ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Одлуком Изборног већа Пољопривредног факултета ***(бр.390/5-4 од 24.03.2011.)*** именовани смо у Комисију за оцену именовани смо у Комисију за оцену стручних, наставно педагошких и осталих квалификација кандидата пријављених на расписани конкурс за избор једног наставника у звање **доцента** за ужу научну област ***Управљање безбедношћу и квалитетом хране***.

Прегледом достављеног материјала констатовали смо да је поменути конкурс одлуком Декана *(бр. 122/1 од 01.03.2011)* објављен у огласним новинама националне службе за запошљавање "Послови" од 09.03.2011. и да се на конкурс пријавио **један кандидат др Нада Шмигић**, досадашњи сарадник у настави за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране.

На основу прегледа пријаве и остале приложене документације, констатовали смо да кандидат ***др Нада Шмигић*** *(пријава бр.122/5 од 17.03.2011)* у потпуности испуњава конкурсом захтеване услове и подносимо следећи

И З В Е Ш Т А Ј

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Кандидат др Нада Шмигић је рођена 04.11.1978. године у Истоку, Република Србија. Основну школу је завршила 1993. године у Крагујевцу, са одличним успехом. Исте године је уписала гимназију и матурирала 1997. Године, са одличним успехом.

Основне студије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, Одсек за биохемијско инжињерство и битехнологију, уписала је школске 1997/98. године. Дипломирала је 13.10.2003. године са просечном оценом у току студија 9,30 и оценом на дипломском испиту 10.

Последипломске студије је уписала 2004. године на Факултету ветеринарске медицине Универзитета у Београду и, пошто је положила све испите предвиђене наставним планом и програмом, магистарску тезу је успешно одбранила 14.11.2005. године.

Докторску дисертацију је одбранила 01.06.2010. године на Факултету бионаучног инжињеринга Универзитета у Генту, Белгија *(Faculty of Bioscience Engineering, University of Gent, Belgium)*, и тиме стекла звање доктора биотехничких наука. Решењем Комисије Универзитета у Београду за признавање страних високошколских исправа бр.06-613-4609/3-10 од 06.12.2010., ово звање је признато као диплома докторских студија, а др Нади Шмигић признато звање доктора биотехничких наука - област прехрамбено-технолошких наука.

Др Нада Шмигић је изабрана за сарадника у настави на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду 01.02.2010. године *(Институт за прехрамбену технологију, Група за управљање безбедношћу и квалитетом хране)*, а реизабрана је 01.02.2011. године.

Кандидат наводи одлично знање енглеског језика и основно знање француског и фламанског језика, као и одлично познавање рада на рачунару.

2. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Магистарска теза: ”Валидација модела раста *Listeria monocytogenes*” (одбрањена 14.11.2005. године) - академски назив Магистар наука у области за квалитет и безбедност намирница.

Докторска дисертација: ”Инактивација патогених микроорганизама, *Escherichia coli* O157:H7 і *Campylobacter jejuni*, благим деконтаминационим третманима ” (одбрањена 21.06.2010).

3. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Током докторских студија и израде докторске дисертације на Faculty of Bioscience Engineering, University of Gent, др Нада Шмигић је у периоду од 2006 до 2009. године била ангажована на реализацији различитих облика вежбања и помоћи Ph.D. студентима у извођењу експеримената током израде докторских дисертација. Тако је, у потпуности, савладала послове који се односе на организацију рада лабораторије, организацију и извођења експеримената, посебно обраду и интерпретацију добијених резултата *(приложена изјава проф.др Mieke Uyttendaele, шефа Лабораторије за микробиологију и конзервисање хране, приликом избора кандидата у звање сарадника у настави).*

Као сарадник у настави на Групи за управљање безбедношћу и квалитетом хране, др Нада Шмигић је веома успешно организовала и држала вежбе на преметима Нормативно регулисање у производњи хране, Интелектуална својина и Организација рада и акредитација лабораторија.

4. НАУЧНА ДЕЛАТНОСТ

Током досадашњег рада кандидат је остварила запажене резултате у научном и стручном раду. Самостално и у сарадњи са другим ауторима, др Нада Шмигић је у домаћим и међународним часописима објавила, а на домаћим и међународним скуповима саопштила, **укупно 31 научна рада** *(укључујући магистарску и докторску дисертацију)*. Од укупно 30 објављених радова - **11 радова је са SCI листе.** Тако је, према методологији Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, остварила коефицијент научне компетентности од **M=119** (после избора у звање сарадника у настави **M=78**), што је детаљно приказано у табели.

Највећи део научне активности и објављених радова кандидата др Наде Шмигић се односи на управљање безбедношћу у процесима производње хране. Проучавања обухватају биолошке опасности, пре свега најзначајније патогене бактерије присутне у намирницама, опасне по здравље и живот потрошача. Тако се, поред осталог, испитивања односе на утицај различитих третмана *(lactic acid; neutralized electrolyzed oxidising water; chlorine dioxide)* и измењених услова *(t; pH; MAP)*, на преживљавање и раст *Escherchia coli O:157:H7* ***(рад из списка 1)***. Проучавања обухватају примену различитих услова и третмана *(chlorine dioxide)* на ефикасност и ефективност конзервисања намирница ***(2)***, као и испитивања утицаја различитих услова и третмана на динамику раста бактерије *Listeria monocytogenes* ***(3)***. Значајан део истраживања односи се на различите услове преживљавања *Campylobacter jejuni* под утицајем одређених третмана *(chlorine dioxide; lactic acid; t; pH),* пре и после деконтаминације, као и у условима паковања намирница у модификованој атмоссфери ***(4;6;7;11)***. Део радова се односи на проучавање утицаја благих,

нетермичких третмана, пре свега интензивног пулсирајућег светла (ILP), на преживљавање патогених бактерија *Escherichia coli* O157:H7 и *Listeria monocytogenes* ***(5)***, као и утицај овог новог техничког решења на интервентну деконтаминацију *(Listeria monocytogenes и Escherichia coli O157:H7)* површина у контакту са храном *(нож за нарезивање производа од меса)* - ***(8)***. Поред наведеног, један прегледни рад се односи на приказ савремених стратегија у спречавању микробилошке контаминације хране ***(9),*** а други на отпорност *(могућности/услови преживљавања)* патогених бактерија *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* O157:H7 и *Campylobacter jejuni,* који представљају најчешће контаминенте хране ***(10)***.

Научни резултат			**Бодови**		
М	**Категорија**	**Број**	**До избора у звање сарадника у настави**	**После избора у звање сарадника у настави**	**Укупно**
M_{21}=8	Рад у врхунском међународном часопису	**11**	24	64	**88**
M_{31}=3	Предавање по позиву на међународном скупу штампано у целини	**2**	3	3	**6**
M_{32}=1,5	Предавање по позиву на међународном скупу штампано у изводу	**2**	3	-	**3**
M_{34}=0,5	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	**9**	4	0,5	**4,5**
M_{51}=2	Рад у водећем часопису националног значаја	**2**	4	-	**4**
M_{61}=1,5	Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини	**3**	-	4,5	**4,5**
M_{71}=6	Докторска дисертација	**1**	-	6	**6**
M_{72}=3	Магистарска теза	**1**	3	-	**3**
НАУЧНИ РЕЗУЛТАТИ - УКУПНО		**31**	**41**	**78**	**119**

Списак објављених радова кандидата, као и других видова ангажовања у научно-истраживачком раду, дат је у **Прилогу**.

Поред наведеног, научно-истраживачки рад др Нада Шмигић је обухватио и учешће на пројекту ”Бифидобактеријски сокови на бази биљних сировина” Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије (током 2003).

У периоду 2006-2010. год., др Нада Шмигић је учествовала на пројекту Pathogen Combat, у оквиру шестог оквирног програма Европске уније за безбедност и квалитет хране.

Од маја 2010. год до данас такође је ангажована на пројекту Veg-i-Trade, у оквиру седмог оквирног програма Европске уније за безбедност и квалитет хране. Тренутно је ангажована на технолошком пројекту Министарства за науку TR 31034 под називом ”Одабране биолошке опасности за безбедност/квалитет хране анималног порекла и контролне мере од фарме до потрошача”.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Узимајући у обзир укупне резултате које је у свом досадашњем научном, стручном и педагошком раду остварила др Нада Шмигић, пре свега у области Управљања безбедношћу и квалитетом хране, Комисија посебно издваја да је кандидат

- на свим нивоима школовања и научно-стручног усавршавања, посебно у оквиру основних, магистарских и докторских студија, остварила врхунске резултате;
- укупно је објавила 29 радова, од којих је 11 научних радова објављно у међународним часописима са SCI листе;
- учествовала је, а и даље учествује, у реализацији домаћих и међународних научно-истраживачких пројеката;
- остварила је запажене резултате у организацији и реализацији вежби из три предмета за студенте Групе за управљање безбедношћу и квалитетом хране; са студентима је остварила веома добар контакт и активну сарадњу;
- предано и веома успешно се ангажовала у раду групе за припрему Централне лабораторије Пољопривредног факултета за званичну акредитацију код националног акредитациуоног тела АТС;
- током досадашњег рада, са колегама на Катедри, Институту и Факултету, посебно наглашавамо и студентима, остварила је веома добар, колегијалан однос;
- истиче се бројним врлинама, посебно смиреношћу, марљивим и студиозним односом према раду, уз изражен смисао за колективан рад и сарадњу.

Ценећи укупан досадашњи рад и личне особине, Комисија сматра да се кандидат др Нада Шмигић развија у веома доброг истраживача и педагога, а будући да у потпуности испуњава све услове предвиђене Законом о Универзитету и Статутом Пољопривредног факултета у Београду, предлаже Изборном већу Пољопривредног факултета у Београду да др Наду Шмигић изабере у звање доцента за ужу научну област Управљање безбедношћу и квалитетом хране.

У Београду,
30. марта 2011. године

Чланови Комисије:

Др Радомир Радовановић, редовни професор
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
(ужа научна област: управљање безбедношћу и квалитетом хране; наука о месу)

Др Андреја Рајковић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет
(ужа научна област: управљање безбедношћу и квалитетом хране)

Др Милан Балтић, редовни професор
Факултет ветеринарске медицине
Универзитета у Београду
(ужа научна област: хигијена и технологија меса)

П Р И Л О Г: Списак објављених радова др Наде Шмигић

До избора у звање сарадника у настави

Радови у водећим часописима међународног значаја објављени у целини (са SCI liste - M21)

1. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Antal, E., Medic, H., Lipnicka, B., Uyttendaele, M., Devlieghere, F. (2009). Treatment of *Escherichia coli* O157:H7 with lactic acid, neutralized electrolyzed oxidising water and chlorine dioxide followed by growth under sub-optimal conditions of temperature, pH and modified atmosphere. Food Microbiology, 26, 6, 629-637.
2. Gomez-Lopez, V., Rajkovic, A., Ragaert, P., **Smigic, N.**, Devlieghere, F. (2008). Chlorine dioxide for minimally processed produce preservation: a review. Trends in Food Science and Technology, 20, 1, 17-26.
3. Vermeulen, A., **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Gusemans, K., Bernaerts, K., Geeraerd, A., Van Impe, J., Debevere, J., Devlieghere, F. (2007). Performance of a growth/no growth model for *Listeria monocytogenes* developed for mayonnaise-based salads: influence of strain variability, food matrix, inoculation level, and presence of sorbic and benzoic acid. Journal of Food Protection, 70 (9), 2118-2126.

Предавања по позиву са међународног скупа штампани у целини (M31)

4. Rajkovic, A., Medic, H., **Smigic, N.**, Devlieghere, F. (2008). Increased resistance of *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* O157:H7 and *Campylobacter jejuni* after exposure to repetitive cycles of mild bactericidal treatments. The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 15-18 maj 2008, Cavtat, Hrvatska, p295-300.

Предавања по позиву са међународног скупа штампана у изводу (M32)

5. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Medic, H., Uyttendaele, M. and Devlieghere, F. (2008). Sensitivity of *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter jejuni* and *Escherichia coli* STEC to sublethal bactericidal treatments and development of increased resistance after repetitive cycles of inactivation. FoodMicro 2008, 1-4 septembar 2008, Aberdeen, Škotska.
6. Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Jasson, V., Uyttendaele, M., and Devlieghere, F. (2008). Sublethal food processing: effect on the behaviour of pathogens under suboptimal conditions. Fourth Croatian Congress of Microbiology with International Participation, 24-27 septembar 2008, Zadar, Hrvatska.

Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34)

7. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Medic, H., Devlieghere, F. (2009). Resistance of *Escherichia coli* O157:H7 and *Listeria monocytogenes* after exposure to repetitive cycles of inactivation. Microbial Stress from Molecules to Systems. 7-10 maj 2009, Semmering, Austrija, p147.
8. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Nielsen, D.S., Arneborg, N., Devlieghere, F. (2009). Intracellular pH – recovery and survival of lactic acid stressed *Campylobacter jejuni*. Microbial Stress from Molecules to Systems. 7-10 maj 2009, Semmering, Austrija, p118.

9. Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Nielsen, D.N., Siegumfeldt, H., Uyttendaele, M., Arneborg, N. and Devlieghere, F. (2008). Sublethal bactericidal treatments and behaviour of foodborne *Campylobacter jejuni*. FoodMicro 2008, 1-4 septemebar 2008, Aberdeen, Škotska, p332.
10. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Medic, H., Van Houteghem, N., Devlieghere, F. (2008). Resuscitation and growth of *Escherichia coli* O157:H7 and *Listeria monocytogenes* in suboptimal conditions after mild inactivation. The 2008 Joint Central European Congress, 4th Central European Congress on Food, 15-18 maj 2008, Cavtat, Hrvatska, p210.
11. Beran, V., Devlieghere, F., Uyttendaele, M., Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Pavlik, I. (2007) The effect of chemical and physical stress factors on *Mycobacterium avium* subspecies *paratuberculosis.* The 9th International Colloquium on Paratuberculosis, 29 oktobar - 2 Novembar 2007, Tsukuba, Japan, p85.
12. Vermeulen, A., **Smigic, N.**, Gysemans, K., Bernaerts, K., Geeraerd, A., Van Impe, J., Debevere, J., Devlieghere, F. (2006). A growth/no growth model for *Listeria monocytogenes* validated in mayonnaise based salads. Eleventh Conference on food microbiology, 14-15 September 2006, Gent, Belgija, p157-158.
13. Vermeulen, A., **Smigic, N.**, Gysemans, K., Bernaerts, K., Geeraerd, A., Van Impe, J., Debevere, J., Devlieghere, F. (2006). Microbial safety of mayonnaise based salads: a growth/no growth model for *Listeria monocytogenes* as a predictive tool. Simpozijum: eigen werk „Van functionele voeding tot voedselveiligheid“, Symposium Sectie Levensmiddelenmicrobiologie van de NVvM, 9 novembar 2006, Wageningen, Holandija.
14. Santos, A.M.P., **Smigic, N.**, Maugeri, F.F. (2002). Optimization of the production of inulinase by Klyveromyces marxianus var. bulgaricus using experimental design. ESBES – 4th symposium Life Science and Technology, 28-31 avgust 2002, Delft, Holandija, p155.

Радови у водећем часопису националног значаја (M51)

15. **Smigic, N.**, Rajkovic, A. and Devlieghere, F. (2008). Sensitivity of different *Campylobacter jejuni* and *Escherichia coli* O157:H7 strains to mild bactericidal treatments. Comm. Appl. Biol. Sci., 73 (1), p209-212.
16. Vermeulen, A., **Smigic, N.**, Gysemans, K., Bernaerts, K., Geeraerd, A., Van Impe, J., Debevere, J., Devlieghere, F. (2006). Microbial safety of mayonnaise based salads: a growth/no growth model for *Listeria monocytogenes* as a predictive tool. Comm. Appl. Biol. Sci., 71(1), p321-326.

Магистарска теза (M72)

17. **Smigic, N.** (2005) Validacija modela rasta *Listeria monocytogenes,* Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu, Srbija

После избора и реизбора у звање сарадника у настави

Радови у водећим часописима међународног значаја објављени у целини (са SCI liste - M21)

18. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Arneborg, A., Siegumfeldt, H., Uyttendaele, M., Devlieghere, F., Nielsen, D.S. (2011) Intracellular pH response in *Campylobacter jejuni* when treated with aqueous chlorine dioxide, Foodborne Pathogens and Diseases, 8(2), 325-328.
19. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Devlieghere, F. (2011) Growth of *Escherichia coli* O157:H7 and *Listeria monocytogenes* with prior resistance to intense pulsed light and lactic acid, Food Microbiology, u štampi,doi:10.1016/j.fm.2010.12.002
20. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Nielsen, D.S., Arneborg, A., Siegumfeldt, H., Devlieghere, F. (2010) Survival of lactic acid and chlorine dioxide treated *Campylobacter jejuni* under suboptimal conditions of pH, temperature and modified atmosphere. International Journal of Food Microbiology, 141, 1, S140-S146.
21. Rajkovic, A., Tomic., N., **Smigic, N.**, Uyttendaele, M., Ragaert, P., Devlieghere, F. (2010) Survival of *Campylobacter jejuni* on raw chicken legs packed in high-oxygen or high-carbon dioxide atmosphere after the decontamination with lactic acid/sodium lactate buffer, International Journal of Food Microbiology, 140, 2-3, 201-206.
22. Tomasevic, I., Devlieghere, F., **Smigic, N.**, Rodovanovic, R., Rajkovic, A. (2010) Intense light pulses as an intervention strategy to eliminate *Listeria monocytogenes* and *Escherichia coli* O157:H7 from the surface of a meat slicing knife, Journal of Food Engineering, 100, 3, 446-451.
23. Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Devlieghere, F. (2010) Contemporary strategies in combating microbial contamination in food chain. International Journal of Food Microbiology, 141, 1, S29-42.
24. Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Uyttendaele, M., Medic, H., De Zutter, L., Devlieghere, F. (2009). Resistance of *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* O157:H7 and *Campylobacter jejuni* after exposure to repetitive cycles of mild bactericidal treatments. Food Microbiology, 26, 8, 889-895.
25. **Smigic, N.**, Rajkovic, A., Nielsen, D.S., Siegumfeldt, H., Uyttendaele, M., Devlieghere, F., Arneborg, N. (2009). Intracellular pH as an indicator of viability and resuscitation of *Campylobacter jejuni* after decontamination with lactic acid. International Journal of Food Microbiology, 135, 2, 136-143.

Предавања по позиву са међународног скупа штампани у целини (M31)

26. Tomasevic, I., Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Radovanovic, R., Uyttendaele, M., Devlieghere, F. (2009). Reduction of *Escherichia coli* O157:H7 on dry-fermented sausage slicing knife by intense light pulse treatment. The 55th International Congress of Meat Science and Technology (ICoMST), Copenhagen, Denmark, 16-21 August 2009, p999-1002.

Саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34)

27. Tomic, N., Rajkovic, A., **Smigic, N.,** Uyttendaele, M., Devlieghere, F. (2010): Uticaj pufernog rastvora mlečne kiseline i pakovanja u modifikovanoj atmosferi na preživljavanje Campylobacter jejuni u pilećem mesu. VII Kongres mikrobiologa Srbije, Beograd.

Предавање по позиву на скупу националниг значаја штампано у целини (M61)

28. Djekic, I., **Smigic, N.**, Radovanovic, R., Rajkovic, A. (2011) Uticaj pogonskih laboratorija na poboljsanje kvaliteta prehrambenih proizvoda – osvrt na stanje u Srbiji, Kvalitet, u štampi.
29. Radovanovic R., Dekić I., Tomasevic I., **Smigic N.** (2010) Raspoloživost ili bezbednost hrane šta je veći problem? Kvalitet, 20, 1-2, p41-48.
30. Rajkovic, A., **Smigic, N.**, Radovanovic, R. (2010) Organska hrana: propisi u funkciji bezbednosti i kvaliteta sa osvrtom na održivi ekonomski razvoj, Kvalitet, 20, 9-10, p35-40.

Докторска дисертација (M71)

31. **Smigic, N.** (2010) Response of *Campylobacter jejuni* and *Escherichia coli* O157:H7 to mild decontamination treatments and their subsequent response under suboptimal conditions, Fakultet bionaučnog inženjeringa, Univerzitet u Gentu, Belgija