

**С А Ж Е Т А К**  
**ИЗВЕШТАЈА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ**

**I - О КОНКУРСУ**

Назив факултета: Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду  
Ужа научна област: Технолошка микробиологија  
Број кандидата који се бирају: 1 (један)  
Број пријављених кандидата: 1 (један)  
Имена пријављених кандидата: **Др Зорица Т. Радуловић**

**II - О КАНДИДАТИМА**

**1) - Основни биографски подаци**

Име, средње име и презиме: Зорица (Томислав) Радуловић  
Датум и место рођења: 18. 02. 1962., Земун  
Установа где је запослен: Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду  
Звање/радно место: Ванредни професор  
Научна област: Технолошка микробиологија

**2) - Стручна биографија, дипломе и звања**

Основне студије:  
- Назив установе: Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
- Место и година завршетка: Београд, 1985. година  
Магистеријум:  
- Назив установе: Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
- Место и година завршетка: Београд, 1992. година  
- Ужа научна област: Технолошка микробиологија  
Докторат:  
- Назив установе: Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
- Место и година одбране: Београд, 2007. година  
- Наслов дисертације: „Изолација и селекција аутохтоних бактерија млечне киселине и њихова примена у стандардизацији сирева у типу сјеничког“  
- Ужа научна област: Технолошка микробиологија

Досадашњи избори у наставна звања:

- 1987. године изабрана за асистента приправника на предмету Технолошка микробиологија за ужу научну област Технолошка микробиологија на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду;  
- 1993. године изабрана за асистента на предмету Технолошка микробиологија за ужу научну област Технолошка микробиологија на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду;  
- 2001. године реизабрана за асистента за ужу научну област Технолошка микробиологија на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду;  
- 2005. године други реизбор за асистента за ужу научну област Технолошка микробиологија на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду;  
- 2008. године изабрана за доцента за ужу научну област Технолошка микробиологија на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду;  
- 2012. године изабрана за ванредног професора за ужу научну област Технолошка микробиологија на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду;

### 3) Објављени радови

Име и презиме: <b>Зорица Радловић</b>	Звање у које се бира: <b>Редовни професор</b>		Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира: <b>Технолошка микробиологија</b>	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини	-	-	1 <sup>1</sup>	4 <sup>2,2,2,2</sup> +3 <sup>3,3,3</sup>
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини	3 <sup>4,4,4</sup>	2 <sup>5,5</sup>	2 <sup>6,6</sup>	5 <sup>7,7,7,7</sup>
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини	5	-	5	1
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини	5	1	7	7
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини	6	1	8	-
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	6	4	9	12
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	5	3	5	-
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора	2	1	-	-
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	-	-	-	-
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора	1	1	-	-
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)	-	3	7	3

**Радови са SCI листе:** <sup>1</sup>Seratić, S., Miloradović, Z., **Radulović, Z.**, Mačej, O. 2011: The effect of two types of mould inoculants on the microbiological composition, physicochemical properties and protein hydrolysis in two Gorgonzola-type cheese varieties during ripening, International Journal of Dairy Technology, 64, No.3, 408-416. <sup>2</sup>Seratić, S., Bugarski, B., Nedović V., **Radulović, Z.**, Lars Wadso., P., Dejmek., F. Gomez Galindo (2013): Behaviour of the Surviving Population of Lactobacillus plantarum 564 upon the Application of Pulsed Electric Fields Innovative Food Science & Emerging Technologies, 17, 93-98. <sup>2</sup>Laličić-Petronijević J., Popov-Raljić J., Obradović D., **Radulović Z.**, Paunović D., Petrušić M., Pezo, L. (2015): Viability of probiotic strains *Lactobacillus acidophilus* NCFM® and *Bifidobacterium lactis* HN019 and their impact on sensory and rheological properties of milk and dark chocolates during storage for 180 days. Journal of Functional Foods, 15, pp.541-550. <sup>2</sup>Mirkovic N., Polovic N., Vukotic G., Jovcic B., Miljkovic M., **Radulovic Z.**, Diep Bao Dzung, Kojic M. (2016): *Lactococcus lactis* LMG2081 produces two bacteriocins: a non-lantibiotic and a novel lantibiotic. Applied and Environmental Microbiology, 82(8), 2555-2562. <sup>2</sup>Vukotic G., Mirkovic, N., Jovcic, B., Miljkovic, M., Strahinic, I., Fira, Dj., **Radulovic, Z.**, Kojic M. (2015). Proteinase PrtP impairs lactococcal LcnB activity in *Lactococcus lactis* BGMN1-501: new insights in bacteriocin regulation. Frontiers in Microbiology, Vol.6, No 92, 1-8. <sup>3</sup>Seratić S., Bugarski, B., **Radulović, Z.**, Dejmek, P., Wadsö, L., Nedović, V. (2013): Electroporation Enhances the Metabolic Activity of *Lactobacillus plantarum* 564. Food Technology & Biotechnology, Vol. 51 (4), 446-452. <sup>3</sup>Okeć K., Bogović Matijasic B., Obermajer T., **Radulovic Z.**, Levic S., Mirkovic N., Nedovic V. (2015): Evaluation of propidium monoazide real-time PCR for enumeration of probiotic lactobacilli microencapsulated in calcium alginate beads. Beneficial Microbes, 6 (4), 573-581. <sup>3</sup>Uzelac, G., Miljkovic, M., Lozo, J., **Radulovic, Z.**, Tosic, N., Kojic M. (2015): Expression of bacteriocin LsbB is dependent on a transcription terminator, Microbiological Research, Vo. 179, 45-53. <sup>4</sup>**Radulović, Z.**, Petrović, T., Nedović, V., Dimitrijević, S.,

Mirković, N., Petrušić, M., Paunović, D. (2010): Characterization of autochthonous *Lactobacillus paracasei* strains on potential probiotic ability. *Mljekarstvo*, Vol. 60, No 2, 86-93. <sup>4</sup> **Radulović, Z.**, Miočinović J., Puđa, P., Barać, M., Miloradović, Z., Paunović, D., Obradović, D. (2011): The application of autochthonous lactic acid bacteria in white brined production, *Mljekarstvo*, Vol. 61, No 1, 15-25. <sup>4</sup>**Radulović, Z.**, Živković, D., Mirković, N., Petrušić, M., Paunović, D., Perunović, M., Stajić, S. (2011): Effect of probiotic bacteria on chemical composition and sensory quality of fermented sausages. *Procedia Food Science*, Vol.1 1516-1522. <sup>5</sup>**Radulović, Z.**, Mirković, N., Bogović-Matijašić, B., Petrušić, M., Petrović, T., Nedović, V. (2012): Quantification of viable spray-dried potential probiotic lactobacilli using real-time PCR. *Archives of Biological Science* 64 (4), 1465-1472. <sup>5</sup>**Radulović, Z.**, Paunović, D., Petrušić, M., Mirković, N., Miočinović, J., Kekuš, D., Obradović D. (2014): The application of autochthonous potential probiotic *Lactobacillus planatarum* 564 in fish oil fortified yoghurt production. *Archives of Biological Science*, Vol.66, 1, 15-22. <sup>6</sup>Martinović, A., **Radulović, Z.**, Wind, A., Janzen, T.,Obradović, D. (2005): Isolation and characterization of bacterial flora from farmhouse fermented milk products of Serbia and Montenegro. *Acta Veterinaria*, Vol.55, No.4,307-318. <sup>6</sup>Miočinović J., Puđa, P., **Radulović Z.** Pavlović V., Miloradović, Z., Radovanović, M., Paunović D. (2011): Development of low fat UF cheese technology. *Mljekarstvo*, Vol. 61, No 1, 33-44. <sup>7</sup>Živkovic, D., **Radulović, Z.**, Aleksić, S., Perunović, M., Stajić, S., Stanišić, N., Radović, Č. (2012): Chemical, sensory and microbiological characteristics of Sremska sausage traditional dry-fermented Serbian sausage) as affected by pig breed, *African Journal of Biotechnology*, Vol. 11 (16) 3853-3867. <sup>7</sup> Petrović,T., Dimitrijević, S., **Radulović, Z.**, Mirković, N., Rajić, J., D. Obradović, V. Nedović (2012): Comparative analysis of potential probiotic ability among lactobacilli from fermented vegetables and human origin. *Archives of Biological science* 64(4), 1473-1480 <sup>7</sup> Miocinovic, J., **Radulovic, Z.**, Miloradovic, Z., Trpkovic, G., Pesic Mikulec, D., Pavlovic, V., Pudja, P. 2012: Influence of autochthonous lactic acid bacteria on the proteolysis, microstructure and sensory properties of low fat UF cheeses during ripening. *Mljekarstvo*, Vol. 62, No 2, 126-135. <sup>7</sup> Miočinović, J., **Radulović, Z.**, Paunović D., Miloradović, Z., Trpković, G., Radovanović, M., Pudja P. (2014): Properties of low fat UF cheeses produced with probiotic bacteria, *Archives of Biological Science*, Vol.66, 1, 65-74. <sup>7</sup>Mirkovic, N., **Radulovic, Z.**, Uzelac, G., Lozo, J., Obradovic, D., Topisirovic, Lj., Kojic M. (2015). Isolation and characterization of bacteriocin and aggregation promoting factor producer *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* BGBM50 strain. *Food Technology and Biotechnology*, Vol.2, No.53, 237-242.

#### 4) – Оцена о резултатима научног и истраживачког рада

Свој научни и истраживачки рад др Зорица Т. Радуловић је усмерила у правцу актуелних научних и стручних проблема који обухватају: карактеристике раста бактерија млечне киселине у ултрафилтрираном млеку, изолацију и селекцију аутохтоних бактерија млечне киселине изолованих из традиционалних прехранбених производа и могућност њихове примене у процесу стандардизације производње традиционалних сирева, селекцију потенцијалних пробиотских бактерија, примену комерцијалних и потенцијалних пробиотских бактерија у производњи производа од млека и меса, аутохтону микрофлору ферментисаних кобасица, затим испитивање техника микроинкапсулације пробиотских бактерија, примене микроинкапсулисаних пробиотских бактерија у производњи различитих прехранбених производа (јогурата, сирева, ферментисане кобасице и чоколаде), испитивању бактериоцинске активности аутохтоних бактерија млечне киселине, као и повезивању нових и традиционалних технологија у развоју производње безбедне и квалитетне хране са здравственим ефектима.

Др Зорица Радуловић је до данас објавила и саопштила 145 научних радова, од тога 96 до избора и 48 после избора у звање ванредног професора. Укупни коефицијент научне компетентности др Зорице Радуловић износи 267,7, од чега 153 пре и 114,7 после избора у звање ванредног професора.

Укупна вредност индикатора њене научне компетентности исказана кроз коефицијент «М» Министарства за науку и технолошки развој износи:

За период до избора	За период после избора	Укупно
$M_{14} (1 \times 4) = 4$	$M_{14} (1 \times 4) = 4$	$M_{14} (2 \times 4) = 8$
	$M_{21} (4 \times 8) = 32$	$M_{21} (4 \times 8) = 32$
$M_{22} (1 \times 5) = 5$	$M_{22} (3 \times 5) = 15$	$M_{22} (4 \times 5) = 20$
$M_{23} (5 \times 3) = 15$	$M_{23} (7 \times 3) = 21$	$M_{23} (12 \times 3) = 36$
	$M_{32} (1 \times 1,5) = 1,5$	$M_{32} (1 \times 1,5) = 1,5$
$M_{33} (12 \times 1) = 12$	$M_{33} (8 \times 1) = 8$	$M_{33} (20 \times 1) = 20$
$M_{34} (15 \times 0,5) = 7,5$	$M_{34} (15 \times 0,5) = 7,5$	$M_{34} (30 \times 0,5) = 15$
$M_{42} (1 \times 5) = 5$		$M_{42} (1 \times 5) = 5$
$M_{51} (8 \times 2) = 16$	$M_{51} (1 \times 2) = 2$	$M_{51} (11 \times 2) = 18$
$M_{52} (13 \times 1,5) = 19,5$		$M_{52} (13 \times 1,5) = 19,5$
$M_{53} (9 \times 1) = 9$		$M_{53} (9 \times 1) = 9$
	$M_{56} (1 \times 1) = 1$	$M_{56} (1 \times 1) = 1$
	$M_{62} (2 \times 1) = 2$	$M_{62} (2 \times 1) = 2$
$M_{63} (14 \times 0,5) = 7$	$M_{63} (1 \times 0,5) = 0,5$	$M_{63} (15 \times 0,5) = 7,5$
$M_{64} (10 \times 0,2) = 2$	$M_{64} (1 \times 0,2) = 0,2$	$M_{64} (11 \times 0,2) = 2,2$
$M_{71} (1 \times 6) = 6$		$M_{71} (1 \times 6) = 6$
$M_{72} (1 \times 3) = 3$		$M_{72} (1 \times 3) = 3$
	$M_{81} (1 \times 8) = 8$	$M_{81} (1 \times 8) = 8$
$M_{82} (3 \times 6) = 18$		$M_{82} (3 \times 6) = 18$
	$M_{83} (3 \times 4) = 12$	$M_{83} (3 \times 4) = 12$
$M_{92} (3 \times 8) = 24$		$M_{92} (3 \times 8) = 24$
<b>Укупно: = 153</b>	<b>=114,7</b>	<b>= 267,7</b>

### **Учешће на пројектима**

Др Зорица Радуловић је до сада учествовала у реализацији укупно 18 пројеката, од којих је 10 националних и 8 међународних. Од 10 националних пројеката, један је био иновациони и 2 пољопривредна пројекта, а финансирани од Министарства просвете, науке и технолошког развоја и Министарства пољопривреде и заштите животне средине. Тренутно је ангажована на два национална пројекта од којих је на једном руководилац подпројекта за Интегрална и интердисциплинарна истраживања (ИИИ 46010).

Учествовала је у реализацији 8 међународних пројеката, од којих су 2 едукативног карактера, а једним од њих, који се односи на размену наставника и студената (Linnaeus Palme Program) са Универзитетом у Лунду из Шведске, руководи.

### **5) – Оцена у обезбеђивању научно-наставног подмлатка**

У досадашњем раду др Зорица Т. Радуловић је била ментор или члан комисије за одбрану 7 докторских дисертација, једне магистарске тезе, 4 мастер рада, 16 специјалистичких радова и преко 40 дипломских радова. Ментор је на две одбрањене докторске дисертације (Гордана Узелац: "Карактеризација бактериоцина бактерија млечне киселине и механизми деловања на сензитивне ћелије" и Милица Мирковић: "Примена и вијабилност потенцијалних пробиотских бактерија млечне киселине у храни и гастроинтестиналним условима" Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду) и 4 дисертације које су у току, на 2 одбрањена мастер рада и 2 мастер рада који су у току, као и 8 одбрањених специјалистичких радова и 3 који су у току. Такође, више пута је била члан комисија за оцену наставних, научних, стручних и осталих квалификација кандидата пријављених на расписани конкурс за избор сарадника и наставника за ужу научну област којом се бави.

### **6) – Оцена о резултатима педагошког рада**

Од избора у звање доцента, др Зорица Т. Радуловић је успешно изводила наставу на основним студијама из обавезних предмета Микробиологија анималних производа за студенте Прехрамбене технологије анималних производа, Микробиологија за студенте Зоотехнике и на изборном предмету Микробиолошке методе анализа хране за студенте Прехрамбене технологије анималних производа и конзервисања и врења. Такође, учествовала је у извођењу наставе на свим вишим нивоима академских студија Прехрамбене технологије.

Након последње акредитације Факултета, Зорица Радуловић је ангажована и у извођењу свих наставних активности (предавања, испити), поред наведених предмета и на предметима Индустијска микробиологија анималних производа и Пробиотици и пребиотици на основним студијама модула Микробиологија хране а такође и на већем броју предмета на нивоима, мастер, специјалистичких и докторских студија на студијском програму Прехрамбене технологије.

Др Зорица Т. Радуловић поред тога што има добре опште педагошке способности, континуирано ради на свом усавршавању и најновија сазнања из области којом се бави, настоји да пренесе на студенте и сараднике. Наставне активности у току семестра обавља према плану, улажући напор да студенти у њима активно учествују, стекну знање и савладају вештине које ће им бити потребне у практичном, али и

научном раду. Омогућава студентима да обогате знања из наведених области путем израде семинарских радова, дебата, тестова и домаћих задатака користећи савремене методе и платформе за активно учење, уводећи методе интерактивне наставе и користећи Moodle програм који је доступан на веб страници Пољопривредног факултета. Све напред наведено омогућило јој је да развије и уведе систем квалитетног оцењивања студената. У анонимним студенским анкетама приликом самовредновања, наставна активност др Зорица Т. Радуловић је оцењена просечном оценом 4,46 и 4,29 (предмети Микробиологија анималних производа и Микробиологија). У оквиру наставних активности ангажована је на изради дипломских, специјалистичких, мастер и докторских радова, при чему је остваривала изузетно добру сарадњу и пружала велику помоћ кандидатима у осмишљавању, организацији и извођењу експерименталног дела, као и писању рада.

#### **7) – Оцена о ангажовању у развоју наставе и других делатности високошколске установе**

Др Зорица Т. Радуловић активно учествује у раду органа Факултета као члан Одбора за последипломске студије и докторат наука, Пољопривредног факултета Универзитета у Београду. Члан је Уређивачког одбора научног часописа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду «Journal of Agricultural Sciences» од 2013.године. Кандидаткиња је била рецензент једног уџбеника, техничког решења, неколико међународних часописа, скупова и пројеката.

Др Зорица Т. Радуловић је учествовала и у бројним активностима факултета као што су акредитација лабораторија, акредитација студијских програма, организација симпозијума и др. Кандидаткиња је у протеклом периоду похађала велики број радионица и тренинга, укључујући и тренинг о активном учењу, учењу на даљину и др.

Члан је Board of Directors of the World-wide traditional cheeses association-WwTCa (Управни одбор Светеке асоцијације за традиционалне сиреве), FEMS Association, EFFOST Association, Удружења микробиолога Србије и Удружења прехранбених технолога Србије.

Аутор је практикума „Микробиолошке методе анализа хране“, уџбеника “Пробиотици и пребиотици“ и монографије „Аутохтоне бактерије млечне киселине као стартер културе“, чији је издавач Пољопривредни факултет, Универзитета у Београду.

### III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Из приказа целокупне наставне, научне и стручне активности, може се закључити да је др Зорица Т. Радуловић показала висок ниво оспособљености и у досадашњем раду се истакла као вредан, одговоран и савестан научни радник, постигла запажене резултате, како у наставном, тако и у научном и стручном раду. Она је самостално или са другим ауторима објавила или саопштила укупно 145 научних радова са укупним коефицијентом научне компетентности  $M=267,7$ . После избора у звање ванредног професора објавила је 48 научних радова са коефицијентом  $M=114,7$ . Објавила је 20 радова у међународним часописима са SCI листе, од тога 14 после избора у звање ванредног професора. Кандидаткиња је објавила практикум „Микробиолошких метода анализа хране“ и уџбеник „Пробиотици и пребиотици“. У досадашњем раду др Зорица Т. Радуловић је била ментор или члан комисије за одбрану 7 докторских дисертација, једне магистарске тезе, 4 мастер рада, 16 специјалистичких радова и преко 40 дипломских радова. Била је ментор је на две одбрањене докторске дисертације, 2 мастер рада и 8 специјалистичких радова. Учествовала је у реализацији укупно 10 домаћих и 8 међународних научно-истраживачких и едукативних пројеката. Руководи подпројектом пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и међународним пројектом размене наставника и студената Linnaeus Palme Program са Универзитетом у Лунду из Шведске. Др Зорица Т. Радуловић је члан Уређивачког одбора научног часописа Пољопривредног факултета Универзитета у Београду (Journal of Agricultural Sciences) и Одбора за последипломске студије и докторат наука, Пољопривредног факултета Универзитета у Београду. Била је члан научних и организационих одбора већег боја домаћих и међународних скупова и конференција.

Увидом у конкурсни материјал и на основу изнетих података и анализе наставне, научно-истраживачке и стручне делатности др Зорице Т. Радуловић, Комисија сматра да кандидаткиња испуњава све услове прописане Законом о високом образовању и Статутом Пољопривредног факултета Универзитета у Београду и предлаже Изборном већу Пољопривредног факултета Универзитета у Београду да је изабере у звање и на радно место **редовног професора** за ужу научну област ТЕХНОЛОШКА МИКРОБИОЛОГИЈА.

Београд ,  
01.09. 2016.

#### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

Др Миомир Никшић, редовни професор  
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Ужа научна област: Технолошка микробиологија

Др Драгослава Радин, редовни професор  
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Ужа научна област: Технолошка микробиологија

Др Драгојло Обрадовић, редовни професор у пензији  
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет  
Ужа научна област: Технолошка микробиологија