: **331-337** Published: **APR 2007**
Times Cited: **3**
Full Text

4. Title: Trigonopsis variabilis D-amino acid oxidase: Control of protein quality and opportunities for biocatalysis through production in Escherichia coli
Author(s): Dib I, Stanzer D, Nidetzky B
Source: **APPLIED AND ENVIRONMENTAL MICROBIOLOGY** Volume: **73** Issue: **1** Pages: **331-333** Published: **JAN 2007**
Times Cited: **11**
Full Text

5. Title: Zinc, copper and manganese enrichment in yeast Saccharomyces cerevisae
Author(s): Stehlik-Tomas V, Zetic VG, Stanzer D, et al.
Source: **FOOD TECHNOLOGY AND BIOTECHNOLOGY** Volume: **42** Issue: **2** Pages: **115-120** Published: **APR-JUN 2004**
Times Cited: **6**

6. Title: Uptake of iron by yeast cells and its impact on biomass production
Author(s): Stehlik-Tomas V, Grba S, Stanzer D, et al.
Source: **ACTA ALIMENTARIA** Volume: **32** Issue: **3** Pages: **279-287** Published: **SEP 2003**
Times Cited: **4**
Full Text

7. Title: Selection of yeast strain Kluyveromyces marxianus for alcohol and biomass production on whey
Author(s): Grba S, Stehlik-Tomas V, Stanzer D, et al.
Source: **CHEMICAL AND BIOCHEMICAL ENGINEERING QUARTERLY** Volume: **16** Issue: **1** Pages: **13-16** Published: **MAR 2002**
Times Cited: **19**

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4

Sort by: Latest Date

Page 1 of 1 Go

Results: 7 Show 50 per page

Output Records

Back to Results

ISI Web of Knowledge
Page 1 (Articles 1 -- 2)
◄ [1] ►

Print This Page

Record 1 of 2

Author(s): Mrvcic, J (Mrvcic, Jasna); Stanzer, D (Stanzer, Damir); Bozic, D (Bozic, Dragana); Stehlik-Tomas, V (Stehlik-Tomas, Vesna)

Title: Whey - Raw material for the production of baker starter-cultures

Source: MLJEKARSTVO, 58 (2): 117-130 APR-JUN 2008

Document Type: Article

Abstract: The possibility of production Lactic acid bacteria (LAB), which are suitable for breadmaking on whey was researched and compared to the results achieved in modified MRS medium. The growth and fermentation activities of Leuconostoc meseteroides L-3, Lactobacillus brevis L-62 and Lactobacillus plantarum L-73 were examined by monitoring lactic and acetic acid production in fermentation broth and in sourdough. Presented results show that deproteinized whey is suitable for LAB production. The best biomass yield (1,7 g/L) and lactic acid production (9,15 mg/mL) was achieved with L. plantarum L-73. Better flavour, elasticity and sheaf life of bread made with whey-based starters compared to the classical yeast-monoculture based bread were determined by sensory analysis (DLG method).

Addresses: [Mrvcic, Jasna; Stanzer, Damir; Bozic, Dragana; Stehlik-Tomas, Vesna] Prehrambeno Biotehnol Fak, Lab Tehnol Vrenja & kvasca, Zagreb, Croatia

Reprint Address: Mrvcic, J, Prehrambeno Biotehnol Fak, Lab Tehnol Vrenja & kvasca, Pierottijeva 6, Zagreb, Croatia.

E-mail Address: jmrvcic@pbf.hr

Times Cited: 0

ISSN: 0026-704X

29-char Source Abbrev.: MLJEKARSTVO

ISO Source Abbrev.: Mljekarstvo

ISI Document Delivery No.: 329HF

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA / ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

Record 2 of 2

Author(s): Grba, S; Stehlik-Tomas, V; Stanzer, D; Vahcic, N; Skrlin, A

Title: Selection of yeast strain Kluyveromyces marxianus for alcohol and biomass production on whey

Source: CHEMICAL AND BIOCHEMICAL ENGINEERING QUARTERLY, 16 (1): 13-16 MAR 2002

Document Type: Article

Abstract: This paper emphasizes the suitability of five different strains of yeast Kluyveromyces marxianus for alcoholic fermentation on deproteinized whey. The selection of yeast strains was performed at different cultivation conditions: temperatures were 30degreesC, 34degreesC and 37degreesC, respectively, and the concentration of lactose in the substrate varied from 5% to 15%. Cultivations were carried out in aerobic conditions on a rotary shaker, at pH 4.5-5.0. During cultivations the kinetics of alcoholic fermentations was analysed. Satisfactory results were achieved almost with all the yeast strains, but the best results were gained with K. marxianus VST 44 and ZIM 75, respectively. On the other hand, 34degreesC seemed to be the optimal temperature for both strains. To optimize the process fed-batch cultivations were performed with the chosen strains of K. marxianus at 34degreesC in aerobic/anaerobic conditions. The process ended after 12-14 hours. At the end of the process the biomass yield reached 10 g L-1 and the ethanol fraction was phi=7.31%.
The results achieved in all experiments showed that the selected yeast strains, K. marxianus VST 44 and ZIM 75, could be successfully used in the ethanol and yeast biomass production on whey.

Addresses: Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Zagreb 10000, Croatia

Times Cited: 19

ISSN: 0352-9568

29-char Source Abbrev.: CHEM BIOCHEM ENG QUART

ISO Source Abbrev.: Chem. Biochem. Eng. Q.

ISI Document Delivery No.: 538UE

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84818770814
19. 1. 2013

Back to Results

ISI Web of Knowledge
Page 1 (Articles 1 -- 2)
◄ [1] ►

Print This Page

Acceptable Use Policy

esults Author=(stanzer d)
Timespan=All Years. Databases=CPCI-S, CPCI-SSH.

Scientific WebPlus View Web Results >>

iew **Distinct Author Sets** for **stanzer d**
he Distinct Author Set feature is a discovery tool showing sets of papers likely written by the same person. (Tell me more.)

sults: **1** Page 1 of 1 Go Sort by: Latest Date

Print E-mail Add to Marked List Analyze Results
Save to EndNote Web Save to EndNote, RefMan, ProCite Create Citation Report
more options

fine Results

ch within results for
Search

Subject Areas Refine
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY (1)
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY (1)
e options / values...

Document Types Refine
PROCEEDINGS PAPER (1)

Authors
Source Titles
Publication Years
Conference Titles
Institutions
Funding Agencies
Languages
Countries/Territories
dvanced refine options, use
Analyze Results

1. Title: Novel yeast and starters in the production of bread
Author(s): Stehlik-Tomas V, Grba S, Zetic VG, et al.
Conference Information: Scientific Conference on Biotechnology and Food, FEB 19-22, 2003 Zagreb, CROATIA
Source: **CURRENT STUDIES OF BIOTECHNOLOGY, VOL III - FOOD** Pages: **131-137** Published: **2003**
Times Cited: **0**

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB
14. 1. 2013.
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA / ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4

sults: **1** Show 10 per page Page 1 of 1 Go Sort by: Latest Date

utput Records

tep 1:
- Selected Records on page
- All records on page
- Records to

Step 2:
- Authors, Title, Source
  - plus Abstract
- Full Record
  - plus Cited Reference

Step 3:
[How do I export to bibliographic management software?]
Print E-mail Add to Marked List
Save to EndNote Web
Save to EndNote, RefMan, ProCite
Save to other Reference Software Save

1 records matched your query of the 6.340.217 in the data limits you selected.

Acceptable Use Policy
Copyright © 2010 Thomson Reuters

Record 1 of 1

Author(s): Stehlik-Tomas, V; Grba, S; Zetic, VG; Stanzer, D

Book Group Author(s): CIP

Title: Novel yeast and starters in the production of bread

Source: CURRENT STUDIES OF BIOTECHNOLOGY, VOL III - FOOD : 131-137 2003

Document Type: Proceedings Paper

Conference Title: Scientific Conference on Biotechnology and Food

Conference Date: FEB 19-22, 2003

Conference Location: Zagreb, CROATIA

Abstract: Souring of dough (production of starter) by mixed cultures of bacteria and yeasts was conducted with the aim of making the bakery products with a long shelf life and better organoleptic quality. For this purpose, the mixture of flour (T-500) and water (1:1) was inoculated with chosen starter-cultures of lactic acid bacteria-LAB (Lactobacillus brevis, Lactobacilus plantarum and Lactobacillus sanfranciscensis) and yeast (Saccharomyces uvarum). After the incubation, ten, twenty and thirty percentage of laboratory made starter was added into the final bread dough. Sensorical quality evaluation of the products was performed by Deutsche Landwirtschaft-Geselschaft-method (DLG). It was established that the quality of the product was significantly improved when the starter was added into the final bread dough. The bread produced with 30 % of the starter given by Lactobacillus brevis and Lactobacillus plantarum achieved the best grade (4,85 of 5,00). It can be seen from the results that better organoleptical and sensorical quality of the products (aroma, elasticity, shelf life, freshness) was achieved by the adequate selection of starter-cultures for the fermentation of dough (making of starter) and by the adequate quantity of added starter in the final bread dough.

Addresses: Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Zagreb 10000, Croatia

Reprint Address: Stehlik-Tomas, V, Univ Zagreb, Fac Food Technol & Biotechnol, Pierrotieva 6, Zagreb 10000, Croatia.

Times Cited: 0

ISBN: 953-176-209-0

ISI Document Delivery No.: BY77E

Nacionalna i sveučilišna
knjižnica u Zagrebu
Ulica Hrvatske bratske zajednice 4
p.p.550
10000 Zagreb
Tel: +385 1 616 41 11
Fax: +385 1 616 41 86

Odsjek u središnjoj službi čitaonica
Goranka Mitrović, dipl. ing.
e-mail: gmitrovic@nsk.hr
tel. 01 61 64 386
Zagreb, 14. siječnja 2013.

Logon
*** It is now 14.1.2013. 11:14:14 ***

Welcome to DialogLink - Version 5

* * *
Connecting to NSK - Dialog - 74457
Connected to Dialog via SMS00406986

? b 50

[File 50] **CAB Abstracts** 1972-2013/Jan W1
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
**File 50: For details on weekly updates in May & June 2012, please see HELP NEWS50.*

DAMIR STANZER

? e au=mrvcic
Ref Items Index-term
E4 11 AU=STANZER, D.

? s e4
11 AU=STANZER, D.

S1 11 E4

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA
KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

1/8/3 **Links**
CAB Abstracts
(c) 2013 CAB International. All rights reserved.
0010871644 **CAB Accession Number:** 20123170010
Ethanol production from corn Semolina by baker's and wine yeasts.

Publication Year: 2011
Descriptors: bakers' yeast; biofuels; cultivars; culture media; distillation; enzyme activity; enzymes; ethanol; ethanol production; fermentation; global warming; maize; market prices; strains; sugar; wines
Identifiers: climate change; corn; cultivated varieties; distilling; ethyl alcohol; fungus
CAS Registry Numbers: 64-17-5
Organism Descriptors: Saccharomyces cerevisiae; Zea mays
Geographic Names: Croatia
Broader Terms: Balkans; Southern Europe; Europe; Developed Countries; Mediterranean Region ; Saccharomyces; Saccharomycetaceae; Saccharomycetales; Saccharomycetes ; Saccharomycotina; Ascomycota; fungi; eukaryotes; Zea; Poaceae; Cyperales; monocotyledons; angiosperms; Spermatophyta; plants
CABICodes: Agricultural Economics (EE110); Plant Breeding and Genetics (FF020); Energy (PP100); Meteorology and Climate (PP500); Crop Produce (QQ050); Other Produce (QQ070); Fermentation Technology and Industrial Microbiology, (New June 2002) (WW500); Techniques and Methodology (ZZ900)

gdo knige počtue da e knigami počtovan

DIMDI
smartsearch
Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information

DIMDI Home

0 database documents
0 fulltexts
shopping cart value: 0,00 EUR

search

Hint: For more databases or own selection please use database selection »
Hint: Use ? symbol for truncation e.g. heart?

search for: 1847-3423 in ISSN » A-Z »
AND in author » A-Z »

» more lines
» display filters
» help »
» reset » » abort » » go »

results » print »

search step	hits
Sorted results are marked with an *.	
» show all search steps	
☑ 5 ISSN="1847-3423"	63
1 CV72	7072339

» and » » or » » not » » delete » marked search steps
» sort » » filters » » abort » » help » » top »

titles » print »

- ISSN="1847-3423"

€ CV72 CAB Abstracts 63

» reset database-restriction »

1-10 11-20 21-30 31-40 41-50 51-60 >>

titles 1-10 of 63

	title	documents	Doc.price
1.	☐	Moguc´nosti primjene nanotehnologije u prehrambenom sektoru s osvrtom na njeno prihvac´anje od strane potrosaca. - Possibilities of nanotechnology application in the food sector with reference on its consumers acceptance. **CAB Abstracts (CV72)**	**2,21 EUR**
2.	☐	Utjecaj ukupne koncentracije kisika u boci na kakvoc´u piva tijekom skladistenja. - The effect of total oxygen concentration in the bottle on the beer quality during storage. **CAB Abstracts (CV72)**	**2,21 EUR**
3.	☐	Usporedba razlicitih tehnika proizvodnje bioetanola na svjezem soku sec´erne repe. - Comparison between different cultivation techniques for bioethanol production from raw sugar beet juice. **CAB Abstracts (CV72)**	**2,21 EUR**
4.	☐	Effect of drying methods on physicochemical properties of pretreated tomato (Lycopersicon esculentum Mill.) slices. **CAB Abstracts (CV72)**	**2,21 EUR**
5.	☐	Chemical properties of pumpkin dried by different methods. **CAB Abstracts (CV72)**	**2,21 EUR**
6.	☐	Isolation, purification and biochemical characterization of CGTase from Bacillus halodurans. **CAB Abstracts (CV72)**	**2,21 EUR**
7.	☐	Changes of agronomic and quality traits in Fusarium-inoculated wheat genotypes. **CAB Abstracts (CV72)**	**2,21 EUR**
8.	☐	Funkcionalna svojstva polisaharida iz gljiva. - Functional properties of mushroom dietary fibres. **CAB Abstracts (CV72)**	**2,21 EUR**
9.	☐	Influence of dietary treatment on lipid metabolism in metabolic syndrome. **CAB Abstracts (CV72)**	**2,21 EUR**
10.	☐	Reform of the wine sector in the EU and its implications in Croatia. **CAB Abstracts (CV72)**	**2,21 EUR**

basic search »
advanced search »
expert search »
database selection »
registration »
search archives »
standing order »
fulltext ordering »
preferences »
contact »
help »
logout »

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770847

File 50] **CAB Abstracts** 1972-2010/
(c) 2010 CAB International. All rights reserved.

? e au= stanzer, d

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814
14. 1. 2013.

1/8/1 Links
CAB Abstracts
(c) 2010 CAB International. All rights reserved.
0010137160 **CAB Accession Number**: 20103104835
The influence of different factors on manganese incorporation into Saccharomyces cerevisiae .

Publication Year: 2009

Descriptors: biomass; biomass production; cell cultures; culture media; ethanol; food microbiology; food technology; manganese; salts; strains; sucrose; yeasts; yields
Identifiers: ethyl alcohol; Mn; saccharose CAS Registry Numbers: 64-17-5; 7439-96-5; 57-50-1 Organism Descriptors: Saccharomyces cerevisiae Broader Terms: Saccharomyces; Saccharomycetaceae; Saccharomycetales; Saccharomycetes; Saccharomycotina; Ascomycota; fungi; eukaryotes
CABICodes: Microbial Technology in Food Processing (QQ120); Fermentation Technology and Industrial Microbiology, (New June 2002) (WW500); Biochemistry and Physiology of Microorganisms, (New March 2000) (ZZ394)

1/8/2 Links CC
CAB Abstracts
(c) 2010 CAB International. All rights reserved.
0010034747 **CAB Accession Number**: 20093351456
Zinc binding by lactic acid bacteria.

Publication Year: 2009

Descriptors: absorption; binding; biomass; biotechnology; ions; lactic acid bacteria; pH ; temperament; zinc
Identifiers: hydrogen ion concentration; potential of hydrogen CAS Registry Numbers: 7440-66-6 Organism Descriptors: Leuconostoc mesenteroides Broader Terms: Leuconostoc; Leuconostocaceae; Lactobacillales; Bacilli; Firmicutes; Bacteria; prokaryotes
CABICodes: Microbial Technology in Food Processing (QQ120); Biochemistry and Physiology of Microorganisms, (New March 2000) (ZZ394)

14. 1. 2013.
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA / ZAGREB
Hrvatske bratske zajednice 4 /

1/8/3 Links
CAB Abstracts
(c) 2010 CAB International. All rights reserved.
0009803424 **CAB Accession Number**: 20093106636
Copper binding by lactic acid bacteria (LAB).

Publication Year: 2009

Descriptors: copper; dietary minerals; diets; fermented foods; lactic acid bacteria; strains CAS Registry Numbers: 7440-50-8 Organism Descriptors: Lactobacillus; Lactobacillus brevis; Lactobacillus plantarum; Leuconostoc mesenteroides Broader Terms: Lactobacillaceae; Lactobacillales; Bacilli; Firmicutes; Bacteria; prokaryotes; Lactobacillus; Leuconostoc; Leuconostocaceae
CABICodes: Microbial Technology in Food Processing (QQ120); Fermentation Technology and Industrial Microbiology, (New June 2002) (WW500); Biochemistry and Physiology of Microorganisms, (New March 2000) (ZZ394)

1/8/4 Links
CAB Abstracts
(c) 2010 CAB International. All rights reserved.
0009654061 **CAB Accession Number**: 20083258033
Whey - raw material for the production of baker starter-cultures.
Original Title: Sirutka - sirovina za proizvodnju starter kultura za pekarstvo.
Publication Year: 2008

Descriptors: acetic acid; bakers' yeast; breadmaking; fermentation; food quality; lactic acid; lactic acid bacteria; sensory evaluation; starters; whey
Identifiers: lactate; shelf life
CAS Registry Numbers: 64-19-7; 50-21-5
Organism Descriptors: Lactobacillus brevis; Lactobacillus plantarum; Leuconostoc mesenteroides Broader Terms: Lactobacillus; Lactobacillaceae; Firmicutes; bacteria; prokaryotes; Leuconostoc; Leuconostocaceae
CABICodes: Other Produce (QQ070); Microbial Technology in Food Processing (QQ120); Food Composition and Quality (QQ500)

1/8/5 Links
CAB Abstracts
(c) 2010 CAB International. All rights reserved.
0009322670 **CAB Accession Number**: 20073185255
Optimization of bioprocess for production of copper-enriched biomass of industrially important microorganism Saccharomyces cerevisiae .

Publication Year: 2007
Descriptors: biomass; copper; dry matter; ethanol production; fermentation; glucose; growth; growth rate; industrial applications; molasses; optimization; production; sucrose
Identifiers: dextrose; Saccharomycetaceae; saccharose CAS Registry Numbers: 7440-50-8; 50-99-7; 57-50-1 Organism Descriptors: Saccharomyces cerevisiae Geographic Names: Croatia Broader Terms: Balkans; Southern Europe; Europe; Mediterranean Region; Developed Countries ; Saccharomyces; Endomycetales; Ascomycotina; Eumycota; fungi; eukaryotes
CABICodes: Fermentation Technology and Industrial Microbiology, (New June 2002) (WW500); Microbial Life Cycles, (New March 2000) (ZZ396)

19.1.2012

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU

1/8/6 Links
CAB Abstracts
(c) 2010 CAB International. All rights reserved.
0008682744 **CAB Accession Number**: 20043121252
Uptake of iron by yeast cells and its impact on biomass production.

Publication Year: 2003

Descriptors: aerobic conditions; anaerobic conditions; biomass; biomass production; dry matter; ethanol production; fermentation; growth; iron; molasses; uptake; yeasts
Identifiers: Saccharomycetaceae
CAS Registry Numbers: 7439-89-6
Organism Descriptors: Saccharomyces cerevisiae Broader Terms: Saccharomyces; Endomycetales; Ascomycotina; Eumycota; fungi; eukaryotes
CABICodes: Microbial Technology in Food Processing (QQ120); Fermentation Technology and Industrial Microbiology, (New June 2002) (WW500); Biochemistry and Physiology of Microorganisms, (New March 2000) (ZZ394)

1/8/7 Links
CAB Abstracts
(c) 2010 CAB International. All rights reserved.
0008645919 **CAB Accession Number**: 20043090203
Zinc, copper and manganese enrichment in yeast Saccharomyces cerevisae .

Publication Year: 2004

Descriptors: aerobic conditions; anaerobic conditions; biomass; copper; enrichment; ethanol production; fermentation; manganese; molasses; pH; yeasts; zinc
Identifiers: hydrogen ion concentration; Mn; potential of hydrogen; Saccharomycetaceae CAS Registry Numbers: 7440-50-8; 7439-96-5; 7440-66-6
Organism Descriptors: Saccharomyces cerevisiae Broader Terms: Saccharomyces; Endomycetales; Ascomycotina; Eumycota; fungi; eukaryotes
CABICodes: Microbial Technology in Food Processing (QQ120); Biochemistry and Physiology of Microorganisms, (New March 2000) (ZZ394)

14.1.2012
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4

1/8/8 Links
CAB Abstracts
(c) 2010 CAB International. All rights reserved.
0008274264 **CAB Accession Number**: 20023121494
Whey - an optional raw material for food yeast production.
Original Title: Sirutka - alternativna sirovina za proizvodnju prehrambenog kvasca.
Publication Year: 2002

Descriptors: culture media; food technology; lactose; whey
Identifiers: milk sugar
CAS Registry Numbers: 62-42-3
Organism Descriptors: Kluyveromyces marxianus Broader Terms: Kluyveromyces; Endomycetales; Ascomycotina; Eumycota; fungi; eukaryotes
CABICodes: Milk and Dairy Produce (QQ010); Food Processing (General) (QQ100); Microbial Technology in Food Processing (QQ120)

Search Results

CAB Abstracts 1973 to 2008 Week 42

Results of your search: **from 2 [damir s.au.] keep 1**

Results Available: **1**
Results Displayed: **#1**

1. Vesna, ST Slobodan, G. Damir, S. Vlatka, GZ **Hydrolysis of lactose using beta -D-galactosidase. Hidroliza laktoze pomocu enzima beta -D-galaktozidaze.**
[Journal article] *Mljekarstvo. Hrvatska mljekarska udruga - Croatian Dairy Union, Zagreb, Croatia: 2001. 51: 3, 187-196. 9 ref.*
AN: 20023002936

Aiming at the production of cultured buttermilk with a reduced concentration of lactose and conversion to glucose and galactose, beta -D-galactosidase obtained from *Kluyveromyces marxianus var. lactis* was used at 1 or 2 g of enzyme preparation/litre, and at 35 deg-ees , 40 degrees or 45 degrees C. The optimum results, presented in graphs were obtained at 40 degrees C and 2 g of the enzyme for lactose concentrations of 5-10%.

[File 399] **CA SEARCH(R)** 1967-2005/UD=14217
(c) 2005 American Chemical Society. All rights reserved.

399.142019704
CA SEARCH(R)
(c) 2005 American Chemical Society. All rights reserved.

5/3/1
142019704 **CA:** 142(2)19704e JOURNAL
Zinc, copper and manganese enrichment in yeast Saccharomyces cerevisiae

Author: Stehlik-Tomas, Vesna; Zetic, Vlatka Gulan; Stanzer, Damir; Grba, Slobodan; Vahcic, Nada
Location: Laboratory of Fermentation and Yeast Technology, Faculty of Food Technology and Biotechnology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia, HR-10000
Journal: Food Technol. Biotechnol.
Date: 2004
Volume: 42 **Number:** 2 **Pages:** 115-120
CODEN: FTBRFD
ISSN: 1330-9862
Language: English
Publisher: University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology

399.140355955
CA SEARCH(R)
(c) 2005 American Chemical Society. All rights reserved.

5/3/2
140355955 **CA:** 140(22)355955k JOURNAL
Influence of molasses addition on the kinetics of alcoholic fermentation of whey using Kluyveromyces marxianus yeast

Author: Stanzer, Damir; Grba, Slobodan; Stehlik-Tomas, Vesna; Mrvcic, Jasna
Location: Lab. Tehnol. Vrenja Kvasca, Prehrambeno-Biotehnol. Fak., Zagreb, Croatia, 10 000
Journal: Mljekarstvo
Date: 2004
Volume: 54 **Number:** 1 **Pages:** 27-38
CODEN: MLJEAU
ISSN: 0026-704X
Language: Croatian
Publisher: Hrvatska Mljekarska Udruga

19.1.2013.
NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU
Hrvatske bratske zajednice 4

Marked Records
Last Search Query: AU=stanzer

Record 1 of 1

DN: Database Name
Conference Papers Index
TI: Title
Enrichment of Lactic Acid Bacteria (LAB) with Zn@@u2+,/sup>
AU: Author
Mrvcic, Jasna; Stehlik-Tomas, Vesna; Stanzer, Damir; Vuksan, Ivana; Grba, Slobodan
CT: Conference Title
2008 Joint Central European Congress: The 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists
CF: Conference
2008 Joint Central European Congress: The 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat (Croatia (Hrvatska)), 9-11 Apr 2008
SK: Session Name
Food Biotechnology
CL: Classification
U 2000 Biological Sciences
AN: Accession Number
4843167

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814
14. 1. 2013

WEB OF KNOWLEDGE℠ | DISCOVERY STARTS HERE THOMSON REUTERS

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Web of Science®

<< Back to previous page

Cited Reference Search (Find the articles that cite a person's work)

View our Cited Reference Search tutorial.

Step 2: Select cited references and click "Finish Search."

Hint: Look for cited reference variants (sometimes different pages of the same article are cited or papers are cited incorrectly).

CITED REFERENCE INDEX
References: 1 - 12 of 12

Page 1 of 1 Go

Select Page | Select All* | Clear All | Finish Search

Select	Cited Author	Cited Work [SHOW EXPANDED TITLES]	Year	Volume	Issue	Page	Identifier	Citing Articles **	View Record
☑	Dib, Iskandar...Stanzer, Damir [Show all authors]	APPL ENVIRON MICROB	2007	73	1	331	10.1128/AEM.01569-06	17	View Record in Web of Science
☑	Grba, S...Stanzer, D [Show all authors]	CHEM BIOCHEM ENG Q	2002	16	1	13		25	View Record in Web of Science
☑	Mrvcic, J....Stanzer, D. [Show all authors]	Bioscience and Microflora	2009	28	1	1		4	
☑	Mrvcic, Jasna...Stanzer, Damir [Show all authors]	FOOD TECHNOL BIOTECH	2009	47	4	381		5	View Record in Web of Science
☑	Mrvcic, Jasna...Stanzer, Damir [Show all authors]	J BIOSCI BIOENG	2007	103	4	331	10.1263/jbb.103.331	9	View Record in Web of Science
☑	Mrvcic, Jasna...Stanzer, Damir [Show all authors]	WORLD J MICROB BIOT	2012	28	9	2771	10.1007/s11274-012-1094-2	1	View Record in Web of Science
☑	Mrvcic, J...Stanzer, D [Show all authors]	7 INT C FOOD TECHN B	2011			67		1	
☑	Stanzer, D. [Show all authors]	Mljekarstvo	2004	54	1	27		2	
☑	Stanzer, D. [Show all authors]	Mljekarstvo	2002	52	2	113		1	
☑	Stehlik-Tomas, V...Stanzer, D [Show all authors]	ACTA ALIMENT HUNG	2003	32	3	279	10.1556/AAlim.32.2003.3.7	6	View Record in Web of Science
☑	Stehlik-Tomas, V...Stanzer, D	FOOD TECHNOL BIOTECH	2004	42	2	115		12	View Record

[Show all authors]

								in Web of Science
☑	Stehlik-Tomas, V....Stanzer, D. [Show all authors]	MLJEKARSTVO	2001	51		187	1	

Select	Cited Author	Cited Work	Year	Volume	Issue	Page	Identifier	Citing Articles **	View Record

Select Page | Select All* | Clear All | Finish Search

Restrict results by any or all of the options below:

All languages	All document types
English	Article
Afrikaans	Abstract of Published Item
Arabic	Art Exhibit Review

* "Select All" adds the first 500 matches to your cited reference search, not all matches.
** Citing Article counts are for all databases and all years, not just for your current database and year limits.

CITED REFERENCE INDEX
References: 1 - 12 of 12

Page 1 of 1 Go

12 references matched your query of the 165.244.144 in the data limits you selected.

View in: | 简体中文 | English | 日本語

© 2013 Thomson Reuters | Terms of Use | Privacy Policy | *Please give us your feedback on using Web of Knowledge.*

NACIONALNA I SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA U ZAGREBU 13
Hrvatske bratske zajednice 4
ZAGREB OIB: 84838770814

Department of Cereal [illegible]

ICC – INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR
CEREAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

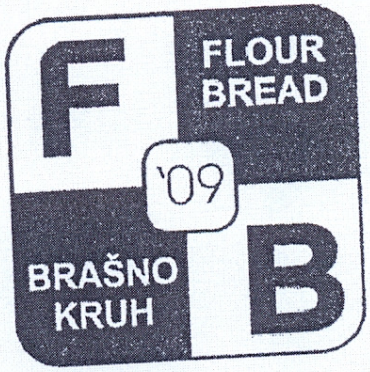
Proceedings of the

5th INTERNATIONAL CONGRESS

FLOUR – BREAD '09

7th CROATIAN CONGRESS
OF CEREAL TECHNOLOGISTS

Opatija, October 21 - 23, 2009



Osijek, 2010

CONSUMERS' ATTITUDES TOWARDS BREAD AND BAKERY PRODUCTS IN EAST CROATIA
R. Lončarić, Z. Tolušić, I. Kralik, B. Gubić 361

BREAD MARKETING – YESTERDAY, TODAY, TOMORROW
B. Dukić, J. Mesarić, S. Dukić 369

INFLUENCE OF PRE-FERMENT ON WHEAT BREAD FRESHNESS AND QUALITY
J. Mrvčić, K. Mikelec, S. Križanović, D. Stanzer, M. Brnčić, D. Ježek, S. Grba, V. Stehlik-Tomas 376

EFFECT OF SOURDOUGH FERMENTATION PROCESSING PARAMETERS ON pH VALUES CHANGES DURING BREAD DOUGH FERMENTATION
D. Koceva Komlenić, V. Slačanac, D. Hasenay, Ž. Ugarčić-Hardi, M. Jukić, M. Tosenberger, V. Krstanović 385

THE XYLANOLYTIC PROFILE OF LACTIC ACID BACTERIA WITH ANTIMICROBIAL PROPERTIES IN NOVEL FERMENTATION MEDIA ENRICHED WITH DIETARY FIBRE
V. Narbutaite, G. Juodeikiene 394

CONSUMERS' PERCEPTION OF TRADITIONAL BREAD
M. Pestorić, M. Pojić, J. Mastilović, O. Šimurina, J. Živković, B. Filipčev, J. Šarović 402

LACTOBACILLI AS NATURAL BREAD PRESERVATIVES
Z. Petruláková, E. Hybenová, P. Gereková, M. Kocková, E. Šturdík 409

EFFECTS OF INCREASING SOURNESS OF BREAD DOUGH ON BREAD QUALITY
A. Semić, S. Oručević, I. Bauman, Š. Muminović, N. Spaho, B. Klepo 416

EFFECT OF LACTULOSE ON THE QUALITY OF HAMAM BREAD AND ITS STABILITY DURING BAKING
R. Y. Ajo, A. S. Amr, M. S. Haddadin 425

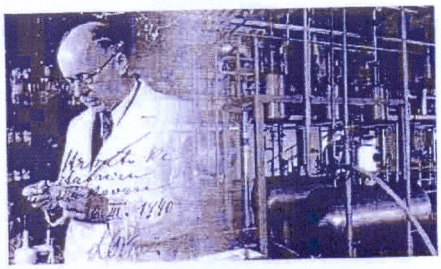
EXAMINATION THE EFFECT OF DIFFERENT SALT FORMS ON THE QUALITY OF WHEAT BREADS
P. Sipos, N. Nagy, Á. Pongrácznė Barancsi, Zs. Tarján, Z. Mezei, Z. Győri 434

Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa
Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
European Federation of Food Science and Technology

Međunarodni znanstveno-stručni skup

XIII. Ružičkini dani

"DANAS ZNANOST – SUTRA INDUSTRIJA"



16. i 17. rujna 2010.
Vukovar, Hrvatska

ZBORNIK RADOVA

Osijek, 2011.

ZBORNIK RADOVA XIII. Ružičkini dani
DANAS ZNANOST - SUTRA INDUSTRIJA
PROCEEDINGS *13th Ružička days*
TODAY SCIENCE – TOMORROW INDUSTRY

Izdavači Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek
Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI)
Published by *Faculty of Food Technology Osijek*
Croatian Society of Chemical Engineers

Glavni urednik Drago Šubarić
Chief Editor

Izvršna urednica Mirela Planinić
Executive Editor

Tehnička urednica Ivana Pavleković
Technical Editor

Tisak i uvez Grafika d.o.o.
Printed by

Naklada 200
Number of Copies

Osijek, 2011.

ISBN (PTF): 978-953-7005-26-9
ISBN (HDKI): 978-953-6894-43-7

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu
Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek pod brojem 130201016
A CIP catalogue record for this publication is available from the City and University Library Osijek under 130201016

International Scientific and Professional Conference *13th Ružička days*
"TODAY SCIENCE - TOMORROW INDUSTRY"

Topic: ***Food technology and biotechnology***

Proizvodnja i primjena bakterijskih egzopolisaharida u pekarstvu

UDC: 664.66.022.39

J. Mrvčić*, O. Hrsto, D. Stanzer, S. Grba, V. Stehlik-Tomas

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Laboratorij za tehnologiju vrenja i kvasca, Pierottijeva 6, 10000 Zagreb, Hrvatska

Sažetak

Pojedine bakterije mliječne kiseline proizvode egzopolisaharide tijekom primijene u proizvodnji pekarskih proizvoda. Egzopoisaharidi mogu zamijeniti hidrokoloide koji se koriste za poboljšanje volumena, teksture, svježine i roka trajanja pekarskih proizvoda. U ovom istraživanju optimiran je proces proizvodnje egzopolisaharida u MRS podlozi i *in situ* s pomoću bakterije *Leuconostoc mesenteroides*. Analiza sintetiziranih egzopolisaharida pokazala je da se radi o homopolisaharidu dekstranu. Rezultati su također pokazali da je sinteza egzopolisaharida i u MRS podlozi i u tijestu vezana za rast, a optimalni parametri procesa njihove sinteze su: temperatura 20 °C, vrijeme procesa 18 h, te koncentracija saharoze 110 g/L. Pri istim uvjetima sintetizirano je oko 15 g/L egzopolisaharida u MRS podlozi te oko 19 g egzopolisaharida/kg brašna tijekom kiseljenja tijesta. Dodatak saharoze u tijesto u cilju sinteze egzopolisaharida tijekom kiseljenja tijesta, nije imao utjecaj na proizvodnju kiselina, tj. na sam proces kiseljenja tijesta.

Ključne riječi: egzopolisaharidi, bakterije mliječne kiseline, pekarstvo

Uvod

Hucker i Pederson su još 1930. g. prvi objavili da vrste roda *Leuconostoc* proizvode dekstran. Dekstran je polisaharid visoke molekulske mase, sastavljen od jedinica D-glukoze, kojeg iz saharoze osim vrsta iz roda *Leuconostoc* proizvode i brojne druge vrste bakterija, prije svega iz rodova *Streptococcus* te *Acetobacter*. Iako se dekstran, obzirom na veliku primjenu u prehrambenoj, kemijskoj i farmaceutskoj industriji komercijalno proizvodi, trenutno se provode brojna znanstvena istraživanja o proizvodnji dekstrana te drugih egzopolisaharida (EPS) s pomoću mikroorganizama. Prvenstveno se istražuje mogućnost primjene novih mikroorganizama kao proizvođača EPS (Sarwat i sur., 2008; Bounaix i sur., 2009) te potencijalna prebiotička aktivnost EPS (Semjonovs i sur., 2008). Provode se i istraživanja o utjecaju EPS na reološka svojstva prehrambenih proizvoda (Katina, 2005; Ketabi i sur., 2008).
Velika raznovrsnost mikrobnih EPS otvara im mogućnost primjene u brojnim prehrambenim proizvodima, pa tako i u pekarstvu. Naime, u pekarstvu se

* jmrvcic@pbf.hr

Doc.dr. sc. Jelena Đugum, znanstvena suradnica
Međimurska 13
HR-10 000 Zagreb

Zagreb, 14. siječnja 2013. godine

Predmet: Pokretanje postupka za izbor u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik**, na osobni zahtjev

FAKULTETSKOM VIJEĆU
putem ODBORA ZA ZNANOST
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da se pokrene postupak za izbor **doc.dr.sc. Jelene Đugum** u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik**, za:

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

Obrazloženje

U naslovno znanstveno-nastavno zvanje **docenta** za znanstveno područje Biotehničke znanosti, znanstveno polje Biotehnologija, grana Inženjerstvo izabrana sam na 9. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća PBF-a za akad. god. 2008/2009 održanoj 15. lipnja 2009. godine i potvrđena na Vijeću biotehničkog područja 15. srpnja 2009. godine.

Ispunjavam sve zakonske uvjete propisane Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04 i 174/04) za izbor u znanstveno zvanje viši **znanstveni suradnik** te stoga predlažem Fakultetskom vijeću da pokrene postupak izbora doc.dr.sc. Jelene Đugum u znanstveno zvanje **viš**i **znanstveni suradnik**. Za provođenje postupka predlažem članove Stručnog povjerenstva:

1. Dr. sc. Mirjana Hruškar, izv. prof., PBF, Zagreb
2. Dr. sc. Jadranka Frece, izv. prof., PBF, Zagreb
3. Dr. sc. Željko Cvetnić, znan. savj., HVI, Zagreb

_____
Doc.dr.sc. Jelena Đugum

Prilozi:
1. Preslik Odluke o zadnjem izboru
2. Životopis i opis znanstvene djelatnosti
3. Preslik domovnice
4. Preslike diploma
5. Dokaz indeksiranosti radova
6. Dokaz citiranosti radova

Ž I V O T O P I S

Osobni podaci:	
Prezime:	Đugum
Ime:	Jelena
Datum i mjesto rođenja:	06. kolovoz 1973., Zagreb
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	Hrvatsko
Institucija:	Ministarstvo poljoprivrede
Adresa:	Ulica grada Vukovara 78, 10 000 Zagreb
Tel:	01/6109-950
Fax:	01/6106-909
E - mail:	jelena.dugum@mps.hr
Akademsko obrazovanje:	
Doktorat 31. svibnja 2007. godine	Prehrambeno-biotehnološki fakultet/Biotehničke znanosti
Diploma 27. ožujka 1998. godine	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Kretanje u službi:	
Zvanje (godina od-do)	Mlađi asistent, 1998-2008; Znanstvena suradnica, 2008-2009; Docentica 2009-danas
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Fachhochschule Fulda, University of Applied Sciences, Fulda, SR Njemačka, rujan i listopad 2003. Institut für Lebensmitteltechnologie, Universität für Bodenkultur, Beč, Austrija, studeni 2003.–veljača 2004. International Agricultural Centre and CROSS Agency, Wageningen, Nizozemska , 21. studeni-10.prosinac 2005. EC-DG SANCO, Birmingham, Velika Britanija, 31.srpanj-04. kolovoz 2006. Goethe Institut i Ministarstvo vanjskih poslova i europskih integracija RH, Magdeburg i Berlin, SR Njemačka, 14.-25. siječanj 2008.
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	Tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda, asistent, 1998-2002. Poznavanje sirovina biljnog podrijetla, asistent, 1998.-2005. Prehrambeno-tehnološko inženjerstvo II, asistent, 2000.-2005. Kemija i tehnologija žitarica, asistent, 2002.-2005.
Gostujući nastavnik (ustanova, mjesto/ država, od-do; tema predavanja):	-
Funkcije (naziv funkcije, ustavnova, razdoblje od-do):	Asistentica na Zavodu za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta, svibanj 1998.-travanj 2005. Stručna savjetnica u Upravi za prehrambenu industriju Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, travanj 2005.-kolovoz 2006. Načelnica Odjela za prehrambeno-prerađivačku industriju Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnoga gospodarstva, rujan 2006.- svibanj 2008.

	Ravnateljica Uprave za sigurnost i kakvoću hrane, Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, lipanj 2008.-prosinac 2011. Voditeljica Službe za označavanje kvalitete proizvoda, Ministarstvo poljoprivrede, siječanj 2012.-danas
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, član, 1998.- danas Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu, član, 2002.-danas Hrvatsko-austrijsko društvo, član, 2003.-danas American Association of Cereal Chemists, član, 2006.-danas
Nagrade:	Godišnja nagrada Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu mladim znanstvenicima i umjetnicima za 2002. za znanstveni rad iz prehrambene tehnologije, polje biotehničke znanosti, 2002. 9th European Nutrition Conference, Award of the Program Committee and Scientific Secretariat of the Conference, Rim, Italija, 1-4. listopad 2003. Das Stipendium für einen Studien-bzw. Forschungsaufenthalt an der BOKU, Beč, Austrija, 2004.
Jezici:	Engleski i njemački

KAZALO

		Str.
A.	**ZNANSTVENA DJELATNOST**	**5**
A. 1.	KVALIFIKACIJSKI RADOVI	5
A. 1.1.	Magistarski rad.....	5
A. 1.2.	Doktorski rad	5
A. 2.	POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA	5
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	5
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 ..	9
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	9
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	9
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	10
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	10
A. 2.6.2.1.	Predsjedavajući na znanstvenim skupovima	10
A. 2.6.3.	Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu	10
A. 2.6.4.	Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu	10
A. 2.6.5.	Održana predavanja na domaćem znanstvenom skupu.....	11
A. 3.	ZNANSTVENI PROJEKTI	11
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	11
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	11
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima.....	11
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	11
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	11
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima.....	11
A. 4.	MENTORSTVO	11
A. 4.1.	Diplomski rad	11
A. 4.2.	Magistarski rad	11
A. 4.3.	Doktorski rad	11
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	11
A. 5.1.	Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa	11
A. 5.2.	Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa	12
A. 5.3.	Urednik znanstvenog časopisa	12
A. 5.3.1.	Urednik znanstvenog zbornika	12
A. 5.4.	Članstvo u znanstvenim društvima	12
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	12
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	12
A. 5.7.	Recenzije znanstvenih knjiga	12
A. 5.7.1.	Prikaz znanstvenih knjiga (Book Review)	12
A. 5.8.	Recenzije znanstvenih projekata	12
A. 5.9.	Čelne dužnosti na visokom učilištu i ostale znanstvene djelatnosti	12
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	13
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	13
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA.....	13
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	**13**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	13
B. 2.	Nastava na poslijediplomskim studijima	13
B. 3.	Osnivanje novih studija	13
B. 4.	Program i uvođenje novih predmeta	13

B. 4.1.	Program i uvođenje novih predmeta na preddiplomskim i diplomskim studijima	14
B. 4.2.	Program i uvođenje novih predmeta na poslijediplomskim studijima	14
B. 5.	Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika	14
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	14
B. 7.	Gostujući nastavnik	14
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	14
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	14
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	**14**
C. 1.	Stručni radovi	14
C. 1.1.	Stručni rad objavljen u domaćem časopisu	14
C. 1.2.	Stručni rad objavljen u zborniku radova s domaćeg stručnog skupa	14
C. 2.	Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu	14
C. 2.1.	Pozvana predavanja	15
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	15
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	15
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	16
C. 4.	Dužnosti u strukovnoj asocijaciji	16
C. 5.	Članstvo u stručnim društvima	16
C. 6.	Član uređivačkog odbora stručnog časopisa	16
C. 7.	Čelne dužnosti	16
C. 7.1.	Ostale stručne djelatnosti	16
C. 8.	Stručne nagrade i priznanja	17
D.	Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti	17
	PRILOZI	

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Magistarski rad

-

A. 1.2. Doktorski rad

Utjecaj uvjeta ekstruzije na fizikalno-kemijska svojstva pšeničnog brašna", 31. svibnja 2007.godine, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

1. D.Ćurić, D.Karlović, **J.Đugum**, D.Tušak, B.Petrović (2001): Gluten as a Standard of Wheat Flour Quality. *Food Technol. Biotechnol.* **39** (4) 353-361. CC 508WA-0012.

2. D.Ćurić, **J.Đugum,** I.Bauman (2002): The Influence of Fungal Alpha-Amylase Suplementation on Amylolytic Activity and Baking Quality of Flour. *International Journal of Food Science and Technology.* **37,** 673-680. CC 577WP-0009.

3. M. Krvavica, S. Vidaček, M. Konjačić, K. Botka-Petrak, T. Petrak, **J. Đugum**, S. Kolarić, H. Medić (2008): A study of chemical profiles and appearance of white crystals in istrian dry-cured ham: effect of desalting. *Ital. J.Anim.Sci.* **7,** 373-382. CC 2008-365IP-0010.

4. Ćurić D., Novotni D., Bauman I., Krička T., Đugum J. (2009) Optimization of extrusion cooking of cornmeal as raw material for bakery products. *J. Food Process Eng*. **32**, 294-317. CC 2009-426VB-0011.

Summary

The objective of this work was the optimization of extrusion process for the production of extruded corn meal that may be used in the production of corn bread by a direct procedure. The extrusion process variables, barrel temperature, Et (111-159 oC), moisture content, Mc (12.10 - 24.77 %) and screw speed, Ss (160-460 rpm) were considered and their influence on moisture content (Mc), Expansion Index (EI), bulk density (BD), Water Solubility Index (WSI), Water Absorption Index (WAI) and Cold Paste Viscosity (CPV) of extrudates was investigated. The influence of extruded corn meal addition on viscosity of wheat flour and corn meal mixture was monitored. The optimimum combination of extrusion conditions was Mc=21.21% / Et=145°C / Ss=263.5 rpm. The properties of extruded corn meal under optimal extrusion conditions were: Mc, 10.97 % ; EI, 4.22 ; WAI, 7.84 g gel/g dm ; WSI, 14.88 % ; BD, 36.35 g/100mL and CPV, 1220 BU. In the quantity of 30 % calculated on the wheat flour quantity, the extruded corn meal can be used for the production of corn breads by a direct procedure.

5. 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 autochtonous starter cultures from a Croatian "brand" product "Slavonski kulen". *Meat Sci*. **88,** 517-524. CC 2011-754AI-0029.

Summary

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.

6. Pleadin J., Bratoš I., Vulić A., Perši N., Đugum J. (2011) Analysis of clenbuterol residues in pig liver using liquid chromatography electrospray ionization tandem mass spectrometry. *Rev. Anal. Chem* **30,** 5-9.
   CC 2011-853YD-0001.

Summary

The liquid chromatography-electrospray ionization tandem mass spectrometry method was developed for determination of clenbuterol residues in liver tissue as a regulatory matrix for the control of clenbuterol abuse as an anabolic. To investigate the level of clenbuterol residues during the withdrawal period, male food-producing pigs were exposed to subchronic repeat oral administration of a clenbuterol growth-promoting dose for 28 days. The analytical procedure showed acceptable validation results for all liver spiked samples analyzed and proved to be useful as a quantification and confirmation method in supporting regulatory enforcement programs of clenbuterol misuse monitoring. The highest level of clenbuterol in the liver of treated animals was recorded on day 0 of treatment cessation (21.58±14.29 ng/g), followed by 6.59±3.11 ng/g on day 3, 0.83±0.27 ng/g on day 7, and 0.44±0.08 ng/g on day 14 of withdrawal. At the end of the study period (day 35), the concentration of clenbuterolwas below the method limit of detection (<0.1 ng/g).

A. 2.2. Znanstveni radovi iz skupine a2

1. Krvavica, M., **J. Đugum** (2006): Proizvodnja pršuta u svijetu i kod nas, *Meso*, VIII (6) 355-365.
   CAB 20073196623, FSTA: 2007-05-Sj1147.

2. Krvavica, M., **J. Đugum** (2007): Učinak odsoljavanja na neke fizikalne osobine istarskog pršuta, *Meso*, IX (1) 32-37.
   CAB 20073196569, FSTA: 2008-07-Sj1712.

3. M. Krvavica, A. Lukić, M. Vrdoljak, **J. Đugum**, D.Ćurić (2007): Proteoliza mišičnog tkiva tijekom zrenja pršuta, *Meso*, IX (4) 221-229.
   FSTA: 2008-03-Sj0581.

4. Krvavica, M., **J. Đugum** (2007): Razgradnja lipida mišičnog i masnog tkiva tijekom zrenja pršuta, *Meso*, IX (5) 267-273.
   FSTA: 2008-05-Sj1134.

5. Krvavica, M., E. Friganović, **J. Đugum**, A. Kegalj (2009): Dalmatinska kaštradina (koštradina), *Meso,* XI (5) 285-290.
   CAB: 20093355457; FSTA: 2010-05-Sl1367.

Sažetak

Dalmatinska kaštradina (koštradina) se tradicionalno proizvodi od mesa uškopljenih, utovljenih ovnova i jalovih ovaca ili koza dobi 1 do 5 godina. Nakon klanja, hlađenja i rasijecanja trupova na polovice, svaka se polovica rasijeca na tri dijela: but, lopaticu i preostali dio tzv. „koru“. Meso se potom soli morskom solju (sa ili bez začina) i slaže u posude. U ovim posudama meso stoji 6 do 13 dana, ovisno o kojoj se partiji mesa radi. Potom se meso ispere hladnom vodom, ocijedi i prenese u prostoriju za sušenje. Postupak sušenja traje 15 do 60 u kombinaciji s hladnim dimljenjem. U prosjeku prva faza sušenja traje 7 do 10 dana (dimljenje i prosušivanje), a slijedećih 30 do 50 dana odnosi se na sušenje i zrenje mesa, odnosno cijeli postupak traje 30 do 60 dana. To ovisi o partiji mesa i tipu proizvoda (polutrajni ili trajni). Kaštradina od uškopljenog ovna se najviše cijeni.

6. J. Pleadin, N. Perši i **J. Đugum** (2009): Razine nitrata i polifosfata u proizvodima od mesa, *Veterinarska stanica* 40 (6) 373-380.
   CAB: 20093358828

Sažetak

U cilju poboljšanja teksture i okusa te produljenja trajnosti proizvoda od mesa, u mesnoj industriji znatna je uporaba aditiva nitrita i polifosfata. Uporaba aditiva u proizvodima od mesa je ograničena, a najveće dopuštene količine (NDK) nitrita (mg/kg) te polifosfata (g/kg) defi nirane su Pravilnikom o prehrambenim aditivima (N.N. 81/2008.) po vrstama proizvoda od mesa. U ovom ispitivanju od ukupno 640 analiziranih uzoraka razina natrijevog nitrita veća od NDK određena je u 13 uzoraka i to kobasica i polutrajnih suhomesnatih proizvoda, a što je 2% u odnosu na ukupan broj analiziranih uzoraka. Najviše razine natrijevog nitrita (srednja vrijednost ± SD) određene su u skupini polutrajnih kobasica (44,83±22,56 mg/kg), a najniže u trajnim suhomesnatim proizvodima (9,80±8,21 mg/kg). U odnosu na ukupni broj ispitanih uzoraka po kategorijama, zahtjevima Pravilnika u pogledu količine polifosfata nije udovoljavalo 22% polutrajnih kobasica, 10% obarenih i ostalih kobasica, 69% trajnih suhomesnatih proizvoda te 16% polutrajnih suhomesnatih proizvoda. Najveća razina polifosfata određena je u trajnim suhomesnatim proizvodima (6,05±0,62g/kg) s visokim sadržajem proteina. Razine aditiva nitrita i polifosfata u proizvodima od mesa nužno je optimizirati poznavajući zahtjeve tehnološkog procesa te uz primjenu ispitanih analitičkih metoda osigurati kvalitetu i sigurnost hrane animalnog podrijetla s konačnim ciljem zaštite zdravlja potrošača.

7. J. Pleadin, N. Perši, A. Vulić, **J. Đugum** (2009): Kakvoća trajnih, polutrajnih i obarenih kobasica na hrvatskom tržištu, *Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition* 4 (3-4), 104-108.
   CAB: 20103343821.

Sažetak

U ovom radu prikazani su rezultati ispitivanja kemijskog sastava trajnih, polutrajnih i obarenih kobasica proizvedenih tijekom 2009. Godine od strane više mesnih industrija. U cilju ispitivanja kakvoće, u uzorcima kobasica određena je količina bjelančevina mesa, sirovih masti, vode te aditiva natrijevog nitrita i polifosfata, uz uporabu standardnih analitičkih metoda. Usporedbom rezultata analiza trajnih kobasica s minimalnim uvjetima, koje za navedenu kategoriju proizvoda definiraju pravilnici, utvrđeno je da svi ispitani proizvodi u pogledu kemijskog sastava udovoljavaju propisanim uvjetima. U tri uzorka polutrajnih kobasica (šunkarica) utvrđen je manji udjel bjelančevina mesa u odnosu na propisano, u trinaest uzoraka polutrajnih kobasica određen je sadržaj polifosfata iznad najveće dopuštene količine te je u jednom uzorku određena povišena razina natrijevog nitrita (tirolska kobasica). Svi uzorci obarenih kobasica udovoljavali su zahtjevima pravilnika, a u pogledu razine aditiva prosječno su sadržavali veću količinu u odnosu na trajne kobasice, osobito u pogledu razine natrijevog nitrita. Rezultati ovog ispitivanja govore i da su trajne kobasice, s obzirom na utvrđene vrijednosti parametara kakvoće, najkvalitetniji kobasičarski proizvod na našem tržištu.

8. Krvavica, M., Babić I., Cvitković I., **Đugum J.,** Konjačić M. (2010): Hlapljive tvari istarskog pršuta u različitim periodima zrenja, *Meso*, XII (5) 276-282.
   CAB: 20103320014, FSTA: 2011-04-Sj1000.

Sažetak

S ciljem da se utvrdi u kojoj mjeri produljenje faze zrenja od 4 mjeseca utječe na sastav hlapljivih spojeva istarskog pršuta, 20 svinjskih butova (švedski landras) obrađeni su i podvrgnuti procesu prerade na tradicionalan istarski način. Uzorci za analizu hlapljivih tvari uzeti su nakon 10 i 14 mjeseci preradbenog procesa (2 grupe od po 10 pršuta). Kod pripreme uzoraka za analizu hlapljivh tvari korištena je tehnika mikroekstrakcije na čvrstoj fazi (SPME - solid phase microextraction), a određivanje udjela hlapljivih sastojaka u uzorcima provedeno je primjenom instrumentalne metode GC-MS. Od ukupno 40 izoliranih hlapljivih spojeva, kod pršuta dobi 10 mjeseci identificirano je 38, (95,2% od ukupne količine izoliranih spojeva), a kod pršuta dobi 14 mjeseci 29 spojeva (96,37% od ukupne količine izoliranih spojeva). Kod pršuta dobi 10 mjeseci identificirano je 11 spojeva kojih nije bilo u pršuta dobi 14 mjeseci (2-hidroksipropan kiselina, butanal, 3-metilbutanal, 1-heksanol, 2-propil-1-heptanol, 1-kloro-3-metilbutan, heksan, 2,3,5-trimetildekan, n-dekan, biciklohekS-2-en i α-pinen), a kod pršuta dobi 14 mjeseci 2 spoja (butan kiselina i non-2-en-1-ol). Najzastupljenija grupa spojeva kod obje grupe pršuta su aldehidi (43,60% vs. 41,76%), a slijede alkoholi i karboksilne kiseline. Sve tri ove grupe spojeva su zastupljenije kod pršuta dobi 10 mjeseci (83,5% vs. 87,72%), ali razlike nisu statistički značajne. Najzastupljeniji hlapljivi spoj kod obje grupe pršuta je aldehid, 4-hidroksi-3-metilbutanal. Nađena je veća vrijednost ovog spoja kod pršuta dobi 10 mjeseci, ali razlika nije statistički značajna. Iz provedenog istraživanja može se zaključiti da je produžen period zrenja utjecao na sastav hlapljivih spojeva pršuta, a za veći broj spojeva utvrđena razlika bila je statistički značajna.

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

1. D.Ćurić, **J.Đugum**, D.Karlović, D.Tušak, B.Petrović (2002): Comparability of Methods for Assessing Wet Gluten Content of Wheat Flour. In: Proceedings of the *4th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists-Central European Meeting* (Ed. B.Tripalo) Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia, pp.485-495.
   ISI Proceeding: BW93M; ISBN 953-96846-5-X, Biotechnical Faculty, Ljubljana, Slovenia i Department of Economics and Commodity Science of Natural Resources and Production, Trieste, Italy

2. D.Ćurić, **J.Đugum**, M.Koražija, D.Tušak, B.Petrović (2004) Wheat Flours Extrudates as a Basic Component of Cereal Baby Food, Proceedings of the *2nd Central European Meeting, 5th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists* (17-20 October 2004, Opatija, Croatia), (Ed. D.Karlović) Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, Zagreb 2005, pp. 171-176.
   ISI Proceeding BDY17; ISBN 953-99725-1-5; European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)

3. **J. Đugum**, D. Ćurić, M. Krvavica, D. Novotni (2008) Influence of Wheat Flour Extrusion Cooking on Texture and Colour of Extruded Products. Proceedings of the *2008 Joint Central European Congress on Food*, 4th Central European Congress on Food, *6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists* (15-17 May 2008, Cavtat, Croatia), (Ed. M. Hruškar) Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists Society, Zagreb 2008, pp. 375-382.
   ISI Proceeding BKT47, ISBN 978-953-6207-87-9; International Institute of Refrigeration (IIR), European Federation of Food Science and Technology (EFFoST), European Association for Chemical and Molecular Sciences-Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD) i European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)

4. D. Novotni, D. Ćurić, N. Čukelj, D. Tušak, I. Bauman, **J. Đugum** (2010) Influence of Dietary Fibres Addition on Corn Dough Rheology. Proceedings of the 5th International Congress Flour-Bread 09, 7th Croatian Congress of Cereal Technologists (Opatija, October 21-23 2009), (Ed. Ž. Ugarčić Hardi) Facultuy of Food Technology Osijek, Department of Cereal Processing Technology, Osijek 2009, pp. 232-238.
   CAB 20103326465 20101130, ISBN 978-953-7005-21-4; International Association for Cereal Science and Technology (ICC)

Summary

In this work, the effect of various functional carbohydrates on dough rheology and pasting properties of the gluten-free corn mixture (corn extrudate : corn starch = 1 : 1, w/w) was investigated. In the mixture, corn starch was substituted at level 3, 6 and 9 g/100g by inulin as a soluble dietary fiber, resistant starch as insoluble fiber and white dextrin as a staling retarder. The water addition for dough preparation was constant (96 g/100g of mixture). Dough rheology was determined by farinograph (Brabender, Germany) and Texture Analyzer (Stable Micro Systems, UK). While the inulin addition decreased dough consistency, hardness, springiness, gumminess, chewiness and adhesiveness, resistant starch affected the same properties increase, depending on addition level. Dextrin addition increased dough hardness and gumminess while other properties were not affected significantly. The strong correlations ($p<0.05$) between farinograph dough consistency and adhesiveness ($r=-0.955$), chewiness ($r=0.949$), gumminess ($r=0.944$), springiness ($r=0.929$) and hardness ($r=0.874$) were determined. The pasting properties of the mixtures were determined by microviscoamylograph (Brabender, Germany). Maximum paste viscosity significantly decreased with all starch substitutes ($p<0.05$) in comparison to the control sample (209 BU) depending on the substitute level but not on the substitution type.

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	3	6	**4**	1	4	**6**
	Poslije	3					
a2	Prije	4	8	**6**	0.5	3	**4**
	Poslije	4					
a3	Prije	3	4	**4**	0.25	1	**1**
	Poslije	1					
					Ukupno bodova	**8**	**11**

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

1. **J. Đugum,** D. Ćurić, D. Kovačević, D. Novotni, M. Krvavica, I. Bauman (2006): Extrusion Cooking as a New Trend in the Cereal Baby Food Production, IUFoST 13th World Congress of Food Science and Technology "Food is Life", 17-21 September 2006, Nantes, France, IUFoST Proceedings, CD-ROM, 931-932; International Union of Food Science and Technology (IUFoST)
2. M. Miškulin, J. Babic, D. Puntaric and **J. Djugum** (2011); Food Safety System in Croatia, Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop on Environmental and Food Security for South-East Europe and Ukraine,17-19 May 2011, Dnepropetrovsk, Ukraine, 11-24.

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. D.Ćurić, V.Stehlik Tomas, D.Tušak, B.Petrović, **J.Đugum**: Factors affecting growth and metabolic activity of the sourdough bread, 1st International and 3rd Croatian Congress of Cereal Technologists, BRAŠNO-KRUH 01, Opatija, 14-17.studenog, 2001, Hrvatska. Zbornik sažetaka str. 58.

2. **J. Đugum,** T.Babić, D.Ćurić: Vitamins-Food or Drugs, 9th European Nutrition Conference, October, 2003, Rome, Italy, Abstract in "Annals of Nutrition and Methabolism", Official Journal of Federation of European Nutrition Societies, (Batitistini et al.,Eds.), S.Karger Medical and Scientific Publishers, p.586.

3. M.Koražija, D.Ćurić, **J.Đugum**: Nutritional Quality of Oats, 9th European Nutrition Conference, October, 2003, Rome, Italy, Abstract in "Annals of Nutrition and Methabolism", Official Journal of Federation of European Nutrition Societies, (Batitistini et al.,Eds.), S.Karger Medical and Scientific Publishers, p. 593.

4. Krvavica, M., Babić, I., Kovačević, D., **Đugum, J**., Luburić-Galić, M.: Non-volatile and volatile compounds of Istrian dry-cured ham, 3rd Central European Congress on Food, 22. – 24.05.2006., Sofija, Bugarska; Book of abstracts, p. 198.

5. Krvavica, M i **Đugum, J**.: Učinak odsoljavanja na neke fizikalne i kemijske osobine istarskog pršuta, Agrotech 2006, 31.08.2006., Gradačac, BiH; Book of abstracts, p. 16.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima

1. D.Karlović, D.Ćurić, B.Tripalo, **J.Đugum**: Proizvodnja topljivih prehrambenih vlakana iz rezanaca šećerne repe. 3. Hrvatski kongres prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista, Zagreb, 12-16. lipnja 1998, Hrvatska Zbornik sažetaka, PT-Br 3 str.46.

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	
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	**Broj**
Međunarodni znanstveni skupovi	5
Nacionalni znanstveni skupovi	1

A. 2.6.2.1. Predsjedavajući na znanstvenim skupovima

A.2.6.3. Pozvana predavanja na međunarodnom znanstvenom skupu/radionici

1. **Đugum, J.**: Influence of extrusion cooking on properties of wheat flour extrudates, 3rd European Young Cereal Scientists and Technologists Workshop, Dublin, Ireland, 15-16 July 2003.

A. 2.6.4. Pozvana predavanja na domaćem znanstvenom skupu

1. **Đugum J**.: Regulation on cereals, milling and bakery products, pasta, dough and dough products, 3rd International Congress FLOUR – BREAD 05, 5th Croatian Congress of Cereal Technologists, Opatija, Croatia, October 26-29, 2005.

A. 2.6.5. Održana 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
058-202	Mehanizmi razgradnje biopolimera tijekom procesa ekstruzije	suradnica	Ministarstvo znanosti, tehnologije i informatike RH	1998.-2001.
0058007	Mehanizam kontrolirane razgradnje ugljikohidrata tijekom procesa ekstruzije	suradnica	Ministarstvo znanosti, tehnologije i informatike	2002.-2005.

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	
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	2
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1. Diplomski rad

A. 4.2. Magistarski rad

A. 4.3. Doktorski rad

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.1. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa

Naziv	Funkcija	Godina
Veterinarska stanica	članica uređivačkog kolegija	2009.-

A. 5.2. Član znanstvenog ili programskog odbora znanstvenog skupa

Naziv skupa, mjesto	Funkcija	Godina
4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Cavtat 2008, Croatia	članica organizacijskog i znanstvenog odbora	2008.

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 prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista	članica	1998.
Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu	članica	2002.
American Association of Cereal Chemists	članica	2006.

A. 5.5. Članstvo u Akademijama

Naziv	Dužnost	Godina
HAZU - Znanstveno vijeće za tehnički razvoj	redovita članica	2009.-

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

A. 5.7. Recenzije znanstvenih knjiga

1. V. Samardžija, A. Dukes (2008): Communicating Integration Impact in Croatia and Ireland; IMO Zagreb, Hrvatska i IIEA, Dublin, Irska.
   ISBN 978-1-874109-92-1

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

Naziv	Funkcija	Godina
Radna skupina za pripremu pregovora o pristupanju RH Europskoj uniji za poglavlje 12. Sigurnost hrane, veterinarstvo i fitosanitarni nadzor, podskupine mineralne vode	voditeljica podskupine mineralne vode	2006.-2010.
Radna skupina za pripremu pregovora o pristupanju RH Europskoj uniji u poglavlje 11. Poljoprivreda i ruralni razvitak	članica nekoliko podskupina	2006.-2010.
Izrada Strategije industrijske politike RH	članica Povjerenstva	2007.-2009.

Projekt FutureFood6, financiran u sklopu EU šestog RTD Okvirnog programa, koordinator UNIDO	asistentica u tehničkoj realizaciji za RH	2007.-2009.

A. 6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

ustanova	mjesto	godina
Fachhochschule Fulda, University of Applied Sciences	Fulda, SR Njemačka	rujan i listopad 2003.
Institut für Lebensmitteltechnologie, Universität für Bodenkultur	Beč, Austrija	studeni 2003.-veljača 2004.

A. 6.1. Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

Naziv nagrade	Institucija	godina
Godišnja nagrada Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu mladim znanstvenicima i umjetnicima za 2002. za znanstveni rad iz prehrambene tehnologije, polje biotehničke znanosti	Društvo sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu	2002.
Award of the Program Committee and Scientific Secretariat of the Conference	Program Committee and Scientific Secretariat of the 9th European Nutrition Conference	2003.
Das Stipendium für einen Studien-bzw. Forschungsaufenthalt an der BOKU	Universität für Bodenkultur	2004.

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Razdoblje	Kolegij/studij	Voditeljstvo vježbi/seminara/predavanja
1998.-2002.	Tehnologija ugljikohidrata i konditorskih proizvoda/PI	voditeljstvo vježbi i seminara
1998.-2005.	Poznavanje sirovina biljnog podrijetla/PI i N	sudjelovanje u izvođenju vježbi i seminara
2000.-2005.	Prehrambeno-tehnološko inženjerstvo II/PI	sudjelovanje u izvođenju vježbi i seminara
2002.-2005.	Kemija i tehnologija žitarica/PI	sudjelovanje u izvođenju vježbi
2010.-danas	Sljedivost u prehrambenom lancu/USH	sudjelovanje u predavanju

B. 2. Nastava na poslijediplomskim studijima

Razdoblje	Kolegij/studij	Voditeljstvo vježbi/seminara/predavanja
2009.-danas	Zakonski propisi o hrani/SPS Food management	voditeljstvo predavanja

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

B. 9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave

C. STRUČNA DJELATNOST

C. 1. Stručni radovi

1. **J. Đugum**: Iskustvo doktorata u Beču (2005); Stipendije.info: Uloga stipendija u povećanju, akademske mobilnosti, Studentski informacijski centar, Zagreb, Hrvatska, Zbornik radova str. 54-57.

C. 1.1. Stručni rad objavljen u domaćem časopisu

1. **J. Đugum** (2006): U skladu sa standardima EU*, Novi Pekar*, VI (35-36), 24-27. ISSN 1332-716X.

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

C. 2. Sudjelovanje na domaćem stručnom skupu

1. **J. Đugum** (2005): Pekarski proizvodi, stručni skup Autohtono u EU, 30. rujna 2005., Požega

2. **J. Đugum** (2007): Autohtoni proizvodi u gastronomskoj ponudi, IV. hrvatski stručni skup prehrane, gastronomije i turizma Svijet hrane 2007, 14.-16. veljače 2007., Pula

3. **J. Đugum** (2007): Poticanje malog i srednjeg poduzetništva, VI. međunarodni stručni skup Hrvatski pekar 2007, 8.-10. svibnja 2007., Pula

4. **J. Đugum** (2009): Seminar „Obrazovanje za turizam na seljačkim gospodarstvima i ruralni turizam“, Hrvatski farmer d.d., 17. ožujka 2009., Vukovar

5. **J. Đugum** (2009): Seminar „Prerada proizvoda iz ekološke poljoprivredne proizvodnje“, 20. ožujka 2009., Knin

6. **J. Đugum** (2010): Seminar „Tehnologija proizvodnje i zaštita istarskog pršuta, te mogućnosti korištenja IPARD programa“, 13. siječnja 2010., Tinjan

7. **J. Đugum** (2010): V. sajam autohtonih proizvoda „Plodovi Dalmacije“, 13.-15. svibnja 2010., Split

8. **J. Đugum** (2011): Prva nacionalna konferencija o strategiji vrednovanja meda, 17. svibnja 2011., Opatija

C. 2.1. Pozvana predavanja

1. **J. Đugum** (2006): Usklađivanje Republike Hrvatske sa zakonodavstvom EU za kakvoću i sigurnost hrane, Stručni skup Agencije za strukovno obrazovanje, 20. siječnja 2006., Zagreb, Hrvatska.

2. **J. Đugum** (2006): Hrvatsko pekarstvo na putu prema Europskoj uniji, 2. Festival kruha i slastica, 29. rujna 2006., Zagreb, Hrvatska.

3. **J. Đugum** (2007): Tržište prehrambenih proizvoda RH-EU, Stručni skup Agencije za strukovno obrazovanje, 11. siječnja 2007., Zagreb, Hrvatska.

4. **J. Đugum** (2007): Primjena zakonskih propisa u mlinsko-pekarskoj i slastičarskoj industriji, VI. međunarodni stručni skup Hrvatski pekar 2007, 8.-10. svibnja 2007., Pula, Hrvatska.

5. **J. Đugum** (2007): Zakonski propisi prilikom proizvodnje džema, pekmeza i marmelade, 1. Hrvatski festival pekmeza, džema i marmelade, 5.-7. listopad 2007., Dubrovnik, Hrvatska.

6. **J. Đugum** (2007): Trends and Development in Croatian Food and Beverage Industry, ANUGA, Köln, BRD, October 15th 2007.

7. **J. Đugum** (2008): Ključne tehnologije za sigurnost i kakvoću hrane: rezultati istraživanja, 2. konferencija o sigurnosti hrane, 07.-09. travnja 2008., Opatija, Hrvatska.

8. **J. Đugum**, Lj. Tabaković (2008): Provedba Zakona o posebnim uvjetima stavljanja brašna na tržište, VII. međunarodni stručni skup Hrvatski pekar 2008., 22.-24. travnja 2008. Vodice. Hrvatska.

9. **J. Đugum** (2009): 3. Konferencija o sigurnosti hrane, „Sigurnost hrane - organizacija sustava“, 11.-13. svibnja 2009.,Opatija

10. **J. Đugum** (2009): Tradicionalni hrvatski prehrambeni proizvodi-brand za EU, iskustva RH i usklađivanje sa EU regulativom; 21. rujna 2009., Mostar, BiH

11. **J. Đugum** (2011): „Networking between the green and wholesale markets from the Western Balkan countries“, 27.-29. ožujka 2011., Sarajevo, BiH

12. **J. Đugum** (2011): Regionalni sajam tradicionalnih specijaliteta domaće hrane, vina i rakije „Ukusi tradicije“, 17. lipnja 2011., Subotica, Srbija

13. **J. Đugum** (2011): FAO Investment Days: Investing in public-private approaches for promoting prigin-linked products and supporting rural development. The role of Geographical Indications“, 14-16. prosinca 2011. Rim, Italija

C. 3. Tehnologijski / stručni projekti

C. 3.1. Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta

C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

Naziv	Naručitelj	Trajanje
Proizvodnja i primjena starter kultura (TP-01/0058-05)	Ministarstvo znanosti i tehnologije RH	2002.-2004.
Pekarski proizvodi visoke nutritivne vrijednosti (TP-C82/2003) Program TEST	Ministarstvo znanosti i tehnologije RH	2003.-2005.
Proizvodnja ekstrudiranog brašna žitarica (0021/2002), Program RAZUM (Voditelj: Prof. B.Tripalo)	Ministarstvo znanosti i tehnologije RH	2003.-2005.

C. 4. Dužnosti u strukovnoj asocijaciji

Naziv	Funkcija	Godina
Ocjenjivački sud za ocjenjivanje prehrambenih proizvoda– Zagrebački velesajam	članica	2000.-2005.
Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista	članica UO	2008.-2011.

C. 5. Članstvo u stručnim društvima

naziv	dužnost	godina
Hrvatsko društvo prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista	članica	1998.-

C. 6. Član uređivačkog odbora stručnog časopisa

Naziv	Funkcija	Godina
Časopis «Hrvatski pekar»	članica uređivačkog odbora	2007.-
Časopis „Naša Neretva“	članica uređivačkog odbora	2011.-

C. 7. Čelne dužnosti

Funkcija	Godina
Načelnica Odjela za prehrambeno-prerađivačku industriju u MPŠVG	09/2006.-05/2008.
Ravnateljica Uprave za sigurnost i kakvoću hrane u MPRRR	06/2008.-12/2011.
Voditeljica Službe za označavanje kvalitete proizvoda u MP	01/2012.-

C. 7.1. Ostale stručne djelatnosti

Naziv	Godina
Član organizacijskog odbora stručnog skupa «Svijet hrane»	2006.-2009.
Član organizacijskog odbora stručnog skupa «Hrvatski pekar»	2006.-2009.

C 8. Stručne nagrade i priznanja

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	Prije izbora	1	4
	Nakon izbora	3	
U zbornicima radova	Prije izbora		1
	Nakon izbora	1	
Ukupno stručni radovi			5
Tehnologijski/stručni projekti - voditelj			
Tehnologijski/stručni projekti - suradnik			3
Ukupno tehnologijski projekti			3

Doc. dr. sc. Iva Franjić
Kabinet za matematiku
Zavod za procesno inženjerstvo
Prehrambeno – biotehnološki fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 18. siječnja 2013.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

P R E D M E T: Promjena članova Stručnog povjerenstva za provođenje natječajnog postupka izbora dr. sc. Ive Franjić, docentice i više znanstvene suradnice, u znanstveno-nastavno zvanje docent ili izvanredni profesor

Na prijedlog *Odbora za znanstveno-istraživački rad* sa sastanka održanog 17. siječnja 2013., predlažemo novo Stručno povjerenstvo za provođenje natječajnog postupka izbora dr. sc. Ive Franjić, docentice i više znanstvene suradnice, u znanstveno-nastavno zvanje docent ili izvanredni profesor, u sastavu:

1. Dr. sc. Ivan Perić, red. prof. PBF, Zagreb
2. Dr. sc. Želimir Kurtanjek, red. prof. PBF, Zagreb
3. Dr. sc. Aleksandra Čižmešija, red. prof. PMF-MO, Zagreb

Kandidat: Pročelnik Kabineta za matematiku:

Dr. sc. Iva Franjić, doc. Dr. sc. Ivan Perić, red. prof.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
ZAVOD ZA PROCESNO INŽENJERSTVO
Zagreb, Pierottijeva 6

Zagreb, 09. siječnja 2013.

Fakultetskom vijeću PBF-a
Putem Odbora za znanost

Predmet: *Preporuka Zavoda za pokretanje postupka za izbor u znanstveno-nastavno zvanje docent ili izvanredni profesor za dr.sc.Ivu Franjić, doc.*

Članovi Zavoda za procesno inženjerstvo razmatrali su zamolbu za pokretanje natječajnog postupka za izbor dr.sc. Ive Franjić, docentice i više znanstvene suradnice u znanstveno-nastavno zvanje docent ili izvanredni profesor.

Jednoglasno je donesena suglasnost Zavoda da se pokrene natječajni postupak za izbor dr.sc. Ive Franjić, docentice i više znanstvene suradnice u znanstveno-nastavno zvanje docent ili izvanredni profesor**.**

Zamjenik predstojnice Zavoda:

Dr.sc. Mladen Brnčić,izv.prof.

Prehrambeno–biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Zavod za procesno inženjerstvo
Kabinet za matematiku
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb

Zagreb, 9. siječnja 2013.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
putem *Odbora za znanstveno-istraživački rad*

PREDMET: a) Zamolba za pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr. sc. Ive Franjić**, **docentice** i **više znanstvene suradnice** u znanstveno-nastavno zvanje **docent** ili **izvanredni profesor**
b) Imenovanje Stručnog povjerenstva za provođenje postupka

a) Molimo Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da pokrene postupak za izbor dr. sc. Ive Franjić, docentice i više znanstvene suradnice u znanstveno-nastavno zvanje docent ili izvanredni profesor za

znanstveno područje	(1.)	Prirodne znanosti
znanstveno polje	(1.05.)	Matematika
grana	(1.05.04.)	Matematička analiza

u Kabinetu za matematiku Zavoda za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

OBRAZLOŽENJE

Temeljem odluke Vijeća prirodoslovnog područja od 22. travnja 2008., dr. sc. Iva Franjić izabrana je na 8. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akademsku godinu 2007./2008. održanoj 28. svibnja 2008. u znanstveno-nastavno zvanje **docent** za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.05.) Matematika, grana (1.05.04.) Matematička analiza.

Odlukom Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti – polje matematika od 6. studenog 2012., doc. dr. sc. Iva Franjić izabrana je u znanstveno zvanje **viši znanstveni suradnik** za znanstveno područje (1.) Prirodne znanosti, znanstveno polje (1.05.) Matematika. Ovaj je izbor potvrđen na 3. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akademsku godinu 2012./2013. održanoj 17. prosinca 2012.

Stoga molimo Fakultetsko vijeće da odobri pokretanje natječajnog postupka za izbor dr. sc. Ive Franjić, docentice i više znanstvene suradnice u znanstveno-nastavno zvanje **docent** ili **izvanredni profesor,** sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03 i 198/03), Zakonu o izmjenama i dopunama zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 105/04, NN 174/04 i NN 46/07), Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05), Pravilniku o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (NN 118/09), Odluci Rektorskog zbora o nužnim uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u znanstveno-nastavna zvanja (NN 106/06) i Pravilniku

o izborima u znanstveno-nastavna, znanstvena, suradnička i stručna zvanja usvojenom od Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na sjednici održanoj 4. travnja 2006.,

b) Za provođenje natječajnog postupka izbora dr. sc. Ive Franjić, docentice i više znanstvene suradnice u znanstveno-nastavno zvanje docent ili izvanredni profesor, predlažemo članove Stručnog povjerenstva u sastavu:

1. Dr. sc. Ivan Perić, red. prof. PBF, Zagreb
2. Dr. sc. Aleksandra Čižmešija, red. prof. PMF-MO, Zagreb
3. Dr. sc. Mario Krnić, izv. prof. FER, Zagreb

Pročelnik Kabineta: Zamjenik predstojnice Zavoda:

Dr. sc. Ivan Perić, red. prof. Dr. sc. Mladen Brnčić, izv. prof.

U prilogu:

1. Preslika odluke Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti – polje matematike o izboru u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika
2. Preslika potvrde Vijeća prirodoslovnog područja o izboru u znanstveno-nastavno zvanje docent
3. Životopis
4. Izvješće o znanstvenoj i nastavnoj djelatnosti
5. Perslika potvrde o pozitivno ocijenjenoj kvaliteti nastavnog rada – rezultati studentske ankete
6. Preslika diploma
7. Preslika domovnice

CURRICULUM VITAE

OSOBNI PODACI	
Prezime:	Franjić
Ime:	Iva
Datum i mjesto rođenja:	23.01.1976., Zagreb
Narodnost:	Hrvatica
Državljanstvo:	hrvatsko
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Telefon:	01/4605120
E - mail:	ifranjic@pbf.hr

AKADEMSKO OBRAZOVANJE

- **Doktorat** (24.03.2006.)
  Eulerov integralni identitet kao univerzalna metoda za izvođenje klasičnih kvadraturnih formula, Matematički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu / Znanstveno područje: Prirodne znanosti

- **Magisterij** (2.04.2004.)
  Iyengarova nejednakost, Matematički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu / Znanstveno područje: Prirodne znanosti

- **Diploma** (3.07.2000.)
  Geometrija hiperboličkog prostora, Matematički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu / Znanstveno područje: Prirodne znanosti

KRETANJE U SLUŽBI

Kabinet za matematiku Zavoda za procesno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu:

- *Docent* (1.06.2008. - danas)
- *Viši asistent* (1.07.2006. – 31.05.2008.)
- *Asistent* (18.11.2003. – 30.06.2006.)
- *Mlađi asistent* (1.02.2001. – 17.11.2003.)

NASTAVNA DJELATNOST

Preddiplomski studij:

- Matematika 1 (studij PT i BT, predavanja i seminari)
- Biostatistika (studij PT, predavanja, seminari i vježbe)
- Statistika (studij BT, predavanja, seminari i vježbe)

ČLANSTVO U DRUŠTVIMA

- *Hrvatsko matematičko društvo*, član od 2001.

JEZICI

- Engleski jezik (razina C2)
- Njemački jezik (razina B1)
- Španjolski jezik (razina A1)
- Latinski jezik
- Grčki jezik

ZNANSTVENA DJELATNOST

POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. Znanstveni radovi objavljeni u časopisima citiranim u Science Citation Index Expanded (SCIE) bazi

- Radovi objavljenih radova nakon prethodnog izbora i sažetak na hrvatskom jeziku:

1. Iva Franjić, Josip Pečarić, Ivan Perić, *General three-point quadrature formulas of Euler type,* ANZIAM J. **52** (2011), no. 3, 309–317. (**MR2861866**) [CC, SCIE]

   Sažetak: *Pomoću proširenog Eulerova identiteta, izvedene su opće kvadraturne formule u tri točke koje procjenjuju integral funkcije* f *na intervalu* [0,1] *pomoću vrijednosti* f(x), f(1/2), f(1-x), f'(0) i f'(1). *Kvadraturne formule tog tipa ponekad se nazivaju "korigirane", a imaju stupanj egzaktnosti viši od klasičnih kvadraturnih formula koje uključuju samo vrijednosti* f(x), f(1/2) i f(1-x). *Kao specijalni slučajevi dobivaju se Gaussova formula u tri točke, korigirana Simpsonova, korigirana dualna Simpsonova i korigirana Maclaurinova formula, te korigirana Gaussova formula u dvije točke. Konačno, dane su oštre ocjene greške za ovaj tip kvadraturnih formula.*

2. Iva Franjić, Sadia Khalid and Josip Pečarić, *Refinements of the lower bounds of the Jensen functional*, Abstr. Appl. Anal. 2011, Art. ID 924319, 13 pp (**MR2843483**) [CC, SCIE]

   Sažetak: *U ovom radu proučavaju se donje ograde funkcionala definiranog kao razlika desne i lijeve strane Jensenove nejednakost. Dobivena su profinjenja nekih već poznatih rezultata primjenom rezultata iz teorije majorizacije. Nadalje, promatrani su neki zanimljivi specijalni slučajevi.*

3. Iva Franjić, Sadia Khalid and Josip Pečarić, *On the refinements of the Jensen-Steffensen inequality*, J. Inequal. Appl. **2011,** 2011:12, 11 pp. (**MR2823617**) [CC, SCIE]

   Sažetak: *U ovom radu, dana su proširenja nekih starih profinjenja Jensen-Steffensenove nejednakosti, kao i neka nova profinjenja. Nadalje, istražena su svojstva log-konveksnosti i eksponencijalne konveksnosti funkcionala definiranih korištenjem gornjih nejednakosti, te je također dokazano svojstvo monotonosti generaliziranih Cauchyjevih sredina dobivenih također pomoću gore spomenutih nejednakosti. Konačno, dano je nekoliko primjera familija funkcija na koje se dobiveni rezultati mogu primijeniti.*

4. Iva Franjić and Josip Pečarić, *Schur-convexity and the Simpson formula*, Appl. Math. Lett. **24 (9)** (2011), 1565–1568. (**MR2803710 (2012b:26014)**) [CC, SCIE]

Sažetak: *Glavna ideja ovog rada je dati nužne i dovoljne uvjete koje mora zadovoljavati funkcija, definirana kao razlika Simpsonove kvadrature i integralne aritmetičke sredine, kako bi bila Schur-konveksna.*

5. Vera Čuljak, Iva Franjić, Ghulam Roqia and Josip Pečarić, *Schur-convexity of averages of convex functions*, J. Inequal. Appl. **2011**, Art. ID 581918, 25 pp. (**MR2772316 (2011m:26014)**) [CC, SCIE]

   Sažetak: *Dan je pregled istraživanja Schur-konveksnosti raznih sredina i funkcija, te neki novi rezultati vezani uz tu temu. Najprije je obrađena Schur-konveksnost generaliziranih netežinskih i težinskih integralnih kvaziaritmetičkih sredina. Uspostavljena je veza s nekim već objavljenim rezultatima, te su pokazane neke primjene tih proširenih rezultata. Zatim je proučavana Schur-konveksnost funkcija povezanih s Hermite-Hadamardovom nejednakošću. Naposlijetku, razmatrani su i neki rezultati o konveksnosti i Schur-konveksnosti povezani s podijeljenim razlikama.*

6. Iva Franjić, Josip Pečarić and Ivan Perić, *On families of quadrature formulas based on Euler identities*, Appl. Math. Comput. **217** (9) (2011), 4516–4528. (**MR2745133**) [CC, SCIE]

   Sažetak: *Proučavana je familija kvadraturnih formula koje su egzaktne za polinome stupnja manjeg ili jednakog 5. Promjenom koeficijenata, dobivena je i druga familija kvadraturnih formula, s višim stupnjem egzaktnosti od onog kojeg imaju formule iz prve familije. Formule iz druge familije sadrže u sebi vrijednosti prve derivacije u rubovima intervala, te se ponekad nazivaju „korigirane“.*

7. Iva Franjić, *Hermite-Hadamard-type inequalities for Radau-type quadrature rules*, J. Math. Inequal. **3** (3) (2009), 395–407. (**MR2597664 (2011b:26037)**) [CC, SCIE]

   Sažetak: *Dane su nejednakosti Hermite-Hadamardovog tipa za kvadraturne formule Radauovog tipa i k-konveksne funkcije* (k = 2,3,5). *Nadalje, dobivene su najbolje moguće procjene za kvadraturne formule Radauovog tipa i funkcije s niskim stupnjem glatkoće.*

8. I. Franjić, J. Pečarić and I. Perić, *General closed 4-point quadrature formulae of Euler type*, Math. Inequal. Appl. **12** (3) (2009), 573–586. (**MR2540980 (2010i:65045)**) [SCIE]

   Sažetak: *Izvedene su opće zatvorene kvadraturne formule u četiri točke koje procjenjuju integral funkcije na intervalu* [0,1] *vrijednostima funkcije u točkama* 0, x, 1−x i 1. *Kao specijalni slučajevi, dobivene su Simpsonova i Simpsonova 3/8 formula, te Gaussova formula u dvije točke. Zatim su izvedene opće korigirane zatvorene kvadraturne formule u četiri točke, a kao specijalni slučajevi dobivene su Lobattova formula u četiri točke, korigirana Simpsonova, korigirana Simpsonova 3/8, te korigirana Gaussova formula u dvije točke. „Korigiranim“ nazivamo kvadraturne formule koje integral*

procjenjuju ne samo vrijednostima podintegralne funkcije u određenih čvorovima, već i vrijednostima njene prve derivacije u rubovima intervala.

9. I. Franjić, J. Pečarić and I. Perić, *Weighted generalizations of Iyengar type inequalities*, Indian J. Pure Appl. Math. **38** (4) (2007), 291–304. (**MR2349293 (2008g:26021)**) [SCIE]

   Sažetak: *Izvedene su težinske nejednakosti Iyengarovog tipa za funkcije čije derivacije višeg reda su Lipschitzove funkcije. Dobiveni rezultati su generalizacija rezultata dobivenih u* [G. V. Milovanović, *O nekim funkcionalnim nejednakostima*, Univ. Beograd. Publ. Elektrotehn. Fak., Ser. Mat. Fiz., **599** (1977), 1–59], [G. V. Milovanović, J. Pečarić, *Some considerations on Iyengar's inequality and some related applications*, Univ. Beograd. Publ. Elektrotehn. Fak., Ser. Mat. Fiz., **544-576** (1976), 166–170], te [A. Guessab, G. Schmeisser, *Sharp integral inequalities of the Hermite-Hadamard type*, J. Approx. Theory **115** (2) (2002), 260–288].

10. I. Franjić, J. Pečarić and I.Perić, *Quadrature formulae of Gauss type based on Euler identities*, Math. Comput. Modelling **45** (3-4) (2007), 355–370. (**MR2284949 (2007i:65018)**) [CC, SCIE]

    Sažetak: *Cilj ovog rada je izvesti kvadraturne formule Gaussovog tipa uz pomoć Eulerovih identiteta. Najprije su izvedene kvadraturne formule kojima se integral na* [0,1] *procjenjuje vrijednostima podintegralne funkcije u točkama* x, 1/2 i 1 – x. *Kao specijalni slučajevi dobivene su Gaussova formula u dvije točke, Simpsonova, dualna Simpsonova, te Maclaurinova formula. Izvedene su također i korigirana Gaussova formula u dvije točke, te Gaussova formula u tri točke, kao i korigirana Gaussova formula u tri točke. „Korigiranim" nazivamo kvadraturne formule koje procjenjuju vrijednost integrala vrijednostima podintegralne funkcije u određenim čvorovima, te također i vrijednostima njene prve derivacije u rubnim točkama intervala. Korigirane formule imaju viši stupanj egzaktnosti od klasičnih formula.*

11. I. Franjić, J. Pečarić and I. Perić, *Estimates for the Gauss four-point formula for functions with low degree of smoothness*, Appl. Math. Lett. **20** (1) (2007), 1–6. (**MR2273118 (2007k:65042)**) [CC, SCIE]

    Sažetak: *Cilj ovog rada je izvesti Gaussovu kvadraturnu formulu u četiri točke pomoću identiteta Eulerovog tipa. Prednost našeg pristupa je što nam on daje mogućnost procjene greške za funkcije s niskim stupnjem glatkoće, a također i izvoda kvadraturnih formula koje u sebi sadrže vrijednosti derivacija u rubnim točkama intervala.*

- Radovi objavljeni do prethodnog izbora:

12. I. Franjić, J. Pečarić and I. Perić, *General Euler-Ostrowski formulae and applications to quadratures*, Appl. Math. Comput. **177** (1) (2006), 92-98. (**MR2234500**) [CC, SCIE]

13. I. Franjić, J. Pečarić and I. Perić, *Note on an Iyengar type inequality*, Appl. Math. Lett. **19** (7) (2006), 657-660. (**MR2224420 (2006k:26023)**) [CC, SCIE]

14. I. Franjić and J. Pečarić, *Generalisation of a corrected Simpson's formula*, ANZIAM J. **47** (3) (2006), 367-385. (**MR2213534 (2006k:41057)**) [CC, SCIE]

15. I. Franjić, J. Pečarić and I. Perić, *General Euler-Boole's and dual Euler-Boole's formulae*, Math. Inequal. Appl. **8** (2) (2005), 287-303. (**MR2148566 (2006a:26035)**) [SCIE]

B. Znanstveni radovi objavljeni u časopisima citiranim u Mathematical Reviews „cover-to-cover“ bazi

- Radovi objavljeni nakon prethodnog izbora i sažetak na hrvatskom jeziku:

1. Iva Franjić and Josip Pečarić, *Hermite-Hadamard type inequalities for higher order convex functions and various quadrature rules*, Acta Math. Vietnam. **37** (1) (2012), 109-120. (**MR2961889**)

   Sažetak: *Dane su nejednakosti Hermite-Hadamardovog tipa za funkcije višeg reda konveksnosti i opće kvadraturne formule u tri, četiri i pet točaka, kako klasične, tako i korigirane. Specijalno, dobivene su procjene Hermite-Hadamardovog tipa za razne klasične kvadraturne formule, kao što su: Simpsonova, dualna Simpsonova, Simpsonova 3/8, Maclaurinova, Gaussova formula u dvije i tri točke, Lobattova u četiri i pet točaka, te i sve srodne korigirane formule.*

2. I. Franjić and J. Pečarić, *Dragomir-Agarwal type inequalities for several families of quadratures*, JIPAM. J. Inequal. Pure Appl. Math. **10** (3) (2009), Article 65, 11 pp. (**MR2551088 (2010j:26028)**)

   Sažetak: *Izvedene su nejednakosti koje procjenjuju apsolutnu vrijednost razlike integrala i kvadraturne formule, drugim riječima, nejednakosti Dragomir-Agarwalovog tipa, za opće kvadraturne formule u tri, četiri i pet točaka, kako klasične tako i korigirane. Osim vrijednosti podintegralne funkcije u odgovarajućim čvorovima, "korigirana" kvadraturna formula uključuje i vrijednosti prve derivacije u rubovima intervala, te ima viši stupanj egzaktnosti od srodne joj klasične kvadraturne formule.*

3. I. Franjić and J. Pečarić, *On corrected Bullen-Simpson's inequality*, Bull. Allahabad Math. Soc. **21** (2006), 105–123. (**MR2297160 (2008a:26020)**)

   Sažetak: *Cilj ovog rada je izvesti korigiranu Bullen-Simpsonovu nejednakost pomoću korigirane Simpsonove i korigirane dualne Simpsonove formule. Korigiranim nazivano formule koje procjenjuju integral ne samo vrijednostima podintegralne funkcije u odgovarajućim točkama, već i vrijednostima prve derivacije u rubnima točkama intervala. Dobivene formule imaju viši stupanj egzaktnosti od formula izvedenih u* [M. Matić, J. Pečarić, A.Vukelić, *On generalization of Bullen-Simpson's inequality*, Rocky Mountain J. Math. **35** (2005), 1727-1754].

4. I. Franjić and J. Pečarić, *On corrected Euler-Simpson's 3/8 formulae*, Nonlinear Stud. **13** (4) (2006), 309–319. (**MR2275228 (2007j:65026)**)

   Sažetak: *Cilj ovog rada je izvesti korigirane Euler-Simpsonove 3/8 formule, odnosno zatvorene kvadraturne formule koje integral procjenjuju ne samo vrijednostima podintegralne funkcije u točkama* a, (2a+b)/3, (a+2b)/3 i b, *nego i vrijednostima prve derivacije u rubovima intervala. Dobivene formule imaju viši stupanj egzaktnosti od formula dobivenih u* [Lj. Dedić, M. Matić, J. Pečarić and A. Vukelić, *On Euler-Simpson 3/8 formulae*, Nonlinear Stud. **18** (1) (2011), 1–26]. *Primjenom izvedenih formula, dobiven je niz nejednakosti za razne klase funkcija.*

5. I. Franjić and J. Pečarić, *On corrected dual Euler-Simpson formulae*, Soochow J. Math. **32** (4) (2006), 575–587. (**MR2265972 (2007k:26045)**)

   Sažetak: *Izvedene su korigirane dualne Euler-Simpsonove formule, čime su poboljšani rezultati iz* [Lj. Dedić, M. Matić and J. Pečarić, *On dual Euler-Simpson formulae*, Bull. Belg. Math. Soc., **8** (2001), 479-504]. *Primjenom dobivenih formula, dobiven je niz nejednakosti za razne klase funkcija.*

- Radovi objavljeni do prethodnog izbora:

6. I. Franjić and J. Pečarić, *On corrected Bullen-Simpson's 3/8 inequality*, Tamkang J. Math. **37** (2) (2006), 135-148. (**MR2252624 (2007c:26021)**)

7. I. Franjić, J. Pečarić and I. Perić, *Iyengar type estimate of error in trapezoidal rule*, Int. J. Pure Appl. Math. **26** (3) (2006), 285-295. (**MR2210986**)

8. I. Franjić, J. Pečarić and A. Vukelić, *General Euler-Simpson formulae*, Indian J. Math. **47** (2-3) (2005), 139-157. (**MR2201264 (2006j:26016)**)

9. I. Franjić and J. Pečarić, *Corrected Euler-Maclaurin's formulae*, Rend. Circ. Mat. Palermo (2), **54** (2) (2005), 259-272. (**MR2168373 (2006i:26030)**)

C. Znanstveni radovi objavljeni u časopisima citiranim u Mathematical Reviews bazi

1. Aleksandra Čižmešija, Iva Franjić, Josip Pečarić and Dora Pokaz, *On a family of means generated by the Hardy-Littlewood maximal inequality*, Numer. Algebra Control Optim. **2** (2) (2012), 223-231. (**MR2929448**)

   Sažetak: *Promatra se funkcional definiran kao razlika desne i lijeve strane Hardy-Littlewoodove maksimalne nejednakosti, te se ispituju njegova svojstva, kao što su eksponencijalna i logaritamska konveksnost. Nadalje, izvedeni su analogoni Lagrangeovog i Cauchyjevog teorema srednje vrijednosti. Konačno, dana je nova familija sredina Cauchyjevog tipa, za koju se pokazuje da je monotona.*

TABLICA BODOVANJA RADOVA PREMA FAKTORU ODJEKA 2011

Rad	Broj autora	Broj stranica (koji se računa)	Impact factor = IF 2011	Medijan = M	n = IF/M ili 0.5 ili 0.3	Broj bodova = n·N*
A1.	3	9	0.254	0.724	0.5	2.25
A2.	3	13	1.318	0.56	2.3536	15.298
A3.	3	11	0.726	0.56	1.2964	7.130
A4.	2	4	1.371	0.724	1.8936	7.575
A5.	4	25	0.726	0.56	1.2964	10.804
A6.	3	13	1.317	0.724	1.8191	11.824
A7.	1	13	0.336	0.56	0.6	7.8
A8.	3	14	0.558	0.56	0.9964	6.975
A9.	3	14	0.294	0.56	0.525	3.675
A10.	3	16	1.346	0.724	1.8591	14.873
A11.	3	6	1.371	0.724	1.8936	5.681
A12.	3	7	1.317	0.724	1.8191	6.367
A13.	3	4	1.371	0.724	1.8936	3.787
A14.	2	19	0.254	0.724	0.5	9.5
A15.	3	17	0.558	0.56	0.9964	8.47
B1.	2	10			0.3	3
B2.	2	10			0.3	3
B3.	2	10			0.3	3
B4.	2	10			0.3	3
B5.	2	10			0.3	3
B6.	2	10			0.3	3
B7.	3	10			0.3	1.5
B8.	3	10			0.3	1.5
B9.	2	10			0.3	3
					UKUPNO BODOVA	146.008

Napomena:* Prema Pravilniku o izmjenama i dopunama pravilnika o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 100/06), **za izbor u znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika potrebno je imati: ukupno 9 radova, od kojih najmanje dvije trećine mora biti objavljeno u časopisima koji se citiraju u SCIE ili Mathematical Reviews „cover-to-cover" bazi (stupac A), ukupno 4 rada objavljena u časopisima koji se citiraju u SCIE bazi (stupac B), te ukupno 30 bodova (stupac C). Pritom je za pojedini članak broj N jednak broju stranica članka koji se u slučaju k>1 koautora dijeli sa k – 1, pri čemu je za članke u časopisima koji nisu na popisu SCIE broj stranica ograničen na 10. Nadalje, za pojedini članak broj n jednak je: (a) Kvocijentu faktora odjeka časopisa i medijana ukoliko je članak objavljen u časopisu na popisu SCIE i ukoliko je taj kvocijent barem 0,5; medijan je faktor odjeka časopisa koji je na sredini odgovarajuće tzv. »master—liste« SCIE časopisa; faktori odjeka i medijani odreduju se prema posljednjim objavljenim podatcima; (b) Kvocijent 0,5; ukoliko je članak objavljen u časopisu s popisa SCIE, a kvocijent iz (a) je manji od 0,5; (c) Kvocijent 0,3; ukoliko je članak objavljen u časopisu koji nije na popisu SCIE.

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova
Ukupno radova (stupac A)	Prije zadnjeg izbora	8	**25**	**9**
	Poslije zadnjeg izbora	17		
SCIE ili MRcc (2/3 stupca A)	Prije zadnjeg izbora	8	**24**	**6**
	Poslije zadnjeg izbora	16		
SCIE (stupac B)	Prije zadnjeg izbora	4	**15**	**4**
	Poslije zadnjeg izbora	11		

SUDJELOVANJE NA MEĐUNARODNIM ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

1. 5th Croatian Mathematical Congress, Rijeka, Hrvatska, 18.06. - 21.06.2012., *Refinements of the lower bounds of the Jensen functional*, **kratko priopćenje**

2. 4th Croatian Mathematical Congress, Osijek, Hrvatska, 17.06.- 20.06.2008., *General Euler-Boole's and dual Euler-Boole's formulas*, **kratko priopćenje**

3. Mathematical Inequalities and Applications 2008, Trogir, Hrvatska, 8.06.-14.06.2008., *Hermite-Hadamard-type Inequalities for Some Type of Quadrature Formulas,* **kratko priopćenje**

4. Applied Mathematics and Scientific Computing, Brijuni, Hrvatska, 9.07. - 13.07.2007., *General closed 5-point quadrature formulae of Euler type,* **kratko priopćenje**

5. Third International Conference of Applied Mathematics, Plovdiv, Bugarska, 12.08.-18.08.2006., *Hadamard and Dragomir-Agarwal type inequalites of Euler type*, **pozvano predavanje**

6. 3rd Croatian Mathematical Congress, Split, 16.06.-18.06.2004., *Weighted generalizations of Iyengar type inequalities*, **kratko priopćenje**

ZNANSTVENA MONOGRAFIJA

Iva Franjić, Josip Pečarić, Ivan Perić, Ana Vukelić, *Euler integral identity, quadrature formulae and error estimations,* Element, Zagreb, 2011.

ZNANSTVENI PROJEKTI

- **Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima**

  - **istraživač** na projektu: *Ocjene za funkcionale na prostorima funkcijama* (058-1170889-1050), MZOŠ, od 22.04.2008. do danas, voditelj projekta: prof. dr. sc. Ivan Perić
  - **znanstveni novak** na projektu: *Ocjene za funkcionale na prostorima funkcijama* (058-1170889-1050), MZOŠ, 02.01.2007. - 21.04.2008., voditelj projekta: prof. dr. sc. Ivan Perić
  - **znanstveni novak** na projektu: *Ocjene za funkcionale na prostorima funkcijama* (0037119), MZOŠ, 2004. – 2006., voditelj projekta: prof. dr. sc. Sanja Varošanec
  - **znanstveni novak** na projektu: *Mehanizam kontrolirane razgradnje ugljikohidrata postupkom ekstruzije* (058202), MZOŠ, 2001. - 2003., voditelj projekta: prof. dr. sc. Branko Tripalo

---

ZNANSTVENE FUNKCIJE

- **Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa**

  - *Mathematical Inequalities & Applications*, 1.07.2011. do danas, Associate Editor (mia.ele-math.com)
  - *Journal of Mathematical Inequalities*, 1.12.2009. – 30.06.2011., Associate Editor (jmi.ele-math.com)

- **Recenzije znanstvenih radova za časopise:**

  - *Acta Mathematica Scientia*
  - *Applied Mathematics and Computation*
  - *Applied Mathematics E-notes*
  - *Applied Mathematics Letters*
  - *Banach Journal of Mathematical Analysis*
  - *Bulletin of the Korean Mathematical Society*
  - *Computers and Mathematics with Applications*
  - *Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics*
  - *Journal of Computational and Applied Mathematics*
  - *Journal of Mathematical Inequalities*
  - *Journal of Inequalities and Applications*
  - *Mathematical Inequalities & Applications*
  - *Proceedings of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*
  - *Rad HAZU*
  - *Taiwanese Journal of Mathematics*

NASTAVNA DJELATNOST

NASTAVA NA PREDDIPLOMSKIM STUDIJIMA

- Seminari iz modula *Matematika 1* (BT i PT) – od ak.god. 2005./2006. nadalje, osim ak.god. 2007./2008., 2010./2011., 2012./2013.
- Seminari iz modula *Matematika* (N) – ak.god. 2006./2007.
- Seminari iz modula *Matematika 2* (BT i PT) – ak.god. 2007./2008.
- Seminari i vježbe iz modula *Biostatistika* (N) – ak.god. 2005./2006.
- Seminari i vježbe iz modula *Biostatistika* (PT) – od ak.god. 2006./2007. nadalje
- Seminari i vježbe iz modula *Statistika* (BT) – od ak.god. 2006./2007. nadalje
- Predavanja iz modula *Matematika 1* (BT) – ak.god. 2011./2012.
- Predavanja iz modula *Biostatistika* (PT) – od ak.god. 2008./2009. nadalje
- Predavanja iz modula *Statistika* (BT) – od ak.god. 2008./2009. nadalje

---

UVOĐENJE NOVIH ili INOVIRANIH PREDMETA NA PREDDIPLOMSKI STUDIJ

- Pri prelasku na bolonjski sustav studiranja, osmislila i uvela *praktični dio nastave* na modulima iz statistike, koji se odvija na računalima

---

AUTORSTVO SKRIPTA

- Pripremila skripta za module: *Biostatistika* na preddiplomskom studiju Nutricionizma, *Biostatistika* na preddiplomskom studiju Prehrambene tehnologije, te *Statistika* na preddiplomskom studiju Biotehnologije. Skripta su dostupna na sljedećim linkovima:

  http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_procesno_inzenjerstvo/kabinet_za_matematiku/biostatistika_studij_prehrambena_tehnologija

  http://www.pbf.unizg.hr/hr/zavodi/zavod_za_procesno_inzenjerstvo/kabinet_za_matematiku/statistika_studij_biotehnologija

---

MENTORSTVO

Završni rad

- Tea Dozan, *Višestruka linearna regresija i njene primjene*, 25.07.2012., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

---

Dr.sc. Zoran Herceg, red.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr.sc. Jurislav Babić, izv. prof., Prehrambeno-tehnološki fakultet, Osijek

Zagreb, 19. prosinac 2012.

PREDMET*:* Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta **dr.sc. Verice Batur, dipl. ing.** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta na svojoj 2. redovitoj sjednici za akademsku godinu 2012/13 održanoj 20. studenog 2012. izabralo nas je za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na vlastiti zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03), **dr.sc. Verica Batur*,* dipl. ing.** u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, polje (4.05.) Prehrambena tehnologija. U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 46/07), Pravilnikom o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama, Pravilniku u ustroju i načinu rada područnih vijeća i matičnih odbora (NN 76/05) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

IZVJEŠĆE

Dr.sc. Verica Batur rođena je 21.03.1967. godine u Derventi, BIH, gdje je i završila osnovnu i srednju školu. Godine 1986. upisala je Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu gdje je i diplomirala 1991. godine. Doktorski studij na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu upisala je 2008. godine. Doktorski rad pod naslovom "Utjecaj tribomehaničke mikronizacije na fizikalna, termofizikalna i reološka svojstva različitih vrsta škrobova" izradila je pod mentorstvom dr.sc. Zorana Hercega, red. prof.. Disertaciju je obranila u veljači 2012. godine.
Dr.sc Verica Batur zaposlena je na Prehrambeno tehnološkoj školi u Zagrebu. Znanstveno se usavršavala u periodu od 20. rujna 2011. do 21. prosinca 2011. godine na Universite d'Avignon et des Pays de Vaucluse u Avignonu, Francuska. Član je društva prehrambenih tehnologa, biotehnologa i nutricionista i aktivno se služi njemačkim i engleskim jezikom.

ZNANSTVENA AKTIVNOST

Znanstvena aktivnost dr.sc. Verice Batur odvijala se putem znanstvenog projekta dr.sc. Vesne Lelas „Nove tehnike procesiranja u proizvodnji funkcionalne hrane“ pri čijoj realizaciji je sudjelovala. Kao rezultat te aktivnosti proizašla su 4 znanstvena rada iz kategorije a1 te jednim radom koji nije indeksiran u skupinama a1, a2, i a3. Također je sudjelovana na 1 nacionalnom znanstvenom skupu.
U doktorskom radu Verice Batur, dipl. ing. utvrđeno je da se tribomehaničkom mikronizacijom i aktivacijom mogu dobiti novi modificirani škrobovi određene (željene) kakvoće, uz uštedu energije i kraće vrijeme trajanja tehnološkog procesa. Također je utvrđeno da bi obrada škroba tribomehaničkom mikronizacijom i aktivacijom s ciljem modifikacije njegovih fizikalno-kemijskih i morfoloških karakteristika mogla zamijeniti standarne postupke modifikacije koji se danas primjenjuju prije svega fizikalne, kemijske i enzimske metode modifikacije škrobova. Značaj i vrijednost dobivenih rezultata tijekom izrade doktorskog rada vidljiv je na osnovu objavljenog znanstvenog rada „Modification of rheological, thermophysical, textural and some physical properties of corn starch by tribomechanical treatment“ u časopisu Carbohydrate polymers koji ima iznimno visok impact faktor (3,167). Osim primjenom tribomehaničke mikronizacije i aktivacije u modifikaciji škrobova dr.sc. Verica Batur, dipl. inž bavi se i primjenom ultrazvuka visoke snage pri procesiranju hrane o čemu je objavila i tri znanstvena rada u časopisu Mljekarstvo. Iz navedenog se vidi da je dr.sc. Verica Batur aktivan znanstvenik čiji rad predstavlja značajan doprinos na području razvoja novih tehnika procesiranja hrane kao i definiranja procesnih parametara tribomehaničke mikronizacije i ultrazvuka visoke snage. Posebno se bavila proučavanjem reoloških, termofizičkih i teksturalnih promjena na različitim vrstama škrobova kao i primjenom ultrazvuka visoke snage u mliječnoj industriji.

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. Verica Batur** ispunjava tražene uvjete za izbor u zvanje **znanstveni suradnik**.

Tablica 1. Ukupni rezultati znanstvene aktivnosti prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (Nacionalno vijeće za znanost, za znanstveno područje biotehničke znanosti, NN84/05) za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik

Skupina	radova	Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	4	4	2	1	2	**4**
	Poslije	0	0				
a2	Prije	0	0	3	0,5	1,5	**0**
	Poslije	0	0				
a3	Prije	0	0	2	0,25	0,5	**0**
	Poslije	0	0				
				Ukupno	**bodova**	**4**	**4**

Dr.sc. Verica Batur objavila je ukupno 4 originalna znanstvena rada koji spadaju u kategoriju a1 (1 indeksirana u CC, a 3 u SCI bazi podataka), a prema ISI web of Science, do 17. listopada 2012. godine, citirani su 6 puta.

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG STRUČNOG POVJERENSTVA

Temeljem gore navedenog Stručno povjerenstvo smatra da **dr.sc. Verica Batur, dipl. ing.**, zaposlena na Prehrambeno tehnološkoj školi Zagreb, udovoljava uvjetima za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** 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 Stručno povjerenstvo predlaže Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu donošenje pozitivnog mišljenja, te upućivanje istog Matičnom odboru za biotehničke znanosti za izbor dr.sc. Verica Batur, dipl. ing. u znanstveno zvanje

znanstveni suradnik

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

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr.sc. Zoran Herceg, red.prof. PBF-a

Dr.sc. Jurislav Babić, izv. prof. PTF-a

Dr.sc. Anet Režek Jambrak, doc. PBF-a

Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Blaženka Kos, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Jasmina Havranek, red. prof., Agronomski fakultet, Zagreb

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: Izvješće Stručnog povjerenstva o ispunjavanju uvjeta znanstvene novakinje **dr. sc. Andreje Leboš Pavunc, više asistentice** za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik**

Na 3. redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, održanoj 17. prosinca 2012. godine, izabrani smo za članove Stručnog povjerenstva za provođenje postupka izbora, pokrenutog na vlastiti zahtjev temeljem članaka 33. i 35. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03), **dr. sc. Andreje Leboš Pavunc, više asistentice** u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** 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 (NN 118/09), Pravilnikom o ustroju i načinu rada Područnih vijeća i Matičnih odbora (NN 76/05, 113/05, 118/05 i 55/09) te Pravilnikom o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 84/05) Fakultetskom vijeću podnosimo slijedeće

I Z V J E Š Ć E

Dr. sc. Andreja Leboš Pavunc, viša asistentica, rođena je 14. siječnja 1981. godine u Zagrebu, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Diplomirala je na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu 2006. godine s odličnim uspjehom.
U veljači 2007. je upisala poslijediplomski doktorski studij „Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo“ na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu. Od srpnja iste godine je zaposlena u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura na znanstveno-istraživačkom projektu „Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kultura“ (voditelj dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.) kao znanstveni novak na suradničkom radnom mjestu asistenta, a u prosincu 2012. godine je izabrana u višeg asistenta. 2009. godine je dobila FEMS-ovu stipendiju za tromjesečni boravak u Laboratoriju Génétique Microbienne, u istraživačkom institutu INRA, Francuska, za rad na projektu „The interaction between the host and its digestive microbiota and related microorganisms“.
Disertaciju pod naslovom „Fenotipska i genotipska karakterizacija sojeva bakterija mliječne kiseline u svrhu proizvodnje probiotika i funkcionalnih starter kultura“ izradila je u

Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura Zavoda za biokemijsko inženjerstvo (mentor: dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.) te obranila 19. srpnja 2012. godine. 2010. godine joj je dodijeljena potpora Biotehničke zaklade PBF-a.
Članica je Hrvatskog društva za biotehnologiju i Hrvatskog mikrobiološkog društva. Služi se engleskim jezikom.

ZNANSTVENA DJELATNOST

Znanstveno-istraživački rad dr. sc. Andreje Leboš Pavunc, više asistentice, vezan je uz istraživanja pojedinih sojeva bakterija mliječne kiseline u svrhu njihove primjene kao probiotika i funkcionalnih starter kultura. Rezultati disertacije dr. sc. Andreje Leboš Pavunc, više asistentice, doprinijeli su fenotipskoj i genotipskoj karakterizaciji autohtonih sojeva bakterija mliječne kiseline izoliranih iz hrvatskih tradicionalnih svježih sireva. Odabrani autohtoni sojevi okarakterizirani su kao funkcionalne starter kulture s probiotičkim svojstvima, kako bi se njihovom primjenom očuvala izvornost i autentičnost autohtonih hrvatskih fermentiranih proizvoda i omogućila njihova proizvodnja u kontroliranim uvjetima. Definirana je probiotička aktivnost autohtonih sojeva bakterija mliječne kiseline i bakteriocinska aktivnost kao važan aspekt antimikrobnog djelovanja funkcionalnih starter kultura. Posebno je razrađen tehnološki postupak liofilizacije i mikroinkapsulacije, u svrhu proizvodnje bakterija mliječne kiseline kao suhih aktivnih kultura s visokim brojem živih stanica koji osigurava probiotički, odnosno funkcionalni učinak.

Dr. sc. Andreja Leboš Pavunc, viša asistentica, aktivno je sudjelovala kao istraživač, u svojstvu znanstvenog novaka, na znanstveno-istraživačkom projektu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH „Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture“ (058-0581990-2007, 2006.-2012., voditelj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković), zatim na dva međunarodna znanstveno-istraživačka projekta, „Development of Probiotic Yoghurt Technology with Improved Yoghurt Characteristics (EUREKA projekt, E!3488-EUROAGRI+DEPROYOG, 2006.-2009., voditelj projektnog tima u Hrvatskoj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković) i FP7 SEE-ERA.NET: „Conservation and standardisation of traditional technologies of fermented milk products based on autochthonous lactic acid bacteria“ (SEE-ERA.NET Plus Joint Call, ERA 195/01, 2010.-2012. voditelj projektnog tima u Hrvatskoj: prof. dr. sc. Jagoda Šušković) te na jednom tehnologijskom projektu „Proizvodnja probiotičkog suhog kiselog predtijesta za pekarstvo" (Poslovno-inovacijski centar Hrvatske BICRO d.o.o., Program istraživanja i razvoja – IRCRO, 2009.-2010.) voditeljice dr. sc. Jagode Šušković, red. prof. Do sada je objavila 12 izvornih znanstvenih radova (od toga 10 iz skupine a1) te je sudjelovala sa 16 postera na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima.

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. dr. sc. Andreja Leboš Pavunc, viša asistentica, ispunjava uvjete za izbor u znanstveno zvanje znanstveni suradnik. U tablici 2. navedeni su ukupni rezultati znanstvene aktivnosti, a u tablici 3. ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima dr. sc. Andreje Leboš Pavunc, više asistentice.

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	10	10	2	1	2	10
	Poslije	0					
a2	Prije	0	0	3	0,5	1,5	0
	Poslije	0					
a3	Prije	2	2	2	0,25	0,5	0,5
	Poslije	0					
					Ukupno bodova	**4,0**	**10,50**

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	0
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	12
Nacionalni znanstveni skupovi	4

Tablica 3. Ukupni rezultati o sudjelovanju na znanstvenim projektima (A.3.1.1.-A.3.2.2.)

Znanstveni projekti	Broj
Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta (poticajni projekt)	0
Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	1
Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	0
Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	2

ZAKLJUČAK, MIŠLJENJE I PRIJEDLOG POVJERENSTVA

Temeljem prethodno navedenog, Stručno povjerenstvo smatra da **dr. sc. Andreja Leboš Pavunc, viša asistentica** na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, zadovoljava uvjete za izbor u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** 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 donošenje i upućivanje pozitivnog mišljenja Matičnom odboru za biotehničke znanosti za izbor **dr. sc. Andreje Leboš Pavunc, više asistentice,** u znanstveno zvanje

znanstveni suradnik

za znanstveno područje (4) Biotehničke znanosti, znanstveno polje (4.04) Biotehnologija.

U Zagrebu, 9. siječnja 2013.

Članovi Stručnog povjerenstva:

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

Dr. sc. Blaženka Kos, izv. prof, PBF, Zagreb

Dr. sc. Jasmina Havranek, red. prof., AF, Zagreb

U prilogu:

1. Životopis
2. Znanstvena, nastavna i stručna aktivnost pristupnika prema priloženim uputama

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

Osobni podaci:		
Prezime:	Leboš Pavunc	
Ime:	Andreja	
Datum i mjesto rođenja:	14.01.1981., Zagreb	
Narodnost:	Hrvatica	
Državljanstvo:	Hrvatsko	
Institucija:	Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu	
Adresa:	Pierottijeva 6, 10000 Zagreb	
Tel:	01 - 4605-125	
Fax:	01 - 4836-424	
E - mail:	alebos@pbf.hr	
Matični broj znanstvenika	296185	
Akademsko obrazovanje:		
Doktorat (19.07.2012.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti	
Diploma (10.11.2006.)	Prehrambeno-biotehnološki fakultet / Biotehničke znanosti	
Kretanje u službi:		
Zvanje (godina od-do)	2007. – 2012. znanstveni novak, asistent 2012. – viši asistent	u Laboratoriju za tehnologiju antibiotika, enzima, probiotika i starter kultura, Zavod za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Usavršavanja (ustanova, mjesto/država, razdoblje od-do):	Laboratorij Génétique Microbienne, Institut National de la Recherche Agronomique, Jouy en Josas, Francuska, 19.01.2009. – 18.04.2009.	
Nastavna djelatnost (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski studiji):	*Preddiplomski studij Biotehnologije*: 1. Biotehnologija 4 2. Tehnologija antibiotika 3. Tehnologija enzima *Preddiplomski studij Nutricionizam:* 1. Probiotici i starter kulture *Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo i Molekularna biotehnologija:* 1. Probiotici i starter kulture 2. Mikrobna ekologija 3. Tehnologija antibiotika 4. Tehnologija enzima *Diplomski studij Nutricionizam i Upravljanje sigurnošću hrane:* 1. Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje 2. Probiotici i starter kulture	
Članstvo u društvima (naziv društva, funkcija, članstvo od-do):	Hrvatsko mikrobiološko društvo, 2007 - danas Hrvatsko društvo za biotehnologiju 2008 - danas	
Nagrade:	2010. Potpora Biotehničke zaklade PBF-a	
Jezici:	Engleski	

KAZALO

		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	1
A. 2.1.	Znanstveni radovi iz skupine a1	1
A. 2.2.	Znanstveni radovi iz skupine a2	/
A. 2.3.	Znanstveni radovi iz skupine a3	6
A. 2.4.	Znanstveni radovi objavljeni u međunarodnim i nacionalnim znanstvenim časopisima, a nisu indeksirani u skupinama a1, a2 i a3	8
A. 2.5.	Znanstveni radovi recenzirani i objavljeni u Zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa	/
A. 2.6.	SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA	9
A. 2.6.1.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima	9
A. 2.6.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim skupovima	10
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	11
A. 3.1.	Nacionalni znanstveni projekti	11
A. 3.1.1.	Voditelj nacionalnog znanstvenog projekta	/
A. 3.1.2.	Sudjelovanje na nacionalnim znanstvenim projektima	11
A. 3.2.	Međunarodni znanstveni projekti	11
A. 3.2.1.	Voditelj međunarodnog znanstvenog projekta	/
A. 3.2.2.	Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima	11
A. 4.	MENTORSTVO	12
A. 4.1.1.	Pomoć pri izradi diplomskog rada	12
A. 4.1.2.	Pomoć pri izradi završnog rada	12
A. 4.2.	Magistarski rad	/
A. 4.3.	Doktorski rad	/
A. 5.	ZNANSTVENE FUNKCIJE	12
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	12
A. 5.5.	Članstvo u Akademijama	/
A. 5.6.	Recenzije znanstvenih radova	12
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	12
A. 6.	ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA	13
A. 6.1.	Održana predavanja tijekom boravka na inozemnim sveučilištima/institucijama	/
A. 7.	ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA	13
B.	**NASTAVNA DJELATNOST**	**13**
B. 1.	Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima	13
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	13
B. 6.	Autorstvo i suautorstvo skripata	14
B. 7.	Gostujući nastavnik	/
B. 8.	Nastavne djelatnosti unutar odbora	/
B. 9.	Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave	14
C.	**STRUČNA DJELATNOST**	**14**
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	14
C. 2.1.	Pozvana predavanja	/
C. 3.	Tehnologijski / stručni projekti	14
C. 3.1.	Voditelj nacionalnog tehnologijskog/stručnog projekta	/
C. 3.2.	Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu	14
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**	**15**
	PRILOZI	

A. ZNANSTVENA DJELATNOST

A. 1 KVALIFIKACIJSKI RADOVI

A. 1.1. Doktorski rad

„Fenotipska i genotipska karakterizacija sojeva bakterija mliječne kiseline u svrhu proizvodnje probiotika i funkcionalnih starter kultura“,19. srpnja 2012., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Sažetak
Cilj ovog rada bio je izolacija, identifikacija i karakterizacija prirodno prisutnih sojeva bakterija mliječne kiseline, odgovornih za autentičan okus i teksturu tradicionalnog svježeg sira, kako bi se koristile kao funkcionalne starter kulture s probiotičkim djelovanjem ili kao dodatak starter kulturama. Posebno je istraženo antimikrobno djelovanje s naglaskom na bakteriocinsku aktivnost izoliranih sojeva kao važno svojstvo u suzbijanju nepoželjnih mikroorganizama tijekom biotehnološke proizvodnje fermentiranih proizvoda, a također i važno probiotičko svojstvo pri natjecanju za mjesta vezanja i nutrijente u gastrointestinalnom traktu domaćina. Fenotipski i genotipski okarakterizirani sojevi bakterija mliječne kiseline su proizvedeni kao suhe aktivne kulture, postupkom liofilizacije, pri čemu je istražen zaštitni učinak različitih lioprotektora na njihovo preživljavanje. Provedena je i mikroinkapsulacija odabranih sojeva, u različitim nosačima, uz ispitivanje zaštitnog utjecaja mikroinkapsulacije u stresnim uvjetima. Svježi sirevi, proizvedeni s autohtonim sojevima pojedinačno ili u kombinaciji s komercijalnom starter kulturom su uspoređeni sa svježim sirom proizvedenim samo s komercijalnom starter kulturom te s tradicionalnim svježim sirom.

A. 2. POPIS OBJAVLJENIH ZNANSTVENIH RADOVA

A. 2.1. Znanstveni radovi iz skupine a1

1. **A. Leboš Pavunc**, J. Beganović, B. Kos, K. Uroić, M. Blažić, J. Šušković (2012) Characterization and application of autochthonous starter cultures for fresh cheese production, *Food Technol. Biotechnol.* **50** (2) 141-151. **CC 1330-9862**

Abstract
The use of commercial starter cultures in fresh cheese production from pasteurized milk results in the loss of typical characteristics of artisan fresh cheese due to the replacement of complex native microbiota with a defined starter culture. Hence, the aim of this research is to isolate and characterize dominant lactic acid bacteria (LAB) in artisan fresh cheese and to evaluate their capacity as autochthonous starter cultures for fresh cheese production. Fifteen most prevalent Gram-positive, catalase-negative and asporogenous bacterial strains were selected for a more detailed characterization. Eleven lactic acid bacterial strains were determined to be homofermentative cocci and four heterofermentative lactobacilli. Further phenotypic and genotypic analyses revealed that those were two different LAB strains with high acidifying and proteolytic activity, identified as *Lactobacillus fermentum* A8 and *Enterococcus faecium* A7. These two autochthonous strains, alone or in combination with commercial starter, were used to produce different types of fresh cheese, which were evaluated by a panel. Conventional culturing, isolation, identification and PCR-denaturing

gradient gel electrophoresis (PCR-DGGE) procedures, applied to the total fresh cheese DNA extracts, were employed to define and monitor the viability of the introduced LAB strains and their effect on the final product characteristics. Production of fresh cheese using a combination of commercial starter culture and selected autochthonous strains resulted in improved sensorial properties, which were more similar to the ones of spontaneously fermented fresh cheese than to those of cheese produced with only starter culture or selected strains. After 10 days of storage, that cheese retained the best sensorial properties in comparison with all other types of cheese. The presence of inoculated autochthonous and starter cultures and their identification was demonstrated by DGGE analysis. The obtained results indicate that autochthonous strains have a strong potential to enrich the flavour of industrially produced fresh type cheese under controlled conditions.

2. B. Kos, J. Beganović, L. Jurašić, M. Švađumović, **A. Leboš Pavunc**, K. Uroić, J. Šušković (2011) Coculture-inducible bacteriocin biosynthesis of different probiotic strains by dairy starter culture *Lactococcus lactis*, *Mljekarstvo* **61** (4) 273-282. **SCI 883AM**

Abstract

Bacteriocins produced by probiotic strains effectively contribute to colonization ability of probiotic strains and facilitate their establishment in the competitive gut environment and also protect the gut from gastrointestinal pathogens. Moreover, bacteriocins have received considerable attention due to their potential application as biopreservatives, especially in dairy industry**.** Hence, the objective of this research was to investigate antimicrobial activity of probiotic strains *Lactobacillus helveticus* M92, *Lactobacillus plantarum* L4 and *Enterococcus faecium* L3, with special focus on their bacteriocinogenic activity directed towards representatives of the same or related bacterial species, and towards distant microorganisms including potential food contaminants or causative agents of gut infections. In order to induce bacteriocin production, probiotic cells were cocultivated with *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* LMG 9450, one of the most important starter cultures in cheese production. The presence of bacteriocin coding genes was investigated by PCR amplification with sequence-specific primers for helveticin and was confirmed for probiotic strain *L. helveticus* M92. All examined probiotic strains have shown bacteriocinogenic activity against *Staphylococcus aureus* 3048, *Staphylococcus aureus* K-144, *Escherichia coli* 3014, *Salmonella enterica* serovar Typhimurium FP1, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Bacillus cereus* TM2, which is an important functional treat of probiotic strains significant in competitive exclusion mechanism which provides selective advantage of probiotic strains against undesirable microorganisms in gastrointestinal tract of the host. According to obtained results, living cells of starter culture *Lc. lactis* subsp. *lactis* LMG 9450 induced bacteriocin production by examined probiotic strains but starter culture itself was not sensitive to bacteriocin activity.

3. J. Beganović, J. Frece, B. Kos, **A. Leboš Pavunc**, K. Habjanič, J. Šušković (2011) Functionality of the S-layer protein from the probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92, *Antonie van Leeuwenhoek Int. J. General Molecular Microbiol.* **100** (1) 43-53. **CC 0003-6072**

Abstract

The objective of this study was the characterisation of the S-layer protein (SlpA) and its functional role in the probiotic activity of Lactobacillus helveticus M92. SlpA was isolated and identified by SDS-PAGE LC-MS/MS analysis. The *slpA* gene encoding the SlpA from *L. helveticus* M92 was sequenced and compared with other well characterized *slpA* genes. Sequence similarity searches revealed high homology with the SlpA of *Lactobacillus* strains. Purified SlpA showed significantly better immunomodulatory effects in orally immunized mice than *L. helveticus* M92 cells after SlpA removal. SlpA is involved in the autoaggregation of *L. helveticus* M92 cells and coaggregation of *L. helveticus* M92 with *S.* Typhimurium FP1 as these processes were negatively affected after SlpA removal from the cell surface. Therefore, the influence of oral treatment with *L. helveticus* M92 on an oral infection of mice by *S.* Typhimurium FP1 was investigated. Following the oral immunization of mice, with viable *L. helveticus* M92 and *S.* Typhimurium FP1 cells, the concentration in the luminal contents of total S-IgA and specific anti-Salmonella S-IgA antibodies, from all immunized mice was significantly higher compared to the control group or a group of mice infected only with *S.* Typhimurium FP1. These results demonstrate that the observed reduced infection by *S.* Typhimurium FP1 in mice with *L. helveticus* M92 is associated with competitive exclusion in the intestinal tract and enhanced immune protection conferred by the *L. helveticu*s M92 and its SlpA.

4. J. Beganović, **A. Leboš Pavunc**, K. Gjuračić, M. Špoljarec, J. Šušković, B. Kos (2011) Improved sauerkraut production with probiotic strain *Lactobacillus plantarum* L4 and *Leuconostoc mesenteroides* LMG 7954, *J. Food Sci.: Food Microbiol. Safety* **76** (2) M124-M129. **CC 0022-1147**

Abstract

Probiotic strain *Lactobacillus plantarum* L4 and strain *Leuconostoc mesenteroides* LMG 7954 were applied for the controlled fermentation of cabbage heads. The parameters of the controlled and spontaneous fermentations, including antimicrobial effect of cabbage brines obtained at the end of both fermentations, were monitored. To check out the influence of starter culture strains, 10 randomly chosen lactic acid bacteria, isolated at the end of controlled cabbage heads fermentation were identified by API 50CHL test, and the presence of the probiotic culture was confirmed by Pulsed Field Gel Electrophoresis. The starter cultures applied for cabbage heads fermentation allowed lowering of NaCl concentrations from 4.0% to 2.5% (w/v), considerably accelerated fermentation process by 14 d, and improved the product quality. The produced sauerkraut heads are considered probiotic product as viable probiotic cells count in final product was higher than 106 colony-forming units (CFU) per gram of product.

5. **A. Leboš Pavunc**, J. Beganović, B. Kos, A. Buneta, S. Beluhan, J. Šušković (2011) Influence of microencapsulation and transglutaminase on viability of probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92 and consistency of set yoghurt, *Int. J. Dairy Technol*. **64** (2) 254-261. **CC 1364-727X**

Abstract

The effect of microencapsulated probiotic *Lactobacillus helveticus* M92 cells and transglutaminase addition on the probiotic set yoghurt properties was investigated. Addition

of probiotic bacteria, either free or microencapsulated in sodium caseinate, decreased the fermentation time and significantly enhanced the appearance and consistency of probiotic set yoghurt. Better survival of microencapsulated than free probiotic bacteria in produced yoghurts during storage, as well as during exposure to simulated gastrointestinal conditions, emphases the efficiency of microencapsulation in the cell protection. Pretreatment of the milk with transglutaminase increased the gel strength and decreased the syneresis, what resulted in better appearance and consistency of probiotic set yoghurts.

6. J. Šušković, B. Kos, J. Beganović, **A. Leboš Pavunc**, K. Habjanič, S. Matošić (2010) Antimicrobial Activity – The Most Important Property of Probiotic and Starter Lactic Acid Bacteria, *Food Technol. Biotechnol.* **48** (3) 296-307. **CC 1330-9862**

Abstract

The antimicrobial activity of industrially important lactic acid bacteria as starter cultures and probiotic bacteria is the main subject of this review. This activity has been attributed to the production of metabolites such as organic acids (lactic and acetic acid), hydrogen peroxide, ethanol, diacetyl, acetaldehyde, acetoine, carbon dioxide, reuterin, reutericyclin and baxcteriocins. The potential of using bacteriocins of lactic acid bacteria, primarily used as biopreservatives, represents a perspective, alternative antimicrobial strategy for continuously increasing problem with antibiotic resistance. Another strategy in resolving this problem is an application of probiotics for different gastrointestinal and urogenital infection therapies.

7. **A. Leboš Pavunc**, J. Turk, B. Kos, J. Beganović, J. Frece, S. Mahet, S. Kirin, J. Šušković (2009) Proizvodnja fermentiranih probiotičkih napitaka od permeata mlijeka obogaćenih s 10% retentata sirutke, *Mljekarstvo* **59** (1) 11-19. **SCI 431GQ**

Sažetak

U ovom radu je istražena mogućnost primjene bakterijskih sojeva *Lactobacillus helveticus* M92, *Lactobacillus plantarum* L4 i *Enterococcus faecium* L3 za proizvodnju probiotičkih napitaka od permeata mlijeka, obogaćenih s 10% retentata sirutke. U prethodnim istraživanjima, u sklopu probiotičkog koncepta, definirana su probiotička svojstva navedenih sojeva bakterija mliječne kiseline. Tijekom kontrolirane fermentacije permeata mlijeka obogaćenih s 10% retentata sirutke, probiotički sojevi su proizveli cca 3,5 g/l mliječne kiseline, pH vrijednost je iznosila oko 4,7, a broj živih stanica je ostao visok (~10^7 CFU/ml). Broj živih stanica primijenjenih probiotičkih sojeva, identificiranih RAPD metodom, održao se na cca 10^7 CFU/ml tijekom 4 tjedna čuvanja pri temperaturi od 4°C. Također je, uz proizvodnju novih probiotičkih napitaka, ispitana mikrobiološka stabilnost gotovih probiotičkih proizvoda „BioAktiv LGG“ linije tijekom roka trajanja. Broj živih stanica probiotičkog soja *Lactobacillus rhamnosus* GG je ostao visok (~10^7 CFU/ml), a pH vrijednost se tek neznatno promijenila po isteku roka trajanja proizvoda. Nadalje, provedena je i spontana fermentacija permeata mlijeka, obogaćenog s 10% retentata sirutke, tijekom koje su izolirane prirodno prisutne bakterije mliječne kiseline odgovorne za fermentaciju. Svi bakterijski izolati brzo zakiseljuju hranjivu podlogu i pokazuju antibakterijsko djelovanje prema šest različitih test-mikroorganizama što su važna svojstva starter kultura za fermentaciju mliječnih proizvoda.

8. J. Frece, B. Kos, I. K. Svetec, Z. Zgaga, J. Beganović, **A. Leboš Pavunc**, J. Šušković (2009) Synbiotic effect of *Lactobacillus helveticus* M92 and prebiotics on the intestinal microflora and immune system of mice. *J. Dairy Res.* **76** (1) 98-104. **SCI 407RZ**

Abstract

The synbiotic effect of the oral treatment of Swiss albino mice with milk-based diets supplemented with *Lactobacillus helveticus* M92 and various kinds of prebiotics was investigated. Survival, competition, adhesion and colonization, as well as, immunomodulating capability of *Lb. helveticus* M92, in synbiotic combination, in the gastrointestinal tract (GIT) of mice, were monitored. After the mice were fed with synbiotics, the lactic acid bacteria (LAB) counts in faeces were increased and reduction of enterobacteria and sulphite-reducing clostridia was observed. Similar results were obtained in homogenates of small and large intestine of mice on the 1st and 14th day, after feeding with synbiotics. After the mice were orally given viable *Lb. helveticus* M92 cells, alone or in combination with prebiotic, the concentration of faecal SIgA and total serum IgA antibodies from all immunized mice were higher compared with the control. The specific humoral immune response was not evoked after oral administration; therefore their synbiotic application is suitable. Among inulin, lactulose and raffinose, *Lb. helveticus* M92 in combination with inulin, has shown the best synbiotic effect on intestinal and faecal microflora and immune system of mice.

9. G. Hajduk, B. Kos, J. Šušković, J. Frece, **A. Leboš Pavunc**, J. Beganović (2009) Probiotic properties of *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 in baby cereal flakes enriched with inulin, *Ital. J. Food Sci*. **21** (4) 473-486. **CC 1120-1770**

Abstract

Production of functional food supplemented with probiotic bifidobacteria is increasing because of their beneficial effects on human health. In this work novel probiotic product was prepared: baby cereal flakes enriched with inulin and lyophilized probiotic culture *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12. The influence of this food matrix on probiotic properties of *B. animalis* subsp. *lactis* BB-12 was examined. The tolerance to simulated gastric and small intestinal juice was much higher when probiotic culture *B. animalis* subsp. *lactis* BB-12 was added together with cereal flakes and inulin, then for pure lyophilized probiotic culture. Bile salts resistance and bile salts hydrolase (BSH) activity of *B. animalis* subsp. *lactis* BB-12 has also been monitored by *in vitro* experiments. Furthermore, the influence of cereal flakes and inulin on the functional probiotic properties of *B. animalis* subsp. *lactis* BB-12 was examined by *in vivo* experiments on Swiss albino mice. Better adhesion ability of *B. animalis* subsp. *lactis* BB-12 and decrease of enterobacteria and sulphite-reducing clostridia in the large intestine of mice, were observed after feeding of mice with new probiotic product compared to adhesion and antibacterial activity of probiotic culture alone. The induction of serum IgA, IgG and IgM antibodies production in Swiss albino mice by *B. animalis* subsp. *lactis* BB-12 was not influenced by cereal and inulin addition.

10. M. Benković, B. Kos, K. Tonković, **A. Leboš**, J. Šušković, Lj. Gregurek (2008) Influence of probiotic strain *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* LAFTI B94, inulin

and tranglutaminase on the properties of set-style yoghurt, *Mljekarstvo* **58** (2) 95-115. **SCI 329HF**

Sažetak

Cilj ovog rada bio je istražiti utjecaj probiotičkog soja *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* LAFTI® B94, inulina I transglutaminase na kvalitetu i senzorska svojstva čvrstog jogurta. Za proizvodnju jogurta korišteno je svježe homogenizirano mlijeko s 3,3% mlječne masti kojem je, ut jogurtne starter culture, dodana probiotička kultura *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* LAFTI® B94, inulin, i enzim transglutaminaza, aktiviran 1 h i 30 min. pri 55°C. Inaktivacija enzima proveena je postupkom pasterizacije 15 min. pri 85°C. Proizvedeni su i kontrolni uzorci čvrstog jogurta, bez dodatka probiotičke kulture, inulina i transglutaminaze. U radu su određivana fizikalno-kemijska i senzorska svojstva proizvedenih čvrstih jogurta. Radi pouzdane identifikacije probiotičkog soja *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* LAFTI® B94, izoliranog iz proizvedenog jogurta, provedena je SDS-poliakrilamidna gel elektroforeza (SDS-PAGE) ukupnih staničnih proteina i lančana reakcija polimerazom (PCR) s početnicama specifičnim za rod *Bifidobacterium*. Proizvedeni čvrsti jogurti s dodanom probiotičkom kulturom, inulinom i transglutamonazom su bili čvršći i pokazali su manju sinerezu te su dobili više ocjene senzorskih svojstava u odnosu na kontrolne uzorke jogurta. Btoj živih stanica *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* LAFTI® B94 nakon 28 dana čuvanja bio je viši u uzorcima jogurta koji su sadržavali inulin kao prebiotik. Fermentacija jogurta s inulinom i transglutaminazom je kraće trajala od fermentacije jogurta bez dodatka inulina i tranglutaminaze. SDS-poliakrilamidnom gel elektroforezom (SDS-PAGE) ukupnih staničnih proteina i lančanom reakcijom polimeraze, primjenom početnica specifičnih za rod *Bifidobacterium*, potvrđena je prisutnost probiotičke kulture u proizvedenom črvstom jogurtu u visokom broju (više od 10^6 stanica/ml).

A. 2.3. Znanstveni radovi iz skupine a3

1. J. Beganović, B. Kos, **A. Leboš Pavunc,** K. Habjanič, M. Ogorelec, J. Šušković (2011) Influence of freeze-drying and microencapsulation on functionality of probiotic strains in the intestinal tract, Conference Proceedings of International Scientific and Professional Conference 13th Ružička Days, Osijek, 206-218. Organizers: Hrvatsko društvo kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI); Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (PTF); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST). **ISBN (PTF) 978-953-7005-26-9; ISBN (HDKI) 978-953-6894-43-7**

Abstract

In order to exert the probiotic activity in the human intestinal tract, probiotic preparations need to contain 10^6-10^8 viable cells per gram of the product. Therefore, freeze-drying of the wet cell biomass, with the different lyoprotectors was performed, with the aim to produce probiotic strains *Lactobacillus helveticus* M92, *Lactobacillus plantarum* L4 and *Enterococcus faecium* L3 in the powder form with the high viable cell count for the application as biotherapeutics. Skim milk and inulin have shown as optimal lyoprotectors between tested ones, as higher viability of probiotic cells was achieved after the freeze-drying compared to control and other lyoprotectors. The viable cell count of probiotic strains, after freeze-drying in skim milk, was above 10^7 CFU/g, during 1 year of storage at 4º C what is in accordance

with the claims set up for the probiotic products. Another approach for increasing the viable cell number of probiotic strains, during freeze-drying and storage as well as for an oral target delivery, could be microencapsulation. Hence, the microencapsulation of wet biomass and freeze-dried bacteria cells of *L. helveticus* M92, *L. plantarum* L4 and *E. faecium* L3 were evaluated. The microencapsulation of probiotic cells was performed in alginate, κ - carrageenan and by transglutaminase-induced gelatination of caseinate in order to investigate the effect of the microencapsulation on the functionality of probiotic strains. The higher percentage of the survival of microencapsulated cells of *L. helveticus* M92, *L. plantarum* L4 and *E. faecium* L3 compared to the percentage of the survival of non-microencapsulated probiotic cells, in simulated gastrointestinal tract conditions, indicates the protective effect of the microencapsulation on the probiotic strains.

2. **A. Leboš**, K. Habjanič, B. Kos, J. Frece, J. Beganović, J. Šušković (2008) The use of *Lactobacillus plantarum* L4 for the production of probiotic drink with cabbage juice. U: Proceedings of the 4th Central European Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutrionists 2, Prehrambeno-biotehnološki fakultet 269-276. Organizers: The Society of the Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Zagreb, Croatia; University of Zagreb, Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, CroatiaAssoc: International Institute of Refrigeration (IIR); European Federation of Food Science and Technology (EFFoST); European Association for Chemical and Molecular Sciences- Division of Food Chemistry (EuCheMS-FCD); European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng). **ISBN 978-953-6207-88-6**

Abstract

The potential for using probiotic strain *Lactobacillus plantarum* L4 in cabbage juice fermentation was investigated. During the controlled fermentation of cabbage juice "Varaždinski" and "Vranski" cultivar with *Lactobacillus plantarum* L4, probiotic strain has produced cca 10 g/L lactic acid, pH was 4.3, and number of live cells stayed high (more than 10^6 CFU/ml). Number of probiotic bacterium *Lactobacillus plantarum* L4, which was confirmed with RAPD-PCR method, maintained high during 2 weeks of the fermented cabbage juices storage at 4°C which ranks produced fermented cabbage juices into probiotic products because they contain more than 10^6 CFU/ml. Spontaneous fermentation was carried out together with controlled fermentation but without satisfying results what points out to deficient concentration of autochthonous lactic acid bacteria that could start the fermentation. Because of that the isolation of autochthonous lactic acid bacteria was carried out. Phenotypic characterization of 8 selected bacterial strains was done by SDS-PAGE of whole cell proteins. Electrophoretic pattern revealed one bacterial strain and it was identified as monoculture species of *Lactobacillus plantarum*. Furthermore the fermentation of the cabbage juice "Varaždinski" and "Vranski" cultivar was carried out with isolated and cultivated monoculture species of *Lactobacillus plantarum* and obtained results were comparable with the parameters of fermentation carried out with probiotic strain *Lactobacillus plantarum* L4. Isolated monoculture species of *Lactobacillus plantarum* and probiotic strain *Lactobacillus plantarum* L4 have shown antibacterial activity against six test microorganisms (*Staphylococcus aureus* 3048, *Staphylococcus aureus* K-144, *Escherichia coli* 3014, *Salmonella enterica* serovar Typhimurium, *Bacillus subtilis* ATCC 6633 and *Bacillus cereus*). High degree of survival and antibacterial activity of examined strains offers the possibility of their use as starter cultures for fermentation of the substrate such as cabbage juice.

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 suradnik

Skupina radova		Broj objavljenih radova	Ukupno objavljenih radova	Potreban broj radova	Bodovni sustav	Potrebno bodova	**Ukupno bodova**
a1	Prije	10	10	**2**	1	2	10
	Poslije	0					
a2	Prije	0	0	**3**	0.5	1.5	0
	Poslije	0					
a3	Prije	2	2	**2**	0.25	0.5	0.5
	Poslije	0					
					Ukupno bodova	**4.0**	**10.50**

Citiranost znanstvenih radova:

Ukupna citiranost objavljenih znanstvenih radova prema ISI Web of Science: **51**

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

1. J. Šušković, B. Kos, Frece, J., Beganović. J., Leboš Pavunc, A. (2009) Probiotički koncept – probiotici kao dodaci hrani i probiotici kao bioterapeutici, Hrvatski časopis za prehrambenu tenologiju, biotehnologiju i nutricionizam 4 (3-4) 77-84.
2. Přichystalová J., Kalhotka L., Šušković J., Kos B., Beganović J., **Leboš Pavunc A**., Habjanič K. (2010) Using probiotic strains for sourdough production, *MendelNet Proceedings of International Ph.D. Students Conference*, 764-769. ISBN 978-80-7375-453-2

A. 2.6. SUDJELOVANJE NA ZNANSTVENIM SKUPOVIMA

A. 2.6.1. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim skupovima

1. K. Uroić, B. Kos, J. Beganović, A. Leboš Pavunc, J. Šušković, Bacteriocinogenic activity of probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92, The international scientific conference on bacteriocins and antimicrobial peptides – BAMP2012, Košice, Slovačka, 21.-23.02.2012.
2. J. Beganović, B. Kos, A. Leboš Pavunc, K. Habjanič, J. Šušković, Competitive exclusion and immunomodulation mediated by S-layer protein from *Lactobacillus helveticus* M92, 10^{th} Symposium on lactic acid bacteria, Egmond aan Zee, Nizozemska, 28.08. – 01.09.2011.
3. A. Leboš Pavunc, B. Kos, J. Beganović, K. Habjanič, J. Šušković, Phenotypic and genotypic characterization of lactic acid bacterial strains for the production of probiotics and functional starter cultures, Power of Microbes in Industry and

Enviroment Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Malinska, 29.09.-2.10.2010.

4. J. Beganović, A. Leboš Pavunc, B. Kos, K. Habjanič, J. Šušković, Induction of the bacteriocin biosynthesis by different probiotic strains after cocultivation with *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* LMG 9450, International scientific conference Probiotics and Prebiotics, Pre-conference Satellite Symposium Bacteriocins, Antimicrobial Proteins and Peptides. Košice, Slovačka, 13.-18. 6. 2010.
5. A. Leboš Pavunc, B. Kos, J. Beganović, K. Gjuračić, J. Šušković, Selection of probiotic strains from Croatian traditional fresh cheese, 5th Central European Congress on Food, Bratislava, Slovačka, 19- 22. 05. 2010.
6. J. Beganović, B. Kos, A. Leboš Pavunc, M. Dukić, I. Radoš, J. Šušković, Influence of microencapsulation and freeze-drying on functionality of probiotic bacteria, 2nd Central European Forum for Biotechnology, Keszthely, Mađarska, 7.-9.10.2009.
7. J. Beganović, B. Kos, J. Frece, A. Leboš, A. Guillot, V. Monnet, J. Šušković, Proteomic analysis of cell envelope of *Lactobacillus helveticus* M92 with special focus on slpA protein as potential candidate for vaccine development, 9th Symposium on lactic acid bacteria: Health, Evolution and Systems Biology, Egmond aan Zee, Nizozemska, 31.08. – 4.09.2008.
8. A. Leboš, J. Frece, B. Kos, J. Beganović, F. Delaš, J. Šušković, Probiotic strain *Lactobacillus helveticus* M92 reduces *Salmonella enterica* serovar *Typhimurium* infection in mice, International Probiotic Conference, High Tatras, Slovačka, 4-7.06.2008.
9. A. Leboš, K. Habjanič, B. Kos, J. Frece, J. Beganović, J. Šušković, The use of *Lactobacillus plantarum* L4 for the production of probiotic drink with cabbage juice, Joint Central European Congress: 4th Central Europena Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, Cavtat, 15.-17.05. 2008.
10. J. Frece, B. Kos, I. K. Svetec, Z. Zgaga, J. Beganović, A. Leboš, J. Šušković, *Lactobacillus helveticus* M92 and prebiotic substrates: synbiotic effect on the intestinal microflora of mice and their immune system, Joint Central European Congress: 4th Central Europena Congress on Food and 6th Croatian Congress of Food Technologists, Biotechnologists and Nutritionists, Central European Meeting, Cavtat, 15.-17.05. 2008.
11. J. Frece, B. Kos, I. K. Svetec, Z. Zgaga, J. Beganović, A. Leboš, J. Šušković, Synbiotic effect of *Lactobacillus acidophilus* M92 and prebiotic substrates on the intestinal microflora of mice and their immuno system, Power of Microbes in Industry and Enviroment Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Zadar, 19.-22.09.2007.
12. G. Hajduk, J. Šušković, B. Kos, J. Frece, A. Leboš, A. Dunaj, Phenotypic and Genotypic Characterization of Probiotic Strain *Bifidobacterium lactis* BB-12 in baby cereal flakes enriched with inulin, Power of Microbes in Industry and Enviroment Central European Symposium on Industrial Microbiology and Microbial Ecology, Zadar, 19.-22.09.2007.

A. 2.6.2. Sudjelovanje na domaćim znanstvenim skupovima

1. A. Leboš Pavunc, J. Beganović, B. Kos, K. Habjanič, J. Šušković, Characterisation and application of the autochthonous lactic acid bacteria as starter cultures for the fresh cheese production, 7th International Congress of Food Technologist, Biotechnologist and Nutritionists, Opatija, 20. – 23. 09. 2011.
2. A. Leboš Pavunc, K. Tonković, H. Kozjak, B. Kos, J. Beganović, Lj. Gregurek, J. Šušković, Proizvodnja svježeg sira uz dodatak probiotičkih autohtonih bakterija mliječne kiseline 39. Hrvatski simpozij mljekarskih stručnjaka s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24-27.10. 2010.
3. J. Beganović**,** A. Leboš Pavunc, B. Kos, K. Habjanič, M. Ogorelec, J. Šušković, Influence of freeze-drying and microencapsulation on functionality of probiotic strains in the intestinal tract, Znanstveno-stručni skup XIII. Ružičkini dani „DANAS ZNANOST - SUTRA INDUSTRIJA“, Vukovar, 16.-17. 9. 2010.
4. J. Beganović, B. Kos, J. Frece, A. Leboš, A. Guillot, V. Monnet, J. Šušković, Application of proteomics and other molecular methods for understanding functionality of probiotic bacteria in gastrointestinal tract of mice, 4th Croatian Congress of Microbiology, Zadar, 24.-27.09. 2008.

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	**0**
Sudjelovanje na znanstvenim skupovima	
Međunarodni znanstveni skupovi	**12**
Nacionalni znanstveni skupovi	**4**

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**
1	"Probiotici, prebiotici i funkcionalne starter kulture" (MZT0582261-2246), Voditelj: Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.	znanstveni novak	MZOŠ	2007.-2012.

A. 3.2. Međunarodni znanstveni projekti

A. 3.2.2. Sudjelovanje na međunarodnim znanstvenim projektima

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1.	Development of Probiotic Yoghurt Technology with improved Yoghurt Characteristics (EUREKA projekt, E!3488-EUROAGRI+DEPROYOG Voditeljica hrvatskog tima: Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.	istraživač	Europska Unija	2006.-2009.
2.	SEE- ERA NET Conservation and standardisation of traditional technologies of fermented milk products based on autochthonous lactic acid bacteria Voditeljica hrvatskog tima: Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.	istraživač	Europska Unija	2011.-2013.

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	**2**

A. 4. MENTORSTVO

A. 4.1.1. Pomoć pri izradi diplomskog rada

1. Josip Turk (2007) Proizvodnja fermentiranih probiotičkih napitaka
2. Maja Benković (2008) Utjecaj probiotičkog soja *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis*, inulina i transglutaminaze na svojstva čvrstog jogurta
3. Marina Burec (2008) Kontrola fermentacijskih parametara probiotičkih proizvoda „BioAktiv LGG“ i „Acidofil“
4. Inja Dražić (2008) Utjecaj probiotičkog soja *Lactobaciluus paracasei* L26 i transglutaminaze na svojstva čvrstog jogurta
5. Ana Ivanišević (2008) Primjena probiotičke kulture *Lactobacillus helveticus* M92 za proizvodnju čvrstog fermetiranog probiotičkog napitka
6. Ira Blekić (2009) Mikrobni antagonizam bakterija mliječne kiseline
7. Ksenija Habjanič (2009) Primjena *L. plantarum* L4 za dobivanje probiotičkog napitka od soka kupusa
8. Đurđica Kujundžić (2009) Ispitivanje potencijalnog probiotičkog djelovanja bakterijskih sojeva *Enterococcus faecium* A7 i *Lactobacillus fermentum* A8
9. Marina Bujan (2010) Probiotička aktivnost bakterija mliječne kiseline izoliranih tijekom spontane fermentacije kupusa

10. Sandra Kučko (2010) Probiotička svojstva autohtonih izolata bakterija mliječne kiseline
11. Iva Kumpar (2010) Fiziološke i tehnološke karakteristike autohtonih izolata bakterija mliječne kiseline
12. Kristina Lacman (2010) Izolacija i identifikacija bakterija mliječne kiseline kao potencijalnih starter kultura
13. Ivica Miše (2010) Biotehnološka proizvodnja probiotičkih bakterija *Enterococcus faecium* L3 i *Enterococcus faecium* A7
14. Ana Ružić (2010) Izolacija i karakterizacija bakterija mliječne kiseline kao autohtonih starter kultura
15. Marko Šulj (2010) Antimikrobno djelovanje *Lactobacillus fermentum* A8 i *Enterococcus faecium* A7
16. Martina Švađumović (2010) Induciranje biosinteze bakteriocina kod različitih probiotičkih sojeva nakon uzgoja u mješovitoj kulturi s *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* LMG 9450
17. Ana Hundrić (2011) Utjecaj mikroinkapsulacije stanica na funkcionalna svojstva probiotičkih bakterija
18. Hrvoje Kozjak (2011) Proizvodnja svježeg kozjeg sira uz dodatak autohtonih probiotičkih bakterija mliječne kiseline
19. Luka Šušković (2011) Biotehnološka proizvodnja probiotičkih bakterija: *Lactobacillus helveticus* M92 i *Lactobacillus plantarum* L4
20. Zrinka Parat (2012) Funkcionalna uloga S-proteina u probiotičkim svojstvima *Lactobacillus* vrsta
21. Ivan Povržanić (2012) Zaštitna uloga S-proteina kod bakterijskih sojeva vrste *Lactobacillus brevis*

A. 4.1.2. Pomoć pri izradi završnog rada

1. Nives Kajba (2009) Antibakterijsko djelovanje probiotičkog soja *Lactobacillis plantarum* L4
2. Marina Tadić Šutra (2009) Bakteriocinska aktivnost bakterija mliječne kiseline
3. Bernarda Vajdić (2009) Mikroinkapsulacija probiotičkih bakterija u alginatu
4. Bojana Banjeglav (2010) Ispitivanje preživljavanja autohtonih bakterijskih izolata u *in vitro* simuliranim uvjetima gastrointerstinalnog trakta
5. Iva Ivković (2010) Mikrobni antagonizam – bakterije mliječne kiseline kao potencijalni producenti bakteriocina
6. Ivana Jagarčec (2010) Bakterijska interferencija – probiotički koncept
7. Tereza Jelečević (2010) Kompetitvna ekskluzija patogena djelovanjem probiotičkih sojeva
8. Ena Lež (2010) Fenotipska i genotipska identifikacija bakterija mliječne kiseline
9. Biljana Sipić (2010) Proizvodnja proteolitičkih enzima submerznim uzgojem *Bacillus subtilis*$^{2+1}$
10. Jelena Talan (2010) Proizvodnja amilolitičkih enzima submerznim uzgojem *Bacillus subtilis*$^{2+1}$
11. Tea Tintor (2010) Proizvodnja probiotika kao živih lijekova

A. 5. ZNANSTVENE FUNKCIJE

A. 5.4. Članstvo u znanstvenim društvima

Navesti naziv i sjedište društva, i razdoblje aktivnosti (godina od – do)

Naziv	Dužnost	Godina učlanjenja
Hrvatsko društvo za biotehnologiju	član	2008.
Hrvatsko mikrobiološko društvo	član	2007.

A. 5.6. Recenzije znanstvenih radova

Priložiti zamolbu (dopis i/ili e-mail poruka) urednika za recenzijom u dotičnom časopisu

Naziv časopisa/zbornika koji je zatražio recenziju	Br. recenziranih radova	Godina
International journal of dairy technology	1	2012.

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

Br	Naziv	Funkcija	Godina
1.	Odbor za poslijediplomski studij PBF-a	član	2008-2010.

A.6. ZNANSTVENA USAVRŠAVANJA

Navesti instituciju, grad, državu i razdoblje boravka (datum od – do), naziv stipendije/ustanove koja je omogućila dotično usavršavanje

Ustanova	Mjesto	Godina
Laboratoriju Génétique Microbienne, INRA (FEMS stipendija)	Jouy en Josas, Francuska	19.01.2009. – 18.04.2009.

A. 7. ZNANSTVENE NAGRADE I PRIZNANJA

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

Naziv nagrade	Institucija	godina
Potpora	Biotehnička zaklada	2010

B. NASTAVNA DJELATNOST

B.1. Nastava na preddiplomskim i diplomskim studijima

Preddiplomski studij Biotehnologije:
1. Biotehnologija 4
2. Tehnologija antibiotika
3. Tehnologija enzima

Preddiplomski studij Nutricionizam:
1. Probiotici i starter kulture

Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo i Molekularna biotehnologija:
1. Probiotici i starter kulture
2. Mikrobna ekologija
3. Tehnologija antibiotika
4. Tehnologija enzima

Diplomski studij Nutricionizam i Upravljanje sigurnošću hrane:
1. Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje
2. Probiotici i starter kulture

B. 5. Autorstvo i suautorstvo Sveučilišnih udžbenika

1. J. Šušković, B. Kos, J. Frece, J. Beganović, A. Leboš Pavunc, Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje. U: *Značenje prehrane u prevenciji i liječenju bolesti*, Priručnik stalnog medicinskog usavršavanja, Poslijediplomski tečaj I kategorije, Ivančica Delaš, Melita Čačić Hribljan (ured.), Medicinska naklada, Zagreb (2009) str. 17-25.

B.6. Autorstvo i suautorstvo skripata

1. J. Šušković, B. Kos, J. Beganović, A. Leboš Pavunc, Probiotici i starter kulture, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (interna skripta).
2. J. Šušković, B. Kos, J. Beganović, A. Leboš Pavunc, Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu (interna skripta).

B. 9. Pohađanje programa usavršavanja visokoškolske nastave

1. Poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja „Značenje prehrane u prevenciji i liječenju bolesti“ u organizaciji Medicinskog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, 16. svibnja 2009.

C. STRUČNA DJELATNOST

C.2. Sudjelovanje na stručnom skupu

1. 3. stručni skup „Funkcionalna hrana u Hrvatskoj“, 14.06.2010.
2. FP7 – EU Seventh Framework Programme Food, Agriculture, and Fisheries, and Biotechnology Researchers' Training Session, HIT, Zagreb, 8. prosinca 2009.
3. Radionica o Sedmom okvirnom programu FP7, Sveučilište u Zagrebu, 23. lipnja 2008.

C.3. Tehnologijski / stručni projekti

C.3.2. Suradnik na nacionalnom tehnologijskom/stručnom projektu

Br.	Naziv	Funkcija na projektu	Naručitelj	Trajanje
1.	Proizvodnja probiotičkog suhog kiselog predtijesta za pekarstvo (Poslovno-inovacijski centar Hrvatske BICRO d.o.o., Program istraživanja i razvoja - IRCRO) voditelj: dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.	Suradnik	IRCRO	2009.

D. Ocjena ukupne nastavne i stručne djelatnosti

Tablica 4. Ocjena sveukupne stručne djelatnosti

Vrsta rada		Ukupno	Ukupno
U časopisima s recenzijom	prije izbora		0
	nakon izbora		0
Ukupno stručni radovi			0
Tehnologijski / stručni projekt – voditelj			0
Tehnologijski / stručni projekt – suradnik			1
Ukupno tehnologijski projekt			**1**

Tablica 5. Ocjena sveukupne nastavne djelatnosti

Naziv kolegija / modula	Studij	Vrsta nastave
Biotehnologija 4	Preddiplomski studij Biotehnologije	vježbe
Tehnologija antibiotika	Preddiplomski studij Biotehnologije	vježbe
Tehnologija enzima	Preddiplomski studij Biotehnologije	Vježbe
Probiotici i starter kulture	Preddiplomski studij Nutricionizam	Vježbe
Probiotici i starter kulture	Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo	Vježbe
Mikrobna ekologija	Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo	Seminar
Tehnologija antibiotika	Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo	Vježbe
Tehnologija enzima	Diplomski studij Bioprocesno inženjerstvo	Vježbe
Probiotici i starter kulture	Diplomski studij Molekularna biotehnologija	Vježbe
Mikrobna ekologija	Diplomski studij Molekularna biotehnologija	Seminar
Tehnologija antibiotika	Diplomski studij Molekularna biotehnologija	Vježbe
Tehnologija enzima	Diplomski studij Molekularna biotehnologija	Vježbe
Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje	Diplomski studij Nutricionizam	Vježbe
Crijevna mikroflora, prehrana i zdravlje	Diplomski studijUpravljanje sigurnošću hrane	Vježbe
Probiotici i starter kulture	Diplomski studij Nutricionizam	Vježbe
Probiotici i starter kulture	Diplomski studijUpravljanje sigurnošću hrane	Vježbe

Laboratorij za tehnologiju i primjenu
stanica i biotransformacije
Zavod za biokemijsko inženjerstvo
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Zagreb, 11. siječnja 2013.

FAKULTETSKOM VIJEĆU PBF-a
putem
Odbora za znanstveno-istraživački rad

Predmet: Pokretanje natječajnog postupka za izbor **dr. sc. Marine Cvjetko Bubalo**, asistenta, u suradničko zvanje i na radno mjesto višeg asistenta

1. Molimo da se raspiše natječaj za izbor znanstvenog novaka, **dr. sc. Marine Cvjetko Bubalo**, asistenta, u suradničko zvanje i na radno mjesto viši asistent za:

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

na određeno vrijeme i s punim radnim vremenom.

Obrazloženje

Dr. sc. **Marina Cvjetko Bubalo** radi u svojstvu suradnika u suradničkom zvanju asistent na znanstvenoistraživačkom projektu 058-0582261-2256 "Biološki aktivni spojevi domaćih sorta brokule i kakao zrna" čiji je voditelj dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković, izv. prof. Znanstveni stupanj doktora znanosti je stekla dana 30. studenoga 2012. godine. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta da pokrene natječajni postupak za izbor znanstvenog novaka **dr. sc. Marine Cvjetko Bubalo** u suradničko zvanje višeg asistenta sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju.

2. Predlažemo članove Stručnog povjerenstva:

1. Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, izv. prof., PBF
2. Dr.sc. Jagoda Šušković, red. prof., PBF
3. Dr.sc. Ivana Radojčić Redovniković, izv. prof., PBF

Pročelnik Laboratorija: Predstojnik Zavoda:

Dr.sc. Višnja Gaurina Srček, izv. prof. Dr. sc. Jagoda Šušković, red. prof.

U privitku:
1. Životopis
2. Popis radova
3. Potvrda o znanstvenom stupnju doktora znanosti
4. Suglasnost Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa za nastavak novčane potpore

ZNANSTVENI RADOVI

Poglavlja u knjizi

1. **Cvjetko, Marina**; Žnidaršič-Plazl, Polona (2011) Ionic liquids within microfluidic devices. U: Ionic liquids: theory, properties, new approaches (Alexander, Kokorin, ured.). InTech, Rijeka, str. 681-700.

Znanstveni radovi iz skupine a1

1. Jakovljević, Tamara; **Cvjetko**, **Marina**; Sedak, Marija; Đokić, Maja; Bilandžić, Nina; Vorkapić-Furač, Jasna; Radojčić Redovniković Ivana (2013) Balance of glucosinolates content under Cd stress in two *Brassica* species. *Plant physiology and biochemistry* **63**, 99-106.

2. **Cvjetko, Marina**; Jokić, Stela; Lepojević, Žika; Vidović, Senka; Marić, Branimir; Radojčić Redovniković, Ivana (2012) Optimization of the supercritical CO_2 extraction of oil from rapeseed using response surface methodology. *Food technology and biotechnology* **50**, 208-215.

3. **Cvjetko, Marina**; Vorkapić-Furač, Jasna; Žnidaršič-Plazl, Polona (2012) Isoamyl acetate synthesis in imidazolium-based ionic liquids using packed bed enzyme microreactor. *Process biochemistry* **47**, 1344-1350.

4. Jokić, Stela; **Cvjetko, Marina**; Božić, Đurđica; Fabek, Sanja; Toth, Nina; Vorkapić-Furač, Jasna; Radojčić Redovniković, Ivana (2012) Optimization of microwave-assisted extraction of phenolic compounds from broccoli and its antioxidant activity. *International journal of food science & technology* **47**, 2613-2619.

5. **Cvjetko, Marina**; Radošević, Kristina; Tomica, Andrej; Slivac, Igor; Vorkapić-Furač, Jasna; Gaurina Srček, Višnja (2012) Cytotoxic effects of imidazolium ionic liquids on fish and human cell lines. *Archives of industrial hygiene and toxicology* **63**, 15-19.

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

KLASA: 034-04/12-01/02
URBROJ: 251-69-08-12-10

Zagreb, 30. studenoga 2012.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/09), izdaje sljedeću

POTVRDU

Potvrđuje se da je **MARINA CVJETKO**, rođena 15. rujna 1981. u Zagrebu, Republika Hrvatska, završila na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo, položila sve propisane ispite, udovoljila svim drugim propisanim obvezama, stekla 180 ECTS bodova, izradila i 30. studenoga 2012. obranila na Sveučilištu u Zagrebu, na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu doktorski rad (disertaciju) naslova

„Priprava, primjena u biotransformacijama i citotoksičnost odabranih imidazolijevih ionskih tekućina“

te stekla akademski stupanj

DOKTORICA ZNANOSTI
iz znanstvenog područja biotehničkih znanosti,
znanstvenog polja biotehnologije

kao i sva prava koja joj pripadaju po propisima.

Potvrda se izdaje bez naplate pristojbe sukladno članku 7. stavka 1. točke 13. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96).

REPUBLIKA HRVATSKA - PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET - SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

DEKANICA

prof.dr.sc. Mirjana Hruškar

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I SPORTA

HRN EN ISO 9001
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zaprimljeno: 11.01.2013.
Klasifikacijska oznaka: 112-01/12-01/1
Org. jed.: 533-01-13-47
Vrij.

KLASA: 402-01/08-08/00468
URBROJ: 533-19-12-0003
Zagreb, 19. prosinca 2012.

Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
n/p dekanice
Pierottijeva 6
10000 Zagreb

Predmet: **dr. sc. Marina Cvjetko, znanstvena novakinja, sklapanje ugovora o radu u statusu višeg asistenta, odobrenje, daje se**

Poštovana,

temeljem Vašeg traženja od 3. prosinca 2012. godine izvješćujemo Vas o sljedećem:

Odobrava se nastavak potpore za **dr. sc. Marinu Cvjetko** na znanstvenom projektu 058-0582261-2256 čija je voditeljica prof. dr. sc. Ivana Radojčić Redovniković u svojstvu znanstvenog novaka na **suradničkom radnom mjestu sa zvanjem višeg asistenta.**

Sukladno odredbi članka 43. stavak 6. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (Narodne novine broj 123/03, 105/04, 174/04, 2/07 – Odluka USRH, 46/07, 45/09 i 63/11) potrebno je sa znanstvenom novakinjom sklopiti novi ugovor o radu na određeno vrijeme na suradničkom radnom mjestu sa zvanjem višeg asistenta. **Trajanje tog ugovora o radu ne smije prijeći deset godina, računajući od dana sklapanja prvog ugovora o radu za radno mjesto znanstvenog novaka.**

Za nastavak potpore nužno je Ministarstvu znanosti obrazovanja i sporta dostaviti:

- novi ugovor o radu na određeno vrijeme i
- odluku o plaći.

Isti ugovor dužni ste dostaviti i u Upisnik znanstvenika, radi dopune podataka i produljenja statusa upisa znanstvene novakinje.

S poštovanjem,

REPUBLIKA HRVATSKA * ZAGREB * MINISTARSTVO ZNANOSTI OBRAZOVANJA I SPORTA

Pomoćnik ministra

prof. dr. sc. Saša Zelenika

ŽIVOTOPIS

Ime i prezime: MARINA CVJETKO BUBALO

Datum i mjesto rođenja: 15.09.1981., Zagreb

Narodnost: Hrvatica

Državljanstvo: Hrvatsko

Institucija zaposlenja: Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zavod za biokemijsko inženjerstvo, Laboratorij za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije
Pierottijeva 6, 10000 Zagreb
Telefon: +385 1 4605 136
Fax: +385 1 4605 065
E-mail: mcvjetko@pbf.hr

Obrazovanje:

2012. doktorirala na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (disertacija: „Priprava, primjena u biotransformacijama i citotoksičnost ionskih tekućina“, mentor: dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač, red. prof.)

2007. diplomirala na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer biokemijsko inženjerstvo (diplomski rad: „Simetrični dipeptidni mimetici s endiinskom premosnicom“, mentor: dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač, red. prof.)

Radno iskustvo:

2012.- suradnik na projektu Zaklade Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti „Primjena ionskih kapljevina u procesu odsumporavanja tekućih goriva“ (voditelj dr. sc. Aleksandra Sander, red. prof., FKIT)

2008.- znanstveni novak na suradničkom radnom mjestu asistenta na znanstveno-istraživačkom projektu „Biološki aktivni spojevi domaćih sorta brokule i kakao zrna“ u Laboratoriju za tehnologiju i primjenu stanica i biotransformacije Zavoda za biokemijsko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakultet (dr. sc. Jasna Vorkapić-Furač, red. prof.)

2009. – 2010. suradnik na projektu Hrvatske zaklade za znanost „Sinteza ionskih tekućina i biotransformacije u sintetiziranim ionskim tekućinama kao otapalima u mikroreaktorima“ (voditelj dr. sc. Polona Žnidaršič Plazl, izv. prof., FKKT, Ljubljana)

Nastavna djelatnost:

Preddiplomski studij - seminari i/ili vježbe iz modula:
Biotehnologija 4; Tehnologija vitamina i hormona, Biotransformacije

Diplomski studij - seminari i/ili vježbe iz modula:
Tehnologija životinjskih i biljnih stanica, Fitoremedijacija

Sudjelovanje u izradi i pisanju diplomskih radova po "starom" programu te završnih radova na preddiplomskom i diplomskom studiju.

Znanstveno usavršavanje:

listopad 2009. - rujan 2010. Fakultetu za kemiju i kemijsku tehnologiju Sveučilišta u Ljubljani (Stipendija za doktorande Hrvatske zaklade za znanost)

veljača - srpanj 2009. Tehnološki fakultet Sveučilišta u Novom Sadu (Stipendija Srednjoeuropskog programa razmjene za sveučilišne studije)

Sudjelovanje u organizaciji stručnih i znanstvenih skupova:

2010. Član Organizacijskog odbora Međunarodne tematske konferencije Implementation of microreactor technology into biotechnology (Ljubljana, Slovenija, 29.-30.09.)

Stipendije i nagrade:

2012. Godišnja nagrada Biotehničke zaklade

2009. Stipendija za doktorande Hrvatske zaklade za znanost, Stipendija Srednjoeuropskog programa razmjene za sveučilišne studije, Stipendija za poslijediplomsko usavršavanje Ministarstva za visoko školstvo, znanost i tehnologiju Republike Slovenije

Članstva:

Hrvatsko mikrobiološko društvo

Sudjelovanje na znanstvenim skupovima:

1. Halambek, Jasna; **Cvjetko, Marina**; Radojčić Redovniković, Ivana; Berković, Katarina. Ispitivanje djelotvornosti eteričnih ulja: lavande, lovora i kopra na procese korozije aluminija u prehrambenoj industriji. 3. dan elektrokemije, Zagreb, Hrvatska, 26.04. 2012.

2. **Cvjetko, Marina**; Vidović, Senka; Jokić, Stela; Marić, Branimir; Lepojević, Žika; Radojčić Redovniković, Ivana. Optimization of the supercritical CO_2 extraction of oil from rapeseed using response surface methodology. 7^{th} International congress of food technologists, biotechnologists and nutritionists. Opatija, Hrvatska, 20-23.09.2011.

3. **Cvjetko, Marina**; Vorkapić-Furač, Jasna; Pohar, Andrej; Žnidaršič Plazl, Polona. Synthesis of ionic liquids and their use as solvents for biocatalysis in microreactors. Implementation of microreactor technology into biotechnology. Ljubljana, Slovenija, 29.-30.09.2010.

4. **Cvjetko, Marina**; Vorkapić-Furač, Jasna; Žnidaršič Plazl, Polona. Screening of ionic liquids for the synthesis of isoamyl acetate by immobilized *Candida antarctica* lipase B. ESBES & ISPPP & ISB Symposia 2010, Bologna, Italija, 06-08.09.2010.

5. Pohar, Andrej; **Cvjetko, Marina**; Plazl, Igor; Žnidaršič-Plazl, Polona. Butyl butyrate synthesis in a packed bed microbioreactor. 19th International Congress of Chemical and Process Engineering, Prag, Češka, 28.08.-01.09.2010.

6. **Cvjetko, Marina**; Lepojević, Žika; Zeković, Zoran; Vidović, Senka; Milošević, Svetlana. Antioxidant properties of rapeseed, VIII Simpozijum savremene tehnologije i privredni razvoj, Leskovac, Srbija, 23.-24.10. 2009.

7. Nižić, Iva; Radoš, Ivan; Burić, Petra; **Cvjetko, Marina**; Vorkapić-Furač, Jasna. Priprava supstituiranih imidazolijevih i piridinijevih kvaternih soli, potencijalnih ionskih tekućina. XII Ružičkini dani, Vukovar, Hrvatska,18.-19.09.2008.

Sudjelovanje na radionicama i stručnim skupovima:

1. Tečaj "Osnove rada u sustavu Merlin" u organizaciji Centra za e-učenje Sveučilišnog računskog centra Sveučilišta u Zagrebu, 11. i 12. travnja 2012.

2. Radionica o Sedmom okvirnom programu (FP7) za znanstvenike iz biotehničkih i prirodnih znanosti (početna razina), Sveučilište u Zagrebu, 24. ožujka 2011.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET

Laboratorij za pakiranje hrane

ZAGREB, Pierottijeva 6

Zagreb, 14. siječnja 2013.

Fakultetskom vijeću PBF-a

putem Odbora za znanstveno-istaživački rad

Predmet: Zamolba za odobrenje plaćene slobodne studijske godine (*sabbatical*)

prof.dr.sc. Kate Galić

Obrazloženje:

Molim Fakultetsko vijeće da mi odobri korištenje plaćene slobodne studijske godine (*sabbatical*) tijekom ljetnog semestra ak. god. 2012./2013. i tijekom zimskog semestra ak. god. 2013./2014. u trajanju od 25.02.2013. do 25.02.2014. sukladno čl. 55 st. 2. Statuta PBF-a, čl. 90. st. 2. Statuta Sveučilišta u Zagrebu i čl. 103. st. 3. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. Slobodnu studijsku godinu koristila bi za pripremu nastavnih materijala na engleskom jeziku za izborne kolegije Trajnost upakiranih proizvoda i Odabrana poglavlja u pakiranju hrane. Za ljetni semestar predlažem zamrzavanje upisa izbornih kolegija dok će povjera nastave za zimski semestar u akademskoj godini 2013./2014. biti dostavljena prema protokolu PBF.

_____

Prof.dr.sc. Kata Galić

Suglasna predstojnica Zavoda:

_____

Prof.dr.sc. Verica Dragović Uzelac

Dr.sc. Igor Stuparević
Laboratorij za biokemiju
Zavod za kemiju i biokemiju

U Zagrebu, 07. januara 2013. god.

Fakultetskom vijeću PBF-a

ZAMOLBA

Molim da mi se odobri odlazak na poslijedoktorsko usavršavanje od jedne godine u Francusku na INSERM (Institute national de la sante et de la recherche medicale) u laboratorij Michaela Primiga, PhD u razdoblju od 1. ožujka 2013 do 22. veljače 2014. U navedenom laboratoriju istraživati ću nekodirajuće RNA i mejozu.

Sve nastavne aktivnosti koje sam obavljao u Laboratoriju za biokemiju obavljati će ostali zaposleni tako da će sve obaveze prema studentima biti izvršene.

Dr.sc. Igor Stuparević, viši asistent

Suglasni:

Voditelj projekta i mentor
Prof.dr.sc. Vladimir Mrša

Pročelnik Laboratorija za biokemiju
Prof.dr.sc. Slobodan Barbarić

Predstojnica Zavoda za kemiju i biokemiju
Dr.sc. Senka Djaković, izv.prof.

Helena Korajlija Jakopović, dipl.ing.
Laboratorij za tehnološke i otpadne vode
Prehrambeno-biotehnološki fakultet

Fakultetskom vijeću PBF
Putem Odbora za znanstveno-istraživački rad

Predmet:

Zamolba za odobrenjem neplaćenog dopusta u trajanju od 6 mjeseci

Poštovani,

Molim Vas za odobrenje neplaćenog dopusta temeljem čl. 66. Zakona o radu i čl. 55. st. 3. Statuta Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u trajanju od 6 mjeseci počevši od 08.03.2013. godine do 08.09.2013. godine.

Radni odnos na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu zasnovala sam 01.09.2004. godine kao znanstveni novak - asistent na vrijeme od 6 godina odnosno do zaključno 31.08.2010. godine.

Od 05.04.2010. godine do 16.05.2011. godine koristila sam rodiljni i roditeljski dopust za prvo dijete, te mi je nakon povratka na rad s danom 17.05.2011. godine, time preostalo još pet mjeseci novčanih potpora, za koje vrijeme sam prema ugovoru o radu bila obvezna steći akademski stupanj doktora znanosti. U prekratkom roku to nisam stigla učiniti.

Dana 01.09.2011. otvorila sam rodiljni dopust zbog drugog djeteta, koji mi istječe 07.03.2013. godine. Kako će mi nakon povratka preostati još samo 17 radnih dana za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti, molim da mi se odobri neplaćeni dopust kako bih u tom periodu uspjela steći akademski stupanj doktora znanosti.

Još prije prvog rodiljnog dopusta u 2009. godini pokrenula sam postupak za stjecanje akademskog stupnja doktora znanosti i u studenom 2009. godine dobila odluku Senata Sveučilišta o odobravanju teme doktorskog rada, te ću dogovoru s mentorom prof. I. Mijatovićem poduzeti daljnje aktivnosti kako bih sve obavila u periodu neplaćenog dopusta.

Zahvaljujem unaprijed,

Podnositeljica zamolbe:

Helena Korajlija Jakopović, dipl.ing.

Suglasan
Voditelj Laboratorija i mentor:

Prof. dr.sc. Ivan Mijatović

Suglasna
Predstojica Zavoda za Prehrambeno-tehnološko inženjerstvo:

Prof. dr.sc. Verica Dragović Uzelac

Josip Ćurko
Strmac 3B, 47000 Karlovac
0911388474
jcurko@pbf.hr

Naziv studija: Prehrambena tehnologija
Matični broj studenta: 113/PT
Akad. godina upisa: 2007/2008

Zagreb, 15.1.2013.

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 *Uklanjanje arsena(V) iz vode procesom filtracije uronjivim mikrofiltracijskim membranama uz prethodnu adsorpciju* temeljem izvješća Povjerenstva za ocjenu teme i imenovanje mentora na sjednici održanoj 29.9.2011., a Senat Sveučilišta u Zagrebu donio je odluku o pokretanju postupka stjecanja doktorata znanosti na sjednici održanoj 13.12.2011.

S obzirom da je tijekom doktorskog studija stečeno **180** ECTS bodova, da su položeni svi ispiti i podmireni svi troškovi studija, te zadovoljeni ostali uvjeti iz Pravilnika o doktorskim studijima na PBF-u, članak 35., stavci 3. i 7. (objava barem jednog znanstvenog rada zastupljenog u bazama podataka *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. Ivana Mijatovića, red. prof.

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 (ukoliko su imenovana dva mentora, suglasnosti moraju biti odvojene)
4. potvrdu za aktivnosti kojima je postignut odgovarajući broj ECTS bodova potpisanu od voditelja studija
5. indeks

- *ovaj obrazac (DrPBF-03) i priloge označene zvjezdicom potrebno je popunjene poslati elektroničkom poštom **u .pdf obliku** na adresu: materijali@pbf.hr (materijali moraju biti u jednom e-mailu sa naznakom u subject-u "Ime i prezime - predaja doktorskog rada na ocjenu")*
- *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

Josip Ćurko
Strmac 3B, 47000 Karlovac
0911388474
jcurko@pbf.hr

Naziv studija: Prehrambena tehnologija
Matični broj studenta: 113/PT
Akad. godina upisa: 2007/2008

Zagreb, 15.1.2013.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU DOKTORSKOG RADA
pod naslovom

Uklanjanje arsena(V) iz vode procesom filtracije uronjivim mikrofiltracijskim membranama uz prethodnu adsorpciju
Removal of arsenic(V) from water by filtration through immersed microfiltration membrane with prior adsorption

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje/ustanova zaposlenja*	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Marin Matošić	Izv. prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Želimir Kurtanjek	Red. prof.	PBF	član
3.	Dr.sc.	Antun Glasnović	Red. prof.	FKIT	član

*ukoliko je znanstveno-nastavno zvanje naslovno, potrebno upisati obje ustanove

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, 15.1.2013.

_____
(potpis studenta)

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	Prof.dr.sc. Ivan Mijatović, red. prof.	

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

Dr.sc. Ivan Mijatović, red.prof.
Sveučilište u Zagrebu
Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Zagreb, Pierottijeva 6

Zagreb, 15.1.2013.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: Suglasnost o provedenom istraživanju i postignutom znanstvenom doprinosu

Doktorski rad Josipa Ćurka, dipl. ing. pod nazivom **Uklanjanje arsena(V) iz vode procesom filtracije uronjivim mikrofiltracijskim membranama uz prethodnu adsorpciju** predstavlja izvorni znanstveni doprinos u razvoju i primjeni membranskih procesa za dobivanje zdravstveno ispravne vode za piće pri procesima uklanjanja arsena iz vode. U okviru disertacije proveden su istraživanja uklanjanja arsena(V) iz vode u svrhu dobivanja vode za piće procesima adsorpcije i membranske filtracije s naglaskom na bolje razumijevanje mehanizma začepljivanja uronjivih membrana prilikom procesa filtracije različitih koncentracija suspenzije. Istraživan je utjecaj različitih flukseva i uvjeta miješanja suspenzije na proces začepljivanja uronjenih membrana. Iz provedenog istraživanja i dobivenih rezultata prošireno je daljnje razumijevanje membranskih procesa pri upotrebi uronjenih membrana u tehnologiji obrade vode za piće, čija primjena je nedostatno istražena. Također, provedenim istraživanjima postignuto je unaprjeđenje procesa uklanjanja arsena(V) iz vode s ciljem zadovoljavanja visokih kriterija zakonom propisane maksimalno dozvoljene koncentracije. Navedena istraživanja provedena su u Laboratoriju za tehnološke i otpadne vode Zavoda za prehrambeno-tehnološko inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Na osnovu svega navedenog dajem suglasnost za pokretanje postupka za ocjenu doktorskog rada.

Dr. sc. Ivan Mijatović, red. prof.

DR.SC.-02 OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA[1]				
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE				
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		dipl. ing., Mario Ščetar		
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:		Prehrambena tehnologija		
Matični broj doktoranda/doktorandice:		2340/PT		
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski		
	Hrvatski	Utjecaj ultrazvuka visoke snage na fizikalno-kemijske karakteristike barijernih filmova za pakiranje hrane		
	Engleski	High power ultrasound impact on the physico-chemical characteristics of barrier films aimed for food packaging		
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. Kata Galić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	kgalic@pbf.hr
Drugi mentor:		doc.dr. sc. Anet Režek Jambrak	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	arezek@pbf.hr
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora		**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
		1. prof. dr. sc. Vesna Lelas	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	vlelas@pbf.hr
		2. prof. dr. sc. Kata Galić	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	kgalic@pbf.hr
		3. doc.dr. sc. Anet Režek Jambrak	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	arezek@pbf.hr
		4. prof. dr. sc. Srećko Valić	Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Hrvatska	srecko.valic@medri.hr
		5. doc.dr. sc. Veronika Kovač	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	vkovac@pbf.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. 2012./2013. održana dana 20. studenoga 2012., točka 23. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja		/		

[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

Vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izabralo nas je na 2. redovnoj sjednici za akad. god. 2012./2013. održanoj dana 20. studenoga 2012., točka 23. dnevnog reda u Stručno povjerenstvo za ocjenu teme doktorskog rada i predlaganje mentora doktorskog rada pristupnika Maria Ščetar, dipl. ing. pod naslovom „Utjecaj ultrazvuka visoke snage na fizikalno-kemijske karakteristike barijernih filmova za pakiranje hrane“. Temeljem čl. 30. Pravilnika o doktorskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, pristupnik Mario Ščetar, dipl. ing. pristupio je javnoj obrani teme disertacije 06. prosinca 2012. godine. Pristupnik Mario Ščetar, dipl. ing. izložio je ulogu i svrhu primjene tretiranja ultrazvuka visoke snage barijernih filmova za pakiranje hrane, zatim je objasnio eksperimentalni dizajn i planiranje budućeg istraživanja, te pojasnio primjenu fizikalno-kemijskih metoda kojima će se izvršiti karakterizacija i profil barijernih filmova za pakiranje hrane i mogućnost promjena koje su očekivane s obzirom na dostupnu literaturu. Usmenom obrazlaganju prijave teme disertacije nazočili su članovi Odbora za poslijediplomske studije, Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora te ostali zainteresirani nastavnici i studenti.

Po obrazloženju teme disertacije provedena je diskusija prilikom koje je Mario Ščetar, dipl. ing., odgovorio na postavljena pitanja, prihvatio iznijete prijedloge i primjedbe, te je Odbor za poslijediplomske studije donio zaključak da je Mario Ščetar, dipl. ing., uspješno obranio predloženu temu disertacije.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Predložena tema doktorskog rada Maria Ščetar, dipl. ing. pripada znanstvenom području biotehničke znanosti, znanstveno polje prehrambena tehnologija, a izradit će se u Laboratoriju za pakiranje hrane, Laboratoriju za procesno-prehrambeno inženjerstvo Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu i u Laboratoriju EMMA - Equipe 'Eau – Molécules Actives – Macromolécules – Activités', Université de Bourgogne / AgroSup Dijon, Francuska .

U svijetu, a i kod nas, se zadnjih godina provode intenzivna istraživanja mogućnosti primjene ultrazvuka visoke snage u različitim procesima prehrambene industrije s ciljem poboljšanja kvalitete proizvoda, te postizanja određenih energetskih ušteda. S obzirom da na kvalitetu i trajnost hrane značajnog utjecaja imaju i izbor ambalažnog materijala, te uvjeti pakiranja hrane, istraživanja u ovom radu biti će usmjerena na ispitivanja različitih ambalažnih materijala tretiranih ultrazvukom. Interes za ovakvo istraživanje proizašao je iz činjenice da u literaturi nisu pronađeni podaci za ovakva ili slična ispitivanja. Istraživanja će se provesti s dva različita komercijalna polipropilenska barijerna filma za pakiranje hrane koji će se tretirati ultrazvukom visoke snage (10-600 W), frekvencije od 20 kHz pri različitim amplitudama (60, 90 i 120 μm), tj. (50%, 75% i 100% amplitude) i određenom vremenu (2, 4 i 6 min). Mjerenja propusnosti kisika provest će se kod tri različite temperature (20, 40 i 60°C). Ispitati će se permeabilnost, topljivost i difuzija kisika kroz barijerne materijale te će se kod tih uvjeta odrediti fizikalno-kemijski profil uzoraka materijala primjenom slijedećih metoda: goniometrija, termogravimetrijska analiza (TGA), razlikovna pretražna kalorimetrija (DSC), infracrvena spektroskopija s Fourierovom transformacijom (FTIR), ultraljubičasta spektrofotometrija (UV SPM) i skenirajuća elektronska mikroskopija (ESEM). Prije same provedbe eksperimenata, provest će se planiranje eksperimenta putem centralnog kompozitnog plana pokusa (Central composite design) koji pripada u skupinu planova pokusa višeg reda, tzv. metode odzivne površine (Response surface methodology).

Istraživanja se u potpumosti mogu realizirati s obzirom da laboratoriji u kojima će se ona provesti raspoloažu sa svom potrebnom procesnom i instrumentalnom opremom. Izvorni znanstveni doprinos ovog istraživanja vezan je uz činjenicu da ovakva ili slična istraživanja nisu pronađena u znanstvenoj literaturi.

Mišljenje i prijedlog:

Predložena tema doktorskog rada pristupnika Maria Ščetar, dipl. ing. predstavlja originalan doprinos znanosti u području prehrambene tehnologije i inženjerstva. Pristup znanstvenom problemu je inovativan, planirana istraživanja su primjenjiva, a postupci kojima će se provesti istraživanja, te obrada i analiza rezultata su tako postavljeni da se mogu ponoviti. Pristupnik je pokazao dobru informiranost u području u kojemu će raditi svoju disertaciju i jasno postavljen cilj istraživanja. Stoga predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da prihvati temu doktoranda Maria Ščetar, dipl. ing. pod naslovom: „Utjecaj ultrazvuka visoke snage na fizikalno-kemijske karakteristike barijernih filmova za pakiranje hrane“.

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

Prema mišljenju Stručnog povjerenstva naslov disertacije nije potrebno mijenjati.

Prijedlog za promjenu mentora i/ili imenovanje drugog mentora *(upisati titulu, ime, prezime, ustanovu):*

Planirana obrana doktorskog rada *(naznačiti godinu i semestar):*

2013./2014. zimski 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. Vesna Lelas, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	
	2. prof. dr. sc. Kata Galić, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. doc.dr. sc. Anet Režek Jambrak, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	4. prof. dr. sc. Srećko Valić, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Hrvatska	
	5. doc.dr. sc. Veronika Kovač, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	

U Zagrebu, 17. prosinca 2012. **M.P.**

3

DR.SC.-02 OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA[1]

OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Stela Križanović
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj doktoranda/doktorandice:		118/BTBI
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski
	Hrvatski	Proizvodnja *S*-adenozil-L-metionina pomoću kvasca *Pichia stipitis*
	Engleski	Production of *S*-adenosyl-L-methionine by yeast *Pichia stipitis*
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti/biotehnologija

MENTOR(I)

	Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:	doc.dr.sc. Damir Stanzer	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	dstanzer@pbf.hr
Drugi mentor:	/	/	/
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora	**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
	1. Prof.dr.sc. Božidar Šantek	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	bsantek@pbf.hr
	2. Doc.dr.sc. Damir Stanzer	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	dstanzer@pbf.hr
	3. Doc.dr.sc. Damjan Franjević	Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Hrvatska	damjan.franjevic@biol.pmf.hr
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo	Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučiilišta u Zagrebu, 1. redovna sjednica za akad. god. 2012./2013. održana dana 30. listopada 2012., točka 21. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja	/		

A. Izvješće s javne obrane teme doktorskog rada

Temeljem čl. 29., 30. i 31. Pravilnika o poslijediplomskim doktorskim studijima na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, zaključka Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta i Odluke Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta s 1. redovne sjednice za akad. god. 2012./2013. održane dana 30. listopada 2012., točka 21. dnevnog reda, Stela Križanović, dipl. ing., pristupila je dana 06. prosinca 2012. godine javnom razgovoru o očekivanom izvornom znanstvenom doprinosu predložene disertacije (javnoj obrani teme disertacije) pod naslovom "Proizvodnja *S*-adenozil-L-metionina

[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.

pomoću kvasca *Pichia stipitis* ".
Javnom razgovoru nazočili su: članovi Odbora za poslijediplomske studije, predsjednik Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora dr. sc. Božidar Šantek red. prof., član povjerenstva doc. dr. sc. Damjan Franjević (PMF) te mentor studenta dr. sc. Damir Stanzer, doc. kao i ostali zainteresirani nastavnici i studenti.

Po obrazloženju teme disertacije koju je iznio kandidat, provedena je rasprava prilikom koje je Stela Križanović, dipl. ing., odgovorila na postavljena pitanja, prihvatila date sugestije, prijedloge i primjedbe, te je Odbor za poslijediplomske studije donio zaključak da je Stela Križanović, dipl. ing. obranila predloženu temu disertacije.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Predložena istraživanja i tema disertacije spadaju u znanstveno područje **Biotehničkih znanosti**, polje **Biotehnologija** (grana **Inženjerstvo**). (*S*)-adenozil-L-metionin, poznat kao SAMe i AdoMet, važan je sudionik u metabolizmu svake stanice gdje služi kao donor metilne skupine u više od 100 različitih reakcija. SAMe također ima ulogu prekursora u reakcijama aminopropilacije koje vode sintezi poliamina te reakcijama transsulfuracije koje vode sintezi glutationa (Bottiglieri, 2002). Sintetizira se u citosolu svake stanice, ali najvećim djelom u jetri, od esencijalne aminokiseline metionina i adenozilne jedinice ATP-a uz djelovanje metionin adenoziltransferaze poznate kao i *S*-adenozilmetionin sintetaze (MAT). Prema brojnosti reakcija u kojima sudjeluje, SAMe je na drugom mjestu odmah iza ATP-a (Lu, 2000). SAMe postoji u obliku dva diastereoizomera u odnosu na atom sumpora. S konfiguracija, (*S,S*)-AdoMet, je forma koja nastaje enzimski i ulazi u gotovo sve biološke reakcije metilacije. Pod određenim uvjetima, SAMe može spontano prijeći u R konfiguraciju, pri čemu nastaje (*R,S*)-AdoMet, koji nema poznatu fiziološku funkciju i potencijalni je inhibitor metilaza (Chiang i sur., 1996). Zahvaljujući brojnim istraživanjima o njegovoj biokemijskoj i molekularnoj ulozi u stanici (Martinez-Chantar i sur., 2002; Fontecave i sur., 2004) SAMe je našao primjenu u medicini. Uspješno se koristi u liječenju različitih bolesti kao što su depresija, bolesti jetre, osteoartritis i Alzheimerova bolest (Bottiglieri, 2002). S obzirom na sve veće zanimanje prisutno u znanstvenim krugovima te dobre rezultate koji se postižu korištenjem SAMe u medicini, potrebe za SAMe-om, a time i njegovom proizvodnjom, sve su veće. Stoga je od velike važnosti razviti efikasan način njegove proizvodnje kojeg će karakterizirati što veći prinos uz što nižu cijenu proizvodnje. Uglavnom se za industrijsku mikrobiološku proizvodnju koriste kvasci iz rodova *Saccharomyces* i *Candida* (Yin i Wang, 2011). SAMe se u stanici kvasca nalazi dijelom u citosolu, a dijelom u vakuoli koja omogućava skladištenje 80 % staničnog SAMe (Chan i Appling, 2003). U stanici kvasca SAMe se sintetizira iz L-metionina i ATP-a pomoću metionin adenoziltransferaza. Temeljem rezultata različitih istraživanja utvrđeno je da je koncentracija SAMe u stanici obrnuto proporcionalna brzini rasta stanice. Razlog tome moglo bi biti natjecanje za ATP-om kao izvorom energije potrebnim za sintezu SAMe i rast stanice. Pri malim specifičnim brzinama rasta stanica, ATP se više troši za stvaranje SAMe nego za sintezu biomase pa u takvim uvjetima nastaje više SAMe (Shiozaki i sur., 1989). Također različiti prekursori koji sadrže sumpor bitno utječu na koncentraciju SAMe. Kvasci *Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces sake, Kluyveromyces lactis* i *Kluyveromyces marxianus* uglavnom su istraživani kao proizvođači SAMe. Svaki od njih zahtijeva uvjete koji im omogućavaju ostvarivanje njihovog punog potencijala sinteze SAMe (Mincheva i sur., 2002 Lin i sur., 2004). Iako su uloženi veliki napori da se industrijska proizvodnja vodi u uvjetima koji pogoduju nakupljanju povećane količine biomase i dalje se radi na istraživanju. Proizvedeni su mutanti divljih sojeva kvasaca (*S. cerevisiae, S. sake, K. Lactis, Candida sp*.) koji svojim specifičnim metabolizmom i inaktiviranim genima, koji kodiraju za enzime ključne za određene reakcije u kojima se troši SAMe, nakupljaju veće količine željenog spoja (Shiomi i sur., 1995; Geber i sur., 1995; Daum i sur., 1998; Parks i sur., 1999; Mincheva i sur., 2002; Shobayashi i sur., 2006; Li i sur., 2007; Iwaki i sur., 2008). Jedna od mogućnosti za industrijsku proizvodnju SAMe je i primjena kvasca *Pichia stipitis*. Interes za kvasac *Pichia stipitis* danas je uglavnom vezan za korištenja obnovljivih izvora energije i mogućnost rasta ovog kvasca na lignocelulozni sirovinama (Agbogbo i Coward-Kelly, 2008). *P. stipitis* je respiratorni kvasac koji u aerobnim uvjetima ne stvara etanol bez obzira na koncentraciju šećera (Skoog i sur., 1992, Fiaux i sur., 2003) te stoga ima sposobnost potpunije pretvorbe izvora ugljika u staničnu biomasu što je pogodno u proizvodnji heterolognih proteina (Görgens i sur., 2005) i drugih vrijednih spojeva. Osim toga, pokazalo se kako *P. stipitis* ima sličan metabolizam metionina kao i kvasac *S. cerevisiae*, a time i sposobnost akumuliranja visoke unutarstanične koncentracije SAMe. Na osnovi prethodno navedenog ciljevi istraživanja ovog doktorata su: a) dobivanje sojeva kvasca *P. stipitis* sa spobnošću rezistencije na nistatin (Nis^R) pomoću ultraljubičastog svjetla (UV); b) selekcija i metabolička karakterizacija odabranih mutiranih sojeva kvasca *P. stipitis*; c) ispitivanje utjecaja uvjeta okoline i sastava podloge na proizvodnju SAMe s mutiranim sojevima kvasca *P. stipitis* i d) ispitivanje stabilnosti selekcioniranih sojeva kvasca *P. stipitis* u laboratorijskom i poluindustrijskom mjerilu. Shodno ciljevima istraživanja u ovom doktoratu će se proučavati djelovanje ultraljubičastog svjetla (UV) na kvasac *P. stipitis* (odrediti najpovoljnija doza UV zračenja za dobivanje mutiranih sojeva kvasca *P. stipitis*), te odrediti rezistencija na nistatin mutiranih sojeva. Nadalje, u ovom istraživanja definirat će se tolerantnost na etanol, sastav biomase selekcioniranih sojeva *P. stipitis* (ergosterol, steroli, proteinski profil , SAMe itd.), te kinetika rasta i sinteze SAMe u ovisnosti o sastavu hranjive podloge i uvjetima okoline tijekom uzgoja na tresilici. Na osnovi dobivenih rezultata istraživanja provest će se ispitivanje stabilnosti selekcioniranog soja *P. stipitis* za proizvodnju SAMe u laboratorijskom bioreaktoru, te odrediti pokazatelji uspješnosti tog bioprocesa i izvršiti usporedba s dostupnim literaturnim podacima.

Mišljenje i prijedlog:

Iz obrazloženja teme disertacije Stela Križanović, dipl. ing., može se zaključiti da postoji direktna veza između ciljeva istraživanja i znanstvenog područja u kojem se disertacija predlaže. Odabrani eksperimentalni postupci, slijed njihove provedbe kao i korištenje znanstvenih metoda upućuju na uspješno ostvarivanje postavljenog cilja. Rezultati dobiveni predloženim istraživanjima mogu biti vrijedan doprinos u razvoju novog bioprocesa proizvodnje SAMe u industrijskom mjerilu. Temeljem iznesene ocjene prijavljene teme držimo da kandidatkija dobro vlada područjem, poznaje najnoviju literaturu i eksperimentalne tehnike vezane uz postavljenu temu te da je spremna za izradu predložene teme. Budući da su ispunjeni svi zakonski uvjeti predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-

biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da temu " Proizvodnja *S*-adenozil-L-metionina pomoću kvasca *Pichia stipitis*" prihvati kao temu disertacije Stele Križanović 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):*
2013./2014. zimski 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. Božidar Šantek, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	2. Doc.dr.sc. Damir Stanzer; Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	
	3. Doc.dr.sc. Damjan Franjević, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Hrvatska	

U Zagrebu, 07. siječnja 2013. **M.P.**

DR.SC.-02 OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA[1]				
OPĆI PODACI I KONTAKT DOKTORANDA/DOKTORANDICE				
Titula, ime i prezime doktoranda/doktorandice:		Tihana Tršan		
Nositelj studija:		Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:		Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo		
Matični broj doktoranda/doktorandice:		059/BTBI		
Naslov predložene teme	*Jezik pisanja rada:*	hrvatski		
	Hrvatski	Ispoljavanje liganda za receptor NKG2D povećava potencijal citomegalovirusa kao vakcinskog vektora		
	Engleski	Expression of NKG2D ligand enhances the vaccine vector capacity of cytomegalovirus		
Područje/polje/grana (ako se doktorski studij izvodi u grani)**:**		Biotehničke znanosti/biotehnologija		
MENTOR(I)				
		Titula, ime i prezime:	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
Prvi mentor:		prof.dr.sc. Stipan Jonjić	Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Hrvatska	jstipan@medri.hr
Drugi mentor:		/	/	/
Izabrano povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora		**Titula, ime i prezime**	**Ustanova, država:**	**E-mail:**
		1. prof.dr.sc. Jagoda Šušković	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	jsusko@pbf.hr
		2. prof.dr.sc. Stipan Jonjić	Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Hrvatska	jstipan@medri.hr
		3. prof.dr.sc. Vladimir Mrša	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	vmrsa@pbf.hr
Sjednica nadležnog tijela i točka dnevnog reda u okviru koje je imenovano Povjerenstvo		Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučiilišta u Zagrebu, 1. redovna sjednica za akad. god. 2012./2013. održana dana 30. listopada 2012., točka 23. dnevnog reda		
Sjednica Etičkog povjerenstva na kojoj je odobren prijedlog istraživanja		11. sjednica Povjerenstva za etička pitanja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci u akademskoj godini 2008./2009., održana 26. srpnja 2009.		

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 zaključka Odbora za poslijediplomske studije Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta sa sjednice održane 17. listopada 2012. godine Tihana Tršan dipl.ing., pristupila je dana 6. prosinca 2012. godine javnom razgovoru o očekivanom izvornom znanstvenom doprinosu predložene disertacije (javnoj obrani teme disertacije) pod naslovom „Ispoljavanje liganda za receptor NKG2D povećava potencijal citomegalovirusa kao vakcinskog vektora".
Javnom razgovoru nazočili su članovi Odbora za poslijediplomske studije, mentor studentice prof.dr.sc. Stipan Jonjić, te ostali zainteresirani nastavnici i studenti.

Po obrazloženju teme disertacije provedena je rasprava o iznesenom planu istraživanja, te je Odbor za poslijediplomske studije donio zaključak da je Tihana Tršan, dipl.ing., uspješno obranila predloženu temu disertacije.

B. Ocjena teme doktorskog rada

(izvorni znanstveni doprinos i ocjena izvedivosti)

Predložena tema disertacije Tihane Tršan, dipl. ing. pripada znanstvenom području Biotehničkih znanosti, znanstveno polje Biotehnologija.

Predmet predloženih istraživanja je karakterizacija $CD8^+$ limfocita T specifičnih za patogen koji nastaju kao odgovor na RAE-1γMCMV vektor i određivanje njihovog zaštitnog kapaciteta u *in vivo* infekciji. Nadalje će se ispitati imunološki mehanizmi odgovora domaćina na vektor koji ispoljava NKG2D ligand RAE-1γ, te će se odrediti uloga kostimulacije putem receptora NKG2D na karakteristike memorijskih $CD8^+$ limfocita T. U konačnici će se odrediti učinkovitost RAE-1γMCMV vektora u C57BL/6 miševima koji su prirodno rezistentni na MCMV.

U pokusima će se koristiti divlji tip MCMV-a soja Smith, MCMV klon MW 97,01, te rekombinantni virus RAE-1γMCMV. Također će se pomoću RAE-1γMCMV, kao osnove, konstruirati novi rekombinantni virusi u kojima će imunodominantni epitop ili listeriolizin O_{91-99} (LLO) iz bakterije *Listeria monocytogenes* ili SIINFEKL peptid iz ovalbumina kokošjeg jajeta biti ispoljeni na mjestu MCMV imunodominantnog epitopa $m164_{167-175}$. Divlji tip MCMV-a i Δm152 MCVV-a koji ispoljavaju $CD8^+$T- limfocitni epitop koristit će se kao kontrola. Virusi će se proizvoditi umnožavanjem na mišjim fibroblastima porijeklom iz BALB/c miševa. Rekombinantni virusni vektori bit će konstruirani engl. *orthotopic peptide swap* metodom.

Miševi će biti inficirani odgovarajućim virusima u dozi 10^5 ili $2x10^5$ PFU/mišu. Virusni titar u pojedinim organima inficiranih miševa, tj. u plućima, slezeni, jetri i žlijezdama slinovnicama, bit će određen testom virusnih čistina. Sva protutijela injicirat će se intraperitonealno, a učinkovitost deplecije/blokade će se provjeravati protočnom citometrijom pomoću protutijela specifičnih za pojedine biljege na limfocitima.

U pokusima će se koristiti hemolitički soj EGD (serovar1/2a) bakterije *L. monocytogenes* i rekombinantni soj *L. monocytogenes* koji stabilno ispoljava ovalbumin (aa134-387) iz kokošjeg jajeta. Za infekciju će se koristiti miševi prethodno imunizirani određenim tipom virusa, te neimunizirani miševi kao kontrolna skupina.

Specifičan imunološki odgovor na $CD8^+$ limfocitni -T epiptop ispoljen virusnim vektorom karakterizirat će se praćenjem učestalosti specifičnih $CD8^+$ limfocita T u određenim vremenskim intervalima, nakon infekcije pomoću specifičnih tetramera (NIH Tetramer Core Facility) ili stimulacijom peptidima (Jerini Peptide Technologies). Za praćenje proliferacije $CD8^+$ limfocita T, miševima će se intraperitonealno injicirati BrdU (engl. *bromodeoxyuridine*) te će se nakon 2h izolirati splenociti, koji će se pomoću specifičnih protutijela na površinske biljege analizirati na stupanj ugradnje BrdU. Protočna citometrija provest će se na FACSCalibur i FACSAria citometrima, a za analizu podataka koristit će se FacsDiva ili FlowJo aplikacija.

Za ispitivanje citotoksičnosti *in vivo*, miševi će biti imunizirani *footpad* virusnim vektorima, te će se izolirati splenociti neinficiranih miševa i inkubirati u prisutnosti peptida, nakon čega će se obilježiti CFSE (engl. *5-(and6-) carboxyfluorescein diacetate succinimydyl ester*). Peptidom obilježeni i neobilježeni splenociti bojat će se različitom koncentracijom CFSE boje nakon čega će se pomiješati u jednakim omjerima i injicirati intravenski prethodno imuniziranim miševima. Miševi će zatim biti žrtvovani, a preživljenje obilježenih splenocita odredit će se protočnom citometrijom.

Provest će se i histološka analiza slezene i jetre miševa nakon infekcije bakterijom *L. monocytogenes.* Uzorci organa bit će bojani hematoksilin-eozin tehnikom, a za vizualizaciju limfocita u slezeni koristit će se monoklonsko protutijelo specifično za CD3 biljeg. Analiza će biti izvedena korištenjem Olympus BX40 mikoskopa i Olympus digitalne kamere.

Svi podaci bit će statistički obrađeni, tako da će se za određivanje statističke značajnosti razlika vrijednosti titra virusa te razlika u frekvenciji specifičnih $CD8^+$ limfocita T između pojedinih skupina miševa određivati Mann-Whitney testom, a statistička značajnost između pojedinih grupa podataka u citotoksičnom testu, te u BrdU, proliferacijskom testu, će biti provedena Student *t-testom*.

Mišljenje i prijedlog:

Obrazloženje predložene teme disertacije vrlo je jasno i iscrpno objašnjeno u skladu s prethodnim istraživanjima i literaturnim podacima. Predloženo sustavno istraživanje, popraćeno vrhunskom metodologijom, će pridonijeti razjašnjavaju uloge herpesvirusnog vektora, koji je izuzetno atenuiran uslijed ispoljavanja liganda za receptor NKG2D, koji ujedno ispoljava i $CD8^+$ limfocitni-T epitop

stranog patogena, u poticanju nastajanja i održavanja izuzetno protektivnog odgovora posredovanog $CD8^+$ limfocitima T na taj patogen. Ovakav vakcinski vektor predstavlja novi pristup u kreiranju vakcina, te ukoliko se ustanovi učinkovit zaštitni kapacitet memorijskih $CD8^+$ limfocita T induciranih vakcinacijom RAE-1γMCMV vektorom, ta se strategija može upotrijebiti za proizvodnju profilaktičkih humanih vakcina čiji se učinak temelji na poticanju specifičnih $CD8^+$ limfocita T. Potrebno je napomenuti da ovako konstruiran vektor stvara i visoko protektivan odgovor na sam citomegalovirus koji je, kao vodeći uzrok kongenitalnih virusnih infekcija i oportunističkih infekcija kod imunokompromitiranih osoba, jedan od vodećih problema u zdravstvu. Dodatno, virus koji imunološki odgovor domaćina koristi protiv sebe jedinstven je sustav za izučavanje interakcije imunološkog sustava domaćina i patogena čije je razumijevanje temelj manipulacije imunološkog odgovora u svrhu postizanja učinkovitog odgovora na patogen. Stoga, na temelju iznesene ocjene prijavljene teme predlažemo Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se tema ″Ispoljavanje liganda za receptor NKG2D povećava potencijal citomegalovirusa kao vakcinskog vektora" prihvati kao temelj za izradu disertacije Tihane Tršan, dipl. ing.

Prijedlog izmjene ili dorade naslova:

Predlažemo da se naslov predložene teme "Ispoljavanje liganda za receptor NKG2D povećava potencijal citomegalovirusa kao vakcinskog vektora" izmjeni u "Utjecaj ekspresije liganda za receptor NKG2D na potencijal citomegalovirusa kao vakcinskog vektora"

Prijedlog za promjenu mentora i/ili imenovanje drugog mentora *(upisati titulu, ime, prezime, ustanovu):*

Imenovanje drugog mentora: Dr.sc. Jasna Beganović, doc., Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Planirana obrana doktorskog rada *(naznačiti godinu i semestar):*

2013./2014. zimski 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. Jagoda Šušković, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska *(predsjednik Povjerenstva)*	
	2. prof.dr.sc. Stipan Jonjić, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Hrvatska	
	3. prof.dr.sc. Vladimir Mrša, Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska	

U Zagrebu, 10. siječnja 2013. **M.P.**

DrPBF-01

Kristina Habschied
Š. Petefija, 18, 31000 Osijek
098 40 88 99
khabschi@ptfos.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj doktoranda: 162/BTBI
Akad. godina upisa: 2008/2009

Osijek, 07. 01. 2013.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Prijava teme doktorskog rada**

S obzirom da je zadovoljen uvjet o stjecanju 90 ECTS bodova tijekom doktorskog studija za prijavu teme doktorskog rada, molim Fakultetsko vijeće da pokrene postupak prihvaćanja teme doktorskog rada.
Predlažem naziv teme doktorskog rada „Utjecaj infekcije plijesnima roda *Fusarium* na mikotoksikološku kakvoću pšenice, slada i piva" koji će biti izrađen na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku pod mentorstvom dr. sc. Vinka Krstanovića, izv. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu i dr. sc. Božidara Šanteka, red. prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu.

Kristina Habschied, dipl. ing.

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. *ukoliko se predlaže dvojno mentorstvo, obrazloženje mentora za koji dio istraživanja pojedini mentor preuzima odgovornost
4. popis radova za svakog predloženog člana povjerenstva, objavljenih u zadnjih 5 godina
5. evidenciju ECTS bodova ostvarenih tijekom doktorskog studija, ovjerenu potpisom voditelja studija

Kristina Habschied
Š. Petefija 18, 31000 Osijek
098 40 88 99
khabschi@ptfos.hr

Naziv studija: Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo
Matični broj doktoranda: 162/BTBI
Akad. godina upisa: 2008/2009

Utjecaj infekcije plijesnima roda *Fusarium* na mikotoksikološku kakvoću pšenice, slada i piva

The influence of *Fusarium* infection on mycotoxicological quality of wheat, malt and beer

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU TEME I PREDLAGANJE MENTORA
(predlažu se 3 člana ako je jedan mentor, odnosno 5 članova ako su 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.	Anita Slavica	izv. prof.	PBF/PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Vinko Krstanović	izv. prof.	PBF/PTF	član - ☐ prvi mentor
3.	Dr.sc.	Božidar Šantek	red. prof.	PBF/PBF	član - ☐ drugi mentor
4.	Dr.sc.	Tomislav Klapec	red. prof.	PTF/PTF	član
5.	Dr.sc.	Natalija Velić	doc.	PBF/PTF	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

Osijek, 07.01.2013.

_____
Kristina Habschied, dipl. ing.

Suglasnost mentora sa prijedlogom članova Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora:

Mentor/i	Titula, ime i prezime	Potpis mentora
PRVI MENTOR	dr. sc. Vinko Krstanović, izv. prof.	
DRUGI MENTOR	dr. sc. Božidar Šantek, red. prof.	

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:	Kristina Habschied, dipl. ing.		
Nositelj studija:	Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet		
Naziv studija:	Biotehnologija i bioprocesno inženjerstvo		
Matični broj doktoranda/doktorandice:	162/BTBI		
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:	Valerija Habschied/Josip Habschied		
Datum i mjesto rođenja:	07.10.1982., Osijek, Hrvatska		
Adresa:	Š. Petefija 18, Osijek, Hrvatska		
Telefon/mobitel:	098 40 88 99		
E-mail:	khabschi@ptfos.hr		

ŽIVOTOPIS DOKTORANDA/DOKTORANDICE

Obrazovanje (kronološki od novijeg k starijem datumu):	1. **Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku - Prehrambeno tehnološki fakultet** , *Prehrambeni*, Dodiplomski, Hrvatska
Radno iskustvo (kronološki od novijeg k starijem datumu):	Prehrambeno tehnološki fakultet u Osijeku 04. 02. 2011.-
Popis radova i aktivnih sudjelovanja na znanstvenim skupovima:	1. Šarkanj, Bojan; Varga, Elizabeth; Habschied, Kristina; Krstanović Vinko; Sakač Nikola. Preliminarno praćenje pojavnosti mikotoksina u kukuruzu na području kontinentalne Hrvatske // Proceedings & abstracts of 5th international scientific/professional conference Agriculture in nature and environment protection / Stipešević, Bojan ; Sorić, Roberta (ur.). Osijek : Glas Slavonije d.d., Osijek, 2012. 264-269 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni). 2. Krstanović, Vinko; Habschied, Kristina; Velić, Natalija; Pleadin, Jelka; Perši, Nina; Ćosić, Jasenka. The Impact of Fusarium Graminearum Contamination Levels of Barley on Deoxynivalenol and Zearalenone Content in Kilned Malt // Proceedings of the 6th Central European Congress on Food / Lević, J. (ur.). Novi Sad : University of Novi Sad, Institute of Food Technology, 2012. 1121-1126 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni). 3. Habschied, Kristina; Krstanović, Vinko; Šimunović, I.; Tišma, Marina; Slačanac, Vedran; Velić, Natalija. Study on spent brewer's yeast hydrolysis by acid // Međunarodna znanstveno'stručna konferencija 14. Ružičkini dani "Danas znanost - sutra industrija : zbornik radova = International Scientific and Professional Conference 13th Ružička days "oday

science-tomorrow industry" : proceedings.
2011. 290-292 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

4. Kanižai Šarić, Gabriella; Klapec, Tomislav; Šarkanj, Bojan; Pavlović, Hrvoje; Marinović Vitez, Novela; Habschied, Kristina.
Utjecaj antioksidanasa i masnih kiselina na rast Fusarium graminearuma i sintezu B trihotecena u stočnoj hrani // Agriculture in nature and environment protection / Bojan, Stipešević, Roberta, Sorić (ur.).
Osijek : Glas Slavonije d.d., 2011. 231-235 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
5. Krstanović, Vinko; Grozaj, Krunoslav; Habschied, Kristina; Slačanac, Vedran; Koceva Komlenić, Daliborka; Milaković, Zlata.
Research on malting properties of wheat variety Adriana // Proceedings of the 5th International Congress "Flour-Bread '09" and 7th Croatian Congress of Cereal Technologists / Ugarčić-Hardi, Žaneta (ur.).
Osijek : Faculty of Food Technology, University of J.J. Strossmayer, 2010. 593-599 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
6. V. Krstanović, K. Habschied, G. Kanižai, M. Lučan, G. Gagula.
Study on Influence of Process Parameters During Malting on Protein Solubility in Bread-Wheat Varieties // Proceedings of the 5th International Congress "Flour-Bread '09" and 7th Croatian Congress of Cereal Technologists / Ugarčić-Hardi, Žaneta (ur.).
Osijek : Faculty of Food Technology University of J.J. Strossmayer, 2010. 224-225 (poster,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).
7. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan; Gvozdić, Vlatka; Habschied, Kristina.
Preliminary research on botanical determination of Croatian honey samples // Okolišno prihvatljiva proizvodnja kvalitetne i sigurne hrane.
Osijek, 2012. 69-70 (poster,domaća recenzija,sažetak,znanstveni).
8. Habschied, Kristina; Šarkanj, Bojan; Klapec, Tomislav.
Veza između mikotoksina i β-glukana u ječmu // Okolišno prihvatljiva proizvodnja kvalitetne i sigurne hrane, Zbornik sažetaka / Kralik, Gordana (ur.).
Osijek : Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2011. 27-28 (predavanje,sažetak,stručni).
9. Šarkanj, Bojan; Strelec, Ivica; Habschied, Kristina, Zlatar, Dragana.
Correlation betwen catalase activity and aflatoxin synthesis in Aspergillus flavus // Book of abstracts 13th Ružička days "Today Science - Tomorrow Industry " / Šubarić, Drago (ur.).
Osijek : Faculty of Food Technology, 2010. 94-94 (poster,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
10. Habschied, Kristina; Šarkanj, Bojan; Klapec, Tomislav; Krstanović, Vinko.
Distribution of zearalenone in malt barley fractions dependent on Fusarium graminearum growing conditions // Final programme & abstracts of lectures and posters: The World Mycotoxin Forum, 6th conference.
2010. 110-110 (poster,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
11. Šarkanj, Bojan; Bošnjak, Zinka; Habschied, Kristina; Pavlinić, Dinko.
Comparison of several methods for DNA isolation from Aspergillus flavus and DNA quantification on nanodrop and conventional spectrophotometer // Book of abstracts, III International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology, "BioMicroWorld 2009" / Mendez - Vilas, Antonio (ur.).
Lisbon, 2009. 466 (poster,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).
12. Habschied, Kristina; Šarkanj, Bojan; Klapec, Tomislav; Krstanović, Vinko.
Distribution of zearalenone in malted barley fractions dependent on Fusarium graminearum growing conditions. // Food chemistry. 129 (2011) , 2; 329-332 (članak, znanstveni).
13. Habschied, Kristina; Velić, Natalija; Tišma, Marina; Krstanović, Vinko.
Utjecaj mikroflore ječma i pšenice na kakvoću slada i piva. // Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam. 6 (2011) , 3-4; 100-111 (članak, znanstveni).

NASLOV PREDLOŽENE TEME			
Hrvatski:	Utjecaj infekcije plijesnima roda *Fusarium* na mikotoksikološku kakvoću pšenice, slada i piva		
Engleski:	The influence of *Fusarium* infection on mycotoxicological quality of wheat, malt and beer		
Naslov na jeziku na kojem će se pisati rad (ako nije na hrvatskom ili engleskom):			
Područje/polje/grana:	Biotehničke znanosti / Biotehnologija / Inženjerstvo		
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:	**izv.prof. Vinko Krstanović**	**Prehrambeno-tehnološki falkultet u Osijeku, Hrvatska**	**vinko.krstanovic@ptfos.hr**
Drugi mentor:	**prof.dr.sc. Božidar Šantek**	**Sveučilište u Zagrebu, Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Hrvatska**	**bsantek@pbf.hr**

KOMPETENCIJE MENTORA - popis do pet objavljenih relevantnih radova u posljednjih pet godina

Prvi mentor:	N. Velić, H. Pavlović, J. Ćosić, G. Kanižai, V. Krstanović: A survey of *Fusarium graminearum* and deoxynivalenol contamination of malt barley from the crop year 2004 in eastern Croatia. Cereal Research Communication, 35 (2) 1293-1296, 2007. K. Habschied, B. Šarkanj, T. Klapec, V. Krstanović: Distribution of zearalenone in malted barley fractions dependent on *Fusarium graminearum* growing conditions. Food Chemistry, 129 (2), 329-332, 2011. K. Habschied, N. Velić, M. Tišma, V. Krstanović: Utjecaj mikroflore ječma i pšenice na kakvoću slada i piva (The Effect of Barley and Wheat Microflora on Malt and Beer Quality). Croatian Journal of Food Technology, Biotechnology and Nutrition, 6 (3-4), 100-111, 2011. B. Šarkanj, E. Varga, K. Habschied, V. Krstanović, N. Sakač: Preliminarily research on the occurrence of mycotoxins in maize samples in continental Croatia. *Proceedings of 5th International Scientific/Professional Conference "Agriculture in Nature and Environment Protection* "Vukovar 4 *th* – 6 *th* June 2012. pp. 264-269 ISBN 978-953-7858-01-8 V. Krstanović, K. Habschied, N. Velić, J. Pleadin, N. Perši, J. Ćosić: The Impact of *Fusarium Graminearum* Contamination Levels of Barley on Deoxynivalenol and Zearalenone Content in

	Kilned Malt. *Proceedings of 6th Central European Congress on Food 23rd-26th May 2012*, (2012) Novi Sad, Serbia, pp. 1121-1126 ISBN 978-86-7994-028-5
Drugi mentor:	S. Srečec, T. Rezić, B. Šantek and V. Marić: Hop pellets type 90: influence of manufacture and storage on losses of alpha -acids, Acta Alimentaria, 38 (1), 141- 147, 2009. B. Šantek, M. Felski, K. Friehs, M. Lotz, E. Flaschel: Production of paramylon, a beta-1,3-glucan, by heterotrophic cultivation of Euglena gracilis on potato liquor, Eng. Life Sci. 10 (2), 165-170, 2010. M. Pavlečić, I. Vrana, K. Vibovec, M. Ivančić Šantek, P. Horvat, B. Šantek: Ethanol production from different intermediates of sugar beet processing, Food Technol. Biotechnol. 48 (3) 362-367, 2010. B. Šantek, G. Gwehenberger, M. Ivančić Šantek, M. Narodoslawsky, P. Horvat: Evaluation of energy demand and the sustainability of different bioethanol production processes from sugar beet, Resources, Conservation and Recycling 54, 872-877, 2010. T. Rezić, M. Zeiner, B. Šantek, S. Novak: Mathematical modeling of Fe(II), Cu(II), Ni(II) and Zn(II) removal in a horizontal rotating tubular bioreactor, Bioprocess Biosyst Eng. 34, 1067–1080, 2011.
OBRAZLOŽENJE TEME	
Sažetak na hrvatskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Pšenica se primarno uzgaja za potrebe pekarske industrije, ali se također koristi kao sirovina za proizvodnju specijalnih tipova slada. Budući da zrno sadrži mnoge hranjive tvari, pogodna je za rast mnogih mikoorganizama (Kocić-Tanackov et al., 2005). Najzastupljeniji mikroorganizmi koji rastu na pšenici su plijesni, prije svega iz roda *Fusarium*. Ove plijesni su prirodno prisutne na zrnu pšenice i tijekom slađenja dolazi do njihove proliferacije koja je u ovisnosti o početnoj kontaminaciji zrna plijesnima, interakcijama među vrstama mikoorganizama, nutritivnoj vrijednosti zrna i procesnim parametrima (temperatura, aeracija, aditivi i vlažnost) (Noots et al., 1998). Plijesni kontaminiraju pšenicu tijekom cvjetanja na polju, ali se šire i tijekom transporta i skladištenja. Konatminacija plijesnima roda *Fusarium* rezultira smanjenjem prinosa, smanjenom veličinom zrna, smanjenjem nutritivne vrijednosti zrna, gubitkom boje i promjenama u mirisu i okusu (Vanne & Haikara, 2001; Siranidou et al., 2001; Kocić-Tanackov et al., 2005). Fuzarijska palež klasa je teško oboljenje (Perkowski et al., 2003), ali se na njen razvoj može utjecati sa nekoliko faktora: izmjenom kultura (najčešće se fuzarijska palež klasa pojavljuje kada se pšenica uzgaja nakon kukuruza), tilažom, izborom otpornije sorte pšenice te primjenom fungicida. Problem koji uzrokuju plijesni roda *Fusarium* odnosi se na produkciju i akumulaciju mikotoksina u zrnu. Mikotoksini su sekundarni metaboliti koji imaju toksične učinke na ljudsko i životinjsko zdravlje (Váňová et al., 2004). Mikotoksini iz sirovina koje se koriste za slađenje (ječam i pšenica) prelaze u slad i iz slada mogu prijeći u krajnji proizvod, pivo, a to može štetno djelovati na ljudsko zdravlje (Vaughan et al., 2005; Lancova et al., 2008). Istraživanje koje su proveli Schwarz i sur. (1995) je potvrdilo da 80 – 93 % deoksinivalenola (DON) prelazi u pivo. Mnogi autori povezuju količinu mikotoksina sa stupnjem infekcije plijesnima roda *Fusarium* (Lori i sur., 2003; Schwarz i sur., 2001). Kod jače kontaminacije plijesnima roda *Fusarium* trebalo bi provesti i toksikološku analizu, što je sladarima često složeno i skupo. Primjena fungicida za kontrolu fuzarioze klasa je visoko varijabilna jer se supresija pojave fuzarioze ne može korelirati sa redukcijom razine mikotoksina. U nekim slučajevima dolazi do povećanja razine mikotoksina nakon primjene fungicida jer stres na fungalnu stanicu utječe tako da producira više mikotoksina. Do sada se najpogodnijim fungicidom pokazao tebukonazol (Váňová i sur., 2004).

Sažetak na engleskom jeziku: (maksimalno 1000 znakova s praznim mjestima)	Wheat is primarily grown as a raw material for bake industry, but it is also used as a raw material for special malt types. Since the grain contains lots of nutritional compounds, it makes a great base for growth of many microrganisms (Kocić-Tanackov et al., 2005). The most common microorganisms that grow on wheat are fungi, primarily fungi belonging to genus *Fusarium*. These fungi are natural inhabitants of wheat grains and they proliferate during malting. Their proliferation is dependant on starting contamination of fungi on raw material, interactions with other microorganism, nutritive value of grain and proces parameters (temperature, aeration, aditives and humidity) (Noots et al., 1998). Fungi contaminate wheat during flowering time in the field, but also during transport and storage. *Fusarium* contamination results in lower yield, smaller grain size, lower nutritive value, loss of colour and changes in smell and taste (Vanne & Haikara, 2001; Siranidou et al., 2001; Kocić-Tanackov et al., 2005). *Fusarium* blight is a serious condition (Perkowksi et al., 2003), but it can be influenced on its course with several factors: crop rotation (most common apearance of *Fusarium* blight is when wheat has been planted after maise), tilage, choosing more resistance varieties and fungicide application. The biggest problem caused by *Fusarium* fungi is that they produce and accumulate mycotoxins in the grain. Mycotoxins are secundary metabolites and they have toxic effects on human and animal health (Váňová et al., 2004). Mycotoxins that stem from raw materials used for malting (barley, wheat) transfer into malt and from there to the final product-beer, and that can be harmfull for human health (Vaughan et al., 2005; Lancova et al., 2008). Schwarz et al. (1995) confirmed that 80-93 % of deoxynivalenol (DON) transfers into beer. Many authors connect mycotoxin levels with levels of infection with *Fusarium* fungi (Lori et al., 2003; Schwarz et al., 2001). When a stronger infection is present, a toxicological analysiy should be conducted, but this is often very expencive to malting industry. Fungicide application in *Fusarium* head blight control is higly variable since fusariose suppression can not be correlated with mycotoxin levels reduction. In some cases, after fungicide treatman, an increase of mycotoxin levels occurs since fungal cells react to stress by producing more mycotoxins. Most effective fungicide so far has been tebukonazol (Váňová i sur., 2004).

Uvod i pregled dosadašnjih istraživanja (preporučeno 7000 znakova s praznim mjestima)

Prethodna istraživanja provedena su radi ispravnog postavljanja glavnog eksperimenta. Provedena su slijedeća ispitivanja:

1. Ustanovljena je kvantitativna distribucija ispitivanih mikotoksina kroz zrno ječma tijekom slađenja (zrno, klica, korijenčić, endosperm).

2. Ispitan je utjecaj početnog stupnja zagađenosti *F. graminearumom* i *F. culmorumom* (0-50%) na koncentraciju ispitivanih mikotksina u gotovom sladu.

3. Ustanovljene su promjene koncentracije ispitivanih mikotoksina tijekom modelnog procesa slađenja po fazama (ječam, zeleni slad, gotovi slad), te proizvodnje sladovine i piva radi ustanovljavanja utjecaja pojedinih procesnih operacija na njihovu koncentraciju.

Cilj i hipoteze istraživanja (preporučeno 700 znakova s praznim mjestima)

Cilj ovog rada je istražiti, sa zdravstvenog stajališta, razinu i tipove mikotoksina te promjene njihovog udjela tijekom tehnološkog postupka proizvodnje piva, od početne sirovine - pšenice, preko zelenog slada, gotovog slada do piva. Također će se pratiti kako kakvoća pšeničnog slada i piva ovisi o primjenjenim agronomskim mjerama (tretiranje fungicidima) i prisustvu plijesni *Fusarium* (umjetna infekcija na polju). Ispitivanja koja će se provesti trebaju omogućiti da se znanstvenim metodama stekne uvid u kvantitativnu distribuciju ispitivanih mikotoksina u pšenicama (sorte Lucija i OSK/110) tijekom tehnološkog postupka proizvodnje slada i piva. Nadalje, na modelnom sustavu, ustanoviti će se utjecaj pojedine tehnološke faze proizvodnje slada i piva na udjel ispitivanih mikotoksina, kroz cijeli proces proizvodnje piva. Cilj rada je da se na temelju dobivenih rezultata značajno poboljša zdravstvena sigurnost i tehnološka kakvoća piva i nusproizvoda iz proizvodnje slada i piva.

Materijal, ispitanici, metodologija i plan istraživanja (preporučeno 6500 znakova s praznim mjestima)

Istraživanje će pratiti 2 genotipa pšenice (jedan koji je otporniji na plijesni roda *Fusarium*, a drugi manje otporan) koji će na polju tretiran

na četiri načina: tretirano fungicidom (nezaraženo), tretirano fungicidom (zaraženo), netretirano (nezaraženo) i kontrola.

Nakon žetve, provest će se analiza početnih uzoraka pšenice na razinu kontaminacije mikotoksinima (deoksinivalenol, njegovi derivati i zearalenon), te standardne analize kojima se određuje kvaliteta pšeničnog zrna. Zatim će se provesti mikroslađenje prema standardnom postupku (MEBAK), te će se nakon klijanja napraviti analize zelenog slada na mikotoksine. Analiza gotovog slada provest će se i nakon sušenja i sastojat će se od analize mikotoksina i parametara kakvoće slada (navedeni u daljnjem tekstu). Slađenje će se provesti u paralelama.

Metoda za određivanje mikotoksina uključuje uhodavanje metode za multimikotoksine na LC/MS-MS uređaju (Cavaliere et al., 2005), prema kojoj će se određivati zearalenon i trihoteceni (deoksinivalenol, nivalenol, 3-acetildeoksinivalenol, 15-acetildeoksinivalenol, fusarenon X, T-2 toksin, HT-2 toksin, diacetoksiscirpenol).

Hodogram:

Uzorci:

1. Genotip A (slabije otporan na plijesni roda *Fusarium*)

1. kontrola (netretirano)

2. umjetno zaražen sporama plijesni *Fusarium culmorum*, bez primjene fungicida

3. umjetno zaražen sporama plijesni *Fusarium culmorum*, uz primjenu fungicida

4. nezaraženo zrno, uz primjenu fungicida

2. Genotip B (otporniji na plijesni roda *Fusarium*)

1. kontrola (netretirano)

2. umjetno zaražen sporama plijesni roda *Fusarium culmorum*, bez primjene fungicida

3. umjetno zaražen sporama plijesni roda *Fusarium culmorum*, uz primjenu fungicida

4. nezaraženo zrno, uz primjenu fungicida

Postupak:

1. U početnim uzorcima pšenice provesti analizu početnog sadržaja mikotoksina (Cavaliere et al., 2005) i početni sadržaj proteina na Infratecu;

2. Provesti mikroslađenje pšenice u laboratorijskim uvjetima (u paralelama, po 1 kg uzorka) prema MEBAK-u (1997);

3. Analiza zelenog slada na mikotoksine (Cavaliere et al., 2005);

4. Nakon germinacije provesti sušenje po standardnom postupku (MEBAK, 1997) te otklicavanje;

5. Analiza gotovog slada te otpadne klice i korjenčića na mikotoksine (Cavaliere et al., 2005)

b) parametri kakvoće slada (masa 1000 zrna (4.1.3.2), hektolitarska masa (4.1.3.3), vlaga (MEBAK 4.1.4.l1), ošećerenje (4.1.4.2.4), filtracija (MEBAK 4.1.4.2.5), ekstrakt (MEBAK 4.1.4.2.2), razlika ekstrakta (MEBAK 4.1.4.2.10), pH (MEBAK 4.1.4.2.7), boja sladovine (MEBAK 4.1.4.2.8));

6. Provesti ukomljavanje i vrenje dobivenih sladova prema metodi za određivanje granične prevrelosti (MEBAK 4.1.4.2) te provesti mikotoksikološku analizu:

sladovine

tropa

otpadnog kvasca

gotovog piva

Očekivani znanstveni doprinos predloženog istraživanja (preporučeno 500 znakova s praznim mjestima)

Provedeno istraživanje proširit će dosadašnja znanja o mikrobiološko-toksikološkim aspektima proizvodnje pšeničnog slada i piva na području Republike Hrvatske te utvrditi kakav utjecaj ima primjena fungicida na sintezu mikotoksina u zrnu pšenice na polju, tijekom slađenja i proizvodnje piva. Nadalje, dobiveni rezultati bi trebali poboljšati zdravstvenu sigurnost i tehnološku kakvoću piva i nusproizvoda iz proizvodnje slada i piva.

Popis citirane literature (maksimalno 30 referenci)

I. Noots, J. A. Delcour, C. W. Michiels: From field barley to malt: detection ond specification of microbal activity for quality aspects. Critical Reviews in Microbiology 25, 121-153, 1998.

S. D. Kocić-Tanackov, M. M. Škrinjar, O. S. Grujić, J. D. Pejin: Fungal growth during malting of barley. 51-60, 2005.

L. Vanne, A. Haikara: Mycotoxins in the total chain from barley to beer. *Proceedings of the 28th European Brewery Convention Congress* 838-848, 2001.

E. Siranidou, Z. Kang, H.l Buchenauer: Studies on symptom development, phenolic compounds and morphological defence response in wheat cultivars differing in resistance to Fusarium head blight. *J.* Phytopathology 150, 2000-2008, 2001.

M. Váňová, J. Hajšlová, P. Havlová, P. Matušinsky, K. Lancová, D. Spitzerová: Effect of spring barley protection on the production of *Fusarium* spp. mycotoxins in grain and malt using fungicides in field trials. Plant Soil Environ 50, 447-455, 2004.

J. Perkowski, I. Kiecana, Z. Kaczmarek: Natural occurrence and distribution of *Fusarium* toxins in contaminated barley cultivars. European Journal of Plant Pathology 109, 331-339, 2003.

K. Lancova, J. Hajšlova, J. Poustka, A. Krplova, M. Zachariasova, P. Dostalek, L. Sachambula: Transfer of *Fusarium* mycotoxins and "masked" deoxynivalenol (deoxynivalenol-3-glucoside) from field barley through malt to beer. Food Additives and Contaminants 25, 732-744, 2008.

A. Vaughan, T. O'Sullivan, D. van Sinderen: Enhancing the microbiological stability of malt and beer. J. Inst. Brew. 111, 355-371, 2005.

P. B. Schwarz, H. H. Casper, S. Beattie: Fate and development of naturally occurring *Fusarium* mycotoxins during malting and brewing. Journal of the American Society of Brewing Chemists 53, 121-127, 1995.

G. A. Lori, M. N. Sisterna, M. Haidukowski, I. Rizzo: *Fusarium graminearum* and deoxynivalenol contamination in the durum wheat area of Argentina. Microbiological Research 158, 29-35, 2003.

P. B. Schwarz, J. G. Schwarz, A. Zhou, L. K. Prom, B. J. Steffenson: Effect of *Fusarium graminearum* and *Fusarium poae* infection on barley and malt quality. Mon. Schr. Brauwiss. 54, 55-53, 2001.

MEBAK-Mitteleuropäische Brautechnische Analysenmethoden, Bd. I, 3, izdanje, pp. 89-90, 1997.

C. Cavaliere, P. Foglia, E. Pastorini, R. Samperi, A.Laganà: Development of multiresidue method for analysis of major Fusarium mycotoxins in corn meal using liquid chromatography/tandem mass spectrometry. *Rapid Commun. Mass Spectrom.* 19, 2085–2093, 2005.

Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja (u kunama)		
50.000, 00		
Predloženi izvori financiranja istraživanja		
Nacionalno financiranje	**Naziv projekta**	**Unapređenje zdravstvene sigurnosti u proizvodnji i preradbi žitarica - 113 - 1780691 - 0538**
	Voditelj projekta	**dr. sc. Vinko Krstanović, izv. prof.**
	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)		

Suglasnost mentora i doktoranda s prijavom teme

Odgovorno izjavljujem da sam suglasan s temom koja se prijavljuje.

Potpis _____
izv.prof. Vinko Krstanović

Potpis _____
prof.dr.sc. Božidar Šantek

Potpis _____
Kristina Habschied, dipl. ing.

IZJAVA

Odgovorno izjavljujem da nisam prijavila/o doktorski rad s istovjetnom temom ni na jednom drugom sveučilištu.

U Zagrebu, 07.01.2013.

Potpis _____
Kristina Habschied, dipl. ing.

Obrazloženje mentora za koji dio istraživanja doktorskog rada Kristine Habschied, dipl. ing., pojedini mentor preuzima odgovornost

Naslov teme: Utjecaj infekcije plijesnima roda *Fusarium* na mikotoksikološku kakvoću pšenice, slada i piva

Prvi mentor

dr. sc. Vinko Krstanović, izv. prof. *(Prehrambeno-tehnološki fakultet u Osijeku)*

Mikrobiološko-toksikološka problematika sladarstva i pivarstva.

dr. sc. Vinko Krstanović, izv. prof.

Drugi mentor

dr. sc. Božidar Šantek, red. prof. *(Prehrambeno-biotehnološki fakultet u Zagrebu)*

Tehnološko-procesni aspekti sladarstva i pivarstva.

dr. sc. Božidar Šantek, red. prof.

Osijek/Zagreb, 07. 01 2013.

Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof. PBF-a, Zagreb
Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF-a, Zagreb
Dr.sc. Mirna Habuda-Stanić. doc., PTF-a, Osijek

Zagreb, 15. siječnja 2013.

Fakultetskom vijeću
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta,
Sveučilišta u Zagrebu

Predmet: Izvješće o ocjeni završnog rada poslijediplomskog specijalističkog studija "Kvaliteta i sigurnost hrane" pristupnice Blaženke Jureta, dipl.ing.

Na 3. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta za akad.god. 2012/13. održanoj 17. prosinca 2012. god. imenovani smo članovima Stručnog povjerenstva **za ocjenu završnog rada**, pristupnice 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"** te sukladno tome podnosimo Fakultetskom vijeću slijedeće

IZVJEŠĆE

Završni rad pristupnice Blaženke Jureta, dipl.ing. izrađen je u Laboratoriju vode za piće, Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o., Vinkovci. Rad sadrži 84 stranice, 12 slika, 29 tablica i 86 literaturnih navoda. Podijeljen je u sljedeća poglavlja: Uvod, Opći dio, Eksperimentalni dio, Rezultati rada, Rasprava, Zaključci, Literatura. Rad sadrži i temeljnu dokumentacijsku karticu i sažetak pisan na hrvatskom i engleskom jeziku te kratki životopis pristupnice.

U **Uvodu** se navodi činjenica da je u posljednjih dvadesetak godina veliki naglasak stavljen na načela i pristup validaciji analitičkh metoda kako bi se osigurala kvaliteta i integritet analitičkih mjerenja i rezultata budući da je to jedan od načina da se dobiju točni i pouzdani rezultati za parametre koji se ispituju u rutinskim analizama u laboratoriju.

Potpuna validacija analitičkih metoda se provodi prije uvođenja metode u rad laboratorija, a kod svake promjene mora se izvršiti revalidacija za parametre kod kojih je došlo do promjene. Cilj ovoga istraživanja bio je validirati spektrofotometrijske metode određivanja koncentracija željeza i mangana u vodi za piće.

U **Općem dijelu** pristupnica govori općenito o značaju vode za život na zemlji i njenim raspoloživim zalihama. Obrazlaže također i značaj željeza i mangana za ljudski organizam, njihovu pojavnost u podzemnim vodama te utjecaj na zdravlje. Kako je cilj istraživanja bio validirati spektrofotometrijske metode određivanja koncentracija željeza i mangana u vodi za piće opisuju se i osnovni principi spektrofotometrije kao metode te svi parametri validacije kao i njen značaj i potreba provedbe.

Eksperimentalni dio sastoji se od dva dijela: materijala i metoda rada. U materijalima je opisana voda za piće koja se redovito kontrolira u laboratoriju nakon skladištenja, a prije puštanja u distributivnu mrežu. U metodama rada detaljno su opisane obje spektrofotometrijske metode određivanja željeza i mangana te detaljan postupak njihove validacije. Parametri validacije koji su se ispitivali bili su: selektivnost, preciznost, točnost, linearnost, robustnost i granice kvantifikacije.

Rezultati rada podijeljeni su u tri potpoglavlja. Prikazani su redom rezultati za sve parametre validacije spektrofotometrijske metode određivanja željeza, zatim rezultati provedene validacije spektrofotometrijske metode određivanja mangana, a u trećem potpoglavlju prikazani su rezultati prećenja udjela tih mineralnih tvari, sad već validiranim metodama, tijekom 12 mjeseci.

U **Raspravi** se dobiveni rezultati uspoređuju s kriterijima prihvatljivosti za svaki validacijski parametar, a isto tako i sa sličnim istraživanjima u kojima je provedena validacija istih ili nekih drugih metoda ali na vodi. Raspravljaju se i izneseni rezultati 12 mjesečne kontrole udjela željeza i mangana.

Zaključci još jednom ističu da su spektrofotometrijske metode za određivanje koncentracija željeza i mangana brze i jednostavne. Validacijom metoda dobiveni su zadovoljavajući rezultati, metode su selektivne, precizne, točne i robusne unutar 48 sati i linearne u zadanom koncentracijskom području. S obzirom da se koncentracije željeza i mangana, zbog dobre kvalitete vode, kreću blizu granica detekcije bilo bi potrebno nabaviti precizniji instrument ukoliko bi se pristupilo postupku akreditacije metoda.

Mišljenje i prijedlog

Na temelju iznesenog, Povjerenstvo smatra da je završni rad pristupnice Blaženke Jureta, dipl.ing. izrađen sukladno postavljenim ciljevima iz obrazloženja u prijavi teme te ujedno pokazuje dobru kvalitetu vode za piće kod koje se udjeli željeza i mangana sada rutinski kontroliraju validiranim metodama.

Stoga Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predlažemo da se završni rad pod naslovom "Validacija spektrofotometrijskih metoda za određivanje željeza i mangana u vodi za piće" prihvati i uputi u daljnji postupak za stjecanje akademskog naziva sveučilišne specijalistice kvalitete i sigurnosti hrane.

Članovi Stručnog povjerenstva:

Dr.sc. Marin Matošić, izv.prof. PBF-a, Zagreb

Dr.sc. Nada Vahčić, red.prof. PBF-a, Zagreb

Dr.sc. Mirna Habuda-Stanić. doc., PTF-a, Osijek

Obrazac **SPEC-4**

Blaženka Jureta
H.D. Genschera 76 32100 Vinkovci
098/9297709
blaza 13@gmail.com
Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij „ Kvaliteta i sigurnost hrane“
Matični broj studenta: 2475/KSH
Akad. godina upisa: 2009./2010.

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OBRANU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Validacija spektrofotometrijskih metoda za određivanje željeza i mangana u vodi za piće

„Validation of spectrophotometric methods for determination of iron and manganese in drinking water”

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Marin Matošić	izv.prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Nada Vahčić	red.prof.	PBF	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Mirna Habuda-Stanić	doc.	PTF Osijek	član
4.	Dr.sc.	Ksenija Marković	izv prof.	PBF	

- 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, 14.01.2013.

_____
(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

Blaženka Jureta rođena je 13. kolovoza 1961. godine u Vinkovcima. U Vinkovcima završava osnovnu školu i Gimnaziju. Godine 1980. upisala je Prehrambeno – biotehnološki fakultet u Zagrebu na kojem je diplomirala 1985. godine. Poslijediplomski specijalistički studij "Kvaliteta i sigurnost hrane " upisuje 2009. godine. Posao u struci dobiva 1987. godine u Poduzeću za preradu voća i povrća "Vinka" Vinkovci gdje radi kao tehnolog na liniji proizvodnje koncentrata. Godine 1993. prelazi u "Mlin – Pekara" Vinkovci gdje radi na poslovima voditelja pekare. Od 1997. godine radi kao voditelj laboratorija vode za piće u "Vinkovačkom vodovodu i kanalizaciji", gdje je i izradila završni rad pod nazivom "Validacija spektrofotometrijskih metoda za određivanje koncentracija željeza i mangana u vodi za piće".

Anita Petković
Cesta Šibenik-Split 13, 22 020 Donje Polje
091/2211569
petkovicanita@gmail.com

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij "Kvaliteta i sigurnost hrane"
Matični broj studenta: 2472/KSH
Akad. godina upisa: 2009/2010

Zagreb, 14.01.2013.

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 „**Implementacija HACCP sustava u vodoopskrbnom sustavu grada Šibenika"** pod mentorstvom dr.sc. Nada Vahčić, redoviti profesor.

_____

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

- *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 – predaja završnog rada na ocjenu")*
- *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***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Obrazac **SPEC-3**

Anita Petković
Cesta Šibenik-Split 13, 22 020 Donje Polje
091/2211569
petkovicanita@gmail.com

Naziv studija: Poslijediplomski specijalistički studij "Kvaliteta i sigurnost hrane"
Matični broj studenta: 2472/KSH
Akad. godina upisa: 2009/2010

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

„**Implementacija HACCP sustava u vodoopskrbnom sustavu grada Šibenika"**

Implementation of HACCP system in the water supply system of the City of Šibenik

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Mirjana Hruškar	izv.prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Nada Vahčić	red.prof.	PBF	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Zdenko Šmit	znan.savjetnik	ZZJZ "Dr.Andrija Štampar"	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, 14.01.2013.

_____
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

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

OPĆI PODACI I KONTAKT STUDENTA/STUDENTICE:			
IME I PREZIME:	Anita Petković		
Adresa:	Cesta Šibenik-Split 13, 22 020 Donje Polje		
Telefon/mobitel:	091/2211569		
e-pošta:	petkovicanita@gmail.com		
Naziv poslijediplomskog specijalističkog studija:		**Matični broj studenta/studentice:**	**Akad. god. upisa u 1. godinu studija:**
KVALITETA I SIGURNOST HRANE		2472 / KSH	2009./2010.

EVIDENCIJA STEČENIH ECTS BODOVA U SVRHU POKRETANJA POSTUPKA ZA OCJENU ZAVRŠNOG RADA		
IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI	OPIS I DATUM OSTVARENE AKTIVNOSTI	ECTS
Stručni rad iz područja studija u časopisu indeksiranom u drugim sekundarnim publikacijama (20 ECTS)		
Rad iz područja studija objavljen u zbornicima radova sa stručnih skupova s međunarodnim sudjelovanjem (10 ECTS)		
Rad iz područja studija prezentiran na domaćem znanstvenom skupu (8 ECTS)		
Rad iz područja studija prezentiran na domaćem stručnom skupu (6 ECTS)		
Rad iz područja studija u ostalim neindeksiranim časopisima prema procjeni voditelja studija (4 ECTS)		
Rad iz područja studija u ostalim javnim glasilima prema procjeni voditelja studija (2 ECTS)		
Sudjelovanje na javnom predavanju, javnoj tribini, okruglom stolu i sl. iz područja studija (1 ECTS)		
Prisustvovanje tečaju trajnog usavršavanja u zemlji i inozemstvu (max 20 ECTS)		
Ostalo (prema procjeni Odbora za poslijediplomske studije)		
UKUPNO ECTS BODOVA STEČENIH IZVANNASTAVNIM AKTIVNOSTIMA (najmanje 20 odn. 18 ECTS bodova)		
UKUPNO ECTS BODOVA STEČENIH POLAGANJEM ISPITA (najmanje 40 odn. 42 ECTS boda)		**60**
UKUPNO STEČENIH ECTS BODOVA (najmanje 60 ECTS bodova)		**60**

Ovjerava voditelj studija: _____

- obrazac SPEC_ECTS evidencija_ocjena rada prilog je pri pokretanju postupka za ocjenu završnog rada
- student/studentica popunjava polja pod „Opći podaci i kontakt studenta/studentice“ te obrazac šalje e-mailom voditelju studija
- ostala polja popunjava voditelj studija temeljem dostavljenih dokaza o obavljenim drugim aktivnostima iz članka 26. Pravilnika o poslijediplomskim specijalističkim studijima

---

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Tajana Radulić
I.B. Mažuranić 39, 23000 Zadar
+ 385 91 513 15 10
tajana072@gmail.com

Naziv studija: Kvaliteta i sigurnost hrame
Matični broj studenta: 2467/KSH
Akad. godina upisa: 2009/ 2010

Zagreb, 15.01.2013.

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 **Monitoring energetskih i prehrambenih vrijednosti toplog obroka u dječjim vrtićima grada Zadra** pod mentorstvom dr. sc. Mare Banović, red.prof.

(potpis studenta)

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

- *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 – predaja završnog rada na ocjenu")*
- *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***

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Obrazac **SPEC-3**

Tajana Radulić
I.B. Mažuranić 39, 23000 Zadar
385 91 513 15 10
tajana072@gmail.com

Naziv studija: Kvaliteta i sigurnost hrame
Matični broj studenta: 2467/KSH
Akad. godina upisa: 2009/ 2010

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA OCJENU ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

Monitoring energetskih i prehrambenih vrijednosti toplog obroka u dječjim vrtićima grada Zadra
Monitoring of energetic and nutritive value of hot meals in kindergartens in city of Zadar

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Ines Panjkota Krbavčić	izv.prof.	PBF	predsjednik
2.	Dr.sc.	Mara Banović	red.prof.	PBF	mentor
3.	Dr.sc.	Danijela Čačić Kenjerić	izv.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, 15.01.2013.

_____
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

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Dr.sc. Dubravka Škevin, izv.prof.	PBF
Dr.sc. Mara Banović, red. prof.	PBF
Dr.sc. Nada Vahčić, red. prof.	PBF
Dr. sc. Jasna Čačić, znan.sur.	PF, Osijek
Dr.sc. Jelena Đugum, nasl.doc.	PBF

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

Predmet: **Izvješće o ocjeni teme završnog rada Edite Volar Pantić, dipl.ing.**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 3. redovnoj sjednici za akad. god. 2012/2013. održanoj 17. prosinca 2012. godine, za prihvaćanje teme završnog rada **Edite Volar Pantić, dipl.ing.** u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **Stavovi proizvođača i potrošača u Republici Hrvatskoj prema poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima sa zemljopisnim oznakama.** Pregledavši prijedlog teme i njeno obrazloženje podnosimo Vijeću sljedeće

IZVJEŠĆE

Podaci o pristupnici:
Edita Volar Pantić, rođena je 1964. godine. Diplomirala je 1991. godine na Prehrambeno-tehnološkom fakultetu u Osijeku. Specijalistički poslijediplomski studij Kvaliteta i sigurnost hrane upisala je na Prehrambeno – biotehnološkom fakultetu u akademskoj godini 2005/2006 -oj. Od 1991. do 1997. godine radi na poslovima tehnologa u mljekarskoj industriji, najprije u PIK Belje Darda do 1996., a potom u Dukat - Mljekara Zagreb do 1997. Od rujna 1997. godine prelazi u Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske, gdje do listopada 2005. radi kao viša stručna savjetnica, a potom kao načelnica odjela na poslovima vezanim uz zakonske propise o hrani i njihovo usklađivanje s relevantnim propisima EU. Od 2008. godine radi kao načelnica Sektora za kakvoću i označavanje hrane, a od srpnja 2012. godine kao načelnica Sektora za sigurnost i kakvoću hrane. Aktivnost pristupnice očituje se i kroz sudjelovanje na stručnim i znanstvenim skupovima (6 objavljenih radova), kao i raznim seminarima vezanim uz struku.

Ocjena teme završnog rada:
Istraživanja predložena temom završnog rada pripadaju području: Biotehničke znanosti, polje: Prehrambena tehnologija, grana: Sigurnost i kvaliteta hrane.

Globalizacija tržišta te pojava proizvoda iz zemalja u razvoju s malim proizvodnim troškovima postavili su veće zahtjeve EU proizvođačima poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda. Po ugledu na već postojeće nacionalne sustave (npr. Francuska, Italija) Europska

unija je 1992. godine uvela sustav namijenjen zaštiti i promicanju tradicionalnih i regionalnih prehrambenih proizvoda. EU je razvila tri „oznake kvalitete" od kojih su dvije snažno vezane uz zemljopisni identitet, a treća se odnosi na tradicionalne načine proizvodnje.

Zemljopisne oznake su EU zakonodavstvom obilježene kao OI - oznaka izvornosti (PDO – Protected Designation of Origin) i OZP - oznaka zemljopisnog podrijetla (PGI – Protected Geographical Indication). Identitet proizvoda sa zemljopisnom oznakom odraz je kombinacije lokalnih prirodnih obilježja (klime, zemlje, lokalne pasmine i biljne vrste, tradicionalna oprema itd.) i kulture (tradicija, lokalni know-how i vještine koje se prenose kroz generacije) u određenom zemljopisnom području, odnosno poveznica proizvoda, ljudi i područja.

Zahvaljujući posebnosti zemljopisnog položaja, raznolikosti prirodnih i klimatskih uvjeta kao i bogate kulture te tradicije, u RH je prisutan veliki broj autohtonih prehrambenih proizvoda koji zbog tehnoloških, prehrambenih i senzorskih specifičnosti, kvalitetom i posebnošću uspješno konkuriraju na hrvatskom tržištu. Početkom 90-tih godina Republika Hrvatska počinje razvijati politiku kvalitete donoseći propise kojima se uređuje registracija proizvoda s oznakom izvornosti i oznakom zemljopisnog podrijetla. Sadašnji propisi u RH usklađeni su u potpunosti s važećim propisima Europske unije i u tijeku je njihova implementacija. Registracijom na nacionalnoj razini proizvođačima se otvara put za registraciju oznaka na razini Europske unije.

U teorijskom dijelu ovog rada će se obrađivati razvoj politike kvalitete poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda u EU i u RH, sustav registracije njihovih naziva kao OI (PDO) ili OZP (PGI), objasnit će se značaj registracije posebice u smislu zaštite registriranih naziva kao jednog od oblika intelektualnog vlasništva, značaj registriranih proizvoda s aspekta potrošača, opisat će se postupak registracije, utvrđivanja sukladnosti – certificiranje i dr. Također će se dati i pregled stanja registriranih proizvoda u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj.

Prema dostupnoj znanstvenoj i stručnoj literaturi, u EU je intenzivno istraživano područje registracije i zaštite poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda s oznakom izvornosti i oznakom zemljopisnog podrijetla, primjerice s ekonomskog aspekta, zatim socio-ekonomskog, marketinškog i potrošačkog, okolišnog u smislu očuvanja bioraznolikosti, povezanosti sa zemljopisnim područjem, zatim s aspekta ruralnog razvoja i sl. U RH je mali broj radova posvećen ovom području; većinom su usmjereni na istraživanje karakteristika kvalitete pojedinih proizvoda, standardizacije kvalitete, izrade specifikacija i sl.

Istraživanja u ovom radu bit će usmjerena na: utvrđivanje informiranosti proizvođača registriranih poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda s oznakama podrijetla OI (PDO) i OZP (PGI), u RH; njihovo poznavanje sustava registracije i pojedinih oznaka i mišljenje o općoj prepoznatljivosti sustava; njihove stavove o prednostima i nedostatcima registracije, te stavove o certificiranju kao postupku kontinuirane kontrole registriranih proizvoda. Također će se istražiti opća informiranost potrošača u RH o značenju oznake izvornosti i oznake zemljopisnog podrijetla, prepoznatljivost registriranih proizvoda, očekivanja i spremnosti na kupnju i potrošnju tih proizvoda.

U radu će se primijeniti slijedeće metode istraživanja: metoda anketnog ispitivanja i SWOT analiza. Za anketno ispitivanje priredit će se posebni upitnik za proizvođače i posebni upitnik za potrošače navedenih proizvoda u RH. Iz dobivenih podataka, primjenom SWOT analize, procjenit će se prednosti, slabosti, mogućnosti i prijetnje u istraživanom području.

Spoznaje do kojih se želi doći u ovom radu dat će smjernice za daljnje aktivnosti koje je potrebno provesti od strane Ministarstva, nadležnih tijela koje provode službenu kontrolu, udruženja proizvođača, pojedinih proizvođača i znanstvenih institucija u dijelu standardizacije kvalitete proizvoda, njihove registracije, certificiranja i službene kontrole uopće te promocije u svrhu njihovog boljeg plasmana na tržište, povećanja njihove prepoznatljivosti i konkurentnosti.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovi obrazloženja teme završnog rada pristupnice **Edite Volar Pantić, dipl.ing.**, povjerenstvo smatra da predložena tema predstavlja vrijedan doprinos boljem poznavanju odnosa proizvođača i potrošača prema proizvodima sa zemljopisnim oznakama, a dobiveni rezultati dati će nadležnim institucijama smjernice za poslove vezane uz kvalitetu i povećenje konkurentnosti ove vrste proizvoda. Stoga Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predlažemo da se tema pod naslovom **Stavovi proizvođača i potrošača u Republici Hrvatskoj prema poljoprivrednim i prehrambenim proizvodima sa zemljopisnim oznakama** prihvati kao tema završnog rada **Edite Volar Pantić, dipl.ing.,** za stjecanje naziva: **sveučilišna specijalistica kvalitete i sigurnosti hrane.**.

Zagreb, 14. siječnja 2013.

Stručno povjerenstvo:

Dr.sc. Dubravka Škevin, izv.prof.

Dr.sc. Mara Banović, red. prof.

Dr.sc. Nada Vahčić, red. prof.

Dr. sc. Jasna Čačić, znan.sur.

Dr.sc. Jelena Đugum, nasl.doc.

Dr. sc. Jadranka Frece, izv.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Ksenija Markov, izv.prof., Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb
Dr. sc. Jelka Pleadin, znan.savj., Hrvatski veterinarski institut, Zagreb

Zagreb, 9. siječnja 2013.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta
Sveučilišta u Zagrebu

PREDMET: Ocjena teme završnog rada **Ksenije Longo, dr.vet.med.**

Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu imenovalo nas je za članove Stručnog povjerenstva na 3. redovitoj sjednici za akad. god. 2012./2013., održanoj 17. prosinca 2012. godine, **za prihvaćanje teme završnog rada** pristupnice **Ksenije Longo, dr.vet.med.,** u okviru poslijediplomskog specijalističkog studija Kvaliteta i sigurnost hrane, naslova **„Zdravstvena ispravnost tradicionalnih mliječnih proizvoda dostupnih na tržnicama Grada Zagreba i Zagrebačke županije“** te sukladno tome podnosimo Vijeću sljedeće

IZVJEŠĆE

Podaci o pristupnici

Ksenija Longo, dr.vet.med. rođena je 29. rujna 1969. godine u Zagrebu, gdje je završila osnovno i srednjoškolsko obrazovanje. Diplomirala je 1996. godine na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu i time stekla zvanje doktora veterinarske medicine.

Nakon završetka studija, 1996. godine zapošljava se u ECCOS-u d.o.o. kao stručni suradnik za ekologiju te potom 2002. godine u Veterinarskoj ambulanti “Dr. Vladimir Hrvačić” d.o.o. Od 01. prosinca 2002. godine radi u Ministarstvu poljoprivrede, gdje je danas u Upravi sigurnosti hrane i fitosanitarne politike zaposlena kao voditeljica službe za organizaciju i koordinaciju službenih kontrola.

Ocjena teme završnog rada

U obrazloženju teme završnog rada pristupnica je dala naglasak na problem neujednačene kvalitete i neujednačene zdravstvene ispravnosti svježeg sira i vrhnja koji su jedan od zaštitnih znakova tržnica, ali i proizvodi koji su vrlo popularni kod potrošača kao dio hrvatske tradicije.

Nadalje pristupnica naglašava da je prema odredbama Zakona o hrani (NN 46/07, 55/11) (6) i Pravilnika o higijeni hrane (NN 99/07, 27/08, 118/09), jasno propisano da je u svim proizvodnim segmentima potrebno osigurati zdravstvenu ispravnost hrane kroz cijeli lanac prehrane uključujući proizvodnju, preradu i distribuciju hrane; da se sirovine, sastojci, poluprerađeni proizvodi i gotovi proizvodi, a koji mogu pogodovati razmnožavanju patogenih mikroorganizama ili stvaranju toksina, ne smiju pohranjivati na temperaturama koje bi mogle dovesti do rizika za zdravlje ljudi; da se hladan lanac ne smije prekidati. Također naglašava da je bilo potrebno još dodatno narediti tržnicama osiguranje upravo takvih uvjeta kako bi se osigurala trajna dostupnost naših tradicionalnih ali "sigurnih" mliječnih proizvoda na tržnicama.

Pristupnica će u radu ispitati zdravstvenu ispravnost mliječnih proizvoda, na osnovu mikrobioloških parametara ali i količine aflatoksina M_1 koji predstavlja rizik za zdravlje potrošača u navedenim namirnicama.

U radu će se koristiti klasične mikrobiološke metode izolacijom na selektivnim podlogama propisane Pravilnikom o mikrobiološkim kriterijima za hranu (NN 74/08, 156/08, 89/10, 153/11) (10), API biokemijski testovi i molekularne metode identifikacije mikrobnih kultura (PCR), te ELISA kao metoda za određivanje aflatoksina M_1.

Cilj je odrediti zdravstvenu ispravnost mliječnih proizvoda na osnovu usporednih rezultata ispitivanja provedenih prije i poslije naređenih mjera obveznog postavljanja rashladnih vitrina na tržnice grada Zagreba i Zagrebačke županije.

Mišljenje i prijedlog

Na osnovi obrazloženja teme stručnog završnog rada **Ksenije Longo,** dr.vet.med. može se zaključiti da će predložena tema i očekivani rezultati planiranih istraživanja u velikoj mjeri predstavljati doprinos u pogledu monitoringa zdravstvene ispravnosti mliječnih proizvoda proizvedenih na tradicionalan način s ciljem da se usporedi da li je osiguranje hlanog lanca na tržnicama postavljanjem rashladnih vitrina utjecalo pozitivno na zdravstvenu ispravnost.

Stoga Fakultetskom vijeću Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu predlažemo da se tema pod naslovom **„Zdravstvena ispravnost tradicionalnih mliječnih proizvoda dostupnih na tržnicama Grada Zagreba i Zagrebačke županije“** prihvati kao tema stručnog završnog rada **Ksenije Longo,** dr.vet.med. za stjecanje akademskog naziva sveučilišna specijalistica kvalitete i sigurnosti hrane.

Stručno povjerenstvo:

Dr. sc. Jadranka Frece, izv.prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Ksenija Markov, izv.prof. PBF, Zagreb

Dr. sc. Jelka Pleadin, znan.savj. HVI, Zagreb

Matea Mihljević
C.Zuzorić 11, 10000 Zagreb
Tel. 091 764 6709
Mail: mateamih@gmail.com

Naziv studija: Kvaliteta i sigurnost hrane
Matični broj studenta: 2474/KSH
Akad. godina upisa: 2009/10

Zagreb, 6.12.2012.

FAKULTETSKOM VIJEĆU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKOG
FAKULTETA
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

PREDMET: **Prijava teme završnog rada**

Prijavljujem temu završnog rada pod naslovom *"Antimikrobna aktivnost eteričnih ulja ljekovitog bilja u prehrambenoj industriji"* pod mentorstvom *dr.sc. Verica Dragović-Uzelac, izvanredni profesor.*

Završni rad izraditi ću *samostalno uz pomoć mentorstva prof.Uzelac.*

Molim Fakultetsko vijeće Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da pokrene postupak za prihvaćanje predložene teme završnog rada.

Matea Mihljević

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**

Matea Mihljević
C.Zuzorić 11, 10000 Zagreb
Tel. 091 764 6709
Mail: mateamih@gmail.com

Naziv studija: Kvaliteta i sigurnost hrane
Matični broj studenta: 2474/KSH
Akad. godina upisa: 2009/10

OBRAZLOŽENJE TEME ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

(Antimikrobna aktivnost eteričnih ulja ljekovitog bilja u prehrambenoj industriji)
(Antimicrobial activity of herbs essential oils in the Food industry)

Kako se svijest potrošača prehrambenih i neprehrambenih proizvoda sve više razvija, sukladno time mijenjaju se i razvijaju prehrambeni tržišni trendovi. Potrošači zahtijevaju sve kvalitetniju, minimalno procesiranu i obrađenu hranu, te preferiraju prirodne aditive u usporedbi sa kemijskim.

Eterična ulja možemo opisati kao složene mješavine biološki aktivnih tvari koje se koriste još od antičkih vremena kao aktivni sastojak brojnih proizvoda. Njihov je značaj trenutačno sve više istaknut, zbog povećane potražnje za ekološkom hranom, biokozmetikom i ostalim dodacima prehrani. Nedavna znanstvena literatura potvrdila je antimikrobno, antifungalno i antioksidativno djelovanje eteričnih ulja, a s obzirom na široki spektar njihove primjene, posebna pozornost ulaže se u daljnja istraživanja povezana s kemotipizacijom i sinergijskom kompatibilnošću eteričnih ulja.

Odabrala sam naslov magistarskog specijalističkog rada «Antimikrobna aktivnost eteričnih ulja ljekovitog bilja u prehrambenoj industriji» s obzirom da već duži niz godina aktivno proučavam metode aromaterapijskog djelovanja na poboljšanje kvalitete prehrambenih i kozmetičkih proizvoda. Kako je kvaliteta i sigurnost hrane te ostalih proizvoda široke potrošnje zadnjih godina pod povećalom javnosti, u svom radu namjeravam obraditi i istaknuti važnost uvođenja eteričnih ulja kao alternativu klasičnim konzeravnsima, te važnost upravljanja kvalitetom kao preduvjetom za proizvodnju mikrobiološki ispravnih prehrambenih i neprehrambenih proizvoda. Dobro je poznato da aktivne tvari u biljkama mogu značajno utjecati suzbijanje određenih vrsta bakterija, gljivica i virusa te djelovati antioksidativno. Potencijalan problem pri korištenju takvih proizvoda u svrhe sprečavanja rasta mikroorganizama jest nedovoljna informiranost potrošača i subjekata u poslovanju o kvaliteti eteričnih ulja i ostalih biljnih nusprodukata. Ukoliko je npr. eterično ulje nedovoljno ili neprimjereno

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

deklarirano (tj. nije kemotipizirano), potrošač neće moći postići znanstveno dokazani učinak zbog kojeg se odlučio na korištenje spomenutog proizvoda.

Kada govorimo o prehrambenoj industriji, potencijalni neželjen učinak može biti organoleptička promjena u namjernici s obzirom na upotrebljavano eterično ulje. Takav efekt može biti neutraliziran pažljivim odabirom eteričnog ulja s obzirom na tip i kemijski sastav namjernice. Također, vrlo je važno obratiti pažnju na kombinaciju različitih eteričnih ulja pri zaštiti namjernica od mikrobne aktivnosti. Pojedina eterična ulja i pojedini kemotipovi eteričnih ulja iste biljke mogu djelovati antagonistički, nasuprot dobro poznatom učinku sinergističkog djelovanja eteričnih ulja. Isto tako, pojedini komercijalno primjenjivani konzervansi mogu djelovati sinergistički, ali i antagonistički s primjenjivanim eteričnim uljima.

Kod eteričnih ulja vrlo bitnu ulogu igra sama koncentacija primjenjene supstance. Iako je većina komercijalno upotrebljavanih eteričnih ulja za suzbijanje rasta bakterija sigurna po pitanju toksičnosti, prevelike količine koncentriranog sredstva mogu izazvati alergije i druge neželjene nuspojave. Stoga je važna briga o pravilnoj upotrebi (doziranju) eteričnog ulja koje koristimo. U svakom slučaju, tendencija da eterična ulja polako zamjene tradicionalne konzervanse u prehrambenoj industriji postaje sve prisutnija, a ponajviše zbog povećanja populacije koja je ekološki osviještena i traži takve proizvode. Smjernice u biotehnologiji trebale bi slijediti tendenciju povećanja iskoristivosti biljke pri destilaciji eteričnih ulja. Iako pojedine biljke imaju veliku koncentraciju eteričnog ulja u svom kemijskom sastavu, još uvijek je nedovoljno istražen sam mehanizam nakupljanja eteričnih smjesa i faktora koji mogu utjecati na povećanje tih hlapivih spojeva.

Prednost eteričnih ulja u usporedbi s ekstrahiranom djelatnom tvari komercijalne primjene (npr. klasičan konzervans) razlikuje se u tome što su eterična ulja smjese različitih aktivnih supstanci na koje se mehanizam bakterije teže prilagođava nego na jednostavniju strukturu klasičnih antibakterijskih aktivnih tvari.

Za provjeru inhibicije rasta mikroorganizama spojevima iz eteričnih ulja koristiti ću sljedeće metodološke postupke:

1.) Paper disc agar diffusion method (ili Kirby-Bauer disk-diffusion metoda)

Ovom metodom mjeri se učink antimikrobnog agensa protiv bakterija uzgajanih u kulturi. Diskovi osjetljivi na antibiotike korišteni su kao kontrolna metoda.

2.) Broth dilution method (Metoda razrijeđenja u tekućem mediju)

Cilj metode razrijeđenja u tekućem mediju jest odredili minimalnu inhibicijsku koncentraciju (MIC) koja, pod određenim uvjetima ispitivanja, inhibira vidljiv rast promatranih bakterija i gljivica. Vrijednosti MIC se koriste kako bi se utvrdila

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

osjetljivost bakterija i gljivica na lijekove i ocijenila aktivnost novih antimikrobnih lijekova/spojeva.

Radna literatura:

1.) Sara Ann Burt; Antibacterial activity of essential oils: potential applications in food; Ph.D. thesis 2007.; Institute for Risk Assessment Sciences, Division of Veterinary Public Health Utrecht University; ISBN/EAN: 978-90-393-4661-7

2.) Tanja ROŽMAN, Barbara JERŠEK; Antimicrobial activity of rosemary extracts (Rosmarinus officinalis L.) against different species of Listeria; 2009., COBISS Code 1.01; DOI: 10.2478/v10014-009-0007-z; Agris category code: Q03, Q05

3.) Bektas Tepe, Dimitra Daferera, Atalay Sokmen, Munevver Sokmen, Moschos Polissiou; Antimicrobial and antioxidant activities of the essential oil and various extracts of Salvia tomentosa Miller (Lamiaceae); Department of Biology, Faculty of Science and Literature, Cumhuriyet University, 58140 Sivas, Turkey; Laboratory of General Chemistry, Agricultural University of Athens, Iera Odos 75, Athens 118 55, Greece; Department of Chemistry, Faculty of Science and Literature, Cumhuriyet University, 58140 Sivas, Turkey; Food Chemistry 90 (2005) 333–340; 2003 Elsevier Ltd.

4.) F. Sahin, M . Gulluce, D. Daferera, A. Sokmen, M.Sokmen, M. Polissiou, G. Agar, H.Ozer; Biological activities of the essential oils and methanol extract of Origanum vulgare ssp. vulgare in the Eastern Anatolia region of Turkey; Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Ataturk University, Erzurum 25240, Turkey; Biotechnology Application and Research Center, Ataturk University, Erzurum 25240, Turkey; Department of Biology, Faculty of Art and Science, Atat€urk University, Erzurum 25240, Turkey; Laboratory of General Chemistry, Agricultural University of Athens, Iera Odos 75, Athens 118 55, Greece; Department of Biology, Faculty of Art and Science, Cumhuriyet University, Sıvas, Turkey; Department of Chemistry, Faculty of Art and Science, Cumhuriyet University, Sıvas, Turkey; Department of Crop Science, Faculty of Agriculture, Ataturk University, Erzurum 25240, Turkey, Food Control 15 (2004) 549–557, 2003 Elsevier Ltd.

5.) Jorge Gutierrez, Catherine Barry-Ryan, Paula Bourke; The anti-microbial efficacy of plant essential oil combinations and interactions with food ingredients; Dublin Institute of Technology; International Journal of Food Microbiology, Vol, 124, Issue 1, 10 May 2008, Pages 91-97

6.) M. L. Faleiro; The mode of antibacterial action of essential oils; IBB-Institute for Biotechnology and Bioengineering, Centre for Molecular and Structural Biomedicine,

- sve što je u zagradama i ukošeno napisano treba obrisati te upisati tražene podatke

Faculty of Science and Technology, University of Algarve, Campus de Gambelas 8005-139 Faro, Portugal, FORMATEX 2011

7.) Chunyan Gaoa, Chengrui Tiana, Yuehong Luc, Jianguo Xud, Jiyang Luoe, Xiaopeng Guo; Essential oil composition and antimicrobial activity of Sphallerocarpus gracilis seeds against selected food-related bacteria; Food Control, Volume 22, Issues 3–4, March–April 2011, Pages 517–522

Zagreb, 6.12.2012.

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**

Matea Mihljević
C.Zuzorić 11, 10000 Zagreb
Tel. 091 764 6709
Mail: mateamih@gmail.com

Naziv studija: Kvaliteta i sigurnost hrane
Matični broj studenta: 2474/KSH
Akad. godina upisa: 2009/10

PRIJEDLOG ČLANOVA POVJERENSTVA
ZA PRIHVAĆANJE TEME ZAVRŠNOG RADA
pod naslovom

(Antimikrobna aktivnost eteričnih ulja ljekovitog bilja u prehrambenoj industriji)

(Antimicrobial activity of herbs essential oils in the Food industry)

	Akad. stupanj	Ime i prezime	Znanstveno-nastavno zvanje ili znanstveno zvanje	Ustanova izbora u zvanje / ustanova zaposlenja	Položaj u Povjerenstvu
1.	Dr.sc.	Jadranka Frece	izv.prof.	PBF, Zagreb	predsjednik
2.	Dr.sc.	Verica dragović-Uzelac	izv.prof	PBF, Zagreb	član (mentor)
3.	Dr.sc.	Višnja Katalinić	red. prof.	Kemijsko-tehnološki fakultet, Split	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, 6.12.2012.

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

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKI FAKULTET
Zagreb, Pierottijeva 6

OPĆI PODACI I KONTAKT STUDENTA/STUDENTICE:	
IME I PREZIME:	Matea Mihljević
Adresa:	C. Zuzorić 11
Telefon/mobitel:	091 764 6709
e-pošta:	mateamih@gmail.com

Naziv poslijediplomskog specijalističkog studija:	Matični broj studenta/studentice:	Akad. god. upisa u 1. godinu studija:
Kvaliteta i sigurnost hrane	2474/KSH	2009/10

EVIDENCIJA STEČENIH ECTS BODOVA U SVRHU PRIJAVE TEME ZAVRŠNOG RADA

IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI	OPIS I DATUM OSTVARENE AKTIVNOSTI	ECTS
Stručni rad iz područja studija u časopisu indeksiranom u drugim sekundarnim publikacijama (20 ECTS)		
Rad iz područja studija objavljen u zbornicima radova sa stručnih skupova s međunarodnim sudjelovanjem (10 ECTS)		
Rad iz područja studija prezentiran na domaćem znanstvenom skupu (8 ECTS)		
Rad iz područja studija prezentiran na domaćem stručnom skupu (6 ECTS)		
Rad iz područja studija u ostalim neindeksiranim časopisima prema procjeni voditelja studija (4 ECTS)		
Rad iz područja studija u ostalim javnim glasilima prema procjeni voditelja studija (2 ECTS)		
Sudjelovanje na javnom predavanju, javnoj tribini, okruglom stolu i sl. iz područja studija (1 ECTS)		
Prisustvovanje tečaju trajnog usavršavanja u zemlji i inozemstvu (max 20 ECTS)		
Ostalo (prema procjeni Odbora za poslijediplomske studije)		
UKUPNO ECTS BODOVA STEČENIH IZVANNASTAVNIM AKTIVNOSTIMA		
UKUPNO ECTS BODOVA STEČENIH POLAGANJEM ISPITA		44
UKUPNO STEČENIH ECTS BODOVA (najmanje 40 ECTS bodova)		44

Ovjerava voditelj studija: _____

Obrazac SPEC_ECTS evidencija_prijava teme prilog je prijavi teme završnog rada; popunjava voditelj studija temeljem dostavljenih dokaza o obavljenim aktivnostima.

Životopis – Matea Mihljević

Osobni podaci:

Ime i prezime:	Matea Mihljević
Datum i mjesto rođenja:	17. rujna 1985. g., Rijeka, Hrvatska
Državljanstvo i narodnost:	Hrvatsko, Hrvatica
Prebivalište:	Cvijete Zuzorić 11, 10000 Zagreb, Hrvatska
Zanimanje:	Diplomirani inženjer agronomije usmjerenja vinarstvo
Telefon:	+385 (0)1 615 1885
Mobilni telefon:	+385 (0)91 764 6709
E-mail:	mateamih@gmail.com

Obrazovanje:

Poslijediplomski specijalistički studij

2010. – sada Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu; poslijediplomski specijalistički studij: „Kvaliteta i sigurnost hrane". Zvanje: Mag.spec. kvalitete i sigurnosti hrane

Diplomski studij

2003. – 2009. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; diplomski studij usmjerenja vinarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo. Zvanje: Diplomirani inženjer agronomije. Tema diplomskog rada: «Onečišćenje tala teškim metalima». Diplomirala sam među prvima u svojoj generaciji.

Srednjoškolsko obrazovanje

1999.- 2003. VI. Gimanazija u Zagrebu (Gornjogradska gimnazija), opći smjer

Znanja:

Strani jezici	:	Aktivno poznavanje govornog i pisanog **Engleskog jezika** **Francuskog jezika** **Talijanskog jezika** Pasivno poznavanje govornog i pisanog **Njemačkog jezika**
Informatička pismenost	:	**Operacijski sustavi**: MS Windows **Aplikacijski sustavi**: MS Office (Word, Excel, PowerPoint), 4D Wand, SAP basic, sugar CRM

Profesionalni interesi:

- Interes za razvoj prehrambenih proizvoda i funkcionalne hrane (Antimikrobna aktivnost eteričnih ulja ljekovitog bilja u prehrambenoj industriji; izrada specijalističkog rada u okviru Prehrambeno-biotehnološkog fakulteta u Zagrebu)
- Velik interes za kontrolu kvalitete proizvoda i sirovina te primjenu sustava upravljanja kvalitetom
- Značajan interes za ekološki aspekt proizvodnje proizvoda (zaštita okoliša i ekologija)
- Interes za oplemenjivanje bilja, te primjenu biotehnologije u struci
    - Stručni radovi:
        - Utjecaj ultrazvuka u zaštiti namjernica od mikrobnog kvarenja
        - Indikatorni mikroorganizmi u vinarstvu

- Onečišćenje tala bakrom i sumporom (objavljen u međunarodnom čaopisu sa svjetskom razinom citiranja «Journal of Environmetnal Protection and Ecology»)
- Primjena zakonskih propisa u vinarskoj industriji
- Marketing zdrave hrane

Tečajevi:

2011.- sada Klub govorništva, Klub Toastmasters Zagreb; funkcija: dopredsjednik za edukaciju
2004. - 2007. Privatna škola francuskog jezika, Sokrat (5 stupnjeva)
1999. - 2002. Privatna škola talijanskog jezika, Dante Alighieri (5 stupnjeva)

Radno iskustvo:

Studeni 2009. - sada – poslodavac: Sagena informatički inženjering d.o.o.

Prodajne i pretprodajne aktivnosti:

- Izrada ponuda prema zahtijevima i potrebama klijenata (prezentacija proizvoda)
- Izrada forecasta i analiza prodajnih aktivnosti
- Komunikacija s poslovnim partnerima i klijetima
- Izrada i dizajn whitepapera/predprodajnih reklamnih materijala za softverski paket proizvoda
- Praćenje kupaca kroz sugar CRM poslovnu aplikaciju
- Marketinške aktivnosti (ugovaranje konferencija, nalaženje sponzora, priprema godišnjih security konferencija)

Logistika (nabava), administracija i financije:

- Narudžba robe i usluga, ocijenjivanje dobavljača i reklamacije
- Organizacija i vođenje skladišta, uvoz i izvoz robe; carina
- Fakturiranje robe i usluga, izrada primopredajnih zapisnika
- Naplata potraživanja od kupaca
- Korespodencija s poslovnim bankama
- Priprema i izrada dokumentacije za javna nadmetanja
- Sudjelovanje na seminarima i izrada dokumentacije za nabavu sredstava za financiranje iz predpristupnih fondova (IPA)

Srpanj 2009. – Projekt Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

- Sudjelovanje u projektu analize vlage tla (mulja) na lokaciji budućeg Pelješkog mosta

Rujan 2009 - lipanj 2010. – Laboratorij za Opću proizvodnju bilja Agronomskog fakulteta

Analitika u laboratoriju za OPB za diplomski rad i ostale pripremne projekte:

- Uzimanje uzoraka tla na terenu za fizikalno kemijske analize (profilizacija horizonata, priprema terena)
- Priprema uzoraka i otopina za fizikalno kemijske analize
- Određivanje teških metala kromatografskim metodama
- Fizikalno kemijske analize uzoraka; obrada i interpretacija podataka