

# *11 POMEN BIOTEHNOLOGIJE IN MIKROBIOLOGIJE ZA PRIHODNOST*

UNIVERZA V LJUBLJANI

Biotehniška fakulteta

ŠTUDIJ MIKROBIOLOGIJE

**Mikrobiologija za znanje in napredek**

20 let

univerzitetnega študija mikrobiologije

**Glavni urednik:**

Peter Raspor

**Uredniki poglavij:**

Gorazd Avguštin, Ines Mandić Mulec, Romana Marinšek Logar, Miroslav Petrovec,  
Kristina Sepčič, David Stopar, Blaž Stres, Polona Zalar, Darja Žgur Bertok

**Ljubljana, 2013**

UREDNIK:

prof. dr. Peter Raspor, ddr. H.C.

RECENZIJA:

prof. dr. Darja Barlič Maganja, 4. poglavje

doc. dr. Andrej Kirbiš, 5. in 6. poglavje

prof. dr. Maja Ravnikar, 3. poglavje

prof. dr. Maja Rupnik, 1. in 2. poglavje

Lektoriranje: Joža Repar Lakovič

Priprava besedil: Sara Raspor

Oblikovanje: Tatjana R. Panjan

Naslovnica: Petra R. Lainšček

Uredniki poglavij:

Gorazd Avguštin, Ines Mandić Mulec, Romana Marinšek Logar, Miroslav Petrovec,  
Peter Raspor, Kristina Sepčič, David Stopar, Blaž Stres, Polona Zalar, Darja Žgur  
Bertok

Tisk: Tiskarna Pleško, d. o. o., Ljubljana

Založnik: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, Katedra  
za biotehnologijo, mikrobiologijo in varnost živil, Jamnikarjeva 101, 1000  
Ljubljana

Naklada: 300 izvodov

© 2013, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, Katedra  
za biotehnologijo, mikrobiologijo in varnost živil, Ljubljana  
Vse pravice pridržane.

Kakršno koli kopiranje, prepisovanje in drugačno reproduciranje knjige brez  
vnaprejšnjega soglasja izdajatelja pomeni kršenje njegovih pravic.

---

CIP – Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

378.6:579(497.4Ljubljana)(082)

MIKROBIOLOGIJA za znanje in napredek : 20 let univerzitetnega študija  
mikrobiologije, Ljubljana, 5. december 2013, uredil Peter Raspor. - Ljubljana :  
Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, Katedra za biotehnologijo,  
mikrobiologijo in varnost živil, 2013. - (Pomen biotehnologije in mikrobiologije za  
prihodnost ; 11)

ISBN 978-961-6908-03-0

1. Raspor, Peter

268457216

# Kazalo

<b>Zahvala</b>	<b>vi</b>
<b>Spremne besede</b>	<b>vii</b>
<b>Beseda rektorja</b> Ivan Svetlik	<b>ix</b>
<b>Beseda dekana Biotehniške fakultete</b> Igor Potočnik	<b>xi</b>
<b>Beseda dekana Medicinske fakultete</b> Dušan Šuput	<b>xii</b>
<b>Beseda dekana Veterinarske fakultete</b> Andrej Kirbiš	<b>xiii</b>
<b>Kazalo</b>	<b>xiv</b>
<b>Uvodnik</b>	<b>1</b>
<b>20 let študija mikrobiologija: poučevanje, raziskovanje</b> in postavljanje lastne poti Peter Raspor	<b>3</b>
<b>1 Delovanje študija za mikrobiologijo ob 20 obletnici ustanovitve</b> <b>Urednik David Stopar</b> <b>Recenzija Maja Rupnik</b>	<b>9</b>
1.0 Uvodna misel urednika	<b>11</b>
<b>1.1 Začetki študija mikrobiologije na Biotehniški fakulteti</b> <b>Univerze v Ljubljani</b> Franc Viktor Nekrep	<b>13</b>
<b>1.2 Aktualni študijski programi mikrobiologije</b> David Stopar, Peter Raspor	<b>29</b>
<b>1.3 Mikrobiološki dogodki v Sloveniji v zadnjih 20 letih</b> Tjaša Danevčič, Peter Raspor	<b>41</b>
<b>1.4 Pregled študijske literature, ki so jo pripravili</b> <b>sodelavci študija mikrobiologije</b> Maja Paš, Lina Burkan Makivić, Peter Raspor	<b>53</b>
<b>2 Dileme izobraževanja in zaposlovanja mikrobiologov</b> <b>Urednica Romana Marinšek Logar</b> <b>Recenzija Maja Rupnik</b>	<b>69</b>
2.0 Uvodna misel urednice	<b>71</b>
<b>2.1 Primerjava univerzitetnega študija I. in II. stopnje mikrobiologije</b> David Stopar, Ines Mandić Mulec	<b>73</b>
<b>2.2. Podiplomski študij mikrobiologije in njegove zadrege</b> Gorazd Avguštin, Srečko Koren, Peter Raspor	<b>83</b>

<b>2.3 Dodiplomski študij mikrobiologije z vidika študentov</b>	<b>95</b>
Taja Železnik, Ana Cerar, Bojan Papić	
<b>2.4. Izkušnje študentov na dodatnih študijskih izzivih: Tekmovanje iGEM</b>	<b>107</b>
Monika Avbelj, Ota Fekonja, Rok Gaber, Tina Lebar, Jerneja Mori, Alja Oblak, Jelka Pohar, Matej Skočaj	
<b>2.5 Zaposljivost mikrobiologov</b>	<b>119</b>
Blaž Stres, Duško Odič	
<b>2.6 Zaposlovanje mikrobiologov na področju medicinske in klinične mikrobiologije</b>	<b>129</b>
Miroslav Petrovec	
<b>2.7 Poti in stranpoti sodobnega univerzitetnega izobraževanja: Primer študija mikrobiologije na Univerzi v Ljubljani</b>	<b>135</b>
Peter Raspor	
<b>3 Področja mikrobiologije in njihov razvoj v zadnjih 20 letih</b>	<b>151</b>
<b>Urednik Gorazd Avguštin</b>	
<i>/Recenzija Maja Ravnikar/</i>	
3.0 Uvodna misel urednika	153
<b>3.1. Mikrobna taksonomija, biodiverziteta in evolucija</b>	<b>155</b>
Gorazd Avguštin, Nina Gunde - Cimerman, Polona Zalar	
<b>3.2. Mikrobna genetika in genomika</b>	<b>179</b>
Darja Žgur - Bertok, Tomaž Accetto	
<b>3.3. Mikrobna fiziologija in biokemija</b>	<b>191</b>
Ines Mandič Mulec, Tjaša Danevčič	
<b>3.4. Mikrobna ekologija</b>	<b>201</b>
David Stopar, Jadran Faganeli	
<b>3.5. Medicinska mikrobiologija</b>	<b>221</b>
Tatjana Avšič Županc, Katja Seme, Tadeja Matos, Barbara Šoba	
<b>3.6. Mikrobiologija v biotehnologiji</b>	<b>239</b>
Peter Raspor, Romana Marinšek Logar, Neža Čadež	
<b>3.7. Živilska mikrobiologija</b>	<b>253</b>
Sonja Smole Možina	
<b>3.8. Sanitarna mikrobiologija</b>	<b>267</b>
Manca Müller Premru, Tjaša Žohar Čretnik, Tatjana Rupel	
<b>3.9. Veterinarska mikrobiologija</b>	<b>279</b>
Matjaž Očepek, Majda Biasizzo, Alenka Dovč, Peter Hostnik, Andrej Kirbiš, Brane Krt, Mateja Pate, Andrej Pengov, Stanka Vadjal, Olga Zorman Rojs	
<b>3.10. Rastlinska mikrobiologija</b>	<b>297</b>
Maruša Pompe-Novak, Tanja Dreo	
<b>4 Izzivi in uspehi učiteljev mikrobiologije v zadnjih 20 letih</b>	<b>315</b>
<b>Urednika Darja Žgur - Bertok, Miroslav Petrovec</b>	
<b>Recenzija Darja Barlič Maganja</b>	

<b>4.0</b>	Uvodna misel urednikov	<b>317</b>
<b>4.1</b>	<b>Pogledi učiteljev na potek aktualnega študija mikrobiologije</b>	<b>319</b>
	Peter Raspor (koncept in kompilacija)	
<b>4.2</b>	<b>Nekdanji učitelji študija mikrobiologije</b>	<b>385</b>
	Peter Raspor, Miroslav Petrovec, Vladimir Kotnik	
<b>4.3</b>	<b>Pogled na začetek študija mikrobiologije</b>	<b>399</b>
	Darja Žgur-Bertok, Miroslav Petrovec, Peter Raspor	
<b>4.4</b>	<b>Analiza omrežja sodelovanj med raziskovalci s področja študija mikrobiologije Univerze v Ljubljani</b>	<b>425</b>
	Luka Kronegger, Blaz Stres	
<b>5</b>	<b>Izobraževani na mikrobiologiji</b>	<b>435</b>
	<b>Urednika Kristina Sepčič, Blaž Stres</b>	
	<b>Recenzija Andrej Kirbiš</b>	
5.0	Uvodna misel urednikov	<b>437</b>
<b>5.1</b>	<b>Univerzitetno izobraževanje mikrobiologov na dodiplomski ravni, 1993-2013</b>	<b>439</b>
	Lina Burkan Makivić, Peter Raspor	
<b>5.2</b>	<b>Podiplomsko izobraževanje diplomiranih mikrobiologov: 145 doktorjev znanosti</b>	<b>479</b>
	Peter Raspor, Lina Burkan Makivić	
<b>5.3</b>	<b>Opis kariernih poti izobraževanih na mikrobiologiji</b>	<b>509</b>
	Peter Raspor, Blaž Stres	
<b>5.4</b>	<b>Predstavitev skupin, ki sodelujejo v izvajanju študija mikrobiologije</b>	<b>613</b>
	Kristina Sepčič, Polona Zalar(kompilacija)	
<b>6</b>	<b>Foto album študija mikrobiologije</b>	<b>699</b>
	<b>Urednica Ines Mandić Mulec</b>	
	<b>Recenzija Andrej Kirbiš</b>	
6.0	Uvodna misel urednice	<b>701</b>
<b>6.1</b>	<b>Foto potek dogajanja in dogodkov z mikrobiologi</b>	<b>703</b>
	Lijana Fanedl, Iztok Dogša, Tomaž Accetto	
<b>7</b>	<b>Priloge</b>	<b>725</b>
	<b>Urednica Polona Zalar</b>	
<b>7.1</b>	<b>Priloge predmetnikov študija mikrobiologije</b>	<b>727</b>
	Polona Zalar	
<b>8.</b>	<b>Prispevki iz posebne izdaje »Food technology and Biotechnology«</b>	<b>749</b>
	Peter Raspor, Vlado Mrša	
<b>9.</b>	<b>Sponzorji</b>	<b>753</b>