

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA**

**POROČILO  
ZA LETO 2009**

Ljubljana, julij 2010

Poročilo za leto 2009, letnik 12  
ISSN 1408 – 9602

Izdala Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani

Poročilo so pripravila vodstva in strokovni delavci dekanata in posameznih oddelkov  
Biotehniške fakultete

Oblikovanje naslovnice: Bojan Dobravc  
Prelom strani: Vlasta Medvešek  
Tisk: Božnar in partner, vizije tiska d.o.o.  
Naklada: 50 izvodov

## KAZALO VSEBINE

<b>1 UVOD</b> .....	<b>5</b>
<b>2 ORGANIZIRANOST BIOTEHNIŠKE FAKULTETE</b> .....	<b>7</b>
2.1 ODDELKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE.....	7
2.2 ORGANI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE.....	11
2.3 PREDSTAVNIKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V ORGANIH UNIVERZE.....	12
<b>3 OSEBJE</b> .....	<b>13</b>
<b>4 IZOBRAŽEVALNO DELO</b> .....	<b>16</b>
4.1 DODIPLOMSKI ŠTUDIJ .....	16
4.1.1 Študijski programi .....	16
4.1.2 Gibanja vpisa študentov .....	16
4.1.3 Vpis v študijskem letu 2009/2010 .....	17
4.1.4 Prehodnost študentov v štud. letu 2008/09.....	21
4.1.5 Študentske ankete.....	27
4.1.6 Oris razmer, v katerih je potekalo izvajanje študijskega programa in odprta vprašanja.....	28
4.2. PODIPLOMSKI ŠTUDIJ.....	33
4.2.1. Nebolonjski podiplomski študijski program Bioloških in biotehniških znanosti ..	33
4.2.2 Bolonjski Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti .....	45
4.3 STALNO STROKOVNO IZPOPOLNJEVANJE .....	47
4.4 MEDNARODNO SODELOVANJE NA IZOBRAŽEVALNEM PODROČJU .....	50
4.4.1 Dejavnosti BF v okviru programa Vseživljenjsko učenje (VŽU)/Erasmus.....	50
4.4.2 Dejavnosti BF v okviru drugih programov .....	52
4.4.3 Gostovanje predavateljev BF s predavanji v tujini (brez predavanj v okviru programa Socrates/Erasmus).....	53
4.4.4 Gostovanje tujih predavateljev s predavanji na BF (tudi predavanja v okviru programa Socrates/Erasmus).....	60
<b>5 ZNANSTVENO RAZISKOVALNO DELO</b> .....	<b>64</b>
5. 1 PREGLED RAZISKOVALNIH PROGRAMOV BIOTEHNIŠKE FAKULTETE S PRIČETKOM 01.01.2009.....	66
5.2 INFRASTRUKTURNI CENTRI V OKVIRU MREŽE RAZISKOVALNIH INFRASTRUKTURNIH CENTROV UL (MRIC UL) V OBDOBJU 2009 -2013.....	68
5.3 PREGLED RAZISKOVALNIH SKUPIN (RS) BIOTEHNIŠKE FAKULTETE.....	69
5.4 PREGLED RAZISKOVALNIH PROJEKTOV (temeljnih, aplikativnih, podoktorskih ter CRP-ov), KI JIH (SO)FINANCIRA JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST RS V LETU 2009.....	70
5.5 MEDNARODNI PROJEKTI, KI SE IZVAJAJO NA BIOTEHNIŠKI FAKULTETI V LETU 2009.....	79
5.6 DRUGI RAZISKOVALNI PROJEKTI .....	91
5.7 MEDNARODNE ZNANSTVENE PRIREDITVE.....	95
5.8 KRATEK ORIS RAZISKOVALNEGA DELA PO PODROČJIH .....	97
5.9 BIBLIOGRAFIJA BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2009 .....	115
5.9.1 Zbirni pregled bibliografije v letu 2009 .....	115
5.9.2. Pregled pomembnejših objav v letu 2009 .....	116
<b>6 STROKOVNO DELO</b> .....	<b>161</b>
<b>7 KNJIŽNIČNA IN DOKUMENTACIJSKA DEJAVNOST</b> .....	<b>173</b>
<b>8 NAGRADE IN PRIZNANJA DELAVCEM IN ŠTUDENTOM</b> .....	<b>177</b>

<b>9 FINANČNO POSLOVANJE V LETU 2009</b> .....	<b>186</b>
9.1. ANALIZA PRIHODKOV.....	186
9.2 ANALIZA ODHODKOV .....	187

## 1 UVOD

Biotehniška fakulteta je pestra naravoslovno-tehniška akademska skupnost profesorjev, raziskovalcev, študentov in drugih sodelavcev, ki deluje na področju narave in naravnih virov, jih vzdržuje, sooblikuje in hrani za prihodnje generacije. Tako pomembno prispevamo k racionalnemu nacionalnemu gospodarskemu razvoju ter varujemo naše naravne vire in dediščino, ki nam je zaupana. Raznolikost naravoslovno-tehniških znanj nam omogoča kakovostno interdisciplinarno delovanje, ki je osnovni pogoj za kompleksno reševanje problemov na tem področju.

Biotehniška fakulteta igra v okviru Ljubljanske univerze pomembno vlogo. Njeni številni profesorji in raziskovalci, ki sodelujejo v mednarodni izmenjavi znanja so zelo cenjene osebnosti na svojih področjih. Prav tako študentje Biotehniške fakultete zadnja leta dosegajo odlične rezultate na mednarodnih tekmovanjih in izmenjavah. Številni sodelavci Biotehniške fakultete doma sodelujejo v različnih akademskih povezavah z gospodarstvom in civilno javnostjo ter imajo odmevne rezultate.

Pomen biotehniških znanj potrjuje tudi vpis študentov v zadnjih letih. V vse letnike biotehniških študijev vpis v zadnjih letih dosega čez 2300 študentov (brez absolventov).

Delež študentov visokošolskega strokovnega študija počasi upada in je v tem trenutku pri 25%. Delež izrednih študentov je pričakovano upadel na dobra 1,5 %. Fakulteta je rahlo zmanjšala število razpisanih študijskih mest (40) po posameznih študijskih programih. Za univerzitetne programe prve stopnje je bilo tako razpisanih 475 vpisnih mest, za redne visokošolske programe prve stopnje 265 vpisnih mest, za izredne visokošolske prve stopnje pa 40 mest. Fakulteta je v tem letu izvajala 9 univerzitetnih prvostopenjskih programov in 4 visokošolske prvostopenjske študijske programe ter podiplomski študijski program na 10 znanstvenih področjih, sodelovala pa je tudi v 5 univerzitetnih oz. medfakultetnih študijskih programih. V študijskem letu 2009/2010 se na podiplomske študije vpisalo 196 študentov.

Prehodnost študentov 1. letnika (prvič vpisani v letnik) univerzitetnega študija v 2. letnik je znašala 63,86 %, kar je za 1,78 % več kot je bilo v prejšnjem študijskem letu. Ugotavljamo, da so lanskoletni zaostreni pogoji prehodov pri novih prenovljenih študijskih programih bili pravilna odločitev, ki se že kaže v prvih pozitivnih rezultatih.

V 1. letnik se je ponovno vpisalo 11,35 % študentov (prejšnje leto 12,97 %), 24,79 % pa jih je študij ali opustilo ali pa niso imeli pogojev za ponavljanje letnika.

Sicer pa je v letu 2009 diplomiralo skupaj 445 študentov od tega 292 na univerzitetnih in 153 na visokošolskih strokovnih študijih. V letu 2009 je magistriralo 17 in doktoriralo je 47 študentov.

Na fakulteti je bilo v letu 2009 vloženo veliko truda v izvedbo prenovljeni študijskih programov po principu dvostopenjskega študija (3+2).

S študijskim letom 2009/10 je bil prvič izveden vpis na Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti, ki je skupen projekt štirih fakultet Univerze v Ljubljani: Biotehniške fakultete (BF) kot koordinatorice programa, ter Fakultete za računalništvo in informatiko (FRI), Fakultete za strojništvo (FS) in Fakultete za elektrotehniko (FE), kot soizvajalk programa. Bioznanosti ob upoštevanju smernic bolonjske prenovne združuje znanje in izkušnje

---

na naslednjih področjih: agronomije, biologije, bioinformatike, biotehnologije, ekonomike naravnih virov, hortikulture, krajinske arhitekture, lesa in biokompozitov, nanoznanosti, prehrane, tehniških sistemov v biotehniko, upravljanja gozdnih ekosistemov, varstva naravne dediščine, znanosti o celici, znanosti o živalih in živilstva. V študijskem letu 2009/10 se je na doktorski študij Bioznanosti vpisalo 62 študentov, ki so se lahko odločali med 16 znanstvenimi področji, ki jih študij ponuja.

V letu 2009 je bilo na fakulteti skupno zaposlenih 620 sodelavcev, kar je več kot v preteklem letu, k čemur so največ prispevali tudi mladi raziskovalci. V obravnavanem letu so bili izvoljenih v naziv rednega profesorja 3 sodelavci, v naziv izrednega profesorja 9 sodelavcev, v naziv docenta 19 sodelavcev, v naziv višjega predavatelja 1 sodelavec, v naziv asistenta 58 sodelavcev in v naziv znanstvenega strokovnega sodelavca 1 sodelavec.

V letu 2009 smo nadaljevali z gradnjo prizidka ob Oddelku za živilsko tehnologijo, ki bo dal potrebne nove prostore za laboratorije, veliko predavalnico, knjižnico in prostore za dekanat.

## 2 ORGANIZIRANOST BIOTEHNIŠKE FAKULTETE\*

Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta

Sedež: Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 320-30-00, fax: (01) 2565-782

Spletna stran - <http://www.bf.uni-lj.si>

Dekan: dr. Franc ŠTAMPAR, red. prof.  
Prodekana: dr. Janez HRIBAR, red. prof., za znanstvenoraziskovalno delo  
dr. Mihael Jožef TOMAN, red. prof., za študijske zadeve  
Tajnik fakultete: Darko KLOBUČAR, univ. dipl. org.  
Pomočnica tajnika, vodja službe za kadrovske zadeve:  
Polona Hribar, univ. dipl. prav.  
Pomočnica tajnika, vodja finančne službe:  
Milena PROSEN  
Pomočnica tajnika, vodja službe za raziskovalno dejavnost in mednarodno sodelovanje:  
dr. Marjeta STEVANOVIĆ, univ. dipl. inž. živ. teh.  
Pomočnica tajnika, vodja službe za študijske zadeve:  
dr. Karla ŠTURM, univ. dipl. inž. agron.

### 2.1 ODDELKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE

**Oddelek za agronomijo (A)** Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 320-30-00,  
fax: (01) 423-10-88

Prodekan za področje agronomije: dr. Borut BOHANEK, red. prof.,

E-pošta: [borut.bohanec@bf.uni-lj.si](mailto:borut.bohanec@bf.uni-lj.si)

Tajnica oddelka: Tea KUZMAN, univ. dipl. inž. agr.

**Oddelek za biologijo (B)** Večna pot 111, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 423-33-88,  
fax: (01) 257-33-90

Prodekan za področje biologije: dr. Kazimir DRAŠLAR, izr. prof.

E-pošta: [kazimir.draslar@bf.uni-lj.si](mailto:kazimir.draslar@bf.uni-lj.si)

Tajnica oddelka: Marija POTOČNIK-ŠTUPAR, univ. dipl. org.

**Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire (G)** Večna pot 83, 1000 Ljubljana,  
tel.: (01) 320-30-00, fax: (01) 257-11-69

Prodekan za področje gozdarstva: dr. Janez PIRNAT, doc.

E-pošta: [janez.pirnat@bf.uni-lj.si](mailto:janez.pirnat@bf.uni-lj.si)

Tajnik oddelka: Tina KOŠNJEK, univ. dipl. org. – inf.

**Oddelek za krajinsko arhitekturo (KA)** Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana,  
tel.: (01) 320-30-00, fax: (01) 256-51-72

Prodekan za področje krajinske arhitekture: dr. Davorin GAZVODA, izr. prof.

E-pošta: [davor.gazvoda@bf.uni-lj.si](mailto:davor.gazvoda@bf.uni-lj.si)

Tajnik oddelka: Tomaž PODBOJ, dipl. ekon.

---

\* Stanje na dan 31.12.2009

**Oddelek za lesarstvo (L)** Rožna dolina, Cesta VIII/34, 1000 Ljubljana, tel.:(01) 320-30-00, fax: (01) 257-22-97

Prodekan za področje lesarstva: dr. Marko PETRIČ, red. prof.

E-pošta: marko.petric@bf.uni-lj.si

Tajnik oddelka: Zorko TROŠT, univ. dipl. inž. les.

**Oddelek za zootehniko (Z)** Groblje 3, 1230 Domžale, tel.: (01) 721-40-75, 721-78-00

fax: (061) 724-10-05

Prodekan za področje zootehniko: dr. Dragomir KOMPAN, doc.

E-pošta: drago.kompan@bfro.uni-lj.si

Tajnica oddelka: Irena NEKREP, ekonomist

**Oddelek za živilstvo (Ž)** Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 320-30-00,

fax: (01) 256-62-96

Prodekan za področje živilstva: dr. Božidar ŽLENDER, red. prof.

E-pošta: bozidar.zlender@bf.uni-lj.si

Tajnica oddelka: mag. Selma Uršula MUHAR, univ. dipl. inž. živ. tehnol.

## **Oddelek za agronomijo**

### **Katedre**

- za aplikativno botaniko, ekologijo, fiziologijo rastlin in informatiko
- za fitomedicino, kmetijsko tehniko, poljedelstvo, pašništvo in travništvo
- za sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo
- za agrometeorologijo, urejanje kmetijskega prostora ter ekonomiko in razvoj podeželja
- za genetiko, biotehnologijo, statistiko in žlahtnjenje rastlin
- za pedologijo in varstvo okolja

### **Posebne enote**

- Laboratorijsko polje in tehnična služba
- Ampelografski vrt Kromberk
- Raziskovalno polje za lupinasto sadje Maribor
- Hortikulturni center BF Križcijan pri Novi Gorici
- Laboratorji za fitomedicino
- Razvojno raziskovalni center za proučevanje kmetijskih rastlin
- Knjižnica in INDOK

## **Tajništvo**

## **Oddelek za biologijo**

### **Katedre**

- za biokemijo
- za botaniko in fiziologijo rastlin
- za ekologijo in varstvo okolja
- za molekularno genetiko in biologijo mikroorganizmov
- za nevrobiologijo, fiziologijo in etologijo
- za zoologijo



**Posebni enoti**

- Botanični vrt
- Knjižnica in INDOK skupna z NIB, organizirana v okviru NIB

**Tajništvo****Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire****Katedre**

- za gojenje gozdov
- za gozdno tehniko in ekonomiko
- za obnovljive gozdne vire

**Posebna enota**

- Knjižnica in INDOK – skupno z GIS

**Tajništvo****Oddelek za krajinsko arhitekturo****Katedra**

- za krajinsko planiranje in oblikovanje

**Tajništvo****Oddelek za lesarstvo****Katedre**

- za mehanske obdelovalne tehnologije
- za tehnologijo lesa
- za management in ekonomiko lesnih podjetji ter razvoj izdelkov
- za lepljenje, lesne kompozite in obdelavo površin

**Posebna enota**

- Knjižnica in INDOK

**Tajništvo**

## **Oddelek za zootehniko**

### **Katedre**

- za genetiko, animalno biotehnologijo in imunologijo
- za govedorejo, rejo drobnice, perutninarstvo, akvakulturo in sonaravno kmetijstvo
- za mlekarstvo
- za prehrano
- za etologijo, biometrijo in selekcijo ter prašičerejo
- za mikrobiologijo in mikrobno biotehnologijo

### **Posebne enote**

- Laboratorij za mlekarstvo
- Center za strokovno delo v živinoreji
- Knjižnica in INDOK

## **Tajništvo**

## **Oddelek za živilstvo**

### **Katedre**

- za biokemijo in kemijo živil
- za biotehnologijo, mikrobiologijo in varnost živil
- za mikrobiologijo
- za tehnologijo mesa in vrednotenje živil
- za tehnologije, prehrano in vino

### **Posebna enota**

- Knjižnica in INDOK

## **Tajništvo**

## 2.2 ORGANI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE

### **Senat**

*Predsednik:* prof. dr. Franc ŠTAMPAR (dekan)

*Člani:* Borut BOHANEK (A), prof. dr. Marina PINTAR (A), prof. dr. Kazimir DRAŠLAR (B), prof. dr. Peter TRONTELJ (B), doc. dr. Janez PIRNAT (G), prof. dr. Lidija ZADNIK STIRN (G), prof. dr. Davorin GAZVODA (KA), prof. dr. Ana KUČAN (KA), prof. dr. Marko PETRIČ (L), prof. dr. Leon OBLAK (L), prof. dr. Peter DOVČ (Z), prof. dr. Emil ERJAVEC (Z), prof. dr. Božidar ŽLENDER (Ž), prof. dr. Nataša POKLAR ULRIH (Ž), prof. dr. Peter RASPOR (MB), prof. dr. Branka JAVORNIK (BT), Monika GOSTIČ, Samuel RISTOVSKI, Martina KLODIČ, Maja MURN, Marko VERCE (študenti)

### **Kadrovska komisija Senata**

*Predsednik:* prof. dr. Franc ŠTAMPAR (dekan)

*Člani:* prof. dr. Borut BOHANEK (A), prof. dr. Kazimir DRAŠLAR (B), prof. dr. Janez PIRNAT (G), prof. dr. Davorin GAZVODA (KA), prof. dr. Marko PETRIČ (L), doc. dr. Dragomir KOMPAN (Z), prof. dr. Božidar ŽLENDER (Ž) in prof. dr. Franc LOBNIK - predstavnik BF v habilitacijski komisiji UL

### **Komisija Senata za dodiplomski študij**

*Predsednik:* prof. dr. Dominik VODNIK (A)

*Člani:* prof. dr. Kristina SEPCIČ (B), doc. dr. Robert BRUS (G), asist. dr. Marko DOBRILOVIČ (KA), prof. dr. Katarina ČUFAR (L), prof. dr. Janez SALOBIR (Z), prof. dr. Tatjana KOŠMERL (Ž), prof. dr. David STOPAR (MB) in doc. dr. Polona JAMNIK (BT), Martina KLODIČ, Helena VOVK (študentki)

### **Komisija Senata za doktorski študij**

*Predsednica:* prof. dr. Damjana DROBNE (B)

prof. dr. Andrej BONČINA (BF) – namestnik predsednice

*Člani:* prof. dr. Franc BATIČ (A), prof. dr. Mojca NARAT (BT), prof. dr. Emil ERJAVEC (Z), prof. dr. Franc ŠTAMPAR (A), doc. dr. Mojca GOLOBIČ (KA), prof. dr. Primož OVEN (L), prof. dr. Marjan SIMČIČ (Ž), doc. dr. Peter SKOBERNE (VND), prof. dr. Milena KOVAČ (Z), prof. dr. Jasna ŠTRUS (B), prof. dr. Sonja SMOLE MOŽINA (Ž), prof. dr. Branka JAVORNIK (GEN), prof. dr. Gorazd AVGUŠTIN (MB), prof. dr. Mihael J. TOMAN (VO)

### **Komisija Senata za raziskovalno in razvojno delo**

*Predsednica:* prof. dr. Jurij DIACI (G)

*Člani:* prof. dr. Franc BATIČ (A), prof. dr. Branka JAVORNIK (A), prof. dr. Franc ŠTAMPAR (A), prof. dr. Alenka Gaberščik (B), prof. dr. Boris SKET (B), prof. dr. Darja ŽGUR BERTOK (B), prof. dr. Ivan MARUŠIČ (KA), doc. dr. Miha HUMAR (L), prof. dr. Gorazd AVGUŠTIN (Z), prof. dr. Peter DOVČ (Z), prof. dr. Emil ERJAVEC (Z), prof. dr. Nataša POKLAR ULRIH (Ž), prof. dr. Peter RASPOR (Ž), prof. dr. Božidar ŽLENDER (Ž)

### **Komisija za samoocenjevanje kakovosti BF**

*Predsednik:* doc. dr. Leon OBLAK

*Člani:* doc. dr. Nina Kacjan MARŠIČ (A), doc. dr. Rudi VEROVNIK (B), dr. Milan ŠINKO (G), asist. dr. Marko DOBRILOVIČ (KA), doc. dr. Tatjana PIRMAN (Z), doc. dr. Milica KAČ (Ž), doc. dr. Jernej JAKŠE (BT), prof. dr. David STOPAR (MB).

**Komisija za tutorstvo**

Predsednik: prof. dr. Tom TURK (B)

Člani: doc. dr. Zalika ČREPINŠEK (A), doc. dr. Rudi VEROVNIK (B), doc. dr. Robert BRUS (G), asist. dr. Marko DOBRILOVIČ (KA), doc. dr. Leon OBLAK (L), doc. dr. Tatjana PIRMAN (Z), doc. dr. Klemen POTOČNIK (Z), prof. dr. Tatjana KOŠMERL (Ž), doc. dr. Lea POGAČNIK (BT), Kristijan TKALEC, Anja KRISTAN, Anja IVANOVIČ, Martina KLODIČ, Maja VRHOVNIK, Marko VERCE, Nika FLAJS, Špela KOTAR, Dalibor MRŠIČ, Mateja OBREZ, Maja MURN, Helena VOLK

**Upravni odbor**

Predsednik: prof. dr. Janez HRIBAR (prodekan)

Člani: prof. dr. Borut BOHANEK (A), prof. dr. Kazimir DRAŠLAR (B), doc. dr. Janez PIRNAT (G), prof. dr. Davorin GAZVODA (KA), prof. dr. Marko PETRIČ (L), doc. dr. Dragomir KOMPAN (Z), prof. dr. Božidar ŽLENDER (Ž).

**Študentski svet**

Predsednica: Monika GOSTIČ

Podpredsednica: Martina KLODIČ

Podpredsednik: Marko VERCE

Podpredsednik: Samuel RISTOVSKI

**2.3 PREDSTAVNIKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V ORGANIH UNIVERZE****Senat Univerze v Ljubljani**

Član: prof. dr. Franc ŠTAMPAR, Gregor JORDAN (študent)

**Delovna telesa Senata**

Komisija za dodiplomski študij - prof. dr. Dominik VODNIK (A)

Komisija za magistrski študij – prof. dr. Marko PETRIČ (L)

Komisija za raziskovalno in razvojno delo - prof. dr. Jurij DIACI (G)

Habilitacijska komisija - prof. dr. Franc LOBNIK (A)

Komisija za razvoj informacijskega sistema – Darko KLOBUČAR

Komisija za razvoj knjižničnega sistema - doc. dr. Tomaž BARTOL (A)

Komisija za mednarodno in meduniverzitetno sodelovanje – dr. Marjeta STEVANOVIČ

Komisija za socialno ekonomska vprašanja študentov - prof. dr. Marjan SIMČIČ (ŽT)

Komisija za Prešernove nagrade in priznanja študentom - prof. dr. Franc POHLEVEN (L)

Statutarna komisija – prof. dr. Franc ŠTAMPAR (A)

Komisija za podeljevanje častnih nazivov in nagrad – prof. dr. Mihael J. Toman (B)

Komisija za podeljevanje priznanj pomembnih umetniških del – prof. dr. Ana KUČAN (KA)

Komisija za inovacije – doc. dr. Hrvoje PETKOVIČ (ŽT)

Komisija za založništvo - mag. Simona JUVAN

**Upravni odbor**

Član: prof. dr. Janez HRIBAR

**Študentski svet**

Člana: Monika GOSTIČ, Samuel RISTOVSKI

### 3 OSEBJE

Biotehniška fakulteta je imela konec leta 2009 620 zaposlenih, kar je za 5 več kot preteklo leto.

*Preglednica 3.1 Gibanje števila zaposlenih na Biotehniški fakulteti*

Štud. leto	Pedagoški delavci	Znanst. in strok. sodelavci	Mladi razisk.	Stož. asistenti	Drugi	Skupaj
1990/91	144	24	82	8	242	500
1991/92	145	26	80	5	241	497
1992/93	137	25	80	6	218	466
1993/94	146	24	73	10	236	489
1994/95	162	23	73	14	231	503
1995/96	167	26	76	14	245	528
1996/97	176	23	65	12	228	504
1997/98	185	23	63	15	215	501
1998/99	202	25	75	19	219	540
1999/00	204	22	76	21	234	557
2000/01	212	23	60	20	233	548
2001/02	220	22	71	12	236	561
2002/03	223	31	78	10	231	573
2003/04	222	28	90	7	234	581
2004/05	223	32	97	3	235	590
2005/06	233	30	93	2	247	605
2006/07	231	30	98	1	245	605
2007/08	230	30	105	1	249	615
2008/09	225	32	104	-	259	620

*Preglednica 3.2 Zaposleni po oddelkih in na dekanatu (december 2009)*

Oddelek, enota	Pedag. delavci	Znanst. in strok. sod.	Mladi raziskovalci	Stož.-asist.	Drugi	Skupaj
Agronomija	50	5	27	-	50	132
Biologija	49	6	22	-	39	116
Gozdarstvo	20	-	5	-	25	50
Krajin. arhitektura	9	1	-	-	3	13
Lesarstvo	23	1	7	-	16	47
Zootehnika	43	18	27	-	66	154
Živilstvo	29	-	16	-	36	81
Dekanat	2	-	-	-	25	27
<b>SKUPAJ</b>	<b>225</b>	<b>32</b>	<b>104</b>	<b>-</b>	<b>259</b>	<b>620</b>

Celotna sestava pedagoških delavcev po nazivih je v okviru fakultete razmeroma ugodna in omogoča racionalno opravljanje nalog.

*Preglednica 3.3 Sestava pedagoških delavcev po nazivih (december 2009)*

<b>Oddelki</b>	<b>Redni profesorji</b>	<b>Izredni profesorji</b>	<b>Docenti</b>	<b>Višji predavat.</b>	<b>Predavatelji</b>	<b>Asistenti</b>	<b>Skupaj</b>
Agronomija	13	9	2	3	1	21	49
Biologija	8	8	6	-	-	27	49
Gozdarstvo	3	3	7	-	-	7	20
Krajin.arh.	-	4	1	-	-	4	9
Lesarstvo	3	5	3	1	-	11	23
Zootehnika	7	9	5	3	-	18	42
Živilstvo	4	5	3	-	-	17	29
Dekanat	-	-	-	-	2	-	2
<b>Skupaj</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>106</b>	<b>223</b>

*Preglednica 3.4 Izvolitve in ponovne izvolitve v nazive visokošolskih učiteljev, sodelavcev in znanstvenih delavcev v letu 2009*

<b>Oddelek</b>	<b>Red. prof.</b>	<b>Izr. prof.</b>	<b>Docent</b>	<b>Višji pred.</b>	<b>Asistent</b>	<b>Znan.in strok.sod</b>	<b>Skupaj</b>
Agronomija	1	-	6	-	17	-	24
Biologija	-	3	8	-	19	-	30
Gozdarstvo	-	1	2	1	4	-	8
Kraj.arhitekt.	1	1	-	-	3	-	5
Lesarstvo	-	-	2	-	2	1	5
Zootehnika	1	-	-	-	8	-	9
Živilstvo	-	4	1	-	5	-	10
Dekanat	-	-	-	-	-	-	-
<b>Skupaj</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>58</b>	<b>1</b>	<b>91</b>

*Preglednica 3.5 Sestava drugih zaposlenih (december 2009)*

Oddelki	Razisk.	Tehniški sodelavci	Administr. delavci	Knjižnični Delavci	Drugi	Skupaj
Agronomija	15	19	5	3	8	48
Biologija	11	16	3	1	7	36
Gozdarstvo	11	8	3	2	1	22
Krajn. arh.	2	-	1	-	-	3
Lesarstvo	1	6	4	2	3	15
Zootehnika	9	28	6	4	19	62
Živilstvo	11	13	5	2	5	37
Dekanat	-	-	22	1	2	25
<b>Skupaj</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>48</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>258</b>

*Preglednica 3.6 Starostna sestava pedagoških delavcev*

Star. razred	Red. prof.	Izr. prof.	Docent	Višji pred.	Predavatelj	Asistent
do 30 let	-	-	-	-	-	--
31-40 let	-	2	4	-	-	8
41-50 let	14	25	12	4	1	46
51-60 let	13	14	9	2	2	40
nad 61 let	11	2	2	-	-	16
Skupaj	38	43	27	6	3	106

*Preglednica 3.7 Povprečna starost pedagoških delavcev po oddelkih in nazivih (v letih)*

Oddelek	Red. prof.	Izr. prof-	Docent	Višji pred.	Predavatelj	Asistent
Agronomija	58	48	42	53	50	40
Biologija	54	52	47	-	-	37
Gozdarstvo	51	55	42	-	-	42
Kraj. arh.	-	52	44	-	-	33
Lesarstvo	52	45	42	43	-	34
Zootehnika	53	50	53	49	-	37
Živilstvo	56	49	51	-	-	41
Dekanat	-	-	-	-	52	-

## 4 IZOBRAŽEVALNO DELO

### 4.1 DODIPLOMSKI ŠTUDIJI

#### 4.1.1 Študijski programi

Biotehniška fakulteta je v študijskem letu 2007/08 začela v prvem. letniku izvajati po Bolonjski deklaraciji prenovljene študijske programe. V študijskem letu 2008/09 sta se istočasno izvajala 1. in 2. letnik bolonjskih študijskih programov ter 3. in 4. letnik univerzitetnih nebolonjskih študijskih programov in zadnjič 3. letnik visokošolskih strokovnih študijskih programov.

Fakulteta je v študijskem letu 2008/2009 izvajala

- *9 univerzitetnih programov*: Biologija, Biotehnologija, Gozdarstvo (Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri), Kmetijstvo-agronomija, Kmetijstvo-zootehnika, Krajinska arhitektura, Lesarstvo, Mikrobiologija, Živilska tehnologija (Živilstvo in prehrana) ter

- *4 visokošolske strokovne programe*: Gozdarstvo in gospodarjenje z gozdnimi viri (Gozdarstvo), Lesarstvo (Tehnologije lesa in vlaknatih kompozitov), Kmetijstvo-agronomija in hortikultura, Kmetijstvo-zootehnika (Kmetijstvo-živinoreja).

Na podlagi pogodbe o priznanju naslova EUR ING za slovenske tehnične strokovnjake so v FEANI INDEKS priznani in vpisani tudi naslednji univerzitetni študijski programi Biotehniške fakultete s področij: agronomija, gozdarstvo, krajinska arhitektura, lesarstvo, zootehnika in živilstvo, od visokošolskih strokovnih programov pa lesarstvo.

#### 4.1.2 Gibanja vpisa študentov

V študijskem letu 2009/10 smo študente prvih, drugih in tretjih letnikov vpisovali v prenovljene študijske programe I. stopnje. Študente 4. letnikov univerzitetnih študijskih programov smo vpisovali še zadnjič v nebolonjske študijske programe.

V zadnjih desetih letih je število študentov do študijskega leta 2004/05 naraščalo, potem pa stagniralo. Podoben je zaznati tudi v letošnjem letu.

Upad je opaziti na visokošolskem strokovnem študiju na rednem in predvsem na izrednem študiju. V letošnjem študijskem letu ni bilo vpisa v prve letnike izrednega visokošolskega strokovnega študija. (preglednica 4.1)



*Preglednica 4.1 Število vpisanih študentov v obdobju 1999-2009*

Št. leto	Skupaj	UN			VS			Delež študentov VS %	Delež izrednih študentov %
		Skupaj	Redni	Izredni	Skupaj	Redni	Izredni		
1999/00	2608	1675	1660	15	933	769	164	35,8	6,9
2000/01	2686	1697	1672	25	989	750	239	36,8	10,8
2001/02	2783	1714	1700	14	1069	848	221	38,4	8,4
2002/03	2905	1784	1770	14	1121	888	233	38,6	8,5
2003/04	2934	1782	1768	14	1152	860	292	39,3	10,4
2004/05	2903	1805	1791	14	1098	841	257	37,8	10,5
2005/06	2889	1833	1817	16	1056	819	237	37,8	8,7
2006/07	2889	1897	1881	16	992	799	193	34,3	6,6
2007/08	2736	1909	1909	0	827	727	100	30,2	3,6
2008/09	2627	1864	1864	0	763	694	69	29,04	2,6
2009/10	2322	1741	1741	0	581	546	35	25,02	1,5

*Opomba:* podatki zajemajo število študentov brez absolventov

*Legenda:* UŠ- Univerzitetni študij; VSŠ- Visokošolski strokovni študij

#### 4.1.3 Vpis v študijskem letu 2009/2010

Priprave za vpis so se začele že v oktobru 2008, predvsem s pregledom vpisnih pogojev in določitvijo predloga vpisnih mest. V štud. letu 2009/10 BF že tretje leto razpisuje prenovljene študijske programe, oblikovane v skladu z Bolonjsko deklaracijo.

Razpis za študijsko leto 2009/10 je bil objavljen 31. januarja 2008 in je določil naslednje število vpisnih mest: (preglednica 4.2)

*Preglednica 4.2 Število vpisnih mest po študijskih programih*

Študijski program	UNI	VSŠ	VSŠ
	Redni	Redni	Izredni
Biologija	70		
Biotehnologija	50		
Gozdarstvo	40	40	
Kmet.-agronomija	60	75	
Kmet.-zootehnika.	60	60	
Kraj. arh.	30		
Lesarstvo	45	90	40
Mikrobiologija	50		
Živilstvo in prehrana	70		
<b>SKUPAJ</b>	<b>475</b>	<b>265</b>	<b>40</b>

V primerjavi s prejšnjim letom je število razpisanih mest za redni študij enako. Za 40 razpisnih mest se je zmanjšalo število na izrednem študiju.

Vpisna mesta za vzporedni študij in študij diplomantov ter vpisna mesta za Slovence brez slovenskega državljanstva in tujce

Študijski program	Vzp.študij, diplom.	Slov., tuji
Biotehnologija UN	3	3
Biologija UN	2	2
Kmetijstvo – agronomija UN	3	3
Kmetijstvo – agronomija in hortikultura VS	4	4
Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri UN	2	2
Gozdarstvo VS	2	2
Krajinska arhitektura UN	2	1
Lesarstvo UN	1	-
Tehnologije lesa in vlaknatih kompozitov VS	2	1
Kmetijstvo – zootehnika UN	3	3
Kmetijstvo – živiloreja VS	3	3
Mikrobiologija UN	3	3
Živilstvo in prehrana UN	4	4
<b>SKUPAJ: (65)</b>	<b>34</b>	<b>31</b>

Informativna dneva sta bila 13 in 14 februarja 2009 Udeležilo se ju je 1163 srednješolcev in sicer:

#### *Preglednica 4.3 Udeležba na informativnem dnevu*

Študij	Univerzitetni študij	Visokošolski strokovni študij	SKUPAJ
Biologija	218		218
Biotehnologija	154		154
Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri /Gozdarstvo	79	42	121
Kmetijstvo - agronomija	40	57	97
Kmetijstvo – zooteh./Kmet.živ.	49	40	89
Krajinska arhitektura	115		115
Lesarstvo/Teh.lesa in vlak.komp.	20	37	57
Mikrobiologija	190		190
Živilstvo in prehrana	122		122
<b>SKUPAJ</b>	<b>987</b>	<b>176</b>	<b>1163</b>

V primerjavi z zadnjimi tremi leti je bilo zanimanje bodočih študentov na informativnem dnevu gledano v celoti za malenkost manjše, a glede na manjše generacije dijakov in večjo ponudbo konkurenčnih študijskih programov še vedno zadovoljivo. Glede na število razpisanih mest za študijske programe Mikrobiologija, Biotehnologija, Biologija ter Krajinska arhitektura je zanimanje študentov zelo veliko, zato je pričakovati omejitev vpisa. Pri študiju Krajinska arhitektura je omejitev izvedena tudi na podlagi preizkusa posebne nadarjenosti. Pri študijih s področja agronomije, zootehnike ter lesarstva bi si želeli večjega interesa dijakov in posledično višjega vpisa študentov. Študij živilstva in prehrane ima stabilno visoko udeležbo dijakov na informativnem dnevu, kar se je odrazilo v optimalni prijavi dijakov na razpisana mesta v 1. roku.

Na informativnem dnevu so vsi udeleženci dobili informativne zloženke za posamezne študije. Vse bolj pa se poudarja dostop do aktualnih informacij na spletni strani BF, kjer so predstavljeni vsi študijski programi, pogoji za vpis, merila za prehode in napredovanje po študiju, predmetniki vseh študijev ter povezave na vsebine posameznih obveznih in izbirnih predmetov. Na spletni strani BF so predstavljene tudi dejavnosti posameznih oddelkov, ki izvajajo študije ter obštudijske dejavnosti študentov.

Študije na Biotehniški fakulteti smo predstavili tudi na mednarodnem kmetijsko živilskem sejmu v Gornji Radgoni. Uspešno predstavitev je fakulteta izvedla na sejmu izobraževanja Informativa'10, ki je potekala na Gospodarskem razstavišču 29. in 30. januarja. Na stojnici so aktivno sodelovali predstavniki študijev iz vrst študentov in pedagoških delavcev. V okviru predstavitve sta bili izvedeni dve predavanji v odprti učilnici v okviru UL ter eno v veliki predavalnici razstavišča. Na osnovi vizualni predstavitvi fakultete ter njenih oddelkov in študijev so senatorji sprejeli pobudo za oblikovanje celostne podobe BF.

V septembru 2009 je na Študentski areni Mednarodno poletno šolo Environment and Resource Management predstavljal prof. dr. Franc Lobnik in dosegel dober odziv.

Na podlagi rezultatov prvega roka izbirnega postopka je Vlada RS na predlog Univerze sprejela omejitve vpisa, vpisna služba UL pa je razporedila kandidate (preglednica 4.4).

#### *Preglednica 4.4 Prve prijave za vpis ter omejitve vpisa*

Študij	Način študija	Razpis	Prva želja	Omejitev
UNI Biol.	redni	70	103	DA
Biotehnol.	redni	50	73	DA
Gozd.	redni	40	52	DA
K.-agr	redni	60	25	NE
K.-zoo.	redni	60	27	NE
Kraj.ar.	redni	30	70	DA
Lesar.	redni	45	13	NE
MB	redni	50	82	DA
Živ.in preh..	redni	70	71	NE
VŠŠ Gozdarstvo.	redni	40	84	DA
K-agr. in hort.	redni	75	74	NE
K-agr. in hort.	redni	60	54	NE
K-živin..	redni	90	44	NE
Teh.les...	izredni	40	3	NE
Teh.lesa ...		<b>475</b>	<b>516</b>	
<b>SKUP. UNI</b>		<b>345</b>	<b>259</b>	
<b>SKUP. VŠŠ</b>		<b>780</b>	<b>775</b>	
<b>VSI SKUPAJ</b>	redni	70	103	DA

**Vpis študentov**

V štud. letu 2009/10 je na Biotehniški fakulteti vpisanih 3378 študentov (preglednica 4.5).

*Preglednica 4.5 Vpis študentov v študijskem letu 2008/2009*

Študij. program	SKUPAJ	Redni študenti	Izredni študenti	Absolventi
Univerzitetni študiji	2420	1741	-	679
Visokošolski strokovni študiji	958	546	35	377
<b>SKUPAJ</b>	<b>3378</b>	<b>2287</b>	<b>35</b>	<b>1056</b>

*Univerzitetni študij*

Štud. program (redni)	SKUPAJ	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik	Absolventi
Biologija	310	92	67	43	108	142
Biotehnologija	195	56	46	44	49	41
Gozdarstvo	175	48	35	25	67	50
Kmet.- agronomija	220	60	50	37	73	98
Kmet.- zootehnika	176	58	42	35	41	76
Kraj. arhitektura	122	33	26	27	36	58
Lesarstvo	87	26	27	11	23	33
Mikrobiologija	194	56	43	44	51	74
Živilstvo in prehrana	262	78	63	47	74	107
<b>SKUPAJ (brez abs)</b>	<b>1741</b>	<b>507</b>	<b>399</b>	<b>313</b>	<b>522</b>	<b>679</b>

*Visokošolski strokovni študij*

Štud. program	Skupaj	1. letnik	2. letnik	3. letnik	Absolventi
Gozdarstvo-redni	95	54	32	9	73
Kmet.-agr.,skupaj	168	90	51	27	123
redni	168	90	51	27	99
izredni	-	-	-	-	24
Kmet.- živin.,skupaj	154	69	25	60	77
redni	128	69	25	34	77
izredni	26	-	-	26	-
Teh.lesa., skupaj	164	101	36	27	104
redni	155	101	36	18	90
izredni	9	-	-	9	14
<b>SKUPAJ (brez abs)</b>	<b>581</b>	<b>314</b>	<b>144</b>	<b>123</b>	<b>377</b>
<b>redni</b>	<b>546</b>	<b>314</b>	<b>144</b>	<b>88</b>	<b>339</b>
<b>izredni</b>	<b>35</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>35</b>	<b>38</b>

V primerjavi s prejšnjim študijskim letom se je zmanjšalo število študentov na obeh stopnjah dodiplomskih študijskih programov. Na univerzitetnih študijskih programih za 36 študentov, na visokošolskih strokovnih študijskih programih pa za 123 študentov. Zmanjšanje števila vpisanih študentov na obeh programih gre iskati tako pri manjši populaciji srednješolskih otrok, kakor tudi pri ostrejših pogojih za napredovanje v višji letnik. prenovljenih študijskih programov. To je opaziti predvsem pri visokošolskih študijskih programih Tehnologije lesa in vlaknatih kompozitov ter Kmetijstvo - živinoreja. Pri visokošolskih študijskih programih Gozdarstvo in Kmetijstvo- agronomija in hortikultura je opaziti napredek pri prehodnosti iz prvega v drugi letnik, glede na leto prej.

V letošnjem študijskem letu ponavlja 1. letnik 14,98 % študentov, od tega 59 na univerzitetnem študiju in 48 na visokošolskem strokovnem študiju.

#### 4.1.4 Prehodnost študentov v štud. letu 2008/09

Prehodnost študentov 1. letnika (prvič vpisani v letnik) univerzitetnega študija v 2. letnik je znašala 63,86 %, kar je za 1,78 % več kot je bilo v prejšnjem študijskem letu (preglednica 4.6). Ugotavljamo, da so lanskoletni zaostreni pogoji prehodov pri novih prenovljenih študijskih programih bili pravilna odločitev, ki se že kaže v prvih pozitivnih rezultatih.

V 1. letnik se je ponovno vpisalo 11,35 % študentov (prejšnje leto 12,97 %), 24,79 % pa jih je študij ali opustilo ali pa niso imeli pogojev za ponavljanje letnika. Manjše število ponovno vpisanih v 1. letnik je posledica neopravljenih pogojev za ponavljanje letnika. Število študentov, ki pavzirajo ali študij pustijo je ostalo na približno isti ravni.

Po prehodnosti študentov prvega v drugi letnik lahko univerzitetne študijske programe razdelimo v dve skupini:

- *programi z relativno veliko prehodnostjo (60-80%)*: Krajinska arhitektura (75,00 %), Biotehnologija (74,54 %), Živilstvo in prehrana (70,67 %), Mikrobiologija (67,31 %), Biologija (62,34 % in Gozdarstvo in gospodarjenje z gozdnimi viri (60,00 %)
- *programi s povprečno prehodnostjo (40-60%)*: Kmetijstvo – agronomija (58,62 %), Lesarstvo (54,17 %) in Kmetijstvo – zootehnika (50,00 %)

Prehodnost na univerzitetnih študijih se je v povprečju povečala. (preglednica 4.6). Vsi študijski programi imajo prehodnost med največ 75 % in najmanj 50 %. Največje spremembe je opaziti pri študijskih programih Krajinska arhitektura in Biotehnologija, ki sta iz skupine programov z veliko prehodnostjo (>80%) prešla v skupino programov z relativno veliko prehodnostjo (60-80%) ter pri študijskem programu Lesarstvo, ki je iz skupine z relativno majhno prehodnostjo napredoval v skupino programov z relativno veliko prehodnostjo (60-80%).

Prehodnost študentov 1. letnika (prvič vpisani v letnik) v 2. letnik visokošolskih strokovnih programov je 33,21 % in je v primerjavi s predhodnim letom ostala na isti ravni. Največji napredek je opaziti pri študiju Gozdarstva pri katerem se je prehodnost zvišala za 28,9% v primerjavi z letom prej.

*Preglednica 4.6 Prehodnost študentov 1. letnika (prvič vpisani letnik v štud. leto 2008/09) v 2. letnik (štud. leto 2009/10): a) univerzitetnih in b) visokošolskih strokovnih študijskih programih*

##### *a) Univerzitetni študij*

Študijski program	Vpisani v 1. letnik	Napredovali v 2. letnik, %	Ponovni vpis v 1. letnik, %	Neznano, %
Biologija	77	48 (62,34)	17 (22,08)	12 (15,58)
Biotehnologija	55	41 (74,54)	2 (3,64)	12 (21,82)
Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	45	27 (60,00)	8 (17,78)	10 (22,22)
Kmetijstvo-agronomija	58	34 (58,62)	8 (13,79)	16 (27,59)
Kmetijstvo-zootehnika	58	29 (50,00)	9 (15,52)	20 (34,48)
Krajinska arhitektura	32	24 (75,00)	2 (6,25)	6 (18,75)
Lesarstvo	24	13 (54,17)	0 (0,00)	11 (45,83)
Mikrobiologija	52	35 (67,31)	3 (5,77)	14 (26,92)
Živilstvo in prehrana	75	53 (70,67)	5 (6,67)	17 (22,66)
<b>Skupaj</b>	<b>476</b>	<b>304 (63,86)</b>	<b>54 (11,35)</b>	<b>118 (24,79)</b>

## b) Visokošolski strokovni študijski program

Študijski program	Vpisani v 1. letnik	Napredovali v 2. letnik, %	Ponovni vpis v 1. letnik, %	Neznano, %
Gozdarstvo	41	18 (43,90)	9 (21,95)	14 (34,15)
Kmet.-agronomija in hortikultura	73	31 (42,46)	14 (19,18)	28 (38,36)
Kmet.-živinoreja	56	20 (35,72)	9 (16,07)	27 (48,21)
Tehnologije lesa in vlaknatih kompozitov	89	17 (19,10)	14 (15,73)	58 (65,17)
<b>Skupaj</b>	<b>259</b>	<b>86 (33,21)</b>	<b>46 (17,76)</b>	<b>127 (49,03)</b>

Učni uspeh v srednji šoli odločilno vpliva na trajanje študija. Praviloma dlje študirajo študenti, ki so v srednji šoli dosegli slabši učni uspeh. Primerjava je izdelana za študente, ki so na BF diplomirali v letu 2009. (Preglednica 4.7).

## Preglednica 4.7 Trajanje študija diplomantov 2008 glede na učni uspeh v srednji šoli

ŠTUDIJSKI PROGRAM	UČNI USPEH V SREDNJI ŠOLI							
	Odličen		Prav dober		Dober		Zadosten	
	št. študentov	čas študija	št. študentov	čas študija	št. študentov	čas študija	št. študentov	čas študija
<b>UNI</b>								
Biologija	16	6,15	41	6,82	11	7,898	-	-
Biotehnologija	8	4,51	11	-	-	-	-	-
Gozdarstvo	1	4,96	6	8,25	11	8,69	2	9,75
Kmetijstvo agronomija	2	5,33	7	5,82	26	7,42	5	7,89
Kmetijstvo zootehnika	-	-	3	5,38	18	7,4	3	6,82
Krajinska arhitektura	4	6,92	9	7,21	3	7,15	1	13,76
Lesarstvo	1	5,23	1	4,76	7	7,20	5	8,17
Mikrobiologija	5	5,97	30	6,44	7	8,33	-	-
Živilska tehnologija	4	5,89	18	7,34	21	8,2	5	8,77
<b>SKUPAJ</b>	<b>41</b>	<b>5,77</b>	<b>126</b>	<b>6,62</b>	<b>104</b>	<b>7,80</b>	<b>21</b>	<b>8,47</b>
<b>VSS</b>								
Gozdarstvo	1	7,73	6	4,93	13	7,34	2	9,76
Kmetijstvo agronomija	14	4,34	15	4,5	35	6,06	3	6,10
Kmetijstvo zootehnika	-	-	5	5,52	18	6,93	3	6,90
Lesarstvo	4	6,25	12	5,40	19	6,98	3	9,05
<b>SKUPAJ</b>	<b>19</b>	<b>4,93</b>	<b>38</b>	<b>4,99</b>	<b>85</b>	<b>6,65</b>	<b>11</b>	<b>7,79</b>

Povprečne ocene se praviloma povečujejo v višjih letnikih, ko prevladujejo strokovni predmeti, tako pri univerzitetnem kakor tudi pri visokošolskem strokovnem študiju. (Preglednica 4.8).

*Preglednica 4.8 Povprečna izpitna ocena letnika v študijskem letu 2007/08*

Štud. program	Univerzitetni študij			
	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik
Biologija	7,37	7,92	7,63	8,60
Biotehnologija	7,52	8,32	8,51	8,76
Gozdarstvo	7,45	7,83	7,7	8,35
Kmetijstvo - agr.	7,46	7,62	8,04	8,21
Kmetijstvo-zoot.	7,28	7,33	7,84	8,23
Krajinska arhitektura	8,19	8,20	8,25	8,23
Lesarstvo	7,58	7,38	7,69	8,49
Mikrobiologija	7,24	7,97	7,76	8,43
Živilska tehnologija	7,30	7,89	8,23	8,43
Štud. program	Visokošolski strokovni študij			
Gozdarstvo	7,26	7,78	7,22	-
Kmet.- agronomija in hortikultura.	7,35	7,50	8,25	-
Kmetijstvo-zoot.	6,90	7,39	7,61	-
Lesarstvo	6,89	7,33	7,28	-

Opomba: upoštevane so samo pozitivne ocene

Razmerje med številom opravljanj in opravljenih izpitov je praviloma ugodnejše v višjih letnikih.

Opaziti je, da se je število ponavljanj v prvih in drugih letnikih prenovljenih študijskih programov zmanjšalo v primerjavi s prejšnjim študijskim letom, izjema je le 2. letnik študija Lesarstvo, kjer se je število ponavljanj povečalo. V 3. in 4. letniku se je število ponavljanj pri večini študijev zmanjšalo, izjema sta študija Biotehnologije in Krajinske arhitekture, ki se je za malekost zvišalo (Preglednica 4.9).

Pri visokošolskem strokovnem študiju je največ ponavljanj izpitov v 2. letniku lesarstva, v 3. letniku pa pri študiju Gozdarstvo tako kot v prejšnjem študijskem letu.

Preglednica 4.9 Povprečno število ponavljanj izpitov v štud. letu 2008/09

	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik
Univerzitetni študij				
Biologija	1,37	1,20	1,26	1,15
Biotehnologija	1,14	1,09	1,06	1,13
Gozdarstvo	1,31	1,18	1,13	1,17
Kmetijstvo-agr.	1,41	1,25	1,41	1,18
Kmetijstvo-zootehn.	1,56	1,26	1,28	1,17
Krajinska arhitekt.	1,12	1,11	1,17	1,21
Lesarstvo	1,40	1,44	1,34	1,24
Mikrobiologija	1,43	1,09	1,13	1,14
Živilska tehnologija	1,47	1,15	1,24	1,20
Visokošolski strokovni študij				
Gozdarstvo	1,24	1,09	1,50	-
Kmet.-agr.in hortik.	1,43	1,22	1,14	-
Kmetijstvo zootehn.	1,41	1,25	1,22	-
Lesarstvo	1,45	1,37	1,41	-

Odraž uspešnosti študija se kaže v podatkih o prehodnosti čiste generacije študentov, ki se je v 1. letnik univerzitetnega študija vpisala v študijskem letu 2006/07 in se v študijskem letu 2009/10 vpisala v 4. letnik ter generacije študentov, ki se je vpisala v 1. letnik VŠŠ v štud. letu 2007/08 ter v 3. letnik v štud. letu 2009/10 (Preglednica 4.10). Moramo opozoriti, da prehodnost pri univerzitetnem študiju ni realen, ker smo zadnja 3 leta vpisovali študente v višje letnike starih študijskih programov brez opravljenih pogojev za napredovanje.

Preglednica 4.10 Prehodnost študentov 1. letnika (prvič vpisani v letnik) v štud. letu 2006/07, v 4. letnik v štud. letu 2008/09 (univ. študij) in 1. letnika v štud. letu 2007/08 in v 3. letnik v štud. letu 2009/10 (VŠŠ)

Univerzitetni program	1.letnik 2006/07	2.letnik 2007/08	3.letnik 2008/09	4. letnik 2009/10	
	št.	št.	št.	št.	%
Biologija	75	59	57	56	74,67
Biotehnologija	49	40	39	39	79,59
Gozdarstvo	47	37	37	37	78,72
Kmetijstvo-agronomija	91	49	48	47	51,65
Kmetijstvo-zootehnika	66	27	25	24	36,36
Krajinska arhitektura	34	31	31	31	91,18
Lesarstvo	71	15	15	15	21,13
Mikrobiologija	55	36	36	36	65,45
Živilska tehnologija	65	56	56	56	86,15
<b>Skupaj</b>	<b>553</b>	<b>350</b>	<b>344</b>	<b>341</b>	<b>61,66</b>

Visokošolski strokovni program	1. letnik 2007/08	2. letnik 2008/09	3. letnik 2009/10	
	št.	št.	št.	%
Gozdarstvo	40	6	6	15,00
Kmet.-agr. in hortik.	80	31	25	31,25



Kmetijstvo -živinoreja	59	39	34	57,63
Tehnologije lesa in vlaknatih kompozitov	103	16	13	12,62
<b>Skupaj</b>	<b>282</b>	<b>92</b>	<b>78</b>	<b>27,66</b>
<b>Visokošolski strokovni program</b>	<b>1. letnik 2006/07 št.</b>	<b>2. letnik 2007/08 št.</b>	<b>3. letnik 2008/09 št. %</b>	
Gozdarstvo	42	30	29	69,05
Kmet.-agr. in hortik.	98	70	70	71,45
Kmetijstvo – zoot.	65	34	34	52,31
Lesarstvo	102	34	33	32,35
<b>Skupaj</b>	<b>307</b>	<b>168</b>	<b>166</b>	<b>54,07</b>

Na univerzitetnih študijskih programih je napredovalo v 4. letnik 61,66 % študentov, na visokošolskih študijskih programih pa je napredovalo v 3. letnik le 27,66 študentov. Rezultati prehodnosti na univerzitetnih programih niso realni, ker smo zaradi zaključevanja starih študijskih programov v študijsko leto 2009/10 vpisovali študente, ki niso imeli opravljenih pogojev za napredovanje 4. letnik. Na visokošolskih strokovnih programih se pri prvi generaciji novih bolonjskih študijskih programih že kažejo rezultati zaostrenih pogojev napredovanja v višji letnik.

Od leta 1953 do konca leta 2009 je diplomiralo na vseh dodiplomskih študijskih programih 13 272 diplomantov. Od tega na višješolskem študiju 2 366 diplomantov, visokošolskem strokovnem študiju 1 196 študentov in univerzitetnem 9 710 diplomantov.

*Preglednica 4.11 Število diplomantov rednega študija v letu 2009*

Dodiplomski študijski program	Število diplomantov		
	Univerzitetni študij	Visok.strokovni študij	Skupaj
Biologija	68	-	68
Biotehnologija	19	-	19
Gozdarstvo	20	20	40
Kmetijstvo-agronomija	40	57	97
Kmetijstvo-zootehnika	24	26	50
Krajinska arhitektura	17	-	17
Lesarstvo	14	35	49
Mikrobiologija	42	-	42
Živilska tehnologija	46	-	46
<b>Skupaj</b>	<b>290</b>	<b>138</b>	<b>428</b>

*Preglednica 4.12 Število diplomantov izrednega študija v letu 2009*

Dodiplomski študijski program	Število diplomantov		
	Univerzitetni študij	Visok.strokovni študij	Skupaj
Biologija	-	-	-
Biotehnologija	-	-	-

Gozdarstvo	-	2	2
Kmetijstvo-agronomija	-	10	10
Kmetijstvo-zootehnika	-	-	-
Krajinska arhitektura	-	-	-
Lesarstvo	-	3	3
Mikrobiologija	-	-	-
Živilska tehnologija	2	-	2
<b>Skupaj</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>17</b>

Število diplomantov se je v primerjavi z letom 2008 zmanjšalo za 15 diplomantov (Preglednica 4.11 in Preglednica 4.12).

*Preglednica 4.13: Diplomanti Biotehniške fakultete po študijih in skupaj po letih – redni in izredni študij*

Univerzitetni študij										
Leto	A	B	BT	G	KA	L	MB	ZOOT	ŽT	SKUP AJ
1999	38	65	-	14	6	23	26	16	35	223
2000	50	58	-	22	6	25	27	13	46	247
2001	24	64	-	11	4	26	24	18	41	212
2002	48	73	-	29	18	40	32	17	50	307
2003	47	61	-	10	22	21	31	20	34	246
2004	42	75	-	20	25	19	36	17	28	262
2005	45	80	-	22	20	20	51	17	53	308
2006	57	60	-	31	22	11	38	24	56	299
2007	46	78	-	16	25	21	47	27	32	292
2008	48	72	2	34	18	18	48	24	45	309
2009	40	68	19	20	17	14	42	24	48	292

Visokošolski strokovni študij					
Leto	A	G	L	ZOOT	Skupaj
1999	5	-	-	-	5
2000	9	4	4	6	23
2001	24	6	8	9	47
2002	25	10	15	24	74
2003	45	8	34	26	113
2004	56	15	28	30	129
2005	68	26	49	29	172
2006	69	25	43	16	153
2007	76	26	47	27	176
2008	69	28	28	26	151
2009	67	22	38	26	153

V zadnjem desetletju se je skupno število diplomantov na univerzitetnih programih povečevalo in se je gibalo med 220 in 310 (izjema je leto 2001, ko je bilo 212 diplomantov). V zadnjih petih letih se je število še povečevalo in se giblje med 290 in 310 diplomantov na leto. Število diplomantov visokošolskih strokovnih študijev je do leta 2007 naraščalo v zadnjih dveh letih pa nekoliko upadlo.

*Preglednica 4.14: Čas trajanja študija po študijskih programih za diplomante, ki so diplomirali v letu 2009*

Dodiplomski študijski programi	Povprečno trajanje študija v letih	
	Univerzitetni študiji	Visok. strokovni študiji
Biologija	6,84	-
Biotehnologija	4,65	-
Gozdarstvo	8,48	6,92
Kmetijstvo-agronomija	7,10	5,36
Kmetijstvo-zootehnika	7,08	6,66
Krajinska arhitektura	7,52	-
Lesarstvo	7,24	6,57
Mikrobiologija	6,70	-
Živilska tehnologija	7,75	-
<b>Skupaj BF</b>	<b>7,05</b>	<b>6,11</b>

Čas trajanja študija na univerzitetnih programih v letu 2009 je za par mesecev daljši kot v letu 2008 za razliko od visokošolskih strokovnih študijev, kjer je bil nekaj mesecev krajši. Trajanje študija pri študentih, ki študirajo več kot 7 let na univerzitetnih študijih ter več kot 6 let na visokošolskih strokovnih študijih je posledica predčasne zaposlitve absolventov ali pa opravljanje dalj časa trajajočih pogodbenih del.

#### 4.1.5 Študentske ankete

Študentske ankete o pedagoškem delu učiteljev so bile izvedene za štud. leto 1996/97 (okoli 500 respondentov), 1997/98 (1261 respondentov), 1998/99 (1786 respondentov), 1999/2000 (1950 respondentov), 2000/01 (2000 respondentov), 2001/02 (1700 respondentov) in 2002/03 (1500 respondentov). Za štud. leto 2003/04 smo študentske ankete izvedli do konca meseca novembra 2004 v skladu s Pravili o izvajanju študentskih anket o pedagoškem delu učiteljev in sodelavcev (46. člen Statuta UL, 14. seja Senata UL z dne 13.5.2003). Študenti so ocenili cca 450 učiteljev in sodelavcev. Za izvedbo študentskih anket smo uporabili nove obrazce, iz katerih se rezultati lahko optično odčitajo. Le absolventi so študentske ankete izpolnili na starih obrazcih ob vpisu. Pri izpolnjevanju novih obrazcev smo naleteli na težave, ker študenti niso pravilno izpolnili šifer. Zato smo morali vse obrazce še naknadno preveriti. Ankete so optično odčitali na Državnem izpitnem centru, statistično obdelavo pa so izvedli na Fakulteti za družbene vede.

V študijskem letu 2004/05 so bili k novemu načinu anketiranja povabljeni tudi absolventi, vendar je bil odziv izredno majhen. Pri ocenjevanju učiteljev in sodelavcev je sodelovalo 1018 študentov. V študijskem letu 2005/06 je pri ocenjevanju sodelovalo 818 študentov. Še vedno se pojavljajo težave zaradi nepravilno izpolnjenih anketnih obrazcev. Anketo za študijsko leto 2006/07 smo izvajali konec decembra 2007. Še vedno ugotavljamo, da je odziv absolventov zelo majhen, zato nastajajo težave pri pridobitvi ocen ( za habilitacije) za učitelje in sodelavce, ki imajo pedagoške obveznosti v 3. letnikih visokošolskih strokovnih študijev oz. 4. letnikih univerzitetnih študijev.

V študijskem letu 2007/08 smo anketo prvič izvedli z računalniško podporo študentskega informacijskega sistema (ŠIS). Študenti so morali anketo izpolniti pred vpisom v višji letnik. Zato je tudi število študentov, ki so sodelovali pri anketiranju temu primerno višje. Anketo za študijsko leto 2007/08 je izpolnilo 2 176 študentov. Rezultate anket imajo pedagoški delavci in visokošolski sodelavci na vpogled na svoji strani ŠIS-a. Anketa za študijsko leto 2008/09 je bila prvič pripravljena in izvedena po novem Pravilniku o študentski anketi. Študenti so anketo tako kot prejšnje leto izpolnjevali ob vpisu v višji letnik. Odgovarjali so na 2 sklopa vprašanj in sicer na splošna vprašanja o študijskem procesu na fakulteti ter o pedagoškem delu učiteljev. Anketo za študijsko leto 2008/09 je izpolnilo 2 164 študentov. Pedagoškim delavcem in sodelavcem so rezultati anketiranja za študijsko leto 2008/09 dodani na ŠIS.

#### **4.1.6 Oris razmer, v katerih je potekalo izvajanje študijskega programa in odprta vprašanja**

##### **Oddelek za agronomijo**

V letu 2009 smo zaključili z izvedbo prvih dveh letnikov novih študijskih programov agronomije (univerzitetnega in visokošolskega strokovnega) in vpisali že tretjo generacijo študentov. Na osnovi izkušenj preteklega leta smo nekoliko spremenili organizacijo izvedbe, čeprav smo ohranili izvedbo v blokih, kar študentom omogoča opravljanje dela obveznosti že med študijskim letom. Nadaljevali smo s sprotim preverjanjem uspeha študentov in težave, ki so se pojavljale, poskušali reševati sproti. Menimo, da smo bili razmeroma uspešni. Zadovoljni smo s prehodnostjo iz prvega v drugi, še bolj pa iz drugega v tretji letnik, še zlasti pa z velikim deležem študentov, ki so se v višji letnik vpisali z vsemi opravljenimi izpiti tekočega letnika.

Pomembna sprememba v novih študijskih programih je obvezna prisotnost na predavanjih. Na osnovi ocene uspešnosti tega ukrepa v prvih dveh letih smo se odločili za nadaljevanje takšnega načina dela, saj zagotavlja sprotno delo študentov. Neposrednim stikom med študenti in profesorji želimo v prihodnje posvetiti še več pozornosti. Ta oblika dela je opredeljena v prenovljenih programih in prihaja do veljave zlasti v višjih letnikih.

Zaradi prehoda na nove programe ter sočasnega zaključevanja starih je na nekaterih področjih prišlo do podvajanja, drugod pa do zamika izvajanja, kar je tudi v tem letu še povzročalo nekaj organizacijskih težav. Te bodo v celoti odpravljene šele, ko bomo izvajali tudi oba letnika drugostopenjskih programov.

Še vedno poskušamo aktivno spodbujati študente višjih letnikov in absolventov k sprotnemu študiju oziroma opravljanju zaostalih obveznosti. Žal smo bili letos nekoliko manj uspešni zlasti pri študentih univerzitetnega študija, medtem ko je število diplomantov visokošolskega strokovnega študija ostalo na približno enaki ravni kot v preteklih letih.

Še naprej se trudimo tudi s predstavljanjem in promocijo naših študijskih programov po srednjih šolah. Namen je k razmišljanju o izbiri študija kmetijstva spodbuditi tiste maturante, ki jim je blizu naravoslovje, saj ta študij med srednješolci še vedno ni dovolj poznan. Lotili smo se priprave predstavitvenega filma ter se nekoliko bolj opazno predstavili v publikaciji fax-vpisnik, ki jo prejmejo vsi srednješolci.

Obeh programov druge bolonjske stopnje (Hortikultura in Agronomija) v študijskem letu 2009/10 nismo razpisali, načrtujemo pa razpis za študijsko leto 2010/11, ko bo prvostopenjski študij zaključila prva generacija študentov prenovljenih študijskih programov. Težave pri začetku izvajanja drugostopenjskih programov nam na eni strani povzročajo predpisi o absolventskem stažu, ki študentov ne spodbujajo k hitremu zaključevanju prvostopenjskega

ter prehodu na drugostopenjski študij, na drugi strani pa nejasnosti v zvezi s financiranjem drugostopenjskega študija.

V letu 2009 smo z lastnimi sredstvi nadaljevali s prenovo prostorov, s čimer postopno izboljšujemo delovne pogoje tako za študente in pedagoške delavce kot tudi za raziskovalno delo, ki je s pedagoškim neločljivo povezano. Prenovili smo del sanitarij, in laboratorije za področje agrohidrologije in urejanje kmetijskega prostora. Obnovili smo tudi stanovanje za bivanje gostujočih učiteljev, študentov in raziskovalcev. Precej sredstev, lastnih in tistih iz državnega proračuna za visokošolsko in raziskovalno dejavnost smo namenili tudi za posodobitev pedagoške in raziskovalne opreme

### **Oddelek za biologijo**

Obiskanost predavanj in vaj je bila zelo dobra, vendar nekateri nosilci (predvsem v prvem letniku) opozarjajo na padec udeležbe na predavanjih v času, ko imajo študenti sprotna preverjanja znanja pri drugih predmetih, in proti koncu študijskega leta. Nosilci predmetov prvega letnika ponovno opozarjajo, da sproti študij in preveliko število predmetov v prvem letniku študentom (vsaj v začetku) povzroča določene težave. Predlagajo zmanjšanje števila predmetov na maksimalno 8, ter zmanjšanje števila sprotnih preverjanj znanja. Glede na lanskoletne izkušnje, ko se je pojavil problem prevelikega števila kolokvijev in izpitov v izpitnem tednu, so nekateri nosilci pri svojih predmetih zmanjšali število sprotnih preizkusov znanja ali jih prestavili v druge termine in tako študente razbremenili, kar je bistveno vplivalo na dvig odstotka študentov, ki so letos uspešno opravili izpite pri teh predmetih (20% do 50% dvig glede preteklo študijsko leto).

V drugem letniku so nosilci pri večini predmetov študentom ponudili možnost opravljanja izpita in kolokvija s sprotnimi preverjanji in najmanj dvema delnima izpitoma. Uspeh je bil zelo dober (povsod nad 85%). Razlog za visoko prehodnost pri predmetih drugega letnika (glede na prvi letnik) verjetno temelji tudi na omejitvi vpisa v drugi letnik, v katerega je prišlo nekaj manj kot 70% bolj motiviranih študentov. Nosilci predmetov drugega letnika so z načinom izvedbe svojih predmetov na splošno zadovoljni, poudarjajo pa, da sproti delo zahteva bistveno več angažiranosti in časa od strani učiteljev in asistentov. Ponovno opozarjajo na določena neskladja, ki so se pojavila v primerjavi s starimi programi, in ki ne samo delno otežujejo izvajanje vaj in predavanj, pač pa tudi študentom kratijo možnost dojemanja prejetih znanj (npr. sproti potek predmetov Biokemija in Genetika).

Na osnovi mnenj študentov in izvajalcev, ki smo jih zbirali od pričetka uvedbe prvostopenjskega študija Biologija, smo decembra 2009 pripravili listo predlogov manjših sprememb akreditiranega programa, ki jo je potrdil Senat BF in je šla v nadaljnjo obravnavo na Univerzo. Spisek vključuje manjše spremembe vpisnih pogojev, pogojev za napredovanje iz letnika v letnik, ter manjše urniške premike in vsebinske posege pri nekaterih predmetih 1. in 2. letnika.

### **Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire**

V študijskem letu 2007/08 smo začeli izvajati prenovljeni prvostopenjski univerzitetni program in prenovljeni visokošolski strokovni program, oba sta bila pripravljena in akreditirana v skladu z bolonjskimi smernicami in merili. V letošnjem študijskem letu

nadaljujemo z vsemi tremi letniki obeh smeri prenovljenega študija prve stopnje, na podlagi lanskizkušenj pa smo vnesli nekaj manjših popravkov tudi v oba nižja letnika.

Na raziskovalnem področju bomo skušali razvijati zlasti znanja, namenjena v prvi vrsti potrebi domače gozdarske stroke, ob tem pa je naloga vsakega raziskovalca, da se z objavami v odmevnih in znanstveno priznanih publikacijah uveljavlja na mednarodnem raziskovalnem področju. Ob tem si bomo prizadevali, da bi tudi naša najpomembnejša znanstvena revija, Zbornih gozdarstva in lesarstva, prešel med revije s tehtnim faktorjem vpliva.

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire bo v letu 2010 dokončali sodobno knjižnico, ki bo obsegala tudi moderno opremljeno čitalnico, primerno za predavanja in vaje oziroma za dostop do gradiv v elektronski obliki tako študentom kot pedagoškim in raziskovalnim sodelavcem Oddelka.

Gozdarstvo je znanost in stroka, ki skuša združevati na eni strani naravo gozda kot ekosistema, katerega odzivni čas na okoljske in družbene spremembe je razmeroma dolgotrajen ter na drugi strani spremljati in v svoje delo vgrajevati vsa najnovejša spoznanja s področja naravoslovja in družboslovja, ki se lahko hitro spreminjajo. Dandanes si ne moremo privoščiti univerzitetne znanosti, ki se ne bi povezovala v mednarodnem okolju, po drugi strani pa ne potrebujemo stroke, ki ne bi v prvi vrsti koristila domačemu okolju in domačim ljudem.

Povezovanje in omogočanje izbire pri pridobivanju izobrazbe je načelo, ki je vodilo prenovu študija v skladu z bolonjskimi smernicami, takšen študij pa omogoča študentom, da lahko kar v največji meri razvijejo svoj osebni potencial v skladu s potrebami družbe in svojimi sposobnostmi ter željami. Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire se tako postavlja ob bok vseevropski izobraževalni mreži znanja, naša posebnost in primerjalna prednost pa je, da imamo dobro razvite povezave z gospodarstvom, saj smo prvi v stiku s prihodnjimi strokovnjaki ter znanstveniki, ki bodo aktivno krojili gospodarski, družbeni in naravovarstveni razvoj velikega dela Slovenije, nekateri pa brez dvoma tudi zunaj naših meja. Z letošnjim letom velja tudi za doktorski študij bioznanosti, v katerem aktivno sodelujemo.

### **Oddelek za krajinsko arhitekturo**

Poleti 2009 so se pričela adaptacijska dela obstoječih risalnic in prezidava obstoječih pisarn v dve novi risalnici na oddelku. Žal so se gradbena dela na novem prizidku BF zavlekla, tako da še vedno nismo pričeli z deli na preostalih prostorih. Kljub temu se je študijsko leto začelo dva tedna kasneje v prenovljenih štirih risalnicah, izpad pouka je bil hitro nadoknaden. Ker še vedno ni prišlo do selitve dekanata v novi prizidek, se dela na novih predavalnicah in pisarnah še niso pričela. To predstavlja zaenkrat problem pri organizaciji strokovnega in raziskovalnega ter umetniškega dela, saj je nekaj članov oddelka brez pisarn, drugi pa so v enem samem prostoru. Predvidoma se bodo končna obnovitvena dela pričela konec januarja in zaključila do aprila 2010, ko naj bi delo ob zaključku šolskega leta steklo normalno.

Študenti imajo še vedno predavanja v risalnicah, kar otežkoča njihovo sprotno delo na projektiranju, sicer pa opazno opravijo več dela v štirih novih oz. prenovljenih risalnicah, se v njih zadržujejo dlje, pouk v njih poteka bistveno bolje kot v prejšnjih, zato so nedvomno izboljšava razmer!

V študijskem letu 2009/10 se je vpisala že tretja generacija študentov na prvostopenjski triletni študij krajinske arhitekture (v skladu s t.i. bolonjsko prenovu študijskih programov na UL). Dva letnika sta se že uspešno zaključila. Manjše težave se odpravljajo sproti, zlasti z vpisovanjem in izvajanjem izbirnih predmetov, ker se je število teh predmetov in število

študentov (tudi z drugih programov na naših predmetih) povečalo. Zato je sestavljanje urnika zahtevnejše, potrebno je sodelovanje vseh študijskih programov, s katerih se vključujejo študenti v konkretne izbirne predmete.

Študenti krajinske arhitekture še vedno dosegajo dobre študijske rezultate. Sprotni študij se izvaja, nekaj težav je pri organizaciji preverjanja znanja zaradi težav pri usklajevanju rokov, vendar se rešujejo sproti.

Predavatelje sproti opozarjamo na to, da upoštevajo rezultate študentskih anket in da, glede na ocene iz teh anket, poskušajo svoja predavanja in vaje še izboljšati.

Kljub razpisu nismo uspeli zaposliti novega učitelja krajinskega oblikovanja, ker kandidati niso izpolnjevali pogojev. Razpis bomo morali ponoviti, da se bo lahko učitelj vključil v pedagoško delo v zimskem semestru 2010/2011.

V šolskem letu 2009/2010 ni bil razpisan novi študijski program druge stopnje »Krajinske arhitekture«, kar je razumljivo, saj bo vpis možen šele jeseni 2010, ko bo študij končala prva generacija prvostopenjskega programa.

Zato pa je bil v letu 2009 akreditiran tretjestopenjski podiplomski študij na BF, katerega del je tudi področje krajinska arhitektura.

### **Oddelek za lesarstvo**

V študijskem letu 2008/09 se je (v skladu z »bolonjsko prenovo« študijskih programov na UL) na Oddelek za lesarstvo vpisala še tretja generacija študentov na prvostopenjski (triletni) študij in tako smo še zadnje leto vzporedno izvajali dva študijska programa, starega in novega - »bolonjskega«. To je ponovno pomenilo preobremenjenost s pedagoškimi aktivnostmi za tiste predavatelje in asistente, ki so imeli predavanja in vaje na obeh programih. Pokazale so se tudi nekatere pomanjkljivosti »bolonjskega programa«. Predvsem študij v blokih se pri nekaterih zahtevnejših predmetih ni obnesel, kar je rezultiralo v slabših študijskih rezultatih. Nekateri težave, ki so se pojavljale v prvih dveh letih, smo z ustrežnejšo organizacijo urnika odpravili.

V letu 2009 smo začeli z drugačno obliko študentskega tutorstva, ki bi ga lahko imenovali kar »elektronsko tutorstvo«. Študenti prvih letnikov imajo omogočen dostop do interaktivne spletne strani, ki jo urejajo študenti višjih letnikov in za razliko od preteklih let, ko med študenti ni bilo pravega interesa, je tovrstno tutorstvo prineslo zelene rezultate. Odziv med študenti prvih letnikov za tovrstno obliko pomoči je namreč velik.

Med letom smo na Oddelku za lesarstvo organizirali kar nekaj sestankov pedagoških delavcev, na katerih smo se pogovarjali o spremembah, ki jih je prinesel nov učni sistem in o možnostih za dvig nivoja pedagoškega dela, kar bi v prihodnosti lahko izboljšalo prehodnost. Predavatelje smo opozorili na to, da upoštevajo rezultate študentskih anket in da, glede na ocene iz teh anket, poskušajo nepravilnosti, ki so jih študenti omenili v anketah, odpraviti, svoja predavanja in vaje pa še izboljšati. Organizirani so bili tudi redni pogovori študentov z mentorji letnikov in predstavniki študentov.

Na oddelku smo veliko pozornost namenili tudi absolventom. Mentorji so jih z individualnim pristopom vzpodbudili k zaključku študija in rezultat tega je bilo večje število končanih diplomskih nalog.

## **Oddelek za zootehniko**

Izvedba številnih študijskih programov na lokaciji Oddelka je tudi v letu 2009 potekala nemoteno, ob tem pa se še naprej Oddelek srečuje s težavami, ki jih je prinesel povečan obseg predmetov v zadnjih letih. Pomanjkanje predavalnic in vajalnic onemogoča, da bi pouk potekal bolj strnjeno in s tem bolj učinkovito. Manjše predavalnice, kjer poteka pouk drugega in višjih letnikov so za tako številne letnike neustrezne in omogočajo le predavanja, nikakor pa ne aktivnega dela s študenti. Prostora na študenta je malo in sedenje na tako majhnem prostoru za daljši čas zelo utrujajoče. Študentov ni možno razporediti v skupine, težko je nuditi pomoč študentu, ki sedi pri oknu ali na sredini. Kadar je obisk zadovoljiv, postane ustrezno prezračevanje prostora problematično. Ker se obeta celo večji vpis, predavanja pa so obvezna, bi bilo potrebno predavalnice in vajalnice ustrezno opremiti in najti dodatne, večje učilnice.

Glede na pričakovano število študentov v naslednjih letih in potrebe, bi bilo nujno dodatno opremiti računalniško učilnico in pridobiti eno srednje veliko predavalnico za 120 študentov. Taka predavalnica bi omogočila tudi skupno izvedbo predmetov različnih programov in s tem pocenitev študijev.

Poleg tega je vedno problem izvajanje praktičnih vaj v laboratorijih, kjer je premalo prostora – kar velja tudi za večino vajalnic. Prav tako postaja vedno večji problem praktični pouk, ker za vse vrste in tipe nimamo lastnih proizvodnih obratov, hkrati pa se obrati in farme, kjer smo del vaj in terenskega pouka izvajali do sedaj, vedno bolj zapirajo tovrstno dostopnost, tako da na tak način skoraj ne moremo več izvajati praktičnega pouka. To še posebej velja za prašičerejske in perutninske obrate, vedno težje pa je tudi na drugih obratih. Študentom bi morali omogočiti več praktičnega pouka, to pa pomeni, da bi morali biti živinorejski objekti tudi ustrezno opremljeni in kadrovsko ojačani.

Izvajanje študijskega programa v letu 2009 je potekalo v znamenju zaključevanja prehoda iz starih programov na bolonjske, kar je za pedagoge naše enote pomenilo povečane pedagoške obremenitve. Zaradi prostorske stiske, vsaj v dopoldanskem času, je bila izvedba pedagoškega procesa povezana s številnimi prevozi med lokacijo Oddelka za zootehniko in glavnim sedežem Biotehniške fakultete pod Rožnikom. To pomeni za pedagoške delavce dodatno obremenitev in zahteva izjemne napore pri izvedbi pedagoškega procesa. Ob želji, da bi študentom ponudili čim bolj kakovosten pedagoški proces, posebej pri predmetih, kjer so predvidene zahtevnejše laboratorijske vaje, smo morali nameniti tudi del raziskovalnih sredstev za izvedbo pedagoškega procesa. Prav na tem segmentu in po času, ki ga pedagogi lahko namenimo obravnavi posameznega študenta, vse bolj zaostajamo za najkakovostnejšimi tujimi univerzami. Poseben problem ob koncu leta 2009 je predstavljala nejasna situacija v zvezi z vpisnimi pogoji in številom razpisanih drugostopenjskih bolonjskih študijev v naslednjem študijskem

## **Oddelek za živilstvo**

Združevanje velikega števila študentov iz treh študijev (biotehnologija, mikrobiologija, živilstvo in prehrana) se je tudi v tem letu izkazala kot neprimerno, predvsem zaradi nemira, ki ga nezainteresirani študentje povzročajo in s tem motijo tudi dobre študente. Sicer je, v celoti gledano, prehodnost v višji letnik po bolonjskem programu boljša, kot pri starejših programih. Iz odziva študentov je videti, da združevanje predavanj študentom različnih



študijskih programov ter rednih in izbirnih predmetov sicer poceni izvedbo, ne pripomore pa h kakovosti.

Tudi v tem študijskem letu opažamo, da je pridobilo dovoljenje za nadaljevanje in zaključek študija po vpisanih programih večje število starejših študentov. Upravičeno pričakujemo, da bodo ti študentje zaključili študij.

## 4.2. PODIPLOMSKI ŠTUDIJI

### 4.2.1. Nebolonjski podiplomski študijski program Bioloških in biotehniških znanosti

Na Biotehniški fakulteti je od študijskega leta 2001/2002 potekal podiplomski študij *Bioloških in biotehniških znanosti*. Program je obsegal znanstveni magistrski in doktorski študij. Združeval ter povezoval je pedagoška in raziskovalna področja, ki se izvajajo na Biotehniški fakulteti. Študijski program je bil zasnovan po načelu izbirnosti. Ob upoštevanju sistema kreditnih točk, je študentom omogočil izbor temeljnih, metodoloških in usmeritvenih predmetov. Tako so študenti individualno, po posvetu z mentorjem, oblikovali predmetnike, kar je še posebno pomembno na interdisciplinarnih področjih. Program je skušal v kar največji možni meri slediti razvoju znanosti o življenju v svetu in je predstavljal mednarodno primerljiv in sodobnim izzivom naravnani študij. Podiplomski študij *Bioloških in biotehniških znanosti* je vključeval raziskovalno delo na naslednjih znanstvenih področjih:

- agronomija
- biologija
- biotehnologija
- genetika
- gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri
- krajinska arhitektura
- lesarstvo
- varstvo naravne dediščine
- zootehnika in
- živilstvo.

Biotehniška fakulteta sodeluje z Univerzo v Ljubljani in njenimi članicami pri izvedbi šestih študijskih programov (starih podiplomskih in novih bolonjskih doktorskih):

- nebolonjskega Univerzitetnega podiplomskega študija Varstvo okolja
- bolonjskega Interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Varstvo okolja
- bolonjskega Interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Biomedicina
- nebolonjskega Univerzitetnega podiplomskega študija Statistika
- bolonjskega Interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Statistika
- Magistrskega in doktorskega študija Antropologija (skupaj s FDV).

Tako Biotehniška fakulteta tudi preko ostalih interdisciplinarnih programov zagotavlja razvoj znanj, ki omogočajo hitrejši napredek razvoja znanosti o življenju. Pri tem je vključevanje družboslovnih in delno tudi humanističnih vsebin ravno tako pomembno kot nova znanja na področju naravoslovja in tehnike.

Na podlagi pogodbe o osnovnem sofinanciranju podiplomskega študija v študijskem letu 2008/2009 je Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo (MVZT) sofinanciralo izvajanje nebolonjskega magistrskega in doktorskega študija na vseh znanstvenih področjih in v vseh štirih letnikih študija. Tako je v študijskem letu 2008/2009 MVZT sofinanciralo šolnino 164 študentom, v študijskem letu 2009/10 pa jo bo predvidoma 98 študentom, vpisanih v drugi, tretji oziroma četrti letnik študija.

#### 4.2.1.1 Število študentov podiplomskega študija Bioloških in biotehniških znanosti

Število študentov podiplomskega študija Bioloških in biotehniških znanosti je v zadnjem desetletju naraščalo (preglednici 4.1 in 4.2), kar je neposredno odvisno od materialnih možnosti, predvsem od sofinanciranja šolnine. Povečevanje števila vpisanih študentov v zadnjih letih je verjetno posledica uvedbe enovitega podiplomskega študija in tudi manjše zaposljivosti diplomantov nekaterih smeri (ni prostih delovnih mest). V zadnjih nekaj letih se je tako zlasti povečeval vpis na študijski smeri biotehnologija ter genetika, medtem ko se je vpis na ostale študijske smeri povečal z občasnimi nihanji.

*Preglednica 4.15:* **Dinamika vpisa v dosedANJI, nebolonjski magistrski in doktorski študij v zadnjih 16 letih**

Študijsko leto	Skupaj	Magistrski in doktorski študij			
		1.letnik	2.letnik	3.letnik	4.letnik
1992/93	117	63	54	/	/
1993/94	141	84	57	/	/
1994/95	155	61	94	/	/
1995/96	137	76	61	/	/
1996/97	162	87	75	/	/
1997/98	155	73	82	/	/
1998/99	134	64	70	/	/
1999/00	143	84	59	/	/
2000/01	167	88	79	/	/
2001/02	189	98	79	12	/
2002/03	247	111	90	28	18
2003/04	299	137	93	38	31
2004/05	288	90	122	42	34
2005/06	284	103	80	55	46
2006/07	273	91	90	42	50
2007/08	262	94	81	48	39
2008/09	288	111	82	51	44
2009/10	196	/	97	52	47

*Preglednica 4.16:* **Vpis na nebolonjski podiplomski študij Bioloških in biotehniških znanosti (magistrski in doktorski) za vse štiri letnike skupaj in ločeno po znanstvenih področjih**

Znanstveno področje	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10 (le še 2., 3. in 4. letnik)
Agronomija	29	39	51	46	46	44	42	43	33
Biologija	36	52	54	57	59	53	45	44	30

Biotehnologija	31	36	46	48	45	54	58	57	39
Genetika	-	5	14	18	23	21	20	32	24
Gozdarstvo	19	24	28	22	15	14	13	19	15
Krajinska arhitektura	2	8	12	14	14	14	10	5	3
Lesarstvo	12	10	15	15	15	10	7	14	8
Varstvo naravne dediščine	14	14	21	17	19	19	20	20	6
Zootehnika	5	9	14	16	14	16	15	20	13
Živilstvo	41	50	44	35	34	29	32	34	25
<b>Skupaj</b>	<b>189</b>	<b>247</b>	<b>299</b>	<b>288</b>	<b>284</b>	<b>274</b>	<b>262</b>	<b>288</b>	<b>196</b>

#### 4.2.1.2 Izvajanje programa podiplomskega študija Bioloških in biotehniških znanosti

Študij je potekal po programu, ki ga je potrdil senat Univerze v Ljubljani (26. 06. 2001) ter Svet RS za visoko šolstvo (07. 12. 2001) in je bil v celoti izveden. Program je potekal deloma v obliki predavanj, deloma pa v obliki seminarjev in konzultacij.

##### 4.2.1.2.1 Prehodnost iz 1. v 2. letnik

Prehodnost iz prvega v drugi letnik magistrskega študija (87,4 %) je bila nižja v primerjavi s prejšnjimi leti, kar nakazuje na to, da so nekateri študenti le želeli izkoristiti zadnjo možnost za vpis na znanstveni magisterij. V študijskem letu 2009/10 zaradi prehoda na bolonjski sistem izobraževanja vpis v 1. letnik nebolonjskega magisterija ni bil več možen. Vzroki za osip pa so tudi objektivne narave (bolezen, porodniški dopust, prevelika obremenjenost na delovnem mestu in podobno).

##### 4.2.1.2.2 Vključevanje študentov v raziskovalno delo

Podiplomski študenti so bili vključeni v raziskovalne projekte oz. programske skupine, v katerih sodelujejo pod vodstvom mentorjev.

##### 4.2.1.2.3 Spremljanje izvajanja podiplomskega študija

Izvajanje podiplomskega študija se obravnava na senatih oddelkov oziroma kolegijih pozameznih znanstvenih področij podiplomskega študija. Senat Biotehniške fakultete je obširneje razpravljal o poteku podiplomskega študija na več sejah. Konec leta 2009 smo izvedli javno razpravo o podiplomskem študiju za študijsko leto 2008/09.

##### 4.2.1.2.4 Diplomanti podiplomskega študija

V zadnjih petih letih se je na nebolonjski podiplomski študij vsako leto vpisalo okrog 100 novih študentov. Približno polovica jih je z neposrednim prehodom prešla na doktorski študij, zato se je v zadnjih letih povečalo število doktorjev znanosti. Doktorat je preko neposrednega prehoda na doktorski študij v letu 2009 pridobila več kot polovica vseh doktorjev znanosti (36 od 47). V koledarskem letu 2009 je magistrski študij zaključilo 17 študentov (preglednica 4.3). Največ doktoratov je bilo v letu 2009 pridobljenih na področjih agronomije in biotehnologije (preglednica 4.4).

Od leta 1953 naprej je na Biotehniški fakulteti zaključilo specializacijo 36 študentov, magisterij znanosti 942 študentov ter doktorat znanosti 758 študentov.

*Preglednica 4.17:* **Število diplomiranih študentov podiplomskih študijskih programov v zadnjih 18 letih**

Leto	Specialisti	Magistri	Doktorji	Skupaj
1992		43	13	56
1993		34	15	49
1994		31	12	43
1995		26	15	41
1996		31	31	62
1997	2	29	19	50
1998	4	42	25	71
1999	1	34	17	52
2000	2	33	28	63
2001	3	36	28	67
2002	3	26	36	65
2003	/	36	44	80
2004	1	19	27	47
2005	1	26	39	66
2006	0	27	43	70
2007	0	19	40	59
2008	0	20	42	62
2009	0	17	47	64

*Preglednica 4.18:* **Diplomanti podiplomskih študijev Bioloških in biotehniških znanosti, Biomedicine in Varstva okolja, ki so magistrsko ali doktorsko delo zagovarjali na Biotehniški fakulteti v letu 2009**

Znanstveno področje	Število magistrrov	Število doktorjev
Agromomija	3	10
Biologija	1	9
Biotehnologija	2	11
Genetika	0	1
Gozdarstvo	2	0
Krajinska arhitektura	1	2
Lesarstvo	0	2
Varstvo naravne dediščine	1	1
Zootehnika	2	1
Živilstvo	4	4
Mikrobiologija (podiplomski študij Biomedicina)	0	5
Varstvo okolja (podiplomski študij Varstvo okolja)	1	1
<b>SKUPAJ</b>	<b>17</b>	<b>47</b>

**PREGLED DOKTORSKIH DISERTACIJ V LETU 2009**

**mag. ZORAN BELEC:**      **FITOCENOLOŠKA ANALIZA IN ZGODOVINA  
JELOVIH GOZDOV NA POHORJU**

mentor/mentorica:      prof.dr. Anton Wraber  
somentor/somentorica:      prof. dr. Franc Batič  
datum zagovora:      7. januar 2009

**mag. NATAŠA  
KOPUŠAR:**      **SPREMLJANJE KAZALNIKOV OKSIDATIVNEGA  
STRESA PRI RASTLINAH KOT TRETJA RAVEN  
EKOLOŠKO INFORMACIJSKEGA SISTEMA  
ONESNAŽENOSTI ZRAKA**

mentor/mentorica:      prof. dr. Franc Batič  
somentor/somentorica:      doc. dr. Cvetka Ribarič Lasnik  
datum zagovora:      9. januar 2009

**ANDREJA NATAŠA  
KOPITAR:**      **PRIPRAVA IN DIFERENCIACIJA DENDRITIČNIH  
CELIC *in vitro* ZA SPECIFIČNO PREDSTAVLJANJE  
BAKTERIJSKIH IN TUMORSKIH ANTIGENOV**

mentor/mentorica:      doc. dr. Matjaž Jeras  
datum zagovora:      13. februar 2009

**mag. JOŽE  
PODGORŠEK:**      **MODEL ORGANIZIRANJA TRŽNIH PRIDELOVALCEV  
SVEŽE ZELENJAVE V SLOVENIJI**

mentor/mentorica:      prof. dr. Andrej Udovč  
somentor/somentorica:      prof. dr. Katja Vadnal  
datum zagovora:      17. marec 2009

**PAULA PONGRAC:**      **PRIVZEM KOVIN IN SINTEZA GLUKOZINOLATOV  
TER ARBUSKULARNA MIKORIZA PRI RANEM  
MOŠNJAKU (*Thlaspi praecox* Wulfen)**

mentor/mentorica:      prof. dr. Marjana Regvar  
somentor/somentorica:      prof. dr. Charlotte Poscenrieder  
datum zagovora:      20. marec 2009

**MARIJA GREGORI: PLEIOTROPNI VPLIV GENA ZA SINTEZO ŠKROBA PRI AJDI *Fagopyrum esculentum* Moench**

mentor/mentorica: akad. prof. dr. Ivan Kreft  
datum zagovora: 26. marec 2009

**TAMATA FRANKIČ: VPLIV NEKATERIH RASTLINSKIH EKSTRAKTOV NA OKSIDACIJSKI STATUS PRI RASTOČIH PRAŠIČIH**

mentor/mentorica: prof. dr. Janez Salobir  
datum zagovora: 4. april 2009

**JURE POHLEVEN: BIOKEMIJSKE LASTNOSTI LEKTINA IZ VIŠJE GLIVE MEGLLENKE (*Clitocybe nebularis*) IN NJEGOVA BIOLOŠKA AKTIVNOST,**

mentor/mentorica: prof. dr. Kristina Sepčič  
somentor/somentorica: višji znan. sod. dr. Jože Brzin  
datum zagovora: 8. april 2009

**JANJA KLINČAR: IZBOLJŠANJE POTEKA ALKOHOLNE FERMENTACIJE MOŠTA Z VISOKO VSEBNOSTJO SLADKORJEV Z ZDRUŽENO KULTURO KVASOVK *Candida stellata* IN *Saccharomyces cerevisiae***

mentor/mentorica: doc. dr. Martin Batič  
somentor/somentorica: prof. dr. Peter Raspor  
datum zagovora: 16. april 2009

**URŠKA VIDEMŠEK: TOK GEOGENEGA CO<sub>2</sub> IZ TAL TER MIKROBNA AKTIVNOST IN STRUKTURA MIKROBNE ZDRUŽBE V TRAVNIŠKIH TLEH NA OBMOČJU MOFETE STAVEŠINCI**

mentor/mentorica: prof. dr. Dominik Vodnik  
datum zagovora: 17. april 2009

**URŠKA LEŠNIK: KLONIRANJE GENOV ZA BIOSINTEZO TETRACIKLINOV IZ IZBRANIH BAKTERIJ REDU *Actinomycetales***

mentor/mentorica: doc. dr. Hrvoje Petković  
somentor/somentorica: doc. dr. Lea Pogačnik  
datum zagovora: 16. april 2009

**METKA UDOVIČ:** **DOSTOPNOST BAKRA, CINKA, KADMIJA IN SVINCA PRED REMEDIACIJO ONESNAŽENIH TAL IN PO NJEJ**

mentor/mentorica: prof. dr. Domen Leštan  
datum zagovora: 21. april 2009

**KAJETAN TROŠT:** **VPLIV TEHNOLOŠKIH POSTOPKOV NA SPREMEMBE FENOLNIH SPOJIN V SOKOVIH IN NEKTARJIH**

mentor/mentorica: prof. dr. Janez Hribar  
somentor/somentorica: dr. Alenka Golc Wondra, razvojno razisk. svetnica  
datum zagovora: 8. maj 2009

**SUZANA ŽIŽEK:** **VLOGA ORGANIZMOV V PERIFITONU IN SEDIMENTIH REČNIH EKOSISTEMOV PRI PRETVORBAH ŽIVEGA SREBRA**

mentor/mentorica: prof. dr. Mihael J. Toman  
somentor/somentorica: prof. dr. Milena Horvat  
datum zagovora: 13. maj 2009

**TJAŠA GRIL:** **KARAKTERIZACIJA GENETSKE VARIABILNOSTI IZOLATOV GLIVE *Monilinia laxa* (Aderh. & Ruhland) Honey IN RAZVOJ DIAGNOSTIČNIH MARKERJEV**

mentor/mentorica: doc. dr. Jernej Jakše  
somentor/somentorica: prof. dr. Franci Celar  
datum zagovora: 15. maj 2009

**IZTOK TOMAŽIČ:** **VPLIV IZKUŠENJSKEGA UČENJA NA TRAJNOST ZNANJA IN NA SPREMINJANJE ODNOSA DO DVOŽIVK PRI UČENCIH DEVETLETNE OSNOVNE ŠOLE**

mentor/mentorica: prof. dr. Tatjana Verčkovnik  
somentor/somentorica: prof. dr. Cveta Razdevšek Pučko  
datum zagovora: 25. maj 2009

**ANDREJA ZAPUŠEK:** **KRAJINA KOT DEJAVNIK USMERJANJA URBANIZACIJE PRI NAČRTOVANJU STANOVANJSKIH OBMOČIJ**

mentor/mentorica: prof. dr. Ana Kučan

datum zagovora: 8. junij 2009

**GABRIELA PANTER:** **MEHANIZEM AKTIVACIJE CELIČNEGA RECEPTORJA ZA ENDOTOKSIN MD-2/TLR4**

mentor/mentorica: prof. dr. Roman Jerala  
datum zagovora: 8. junij 2009

**MATJAŽ PAVLIČ:** **LASTNOSTI POVRŠINSKIH PREMAZOV V ODVISNOSTI OD NJIHOVIH INTERAKCIJ S TERMIČNO MODIFICIRANIM LESOM**

mentor/mentorica: prof. dr. Marko Petrič  
datum zagovora: 9. junij 2009

**MIRJAM FRÖHLICH:** **UPORABA ODRASLIH MATIČNIH CELIC ZA PRIPRAVO TKIVNOINŽENIRSKIH KOSTNIH NADOMESTKOV**

mentor/mentorica: doc. dr. Miomir Knežević  
somentor/somentorica: prof. dr. Gordana Vunjak Novaković  
datum zagovora: 9. junij 2009

**MIREILLE TREEBY:** **VLOGA POSAMEZNIH DOMEN V TOLL 4 PODOBNEM RECEPTORJU PRI SIGNALIZACIJI**

mentor/mentorica: prof. dr. Roman Jerala  
somentor/somentorica: višja znan. sod. dr. Jožefa Friedrich  
datum zagovora: 10. junij 2009

**URŠKA KROPF:** **ELEMENTNA IN IZOTOPSKA SESTAVA MEDU IZ RAZLIČNIH GEOGRAFSKIH REGIJ SLOVENIJE**

mentor/mentorica: prof. dr. Terezija Golob  
somentor/somentorica: prof. dr. Vekoslava Stibilj  
datum zagovora: 12. junij 2009

**MATEJ JOŠT:** **VPLIV TEMPERATURE STISKANJA NA KINETIKO UTRJEVANJA IN DINAMIKO GRADITVE TRDNOSTI FENOL-FORMALDEHIDNEGA LEPILNEGA SPOJA**

mentor/mentorica: prof. dr. Milan Šernek  
datum zagovora: 15. junij 2009



**VESNA JERMAN:** **AKTIVNOST IN SESTAVA METANOGENIH ARHEJ IN METAN OKSIDIRAJOČIH BAKTERIJ V TLEH LJUBLJANSKEGA BARJA**

mentor/mentorica: prof. dr. Ines Mandić Mulec  
datum zagovora: 26. junij 2009

**mag. JANJA FRANCÉ:** **DOLGOLETNE SPREMEMBE STRUKTURE FITOPLANKTONSKE ZDRUŽBE TRŽAŠKEGA ZALIVA**

mentor/mentorica: doc. dr. Patricija Mozetič  
datum zagovora: 30. junij 2009

**SIMONA KRALJ FIŠER:** **OSEBNOST PRI SAMCIH SIVE GOSI (*Anser anser*)**

mentor/mentorica: prof. dr. Tine Valentinčič  
somentor/somentorica: prof. dr. Kurt Kotrschal  
datum zagovora: 7. julij 2009

**JANA MUROVEC:** **BIOTEHNOLOŠKI PRISTOPI ŽLAHTNENJA RASTLIN PRI VRSTAH IZ RODU *Mimulus***

mentor/mentorica: prof. dr. Borut Bohanec  
datum zagovora: 9. julij 2009

**DAMJANA GANTAR:** **SCENARIJ RAZVOJA KULTURNE KRAJINE KOT DEJAVNIK SPREMINJANJA STALIŠČ IN RAVNANJA DELEŽNIKOV**

mentor/mentorica: doc. dr. Mojca Golobič  
datum zagovora: 17. julij 2009

**mag. TOMAŽ POŽRL:** **VPLIV KISIKOVE ATMOSFERE NA METABOLIČNE SPREMEMBE SVEŽE NAREZANEGA PAKIRANEGA ZELJA**

mentor/mentorica: doc. dr. Andrej Plestenjak  
somentor/somentorica: doc. dr. Blaž Cigić  
datum zagovora: 14. julij 2009

- 
- ANDREJ MEGLIČ:** **POVEZAVE MED PROCESOMA FOTOTRANSDUKCIJE IN AKTIVACIJE MITOHONDRIJEV PRI DVOKRILCIH (Insecta: Diptera)**
- mentor/mentorica: doc. dr. Gregor Zupančič  
datum zagovora: 15. julij 2009
- mag. BERNARD GORŠAK:** **BIBLIČNA ETIKA VARSTVA NARAVE KOT PRERAŠČANJE NASPROTIJ MED ANTROPOCENTRIZMOM IN EKOCENTRIZMOM**
- mentor/mentorica: prof. dr. Edvard Kovač  
datum zagovora: 24. julij 2009
- mag. DRAGAN ŽNIDARČIČ:** **VPLIV LISTNEGA GNOJENJA S SELENATOM NA BIOKEMIČNE IN FIZIOLOŠKE LASTNOSTI IZBRANIH SOLATNIC**
- mentor/mentorica: prof. dr. Jože Osvald  
somentor/somentorica: prof. dr. Vekoslava Stibilj  
datum zagovora: 31. julij 2009
- KARMEN MEŠKO MEGLIČ:** **MOLEKULARNA EPIDEMIOLOGIJA BOLNIŠNIČNIH OKUŽB S SEVI BAKTERIJE *Klebsiella pneumoniae*, KI IZLOČAJO LAKTAMAZE BETA RAZŠIRJENEGA SPEKTRA DELOVANJA, V SLOVENIJI**
- mentor/mentorica: prof. dr. Srečko Koren  
somentor/somentorica: dr. Neil Woodford  
datum zagovora: 2. oktober 2009
- URŠKA GLINŠEK:** **UGOTAVLJANJE STABILNOSTI PLAZMIDNEGA IN BELJAKOVINSKEGA PROFILA TER ANALIZA NENAVADNIH PLAZMIDOV BAKTERIJE *Borrelia burgdorferi* sensu lato**
- mentor/mentorica: doc. dr. Eva Ružič Sabljic  
datum zagovora: 7. oktober 2009
- BARBARA PIŠKUR:** **SUKCESIVNI PROCESI RAZGRADNJE LESNEGA SUBSTRATA INOKULIRANEGA Z GLIVO *Pleurotus ostreatus* NA DEGRADIRANIH OBMOČJIH**

mentor/mentorica: prof. dr. Franc Pohleven  
somentor/somentorica: doc. dr. Dušan Jurc  
datum zagovora: 12. oktober 2009

**mag. NIVES VRBIČ  
KUGONIČ:**

**PRIVZEM KOVIN PRI IZBRANIH RASTLINSKIH  
VRSTAH NA OBMOČJIH OBREMENJENIH Z  
ENERGETSKO IN TOPILNIŠKO DEJAVNOSTJO**

mentor/mentorica: prof. dr. Marjana Regvar  
somentor/somentorica: prof. dr. Mitja Kaligarič  
datum zagovora: 19. oktober 2009

**ANDREJA  
PETERNELJ:**

**SENZITIVNOST BAZOFILCEV KOT NAPOVEDNI  
DEJAVNIK ZAPLETOV IN UČINKOVITOSTI  
IMUNOTERAPIJE S STRUPI KOŽEKRILCEV**

mentor/mentorica: prof. dr. Mitja Košnik  
datum zagovora: 19. oktober 2009

**CENE GOSTINČAR:**

**POPULACIJSKE IN FIZIOLOŠKE STRATEGIJE  
PREŽIVETJA MIKROGLIV V EKSTREMNIH  
OKOLJIH.**

mentor/mentorica: prof. dr. Nina Gunde Cimerman  
datum zagovora: 22. oktober 2009

**mag. HELENA BAŠA  
ČESNIK:**

**POSTOPKI UGOTAVLJANJA VSEBNOSTI OSTANKOV  
FITOFARMACEVTSKIH SREDSTEV V SADJU IN  
ZELENJAVI SLOVENSКИH TRŽNIH PRIDELOVALCEV**

mentor/mentorica: prof. dr. Stanislav Trdan  
somentor/somentorica: doc. dr. Helena Prosen  
datum zagovora: 23. oktober 2009

**mag. STOJAN  
KOSTANJEVEC:**

**VPLIV FORMALNEGA IZOBRAŽEVANJA NA  
PREHRANJEVALNE NAVADE OTROK IN NJIHOVO  
ZNANJE O PREHRANI**

mentor/mentorica: doc. dr. Verena Koch

---

somentor/somentorica: doc. dr. Janez Jerman  
datum zagovora: 23. oktober 2009

**POLONCA ŠTEFANIČ:** **POLIMORFIZEM IN SPECIFIČNOST SISTEMA ZA ZAZNAVANJE KVORUMA BAKTERIJE *Bacillus subtilis* V TALNEM MIKROHABITATU**

mentor/mentorica: prof. dr. Ines Mandić Mulec  
datum zagovora: 27. oktober 2009

**VLADKA LEŠER:** **MIKROSKOPSKA STRUKTURA PREBAVNIH ŽLEZ RAKA ENAKONOŽCA *Porcellio scaber* (Isopoda, Crustacea) V RAZLIČNIH FIZIOLOŠKIH STANJIH**

mentor/mentorica: prof. dr. Damjana Drobne  
datum zagovora: 10. november 2009

**JANA ZURC:** **POVEZAVE MED ZAVAROVANIMI OBMOČJI, TURIZMOM IN RAZVOJEM PODEŽELJA**

mentor/mentorica: prof. dr. Andrej Udovč  
datum zagovora: 13. november 2009

**DAMJANA KASTELIC:** **IDENTIFIKACIJA OZNAČEVALCEV IN RAZVOJ PROTEINSKIH BIOČIPOV ZA DOLOČANJE PROTEOMA IN TIPIZACIJO MALIGNIH TKIV**

mentor/mentorica: prof. dr. Radovan Komel  
somentor/somentorica: prof. dr. Denis Pompon  
datum zagovora: 9. december 2009

**mag. FILIP VUČAJNK:** **NOVI NAČINI SADITVE KROMPIRJA IN OBLIKOVANJA GREBENOV**

mentor/mentorica: prof. dr. Rajko Bernik  
datum zagovora: 18. december 2009

**MAJA GRAČNER:** **OPIS BIOLOŠKIH IN MOLEKULARNIH ZNAČILNOSTI BAKTERIJE *Rickettsia* sp. IZOLIRANE IZ KLOPOV**

mentor/mentorica: znan. sod. dr. Darja Duh  
somentor/somentorica: prof. dr. Tatjana Avšič Županc  
datum zagovora: 21. december 2009

**HELENA ČRNE  
HLADNIK:**

**UGOTAVLJANJE SPREJEMLJIVOSTI GENSKE  
TEHNOLOGIJE MED DIJAKI**

mentor/mentorica: prof. dr. Branka Javornik  
somentor/somentorica: prof. dr. Cirila Peklaj  
datum zagovora: 22. december 2009

#### **4.2.2 Bolonjski Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti**

S študijskim letom 2009/10 je bil prvič izveden vpis na Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti. Bolonjski doktorski študij Bioznanosti je skupen projekt štirih fakultet Univerze v Ljubljani: Biotehniške fakultete (BF) kot koordinatorice programa, ter Fakultete za računalništvo in informatiko (FRI), Fakultete za strojništvo (FS) in Fakultete za elektrotehniko (FE), kot soizvajalk programa. Bioznanosti ob upoštevanju smernic bolonjske preнове združuje znanje in izkušnje na naslednjih področjih:

- agronomije
- biologije
- bioinformatike
- biotehnologije
- ekonomike naravnih virov
- hortikulture
- krajinske arhitekture
- lesa in biokompozitov
- nanoznanosti
- prehrane
- tehniških sistemov v biotehniko
- upravljanja gozdnih ekosistemov
- varstva naravne dediščine
- znanosti o celici
- znanosti o živalih in
- živilstva.

Osrednji poudarek doktorskega študija je namenjen raziskovalnem delu doktorandov ter tesnemu sodelovanju med doktorandom in mentorjem, ki daje programu osebno noto in omogoča kandidatom, da v soglasju z mentorjem oblikujejo osebni program usposabljanja, ki najbolj ustreza njihovim ambicijam.

##### **4.2.2.1 Število vpisanih študentov na Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti**

V študijskem letu 2009/10 se je na doktorski študij Bioznanosti vpisalo 62 študentov, ki so se lahko odločali med 16 znanstvenimi področji, ki jih študij ponuja.

V preglednici 4.5 je prikazana razporeditev študentov po posameznih področjih študija. Največje zanimanje je bilo za že uveljavljeni področji biologije in biotehnologije, čeprav tudi nekatera druga področja znanosti niso zaostala veliko. Omeniti velja zlasti vpis na povsem nova področja, kot so ekonomika naravnih virov, prehrana ter znanosti o celici.

*Preglednica 4.19: Vpis v 1. letnik doktorskega študija Bioznanosti v študijskem leti 2009/10*

Znanstveno področje	2009/10
Agronomija	2
Bioinformatika	1
Biologija	10
Biotehnologija	9
Ekonomika naravnih virov	5
Hortikultura	4
Krajinska arhitektura	1
Les in biokompoziti	5
Nanoznanosti	3
Prehrana	5
Tehniški sistemi v biotehnikih	0
Upravljanje gozdnih ekosistemov	6
Varstvo naravne dediščine	3
Znanosti o celici	5
Znanost o živalih	0
Živilstvo	4
<b>Skupaj</b>	<b>62</b>

#### 4.2.2.2 Izvajanje doktorskega študijskega programa Bioznanosti

Doktorski študij Bioznanosti poteka po programu, ki ga je potrdil Senat Univerze v Ljubljani dne 24. 2. 2009, Svet RS za visoko šolstvo pa je dal pozitivno mnenje k programu dne 20. 4. 2009.

Izvedba predmetov programa poteka deloma v obliki predavanj, deloma pa v obliki seminarjev in konzultacij.

##### 4.2.2.2.1 Vključevanje študentov v raziskovalno delo

Doktorski študenti se morajo v okviru svojega raziskovalnega dela že v 1. letniku študija intenzivno vključiti v raziskovalne projekte oz. programske skupine, v katerih sodelujejo pod vodstvom mentorjev.

## 4.3 STALNO STROKOVNO IZPOPOLNJEVANJE

**Oddelek za biologijo**

<i>Naslov</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
Biodiverziteta – raznolikost živih sistemov ( Zavod za šolstvo v sodelovanju z Oddelkom za biologijo.. )	Ljubljana, BS	1.– 2. oktober	400

**Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire**

<i>Naslov</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
Organizacija in udeležba na Gozdarskih študijskih dnevih	Dolenjske Toplice	2. in 3. april	120

**Oddelek za krajinsko arhitekturo**

<i>Naslov</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
Dodatno strokovno izobraževanje Zbornice za arhitekturo in prostor Slovenije	Ljubljana	junij – december	1

**Oddelek za lesarstvo**

<i>Naslov</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
Oznaka CE za konstrukcijski žagani les (delavnica, izvedba: mag. Jelena Srpčič, mag. Bogdan Šega, dr. Goran Turk, dr. Dominika Gornik Bučar)	Ljubljana, Oddelek za lesarstvo	23. junij	18
Vizualno trdnostno razvrščanje žaganega lesa (delavnica, izvedba: mag. Bogdan Šega)	Ljubljana, Oddelek za lesarstvo	2. julij	13
Vrednotenje kakovosti površinskih sistemov lesenih talnih oblog (strokovni seminar, izvedba: asist. dr. Matjaž Pavlič, str. svetnik Borut Kričej)	Ljubljana, Oddelek za lesarstvo	16. sept.	5
Določanje vsebnosti prostega formaldehida in interpretacija rezultatov (strokovni seminar-Alpod, izvedba: dr. Sergej Medved)	Ljubljana, Oddelek za lesarstvo	4. sept.	6
Varovanje okolja – priložnost ali ovira za razvoj (strokovni posvet, izvedba: str. svetnik Borut Kričej, asist. dr. Miha Humar)	Ljubljana, Gospodarsko razstavišče	5. okt.	64

**Oddelek za zootehniko**

<i>Naslov</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
Grobi razsek klavnih polovic (praktični prikaz in teoretični del)	Rodica	12. feb.	34
Razrez in predpriprava mesa drobnice	Rodica	7. mar.	9
Razrez in predpriprava mesa drobnice	Rodica	14. mar.	5
Genomika 2009	Ljubljana	16. jun.	6

---

Prikaz klanja drobnice in razsek klavnih trupov	Rodica	26. okt.	13
Seminarji Vzorčenje surovega mleka (Pravilnik o vzorčenju surovega mleka za določanje količine mlečne maščobe (Ur.l.RS121/04))	Rodica	feb. - okt.	16
Dopolnilno izobraževanje v okviru pripravniškega programa: Izvedba kalibracij na MSC FT 6000	Rodica	02. do 06. nov.	1
Prikaz klanja in ravnanje s posebnimi klavnimi odpadki ter grobi in fini razrez trupov	Rodica	7. nov.	8



**Oddelek za živilstvo**

<i>Naslov</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
74-urni program izobraževanja pokuševalcev vina, mošta in drugih proizvodov iz grozdja in vina – 12. rok	Ljubljana	21.nov. 08- 23.jan.09	35
Tečaj za sommelierje na 1.stopnji	Ljubljana	januar- marec	35
Seminar o senzorični analizi vina	Trebnje	6.- 26. jan	25
Kletarski tečaj iz osnov vinarstva za donegovanje in stekleničenje vina	Mokronog	12.-29. jan	30
Kletarski tečaj iz osnov vinarstva za donegovanje in stekleničenje vina	Trebelno	19.jan.- 5.feb	30
Hitri testi v higieni živil: Določanje bakterij rodu Salmonella s testom RIDASCREEN® Salmonella	Ljubljana	9.-10. feb.	50
Usposabljanje čebelarških preglednikov	Ljubljana	20., 21. feb. in 15. apr.	40
Seminar za vinarske inšpektorje: Enološka praksa v pridelavi vina	Ljubljana	18. mar.	15
Šolanje preskuševalcev medu	Ljubljana	7.- 24. apr.	30
Seminar nove tehnologije pri skladiščenju sadja	Ljubljana	8.-9. sept.	30
Dodatno izobraževanje pokuševalcev vina: Reduktivne ali sortne arome	Ljubljana	9.-10. sept.	69 +14 inšpektorjev
Usposabljanje za senzorično ocenjevanje kruha, pekovskih izdelkov in gotovih jedi (Planet GV)	Ljubljana	10. nov.	14
Usposabljanje pokuševalcev vina, mošta in drugih proizvodov iz grozdja in vina	Ljubljana	18., 20. in 25. nov.	44
74-urni program izobraževanja pokuševalcev vina, mošta in drugih proizvodov iz grozdja in vina – 13. rok	Ljubljana	18.nov. 09- 15.jan . 10	44
Vinarski dan 2009	Ljubljana	16. nov.	120
Delavnice v okviru 12. slovenskega festivala vin	Ljubljana	19. - 20. nov.	200
Bitenčevi živilski dnevi	Ljubljana	26.-27. nov.	80

#### 4.4 MEDNARODNO SODELOVANJE NA IZOBRAŽEVALNEM PODROČJU

##### 4.4.1 Dejavnosti BF v okviru programa Vseživljenjsko učenje (VŽU)/Erasmus

V okviru programa Evropske Unije zdaj imenovanega Long Life Learning program - Vseživljenjsko učenje (VŽU), ki je od leta 1999 deloval pod imenom SOCRATES, sodelujemo z večino možnih aktivnosti. Te so: izmenjava študentov, izmenjava učiteljev in intenzivni programi, ki združujejo študente in učitelje raznih držav pri oblikovanju novih pogledov na razne teme.

BF vsako leto sklene bilateralne sporazume s tujimi univerzami oz. fakultetami. V teh bilateralnih pogodbah se najavijo dejavnosti za naslednje študijsko leto. Bilateralne pogodbe se lahko sklenejo tudi za več let vnaprej. V Preglednici 4.19 so navedene države institucij, s katerimi so posamezni oddelki v okviru BF sklenili bilateralne pogodbe s fakultetami oz. z univerzami za študijsko leto 2009/2010.

Vključenost študentov v Erasmus program ocenjujemo kot nujno potrebno tudi z drugih vidikov, saj je poznavanje drugih držav, jezikov in načinov življenja vse bolj potrebna izobraževalna, poklicna in življenjska pridobitev.

##### Preglednica 4.20 Sklenjene bilateralne pogodbe za študijsko leto 2009/2010

Oddelek oz. študij	DRŽAVA
za agronomijo	Avstrija, Francija, Nemčija, Velika Britanija, Španija, Italija, Češka republika, Finska, Turčija, Makedonija*
za biologijo	Nemčija, Nizozemska, Italija, Poljska, Češka republika, Portugalska, Avstrija, Madžarska, Turčija, Španija
za biotehnologijo	Portugalska, Francija, Španija
za gozdarstvo	Španija, Poljska, Italija, Češka republika, Švedska, Nemčija, Portugalska, Madžarska
za kraj. arh.	Švedska, Portugalska, Nemčija, Islandija, Hrvaška*
za lesarstvo	Nemčija, Španija, Italija, Francija, Romunija, Turčija, Portugalska, Litva
za zootehniko	Italija, Bolgarija, Turčija, Češka republika, Švedska
za živilstvo	Belgija, Portugalska, Italija, Češka republika, Finska, Turčija, Španija
mikrobiologija	Španija, Švedska, Poljska, Velika Britanija, Nizozemska, Turčija

\* izmenjava z univerzami iz teh držav je možna le v Slovenijo in ne tudi obratno

Seznam sklenjenih Erasmus bilateralnih pogodb s podrobnim opisom najavljenih aktivnosti je objavljen na <http://www.bf.uni-lj.si/dekanat/mednarodna-dejavnost/vzuerasmus-bivsi-program-socrateserasmus.html>

## 4.4.1.1 Izmenjava študentov

**Odhajajoči (outgoing) študenti**

V Preglednici 4.20 je podano število odhajajočih študentov v tujino v letu 2009/2010 (po posameznih študijih).

**Preglednica 4.21 Število odhajajočih študentov (po študijih) v tujino v letu 2009/2010**

ŠTUDIJ	Število študentov
Univerzitetni študij biologije	5
Univerzitetni študij biotehnologije	9
Univerzitetni študij gozdarstva	4
VS študij gozdarstva in gospodarjenja z gozdnimi viri	0
Univerzitetni študij kmetijstva – agronomija	4
VS študij kmetijstva – agronomija in hortikultura	0
Univerzitetni študij kmetijstva – zootehnika	0
VS študij kmetijstva – zootehnika	0
Univerzitetni študij krajinske arhitekture	7
Univerzitetni študij lesarstva	0
VS študij lesarstva	0
Univerzitetni študij mikrobiologije	1
Univerzitetni študij živilske tehnologije	1
Podiplomski študij bioloških in biotehniških znanosti	1
Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	1
<b>SKUPAJ</b>	<b>33</b>

Študentske štipendije programa VŽU/Erasmus krijejo le razliko v stroških bivanja (od države Slovenije do tuje države). Štipendija VŽU/Erasmus je tako v študijskem letu 2009/2010 znašala 300 Eurov/mesec. Za finančno vodenje štipendij skrbi Služba za mednarodno sodelovanje Univerze v Ljubljani. Izplačevanje štipendij je poenoteno; vsak študent, ki se prijavi na izmenjavo dobi štipendijo (ne glede na socialni status oz. stopnjo študija).

**Prihajajoči (incoming) študenti**

Zanimanje prihajajočih študentov na BF je iz leta v leto večje. V zimskem semestru študijskega leta 2009/2010 je v okviru programa VŽU/Erasmus na našo fakulteto prišlo kar 20 Erasmus študentov; 4 pa pričakujemo v letnem semestru.

V Preglednici 4.21 je podano število prihajajočih študentov iz tujine v letu 2009/2010 (po posameznih študijih).

**Preglednica 4.22 Število prihajajočih študentov (po študijih) iz tujine v letu 2009/2010**

ŠTUDIJ	Število študentov
Univerzitetni študij biologije	1
Univerzitetni študij biotehnologije	1
Univerzitetni študij gozdarstva	8
VS študij gozdarstva in gospodarjenja z gozdnimi viri	0
Univerzitetni študij kmetijstva – agronomija	2
VS študij kmetijstva – agronomija in hortikultura	0

Univerzitetni študij kmetijstva – zootehnika	0
VS študij kmetijstva – zootehnika	0
Univerzitetni študij krajinske arhitekture	3
Univerzitetni študij lesarstva	1
VS študij lesarstva	0
Univerzitetni študij mikrobiologije	3
Univerzitetni študij živilske tehnologije	5
Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	0
<b>SKUPAJ</b>	<b>24</b>

#### 4.4.1.2 Izmenjava učiteljev

S pomočjo sredstev programa VŽU/Erasmus bo v študijskem letu 2009/2010 sofinanciranih sedem tednov obiskov naših visokošolskih učiteljev v tujino.

#### 4.4.1.3 Erasmus študijske prakse

V okviru programa VŽU/Erasmus se lahko študenti prijavijo tudi za študijske prakse. Višina štipendije je višja kot za študijske izmenjave, in sicer 500 EUR/mesec. V študijskem letu 2009/2010 se je na Erasmus študijske prakse prijavilo 25 študentov.

#### 4.4.2 Dejavnosti BF v okviru drugih programov

V okviru programa CEEPUS je k nam na izmenjavo prišlo v letu 2009/2010 6 študentov in en gostujoči učitelj, v okviru programa BASILEUS pa sta k nam na izmenjavo v tem akademskem letu prišla 2 študenta.

Preko Štipendijskega sklada UL je bil pri nas na izmenjavi 1 študent.

#### 4.4.3. Druge mednarodne pogodbe

V okviru drugih mednarodnih pogodb, ki so sklenjene na ravni fakultet, fakulteta sodeluje z aktivnostmi, kot so izmenjava študentov, profesorjev in raziskovalcev ter predavanja v okviru rednih študijskih programov partnerskih fakultet.

Te pogodbe so naslednje:

Buckinghamshire Chilterns University College, Velika Britanija

Vrije Universiteit Amsterdam, Faculties of Earth Sciences and Biology, Nizozemska

University of Banja Luka, Faculty of Agriculture, Bosna in Hercegovina

Faculty of Agriculture of Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Makedonija

Faculty of Agriculture and Food Science in Sarajevo, Bosna in Hercegovina

Agricultural University of Tirana, Albanija

Universita degli Studi del Molise, Italija

Institute of Chemical Technology, Praga, Češka republika

Cranfield University at Silsoe, Velika Britanija

University of Turin, Faculty of Agriculture, Italija

University of Tennessee, ZDA

University of Banja Luka, Faculty of Forestry, Bosna in Hercegovina

Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Montes de Madrid of the Universidad Politecnica de Madrid, Španija

University of Belgrade, Faculty of Forestry, Srbija

#### 4.4.3 Gostovanje predavateljev BF s predavanji v tujini (brez predavanj v okviru programa Socrates/Erasmus)

##### Oddelek za agronomijo

<b>Predavatelj</b>	<b>Institucija/država</b>	<b>Datum</b>	<b>Σ ur</b>	<b>Naslov predavanja</b>
prof. dr. Dominik Vodnik	Karl-Franzens Universitaet Graz, Austria	1.feb. - 1. apr.	30	Selected Chapters of Plant Physiology and Ecophysiology
Izr. prof. Gregor Osterc	Sveučilište u Zagrebu, Hrvaška	1.– 31. maj	35	Tehnologija pridelave okrasnih rastlin
prof. dr. Tomaž Bartol	State Agrarian University of Armenia, Jerevan	jun. in sept.	60	Information Literacy and Scientific Information Retrieval
prof. dr. Branka Javornik	Agronomski fakultet Banja Luka, Bosnia	nov.	30	Genetika
doc. dr. Ludvik Rozman	Univerza v Prištini, Fakulteta za kmetijstvo in veterino	30. nov.. – 4. dec.	14	Maize gene bank and maize breeding in Slovenia Aplication and use of different statistical programs in plant breeding – an example of Statgraphics plus 4.0

##### Oddelek za biologijo

<b>Predavatelj</b>	<b>Institucija/država</b>	<b>Datum</b>	<b>Σ ur</b>	<b>Naslov predavanja</b>
prof. dr. Nina Gunde – Cimerman	Valor, Amsterdam, NL	1. apr.	1	Biosurgery
prof. dr. Darja Žgur-Bertok	Univerza Ben Gurion , Negev, Izrael	15. maj	2	Regulation of bacteriocin synthesis
prof. dr. Darja Žgur-Bertok	3. FEMS evropski kongresu mikrobiologov Göteborg, Švedska	29. jun.	0,5	Innovative teaching in Slovenia
doc.dr. Jerneja Ambrožič Avguštin	3. FEMS evropski kongresu mikrobiologov Göteborg, Švedska	30. jun.	0,5	CTX-M-type extended-spectrum [beta]-lactamases among Klebsiella pneumoniae isolates in Slovenia
dr. Matej Butala	3. FEMS evropski kongres mikrobiologov Göteborg, Švedska	1. jul.	0,5	Regulation of colicin K synthesis

prof. dr. Nina Gunde – Cimerman	Utah, ZDA	27. jul.	0,5	Kongres Ameriškega mikološkega društva/Arctic fungi
dr. Polona Zalar	Utah, ZDA	27. jul.	0,5	Kongres Ameriškega mikološkega društva/Life at the edge – extremotolerant fungi in salterns
prof. dr. Nina Gunde – Cimerman	Salt lake Institute	1. avg.	1	Fungi in hypersaline environments
doc.dr. Gregor Zupančič	Plymouth Marine Laboratory; Velika Britanija	12.- 18. sept..	26	Microelectrode Techniques workshop / Membrane capacitance measurements
prof. dr. Boris Sket	Egipt	15. nov.		Subterranean habitats as an arena of evolution – speciation and adaptation
prof. dr. Nina Gunde – Cimerman	CBS; Nizozemska	10. dec.	1	Halophilic fungi

**Oddelek za gozdarstvo**

<i>Predavatelj</i>	<i>Institucija/država</i>	<i>Datum</i>	$\Sigma$ <i>ur</i>	<i>Naslov predavanja</i>
prof. dr. Igor Potočnik	Šumarski fakultet Banja Luka	jan. – dec.	60	Šumske komunikacije, stari in BSC program
prof. dr. Igor Potočnik	Univerza Banja Luka - BIH	jan. – dec.	60	Šumske komunikacije
prof. dr. Jurij Diaci, dr. Tom Nagel	ETH Zurich	10. feb.	2	Old-grown research and close-to-nature forest management : a Balkan perspective
prof. dr. Jurij Diaci, dr. Tom Nagel	WSL Birmensdorf; Švica	11. feb.	2	Linking forest reserves and research network in Slovenia with close-to-nature management
prof. dr. Igor Potočnik	Šumarski fakultet Zagreb	28.apr.	3	Odpiranje gorskih gozdov z gozdnimi cestami
prof. dr. Jurc Maja	Hrvaška, Šumarski fakultet, Univerzitet v Zagrebu, Svetošimunska 25, 10000 Zargeb	15. jul.- 15. avg.		
prof. dr. Andrej Bončina	SISEF / Italija	30. sept.	1	Integrating Nature Conservation in Forest Management: Some Experiences and Dilemmas

**Oddelek za krajinsko arhitekturo**

<i>Predavatelj</i>	<i>Institucija/država</i>	<i>Datum</i>	$\Sigma$ <i>ur</i>	<i>Naslov predavanja</i>
prof. dr. Davorin Gazvoda	Univerza v Novem Sadu, Agronomska fakulteta / Srbija	30. nov. – 10. dec	20	Oblikovanje krajine (v okviru rednega dodiplomskega študija krajinske arhitekture)
prof. dr. Ana Kučan	Architekturforum, Zuerich, Švica	6. jun.	1	Playscape – in defence of public space
prof. dr. Ana Kučan	Kulturzentrum Messestadt Riem, Nemčija za Landeshauptstadt München	19. jun	1	Playscape – in defence of public space
Prof. dr. Janez Marušič	Univerza v Zagrebu / Hrvaška	poletni semester	60	Krajinsko planiranje (v okviru rednega dodiplomskega študija krajinske arhitekture)
prof. dr. Ana Kučan	Univerza v Zagrebu / Hrvaška	poletni semester	60	Urejanje mestne krajine (v okviru rednega dodiplomskega študija krajinske arhitekture)

**Oddelek za lesarstvo**

<i>Predavatelj</i>	<i>Institucija/država</i>	<i>Datum</i>	$\Sigma$ <i>ur</i>	<i>Naslov predavanja</i>
prof. dr. Katarina Čufar	Universita Tuscia, Viterbo, Italija (ERASMUS)	3.-8. jun.	8	Wood formation in broadleaved species

**Oddelek za zootehniko**

<i>Predavatelj</i>	<i>Institucija/država</i>	<i>Datum</i>	$\Sigma$ <i>ur</i>	<i>Naslov predavanja</i>
prof. dr. Emil Erjavec	Univerza za uporabne vede o življenju (BOKU), Dunaj, Avstrija	maj	20	Predmet Agrarna politika II na II. stopnji bolonjskega študija
prof. dr. Peter Dovč	Agricultural Biotechnology centre, Gödöllő	26. jun.	2	Casein gene expression in equine mammary gland
prof. dr. Romana Marinšek Logar	University of Novi Sad, Faculty of Sciences Department for Biology and Ecology, Novi Sad, Srbija	22. sept.	2	COMET assay and the possibilities of its application in microbiology,
prof. dr. Romana Marinšek Logar	University of Novi Sad, Faculty of Sciences Department for Biology and Ecology, Novi Sad, Srbija	22. sept.	5	Comet assay in ecotoxicology

prof. dr. Romana Marinšek Logar	University of Novi Sad, Faculty of Sciences Department for Biology and Ecology, Novi Sad, Srbija	23. sept.	5	Comet assay in ecotoxicology
prof. dr. Romana Marinšek Logar	University of Novi Sad, Faculty of Sciences Department for Biology and Ecology, Novi Sad, Srbija	24. sept.	5	Comet assay in ecotoxicology

**Oddelek za živilstvo**

<i>Predavatelj</i>	<i>Institucija/država</i>	<i>Datum</i>	<i>Σ ur</i>	<i>Naslov predavanja</i>
prof. dr. Janez Hribar	San Michele	10. feb.	3	Uporaba dinamične atmosfere za skladiščenje jabolk
prof. dr. Rajko Vidrih	San Michele	10. feb.	3	Sekundarni metaboliti kot indikatorji anaerobnega metabolizma
doc. dr. Hrvoje Petković	Prehrambeno-biotehnoška fakulteta Zagreb, Hrvaška	18. mar.	3	Mehanizem biosinteze sekundarnih metabolitov
prof. dr. Peter Raspor	The fifth Moscow International Congress 'Biotechnology: State of the Art and Prospects of Development, Moscow, Russia	18. - 20. mar.	1	Oxidizing and antioxidation processes in yeast: how many we can throw light from cellular and proteomic approaches
prof. dr. Peter Raspor	BOKU, Dunaj, Avstrija	23.-25. mar.	3 dni	'Evaluation on the Dep. of Food Sciences and Technology
doc. dr. Polona Jamnik	4th International workshop on Comparative aspects of oxidative stress in biological systems, Mehika	3. apr.	1	Investigation of oxidative/antioxidative compounds action in the cell using simple model yeast <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
prof. dr. Peter Raspor	VITAL 2nd Annual Consortium meeting, Novi Sad, Srbija	6.-7. apr.	1	Development of the Code of Good Practice
prof. dr. Janez Hribar	Agronomski fakultet Banja Luka	07. apr.	6	Tehnologije skladiščenja in predelave
prof. dr. Rajko Vidrih	Agronomski fakultet Banja Luka	14. apr.	6	Fiziološki procesi skladiščenja sadja



prof. dr. Peter Raspor	'Food research in support to science-based regulations: Challenges for Producers and Consumers, Praga, Češka	21.-22. apr.	1	How consumers understand food safety?
prof. dr. Peter Raspor	'Tretji znanstveni posvet 'Mycology, mycotoxicology and mycoses' Novi Sad, Srbija	23.-25. apr.	1	Biodiversity in Slovenian wine regions: Case of amino acids in spontaneous and induced fermentations of malvasia
prof. dr. Sonja Smole Možina	SAFOODNET-Food Safety and Hygiene Networking, Tallin, Estonia	2.-7. maj	1	Hygiene assessment in poultry processing
prof. dr. Sonja Smole Možina	BOKU-Safety in the Food Chain Master Study, Dunaj, Avstrija	12.-15. maj	24	Molecular Epidemiology of Food-borne Pathogens
prof. dr. Peter Raspor	37th Annual Conference on Yeasts', Smolenice, Slovaška	13.-14. maj	1	Accumulation of minerals in yeasts: How much these interfere with oxidation and antioxidation process in yeast cell
prof. dr. Peter Raspor	Delavnica 'HACCP based food safety- A challenge for managers, employees, authorities and scientists, Danska, Elsinore	14.-15. maj	1	Food safety and HACCP
prof. dr. Peter Raspor	NATO course: Food Safety and Security. Beograd, Srbija	17.-22. maj	2	Status of food safety and security in Slovenia
prof. dr. Sonja Smole Možina	NATO course: Food Safety and Security. Beograd, Srbija	17.-22. maj	2	Methods for bacterial tracking and resistance testing - Case Campylobacter
prof. dr. Peter Raspor	Programme Committee Meeting for the FP7 Specific Programme "Cooperation", Theme 2: Food, Agriculture and Fisheries, and Biotechnology, Brusells	03 jun	1	Forward look: European Food Systems in a Changing World
doc. dr. Milica Kač	University of Algarve, Institute of Engineering, Department of Food Engineering, Portugalska.	05. – 23. jun.	5	Predavanja v okviru predmeta Authenticity of Food (t. i. Case studies; sekundarni metaboliti hmelja in min-max model), M.Sc.
prof. dr. Peter Raspor	55. srečanje ind. mesa-TARA, Srbija	14.-17. jun.	1	Novel Food safety Concepts for Safe Food:

				Caser Meat Processing Industry
prof. dr. Sonja Smole Možina	55. srečanje ind. mesa-TARA, Srbija	14.-17. jun.	1	Prevalence and resistance against different antimicrobial compounds of <i>Campylobacter</i> spp. in/from retail poultry meat
doc. dr. Helena Abramovič	Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas Y Naturales, Buenos Aires, Argentina	23. jun. – 24. jul.	2	Uporaba različnih modelnih testov za določitev antioksidativne učinkovitosti rastlinskih ekstraktov - ANGLEŠKO
prof. dr. Peter Raspor	COST Foresight 2030 Brugge, Belgija	30. jun.-2. jul.	2	Food safety- Overview
prof. dr. Peter Raspor	Workshop on microbiological criteria for foodstuffs AGR 33429 organised in co-operation with Croatian Ministry of Agriculture, Fisheries and Rural Development, Zagreb, Hrvaška	08. jul.	1	General requirements for managing food safety in the context of HACCP based controls and Regulation (EC) 2073/2005
prof. dr. Peter Raspor	BOKU, Dunaj, Avstrija	14. jul.	1 dan	Evaluation of the Dep. for Food Science and Technology., Final workshop
prof. dr. Peter Raspor	COST/ESF Forward look: European Food Systems in a Changing World	21. sept.	1 dan	Forward Look Results and Outcome
doc. dr. Hrvoje Petković	1st Int. Symposium of Biotech. students Prehrambeno-biotehnoška fakulteta Zagreb, Hrvaška	24. sept.	1	"The use of molecular biology to reprogram <i>Streptomyces</i> to make antibiotics more efficiently and create novel secondary metabolites«
prof. dr. Peter Raspor	Svečana akademije ob 50 letnici obstoja in delovanja Tehnološke fakultete v Novem Sadu, Srbija	23.-24. sept.	2	Osnivanje preduzeča pri univerzitetu, Iskustva Univerziteta u Ljubljani i mogućnosti primene u Srbiji
prof. dr. Peter Raspor	Delavnica Issues in Synthetic Biology, delft, Nizozemska	2.-4. okt.	1	Metabolic engineering in microbiology
doc. dr. Neža Čadež	CEFARM 2009, Keszthely, Hungary	07.-09. okt.	1	Comparison between operational species

				concepts for yeasts. genus <i>Hanseniaspora</i> as a case study
doc. dr. Hrvoje Petković	CEFORM 2009, Keszthely, Hungary	07.-09. okt.	1	Biosynthesis of cyclophilin FKBP12- binding natural products, new weapons in medicine
Dr. Anja Klančnik	CEFORM 2009, Keszthely, Hungary	07.-09. okt.	1	The link between survival and infectivity of <i>Campylobacter jejuni</i> cells under changing conditions
prof. dr. Peter Raspor	2nd Central European Forum- a for Microbiology, Keszthely, Madžarska	7.- 9. okt.	1	How much we can get from good practice approach in food microbiology education?
prof. dr. Sonja Smole Možina	CEFORM 2009, Keszthely, Hungary	07.-09. okt.	1	Antimicrobial resistance of <i>Campylobacter</i> : a link between antibiotic and biocide resistance?
Jure Zupan	CEFORM 2009, Keszthely, Hungary	07.-09. okt.	1	The invasive growth of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> : new approaches and findings
prof. dr. Peter Raspor	Cyprus University of Technology, Department of Agriculture Sciences, Biotechnology and Food Science' , Limassol, Ciper,	2.-3. nov.	2 dni	Evalvacija s področja mikrobne biotehnologije
prof. dr. Peter Raspor	Ministrska konferenca o varni hrani, Skopje, Makedonija	9.-11. nov.	2	Consumers' demands for FOOD SAFETY: Is HACCP good tool to achieve it?
prof. dr. Sonja Smole Možina	EFFOST2009	10.-12. nov.	1	Tracing antimicrobial resistance in the food chain : case <i>Campylobacter</i>
prof. dr. Peter Raspor	University of Vienna, Department of Nutrition and Food Science	16.-18. dec.	24	Modern Biotechnology in Food Production

#### 4.4.4 Gostovanje tujih predavateljev s predavanji na BF (tudi predavanja v okviru programa Socrates/Erasmus)

##### Oddelek za agronomijo

<i>Predavatelj</i>	<i>Država/institucija</i>	<i>Datum</i>	<i>Σ ur</i>	<i>Naslov predavanja</i>
Stjepan Husnjak	Faculty of Agriculture University of Zagreb	14. maj	4	»Importance, principles and rules of world reference base and its application in Republic of Croatia«
Stjepan Husnjak	Faculty of Agriculture University of Zagreb	14. maj	2	»Development of regional soil information systems in Republic of Croatia«
Dr. Michael Schloter	Nemčija, Tehnična Univerza v Muenchenu TUM	25. - 29. maj	8	»Global change – global challenge: the role of soil microbes in a changing world«
Prof. Dr. Jean Charles Munch	Nemčija, Tehnična Univerza v Muenchenu TUM	31. maj - 5. jun.	8	»Microbial functioning in soil by special consideration of heterogeneities – case of trace gases«
Peter Fandl	Slovaška/ Kmetijska univerza v Nitri	11. jun.	2	Structural changes in agriculture and their impact on farm efficiency – the case of Slovakia
Hubert Wiggering	Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF) in Institute for Geoecology at Potsdam University	22. maj	2	Multifunctional Landscapes: negotiating land use
Doc. Dr. Boris Krška	Mendel University Brno, Češka	17. - 20. maj	8	Trendi sodobnega sadjarstva na Češkem

##### Oddelek za biologijo

<i>Predavatelj</i>	<i>Država/institucija</i>	<i>Datum</i>	<i>Σ ur</i>	<i>Naslov predavanja</i>
prof. Simon Thirgood	Macaulay Institute, Aberdeen, V. Britanija	20. maj	2	Hen Harriers and Red Grouse: science, politics and human-wildlife conflict
prof. Gilles Luquet	Francija/Univerza Bourgogne	12. jun.	2	Calcium storage in crustaceans: <i>Orchestia cavimana</i> and <i>Cherax</i>

				quadricarinatus as models.
prof. Volker Storch	Nemčija/Univerza v Heidelbergu	1. okt.	2	Cooperation- a successful mechanism in living world
prof. dr. Samsheer Narvwal	Department of Agronomy, CCS Haryana Agricultural University, Haryana, Indija	6.-9. okt..	2	Allelopathy in sustainable agriculture

### Oddelek za gozdarstvo

<i>Predavatelj</i>	<i>Država/institucija</i>	<i>Datum</i>	<i>Σ ur</i>	<i>Naslov predavanja</i>
Stefano Grigolato	Univerza v Padovi, Italija	25. feb.	2	Obnovljivi viri lesne biomase v Italiji – trenutno stanje
Stefano Grigolato	Univerza v Padovi, Italija	25. feb.	6	Forest Operation and GIS, Energy-Wood Supply chain
Heinrich Spiecker	Nemčija / Gozdarska fakulteta Freiburg	17. apr.	2	Recent trends in forest management in Germany
dr. Uli Hayn	Kreisforstamt Freudestadt	12. maj	2	Economical aspects of close-to-nature forest management
prof. dr. Harald Bugmann	ETH Zuerich	06. jul.	4	Research priorities in the Forest Ecology Group at ETH Zurich

### Oddelek za krajinsko arhitekturo

<i>Predavatelj</i>	<i>Država/institucija</i>	<i>Datum</i>	<i>Σ ur</i>	<i>Naslov predavanja</i>
Li Dihua	Kitajska / Univerza v Pekingu	22. jan.	3	Rebuilding Hope for Both: People and Pandas in Wolong
Li Dihua	Kitajska / Univerza v Pekingu	23. jan.	3	Urban ecology: thoughts and practice on rebuilding our cities
Steve Diskin	samostojni arhitekt	16. – 27. feb.	15	Delavnic Osredok - Novo mesto (v okviru seminarja Oblikovanje krajine)
Steve Diskin	samostojni arhitekt	08. in 15. jan.	6	Urban Landscape Design v okviru seminarja Načrtovanje mestne krajine

**Oddelek za lesarstvo**

<i>Predavatelj</i>	<i>Država/institucija</i>	<i>Datum</i>	<i>Σ ur</i>	<i>Naslov predavanja</i>
Prof. dr. Manuela Romagnoli	Universita Tuscia, Viterbo, Italija (ERASMUS)	19.-23.apr.	8	Wood biology and dendrochronology in Central Italy
Dr. Eryuan Liang	Institute of Tibetan Plateau Research, Chinese Academy of Sciences, Peking, Kitajska	1.jan.-5.mar.	8	Wood biology and dendrochronology in Tibet and inner Mongolia

**Oddelek za zootehniko**

<i>Predavatelj</i>	<i>Država/institucija</i>	<i>Datum</i>	<i>Σ ur</i>	<i>Naslov predavanja</i>
Anne-Marie Neeteson	Holandija	15. apr.	2	European technological platform
Anne-Marie Neeteson	Holandija	15.apr.	2	European technological platform
Prof. Treer	Hrvaška/Univerza v Zagrebu	22. maj	2	Stanje in perspektive akvakulture in ribištva v svetu
Jim McWhir	Velika Britanija	22. okt.	2	ES cells and cloning
Jim McWhir	Velika Britanija	22. okt.	2	ES cells and cloning

**Oddelek za živilstvo**

<i>Predavatelj</i>	<i>Država/institucija</i>	<i>Datum</i>	<i>Σ ur</i>	<i>Naslov predavanja</i>
Dr. Lars Sekse	Norveška/Bioforsk West Lofthus 5780	11. feb.	6	Raziskave v sadjarstvu na Norveškem
Prof. Jim I. Prosser	Škotska, Univerza v Aberdeenu	12. mar.	2	Nove metode za sledenje ševila, raznolikosti in aktivnosti mikroorganizmov v tleh.
Dr. Lars Sekse	Norveška/Bioforsk West Lofthus 5780	13. mar.	6	Osnove fizioloških procesov pokanja češenj
Dr. Lars Sekse	Norveška/Bioforsk West Lofthus 5780	9. apr.	6	Prehransko pomembne maščobne kisline v semenih češenj
Dr. Rui F.M. Silva	Research Institute for Medicines and Pharmaceutical Sciences (iMed.UL) Faculdade de Farmácia, University of Lisbon, PORTUGAL	11. jun.	1	“The yellow brain”: neurotoxic actions of unconjugated bilirubin
Dr. Mohsen A. JRADE	Development Manager Microbiology R-Biopharm AG, Darmstadt	10. sept.		Sallmonela and how to detect it fast?
Dr. Andrea Patriarca	Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas Y Naturales, Buenos Aires, Argentina	8. okt.	1	Antifungal activity of plant extracts

---

Dr. Josef Balik	Češka/Mendel University of Agriculture and Forestry Brno, Faculty of Horticulture Lednice	16. nov.	3	Stanje vinogradništva in vinarstva na Češkem
Dr. Josef Balik	Češka/Mendel University of Agriculture and Forestry Brno, Faculty of Horticulture Lednice	17. nov.	3	Fenolne spojine grozdja in vina
Dr. Josef Balik	Češka/Mendel University of Agriculture and Forestry Brno, Faculty of Horticulture Lednice	18. nov.	3	Sprememba barve, vsebnosti antocianov in drugih fenolov med vinifikacijo in staranjem vina

## 5 ZNANSTVENO RAZISKOVALNO DELO

Raziskovalno delo je bilo v letu 2009 na Biotehniški fakulteti organizirano v 21 raziskovalnih programih in 49 raziskovalnih skupinah. S programskim financiranjem je bilo zagotovljenih 39,67 FTE, kar je predstavljalo dobro četrtino financiranja raziskovalnega dela na fakulteti. Glede na vse večji pomen biotehniških ved se na naši fakulteti trudimo za še večji obseg raziskav. Preko infrastrukturnih centrov (7, od tega 1, katerega vodja je z druge raziskovalne organizacije) letno pridobimo 2 FTE. Predlani in lani smo v okviru javnih razpisov ARRS za subvencioniranje nakupa raziskovalne opreme (Paketa 14) kupili tri kose raziskovalne opreme, kar bo še povečalo kvaliteto in obseg bodočih raziskav. V vodstvu fakultete si bomo prizadevali, da bo oprema čim bolj izkoriščena in na razpolago vsem raziskovalnim skupinam, kar bo prispevalo k še večji povezanosti raziskav in raziskovalcev v okviru Biotehniške fakultete.

Ob raziskovalnih programih na Biotehniški fakulteti je v letu 2009 raziskovalno delo potekalo še v okviru 162 raziskovalnih projektov. Nacionalnih projektov je bilo 39 (temeljni, aplikativni in podoktorski), CRP projektov pa je bilo 24, vendar so neenakomerno porazdeljeni po oddelkih. Mednarodnih projektov je bilo 99, kar kaže na zadovoljivo vključenost naših raziskovalcev v mednarodne raziskovalne tokove, predvsem v okviru Evropske unije.

Na mednarodno povezanost raziskovalnega dela na Biotehniški fakulteti kaže organizacija več mednarodnih strokovnih in znanstvenih srečanj, ki so jih v letu 2009 organizirali naši raziskovalci ter tako prispevali k promociji in prepoznavnosti naše ustanove v slovenskem, evropskem in mednarodnem prostoru.

*Preglednica 5.1 Število in vrste raziskovalnih projektov na Biotehniški fakulteti v letu 2009*

Oddelek	Skupaj projektov	Temeljni + podoktorski	Aplikativni	CRP V,M	Meddržavni	COST	Drugi mednarodni	6. OP EU	7. OP EU
Agronomija	43	6+1	2	8	16	5	2	2	1
Biologija	27	7+2	1	2	7	2	3	-	3
Gozdarstvo	13	-	2	5	3	2	1	-	-
Krajinska arh.	2	-	-	-	2	-	-	-	-
Lesarstvo	13	1+0	2	-	2	4	4	-	-
Zootehnika	37	4+1	3	6	8	2	5	3	5
Živilstvo	27	4+2	1	3	6	3	2	2	4
<b>Skupaj</b>	<b>162</b>	<b>28</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>44</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>13</b>

Oddelki Biotehniške fakultete so v letu 2009 izvajali še druge raziskovalne projekte, katerih naročniki so Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ministrstvo za okolje in prostor, posamezne mestne občine, različni inštituti, delovne organizacije....



*Preglednica 5.2 Število drugih projektov v letu 2009*

<b>Oddelek</b>	<b>Šku-paj proje-ktov</b>
Agronomija	19
Biologija	8
Gozdarstvo	2
Krajinska arh.	-
Lesarstvo	5
Zootehnika	22
Živilstvo	-
<b>Skupaj</b>	<b>56</b>

**Mladi raziskovalci**

V letu 2009 je pričelo z usposabljanjem tudi 24 novih mladih raziskovalcev.

## Centri odličnosti

Na »Javnem razpisu za razvoj centrov odličnosti v obdobju 2009-2013« je BF kot partner uspela pri naslednjih centrih odličnosti.

*Preglednica 5.3 Centri odličnosti 2009-2013*

<b>Ime centra</b>	<b>Kontaktna oseba/e</b>	<b>Vodja CO</b>	<b>Koordinator</b>
Center odličnosti Napredni nekovinski materiali s tehnologijami prihodnosti <b>(CO NAMASTE)</b>	dr. Drobne, dr. Štrancar/IJS	dr. Marija Kosec	<b>IJS</b> Partner z UL poleg BF tudi FE, FMF, VF, MF in FKKT
Center odličnosti nanoznanosti in nanotehnologije <b>(CO NIN)</b>	dr. Drobne	dr. Mihajlović	<b>IJS</b> Partner z UL poleg BF tudi FMF
Center odličnosti za integrirane pristope v kemiji in biologiji proteinov <b>(CO CIPKeBIP)</b>	dr. Gunde Cimerman, dr. Poklar Ulrih	dr. Dušan Turk	<b>IJS</b> Partner z UL poleg BF tudi MF

5. 1 PREGLED RAZISKOVALNIH PROGRAMOV BIOTEHNIŠKE FAKULTETE S  
PRIČETKOM 01.01.2009

Naslov programa	Vodja	Sodelujoči	Ure/letno-FTE/letno Cenovni razred	Trajanje
<b>Oddelek za agronomijo</b>				
P4-0085 Aplikativna botanika, genetika in ekologija	dr. F. Batič	-	5225 ur - 3,07 FTE D	01.01.2009- 31.12.2014 (6 let)
P4-0077 Kmetijske rastline – genetika in sodobne tehnologije	dr. B. Javornik	UL BF IHP	6970 ur- 4,10 FTE 850 ur– 0,50 FTE D	01.01.2009- 31.12.2014 (6 let)
P4-0013 Hortikultura	dr. F. Štampar	–	5225 ur – 3,07 FTE D	01.01.2009- 31.12.2013 (5 let)
<i>Skupaj Odd/A</i>			10,24 FTE	
<b>Oddelek za biologijo</b>				
P1-0212 Biologija rastlin	dr. A. Gaberščik	–	3400 ur – 2,00 FTE C	01.01.2009- 31.12.2011 (3 leta)
P1-0198 Molekularno biološke raziskave mikroorganizmov	dr. D. Žgur Bertok	–	2210 ur – 1,30 FTE C	01.01.2009- 31.12.2011 (3 leta)
P1-0184 Zoološke in speleobiološke raziskave	dr. B. Sket	–	4764 ur – 2,80 FTE D	01.01.2009- 31.12.2014 (6 let)
<i>Skupaj Odd/B</i>			6,10 FTE	
<b>Oddelek za gozdarstvo ..</b>				
P4-0059 Gozd, gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	dr. J. Diaci	–	3400 ur – 2,00 FTE D	01.01.2009- 31.12.2013 (5 let)
<i>Skupaj Odd/G</i>			2,00 FTE	
<b>Oddelek za krajinsko arh.</b>				
P4-0009 Urejanje krajine in varstvo okolja	dr. I. Marušič	–	2550 ur – 1,50 FTE A	01.01.2009- 31.12.2012 (4 leta)
<i>Skupaj Odd/KA</i>			1,50 FTE	
<b>Oddelek za lesarstvo</b>				
P4-0015 Les in lignocelulozni kompoziti	dr. M. Humar	–	4590 ur – 2,70 FTE C	01.01.2009- 31.12.2014 (6 let)
<i>Skupaj Odd/L</i>			2,70 FTE	
<b>Oddelek za zootehniko</b>				
P4-0022 Konkurenčnost agroživilstva	dr. E. Erjavec	UL BF IHP KIS	1430 ur – 0,84 FTE 382 ur - 0,22 FTE 476 ur - 0,28 FTE B	01.01.2009- 31.12.2012 (4 leta)
P4-0097 Prehrana in ekologija prebavil	dr. G. Avguštin	UL BF Emona	7820 ur – 4,60 FTE 680 ur – 0,40 FTE C	01.01.2009- 31.12.2012 (4 leta)
P4-0220 Primerjalna genomika in genomska biodiverziteteta	dr. P. Dovč	UL BF UKC Maribor	6190 ur - 3,64 FTE 1120 ur - 0,66 FTE D	01.01.2009- 31.12.2014 (6 let)
<i>Skupaj Odd/Z</i>			9,08 FTE	

<b>Oddelek za živilstvo</b>				
<b>P4-0121</b> Biokemijska in biofizikalno-kemijska karakterizacija naravnih snovi	dr. N. Poklar Ulrih	UL BF IHP	2246 ur -1,32 FTE 366 ur - 0,22 FTE D	01.01.2009-31.12.2012 (4 leta)
<b>P4-0234</b> Integrirano živilstvo in prehrana	dr. B. Žlender	-	4456 ur – 2,62 FTE D	01.01.2009-31.12.2011 (3 leta)
<b>P4-0116</b> Mikrobiologija in biotehnologija živil in okolja	dr. P. Raspor	UL BF ACIES BIO, d.o.o.	3230 ur – 1,90 FTE 1020 ur – 0,60 FTE D	01.01.2009-31.12.2013 (5 let)
<i>Skupaj Odd/Ž</i>			5,84 FTE	
<b>Skupaj BF</b>			<b>37,46 FTE</b>	
<b>Skupaj sodelujoče RO</b>			<b>2,88 FTE</b>	

## RAZISKOVALNI PROGRAMI (prijava preko drugih RO)

<b>Naslov programa</b>	<b>Vodja</b>	<b>Sodelujoči</b>	<b>Ure/letno-FTE/letno Cenovni razred</b>	<b>Trajanje</b>
<b>Oddelek za biologijo</b>				
<b>P1-0170</b> Molekulski mehanizmi uravnavanja celičnih procesov v povezavi z nekaterimi boleznimi pri človeku	dr. J. Stojan (MF)	dr. N. Gunde Cimerman s sodelavci	340 ur - 0,20 FTE C	01.01.2009-31.12.2012 (4 leta)
<b>P1-0207</b> Toksini in biomembrane	dr. I. Križaj (IJS)	dr. G. Anderluh s sodelavci	1870 ur - 1,10 FTE D	01.01.2009-31.12.2013 (5 let)
<b>P1-0143</b> Kroženje snovi v okolju, snovna bilanca in modeliranje okoljskih procesov ter ocena tveganja	dr. M. Horvat (IJS)	dr. M. J. Toman	340 ur - 0,20 FTE D	01.01.2009-31.12.2014 (6 let)
<b>P3-0333</b> Očesne bolezni odraslih in otrok	Dr. M. Hawlina (UKC Lj)	dr. Zupančič, dr. Belušič	200 ur - 0,12 FTE C	01.01.2009-31.12.2012 (4 leta)
<i>Skupaj Odd/B</i>			1,62 FTE	
<b>Oddelek za lesarstvo</b>				
<b>P2-0182</b> Razvojna vrednotenja	dr. M. Fajdiga (FS)	dr. Bučar, dr. Medič, dr. Gospodarič, D. Vidic	461 ur - 0,27 FTE D	01.01.2009-31.12.2013 (5 let)
<i>Skupaj Odd/L</i>			0,27 FTE	
<b>Oddelek za agronomijo in zootehniko</b>				
<b>P4-0092</b> Zdravje živali, okolje in varna hrana	dr. M. Ocepek (VF)	dr. M. Vidrih, dr. T. Vidrih, dr. Kompan	540 ur – delež Odd/A 0,20 FTE delež Odd/Z 0,12 FTE D	01.01.2009-31.12.2013 (5 let)
<i>Skupaj odd/ A in Z</i>			0,32 FTE	
<b>Skupaj BF kot sodelujoča RO</b>			<b>2,21 FTE</b>	
<b>Skupaj BF</b>			<b>39,67 FTE</b>	

5.2 INFRASTRUKTURNI CENTRI V OKVIRU MREŽE RAZISKOVALNIH  
INFRASTRUKTURNIH CENTROV UL (MRIC UL) V OBDOBJU 2009 -2013

Naslov infrastrukturnega centra	Vodja infrastrukturnega centra
<b>Oddelek za agronomijo</b>	
Razvojno raziskovalni center za proučevanje rasti in razvoja kmetijskih rastlin	dr. Dragan Žnidarčič
Infrastrukturni center za pedologijo in varstvo okolja	mag. Marko Zupan
<b>Oddelek za biologijo</b>	
Center za površinsko plazmonske resonance -SPR	dr. Gregor Anderluh
Botanični vrt – center za avtohtono in tujo floro s semensko gensko banko	dr. Jože Bavcon
IC Mycosmo	dr. Nina Gunde Cimerman
<b>Oddelek za živilstvo</b>	
Zbirka industrijskih mikroorganizmov (ZIM)	dr. Peter Raspor

V okviru infrastrukturnih centrov smo pridobili v letu 2009 2 FTE, za materialne stroške pa 113.800 Eur.

INFRASTRUKTURNI CENTRI (prijava preko drugih RO)

Naslov infrastrukturnega centra	Vodja infrastrukturnega centra	Sodelujoči
<b>Oddelek za biologijo</b>		
Infrastrukturni center PLANTA	dr. Maja Ravnikar (NIB)	dr. Jasna Štrus

## 5.3 PREGLED RAZISKOVALNIH SKUPIN (RS) BIOTEHNIŠKE FAKULTETE

Šifra RS	Naziv RS	Področje RS po klasifikaciji ARRS	Vodja RS	Število raziskovalcev v RS
<b>Oddelek za agronomijo</b>				
0481-101	Skupina za vinogradništvo	4.03.01	Dr. Zora Korošec Koruza	2
0481-102	Skupina za sadjarstvo	4.03.01	Dr. Franci Štampar	16
0481-103	Skupina za področje fitomedicine	4.03.05	Dr. Stanislav Trdan	7
0481-104	Center za pedologijo in varstvo okolja	4.03.02, 4.03.03	Dr. Franc Lobnik	17
0481-105	Skupina za kmetijsko mehanizacijo	4.03.01, 4.03.06	Dr. Rajko Bernik	3
0481-106	Center za agrometeorologijo	1.02.04, 4.03.02	Dr. Lučka Kajfež Bogataj	3
0481-107	Center za agrohidrologijo in urejanje kmetijskega prostora	4.03.01, 1.08.00, 4.03.03	Dr. Marina Pintar	3
0481-108	Skupina za vrtnarstvo	4.03.01	Dr. Jože Osvald	5
0481-109	Skupina za agrarno ekonomiko	4.03.08	Dr. Andrej Udovč	8
0481-110	Center za rastlinsko biotehnologijo in žlahtnjenje	4.03.01	Dr. Ivan Kreft	5
0481-111	Skupina za statistično metodologijo in analizo podatkov	1.01.06	Dr. Katarina Košmelj	2
0481-112	Skupina za poljedelstvo in pridelovanje poljščin	4.03.02, 4.03.01, 4.03.04	Dr. Darja Kocjan Ačko	11
0481-113	Skupina za aplikativno botaniko in ekologijo	1.03.02, 1.03.03, 1.03.04	Dr. Franc Batič	20
0481-115	Skupina za travništvo, pašništvo in pridelovanje krme	4.03.01	Dr. Anton Vidrih	3
0481-116	Agrobiotehnologija	4.03.01, 4.06.05	Dr. Branka Javornik	15
<b>Oddelek za biologijo</b>				
0481-201	Skupina za botaniko	1.03.02	Dr. Jernej Jogan	3
0481-202	Skupina za molekularno genetiko in mikrobiologijo	1.05.00, 3.01.00, 4.06.00	Dr. Darja Žgur Bertok	17
0481-203	Skupina za antropologijo	6.03.02, 6.03.01	Dr. Marija Štefančič	2
0481-204	Skupina za biokemijo	1.05.00	Dr. Gregor Anderluh	11
0481-205	Skupina za metodiko biološkega izobraževanja	5.01.03	Dr. Jelka Strgar	3
0481-206	Skupina za ekologijo rastlin	1.03.02, 1.03.03	Dr. Alenka Gaberščik	7
0481-207	Skupina za ekologijo živali	1.03.03, 1.03.01, 1.08.00	Dr. Ivan Kos	5
0481-208	Skupina za zoologijo in speleobiologijo	1.03.01, 1.03.03, 1.05.00	Dr. Boris Sket	11
0481-209	Skupina za funkcionalno morfološke in ekotoksikološke raziskave nevretenčarjev	1.03.01	Dr. Jasna Štrus	7
0481-210	Skupina za limnologijo	1.03.03	Dr. Mihael Jožef Toman	2
0481-211	Skupina za funkcionalno morfološke raziskave vretenčarjev	1.03.01	Dr. Boris Bulog	2
0481-212	Laboratorij za fiziologijo rastlin	1.03.04	Dr. Marjana Regvar	8
0481-213	Laboratorij za nevrotologijo	1.03.01	Dr. Tine Borut Valentinčič	2
0481-214	Skupina za eksperimentalno botaniko	1.03.02, 1.03.04, 1.05.00	Dr. Marina Dermastia	7
0481-215	Skupina za zoofiziologijo	1.03.01	Dr. Peter Stušek	7
0481-216	Skupina za nanobiologijo in nanotoksikologijo	1.03, 7.02	Dr. Damjana Drobne	5
<b>Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire</b>				
0481-301	Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	4.01.01	Dr. Jurij Diaci	24
<b>Oddelek za krajinsko arhitekturo</b>				

0481-114	Inštitut za krajinsko arhitekturo	4.05.00	Dr. Ivan Marušič	14
<b>Oddelek za lesarstvo</b>				
0481-401	Pohištvo	4.01.02, 4.01.01	Dr. Marko Petrič	7
0481-402	Mehanske obdelovalne tehnologije	4.01.02	Dr. Bojan Bučar	3
0481-403	Žagarstvo in lesna tvoriva	4.01.02	Dr. Milan Šernek	9
0481-404	Organizacija in ekonomika lesarstva	4.01.01, 1.08.00, 5.04.03	Dr. Leon Oblak	4
0481-405	Tehnologija lesa	4.01.02	Dr. Katarina Čufar	6
0481-406	Patologija in zaščita lesa	4.01.02	Dr. Franc Pohleven	6
<b>Oddelek za zootehniko</b>				
0481-501	Inštitut za živinorejo	4.02.01, 4.06.03, 4.02.03	Dr. Peter Dovč	71
0481-502	Inštitut za prehrano	4.02.02	Dr. A. Orešnik do sept. 09, nato dr. Janez Salobir	15
0481-503	Inštitut za mlekarstvo	4.02.04, 4.06.04	Dr. Irena Rogelj	16
0481-504	Inštitut za mikrobiologijo in mikrobnobiotehnologijo	4.02.02, 4.06.04	Dr. F. V. Nekrep do maja 09, nato dr. Gorazd Avguštin	14
<b>Oddelek za živilstvo</b>				
0481-601	Katedra za vrednotenje živil	4.02.04, 4.03.07	Dr. Terezija Golob	7
0481-602	Katedra za mikrobiologijo	1.05.00, 4.03.03, 1.03.03	Dr. Ines Mandić Mulec	15
0481-603	Katedra za tehnologijo mesa	4.02.04	Dr. Božidar Žlender	8
0481-604	Katedra za kemijo	1.04.01, 1.05.00	Dr. Nataša Poklar Ulrih	16
0481-605	Katedra za tehnologije rastlinskih živil	4.03.07	Dr. Janez Hribar	11
0481-606	Katedra za biotehnologijo	4.06.01, 4.06.04	Dr. Peter Raspor	20

5.4 PREGLED RAZISKOVALNIH PROJEKTOV (temeljnih, aplikativnih, podoktorskih ter CRP-ov), KI JIH (SO)FINANCIRA JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST RS V LETU 2009

Odgovorni nosilec Šifra projekta Cenovni razred	Naslov projekta	Trajanje projekta
---	-----------------	-------------------

**Oddelek za agronomijo**

<b>Temeljni projekti</b>		
Dr. Domen Leštan J4-9277-0481-06 C	Novo tehnologije remediacije tal in njihov vpliv na funkcioniranje tal	01.01.07-31.12.09
Dr. Ivan Kreft J4-9673-0481-06	Funkcionalna hrana s polifenolnimi antioksidanti, rastlinskimi	01.01.07-31.12.09

C	beljakovinami in elementi v sledovih	
Dr. Robert Veberič J4-0890-0481-08 C	Flavonoidi in njihova sinteza kot mehanizmi odpornosti jablan na jablanov škrlup	01.02.08-31.01.10
Dr. Dominik Vodnik J4-1009-0481-08 D	Zaraščanje kraških travišč in spremembe njihove ponorne aktivnosti za ogljik	01.02.08-31.01.11
Dr. Irena Maček J4-2235-0481-09 C	Biološka raznovrstnost in ekologija ekstremofilnih gliv na naravnih izvirih CO <sub>2</sub>	01.05.09-30.04.12 (vmes por.dop. –pričetek december 09) projekt ni v mirovanju
Dr. Jernej Jakše J4-2296-0481-09 D	Transkriptom plodu oljke – razvoj oznak izraženih zaporedij (EST) oljčnega plodu za študije tkivno specifičnih metabolnih poti	01.05.09-30.04.12
Podoktorski projekt		
Dr. Suzana Škof Z4-2225-0481-09 B	Molekulska analiza regije kromosoma, odgovorne za razvoj spola pri hmelju ( <i>Humulus lupulus</i> L.)	05.09-predvidoma 05.12 (vmes por.dop. – pričetek november 09) projekt je v mirovanju
Aplikativni projekti		
Dr. Stanislav Trdan L4-1013-0481-08 C	Razvoj, optimizacija in implementacija načinov okoljsko sprejemljivega zatiranja rastlinskih škodljivcev	01.02.08-31.01.11
Dr. Domen Leštan L1-2320-0481-09 D	Remediacija s kovinami onesnaženih tal v Mežiški dolini z uporabo ligandov in elektrokemijskih naprednih oksidacijskih procesov	01.05.09-30.04.12
<b>CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 – 2013«</b>		
Dr. Robert Veberič V4-0331 D	Kakovostni parametri lokalno pridelanega sadja in njihov vpliv na človeški organizem v zdravju in bolezni	01.10.06 -30.09.09
Dr. Marjetka Suhadolec V3-0548	Vpeljava funkcionalnih orodij za oceno tveganja uporabe	01.09.08-28.02.11

C	fitofarmaceutskih sredstev in sistem upravljanja	
Dr. Marina Pintar V4-0487 C	Ocena vodnih perspektiv na območju Slovenije in možnosti rabe vode v kmetijski pridelavi	01.09.08-30.08.10
Dr. Lučka Kajfež Bogataj V4-0499 C	Dinamično modeliranje spremenjene rasti in razvoja kmetijskih rastlin v Sloveniji na osnovi regionalnih scenarijev bodočega podnebja	01.09.08-30.08.10
Dr. Robert Veberič V4-0513 D	Vpliv kakovostno pridelanih jabolk in orehov na človeški organizem v zdravju in bolezni	01.09.08-30.08.10
Dr. Stanislav Trdan V4-0524 C	Razvoj, optimizacija in implementacija tehnologij za okoljsko sprejemljivo zatiranje rastlinskih škodljivcev	01.09.08-30.08.10
Dr. Nina Kacjan Maršič V4-0531 C	Uporaba sodobnih pridelovalnih tehnologij za doseganje višje kakovosti vrtnin	01.09.08-28.02.11
Dr. Franc Batič V4-0536 C	Emisije ogljikovega dioksida ob spremembah rabe kmetijskih zemljišč na Primorskem krasu	01.09.08-30.08.11

### Oddelek za biologijo

<b>Temeljni projekti</b>		
Dr. Damjana Drobne J1-9475-0481-06 C	Izdelava in vrednotenje testa strupenosti za nanodelce z raki enakonožci	01.01.07-31.12.09
Dr. Gregor Anderluh J1-9591-0481-06 D	Molekularni mehanizmi toksičnosti listeriolizina	01.01.07-31.12.09
Dr. Boris Sket J1-0676-0481-08 C	Filogenetska in varstvena analiza ter informatizacija podzemeljske biodiverzitete	01.02.08-31.01.11
Dr. Marina Dermastia	Biotehnološki nadzor odpadanja	01.01.07-31.12.09



J4-9738-0481-06 C	plodov paradižnika za dosego večjega pridelka	
Dr. Nina Gunde Cimerman J4-1019-0481-08 C	Ekologija in produkcija mikotoksinov pri glivah rodu <i>Wallemia</i> , kontaminantah sladke in slane hrane	01.02.08-31.01.11
Dr. Mateja Germ J4-2041-0481-09 C	Vpliv selena na pridelek in kakovost gojenih rastlin	01.05.09-31.04.12
Dr. Darja Žgur Bertok J4-2111-0481-09 C	Molekulski mehanizem sprožitve proteazne aktivnosti bakterijskega represorja LexA	01.05.09-30.04.12
<b>Podoktorski projekti</b>		
Dr. Tina Kogej Z4-1018-0481-08 B	Glicerolni kanal za osmoadaptacijo pri halofilni glivi <i>Hortaea werneckii</i>	07.2008-06.2010
Dr. Matej Butala Z1-2142-0481-09 B	Uravnavanje koproteazne aktivnosti proteina RecA v bakterijah	01.05.09-30.04.11
<b>Aplikativni projekt</b>		
Dr. Peter Trontelj L1-2196-0481-09 C	Računska orodja za varstveno genetiko in genetski monitoring rjavega medveda ( <i>Ursus arctos</i> )	01.05.09-30.04.12
<b>CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 – 2013«</b>		
Dr. Janko Božič V4-0479 B	Sistem za monitoring okolja s čebelami – SiMOČ	01.09.08-30.08.10
Dr. Ivan Kos V4-0497 C	Prostorsko-populacijska dinamika prostoživečih živali v slovenskih gozdovih kot posledica klimatskih sprememb	01.09.08-30.08.10

**Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire**

<b>Aplikativni projekti</b>		
Dr. Andrej Bončina L4-9231-0481-06 B	Razširjenost, struktura in pomlajevanje bukovih gozdov v Sloveniji ter model prihodnjega razvoja in gospodarjenja	01.01.07-31.12.09
Dr. Jurij Diaci L4-2244-0481-09 D	Varovalni gozdovi: razvojne zakonitosti, ocena tveganja, usklajevanje gojenja gozdov in tehnologij izkoriščanja	01.05.09-30.04.12
<b>CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 – 2013«</b>		
Dr. Jurij Diaci V4-0346 D	Razvoj prilagojenosti zvrsti gojenja gozdov s poudarjenimi ekološkimi in socialnimi funkcijami	01.10.06-30.09.09
Dr. Klemen Jerina V4-0495 D	Prostorska razširjenost, vitalnost in populacijska dinamika prostoživečih vrst parkljarjev v Sloveniji: preučevanje vplivov okoljskih in vrstno-specifičnih dejavnikov ter napovedovanje razvojnih trendov	01.09.08-30.08.10
Dr. Andrej Bončina V4-0519 B	Analiza in scenarij razvoja in rabe gozdov v Sloveniji	01.09.08-30.08.11
Dr. Janez Krč V4-0520 D	Preučevanje ekosistemom prilagojenega gospodarjenja z gozdom	01.09.08-30.08.11
Dr. Jurij Diaci V4-0540 D	Ohranitvena ekologija in gospodarjenje z jelko v Sloveniji	01.09.08-30.08.11

**Oddelek za lesarstvo**

<b>Temeljni projekt</b>		
Dr. Milan Šernek J4-2177-0481-09 B	Razvoj okolju prijaznih lepil iz obnovljivih rastlinskih polimerov	01.05.09-30.04.12

<b>Aplikativni projekti</b>		
Dr. Miha Humar L4-0820-0481-08 C	Uporaba vodnih emulzij montana in karnauba voskov za zaščito lesa pred glivami	01.02.08-31.01.11
Dr. Marko Petrič L4-2144-0481-09 C	Premazi iz utekočinjenega lesa	01.05.09-30.04.12

**Oddelek za zootehniko**

<b>Temeljni projekti</b>		
Dr. Simona Sušnik J4-9390-0481-06 D	Identifikacija in karakterizacija genov vpletenih v proces formiranja barvnega vzorca pri postrveh	01.01.07-31.12.09 (vmes por.dop. – pričetek marec 09) projekt ni v mirovanju
Dr. Gorazd Avguštin J4-9409-0481-06 C	Preučevanje mehanizma vpliva rastlinskih izvlečkov na rast in metabolizem mikroorganizmov iz prebavnega trakta	01.01.07-31.12.09
Dr. Milena Kovač J4-9252-0481-07 D	MAS za pitovne in klavne lastnosti pri kombiniranih pasmah goveda	01.07.07-30.06.10
Dr. Mojca Narat J4-2020-0481-09 D	Molekularna analiza imunskega odziva in interakcij ob hkratnih okužbah z aviarnimi mikoplazmami in virusi	01.05.09-30.04.12
<b>Podoktorski projekt</b>		
Dr. Irena Oven Z4-2201-0481-09 B	Analiza delovanja proteina aire na ravni celotnega genoma in njegova vloga pri uravnavanju genske mreže v timusu	01.05.09-30.04.11

<b>Aplikativni projekti</b>		
Dr. Antonija Holcman L4-9243-0481-06 D	Natančno določanje položaja kvantitativnih lokusov (QTL) za trebušno zamaščenost in trdnost kosti ter uporabnost teh QTL-ov v komercialnih populacijah kokoši	01.01.07-31.12.09
Dr. Špela Malovrh L4-9301-0481-06 B	Genetsko vrednotenje življenjske prireje	01.01.07-31.12.09
Dr. Irena Rogelj L4-9310-0481-06 C	Po meri narejene starterske kulture za izdelavo tradicionalnih sirov	01.01.07-31.12.09
<b>CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 – 2013«</b>		
Dr. Stanko Kavčič V4-0362 B	Spletni informacijski sistem za podporo odločanju na kmetijskih gospodarstvih	01.10.06-31.03.09 podaljšan rok za zaključek projekta do 30.06.09; nato še do 30.11.09
Dr. Stanko Kavčič V4-0409 B	Optimiranje proizvodnih postopkov za povečevanje dodane vrednosti v kmetijstvu	01.09.08-28.02.10
Dr. Aleš Kuhar V4-0410 B	Oskrbne verige rdečega mesa v Sloveniji – analiza stanja in oblikovanje razvojnih modelov za doseganja konkurenčnosti	01.09.08-30.05.10
Dr. Jurij Pohar V4-0514 B	Analiza stanja in potencialov za rast ponudbe ekoloških proizvodov v luči doseganja ciljev Akcijskega načrta za razvoj ekološkega kmetijstva v Sloveniji do leta 2015	01.09.08-30.08.10
Dr. Luka Juvančič V4-0534 B	Optimiranje sistema spremljanja politike razvoja podeželja v Sloveniji	01.09.08-28.02.10
Dr. Aleš Snoj V4-0538 D	Genetska analiza ogroženosti avtohtone potočne postrvi ( <i>Salmo trutta</i> ) v Sloveniji in identifikacija njenih genetsko čistih virov	01.09.08-30.08.10

**Oddelek za živilstvo**

<b>Temeljni projekti</b>		
Dr. Hrvoje Petković J4-9331-0481-06 D	Regulacija procesa biosinteze FK 506 (tacrolimus)	01.01.07-31.12.09
Dr. Peter Raspor J4-0838-0481-08 D	Vpliv interakcij med kvasovkami na potek fermentacije in zorenje vina	01.02.08-31.01.11
Dr. Peter Raspor J4-2154-0481-09 D	Moduliranje medceličnega komuniciranja mikroorganizmov zaradi dejavnikov okolja	01.05.09-30.04.12
Dr. Polona Jamnik J4-2195-0481-09 D	Preučevanje biosinteze eritromicina s proteomskimi orodji	01.05.09-30.04.12
<b>Podoktorski projekti</b>		
Dr. Barbara Kraigher Z1-0776-0481-08 B	Vpliv ostankov zdravilnih učinkovin na mikrobne združbe aktivnega blata v pilotni čistilni napravi	02.08- predvidoma 01.11 (vmes por.dop. – pričetek april 09) projekt je v mirovanju
Dr. Anja Klančnik Z1-2190-0481-09 B	Virulentnost bakterij <i>Campylobacter</i> v modelu: okoljski stres – celične linije	01.05.09-30.04.11
<b>Aplikativni projekt</b>		
Dr. Hrvoje Petković L4-2188-0481-09 D	Primerjalna genomika za ciljne izboljšave industrijskih sevov	01.05.09-30.04.11
<b>CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 – 2013«</b>		
Dr. Tatjana Košmerl V4-0317 C	Preprečevanje prehitrega staranja slovenskih belih vin	01.10.06-30.09.09
Dr. Hrvoje Petković V4-0558 D	Priprava funkcionalnih prehranskih izdelkov iz odpadne sirotke s povečano vsebnostjo vitamina B12 in probiotičnimi lastnostmi	01.03.09-28.02.11

CRP »Znanje za varnost in mir 2006 – 2010«		
Dr. Jan Mavri M3-0234 D	Razvoj multifunkcionalnega biosenzorja in metod merjenja na principu površinske plazmonske resonance za hitro detekcijo nevarnih snovi v vodi in hrani	08.2007-07.2009

## Legenda:

- J temeljni projekti
- L aplikativni projekti
- Z temeljni - podoktorski projekti
- V CRP „Konkurenčnost Slovenije 2006-2013“
- M CRP »Znanje za varnost in mir 2006 – 2010«

5.5 MEDNARODNI PROJEKTI, KI SE IZVAJAJO NA BIOTEHNIŠKI FAKULTETI V LETU 2009

Šifra projekta Odgovorni nosilec	Naslov projekta	Trajanje projekta
-------------------------------------	-----------------	-------------------

**Oddelek za agronomijo**

<b>Meddržavni projekti</b>		
BI-HR/09-10-035 Slovenija-Hrvaška Dr. Stanislav Trdan	Okoljsko sprejemljiva in gospodarsko donosna tehnologija gojenja vrtnin	2009-2010
BI-AT/09-10-021 Slovenija-Avstrija Dr. Marina Pintar	Izboljšanje upravljanja namakanja s podpornimi sistemi za odločanje	2009-2010
BI-HU/08-09-007 Slovenija-Madžarska Dr. Stanislav Trdan	Biogeography of entomopathogenic nematodes in Slovenia and Hungary	2008-2009
BI-HU/08-09-013 Slovenija-Madžarska Dr. Anita Solar	Increasing of walnut growing by using new gene sources in the breeding	2008-2009
BI-HU/09-10-011 Slovenija-Madžarska Dr. Franc Batič	Evaluation of the negative effects of tropospheric ozone on agricultural plants and natural vegetation	2009-2010
BI-HU/09-10-009 Slovenija-Madžarska Dr. Stanislav Trdan	Role of plant characteristics on the resistance of white cabbage to onion thrips	2009-2010
BI-IT/05-08-028 Slovenija-Italija Dr. Dominik Vodnik	Delovanje mikorize v razmerah naravno povečane koncentracije CO <sub>2</sub>	01.03.2006-28.02.2009
BI-RS/08-09-042 Slovenija-Srbija Dr. Franci Štampar	Uvajanje sodobnih tehnologij v pridelavi jabolk in jagodičja	2008-2009
BI-RS/08-09-001 Slovenija-Srbija Dr. Stanislav Trdan	Preučevanje učinkovitosti okoljsko sprejemljivih načinov zatiranja škodljivih žuželk v Sloveniji in Srbiji	2008-2009

BI-FR/08-09-PROT Slovenija-Francija Dr. Jernej Jakše	PROTEUS Razvoj genskih mikrosatelitnih markerjev pri hmelju za podporo študijam primerjalne genomike	2008-2009
BI-CZ/09-10-003 Slovenija-Češka Dr. Domen Leštan	Razvoj tehnologij remediacije za trajnostno rabo onesnaženih tal	01.01.2009-31.12.2010
BI-SK/08-09-005 Slovenija-Slovaška Dr. Ivan Kreft	Polyphenolic substances in minor plant species with long tradition in Slovak republic and Slovenija and its importance for functional foodstuffs production	2009-2010
BI-AL/08-09-004 Slovenija-Albanija Dr. Marina Pintar	Celostno urejevanje vode z vidika namakanja v okolju sonaravni pridelavi zelenjave	2008-2009
BI-BG/09-10-013 Slovenija-Bolgarija Dr. Dea Baričevič	Conservation of natural genetic resources of medicinal and aromatic plants and vegetables wild relatives	2009-2010
BI-BG/09-10-012 Slovenija-Bolgarija Dr. Marina Pintar	Use of water from wastewater treatment plant for irrigation	2009-2010
BI-US/09-12-033 Slovenija – ZDA Dr. Borut Bohanec	Genska transformacija modelne rastline <i>Mimulus aurantiacus</i> za preverjanje kandidatnih genov, vključenih v biosintezo flavonoidov	2009-2012
<b>COST projekti</b>		
1000-09-3700016 COST 864 Dr. Franci Štampar	Combining traditional and advanced strategies for plant protection in pome fruit growing	08.12.2005-15.01.2011
1000-09-3700016 COST 928 Dr. Denis Rusjan	Control and exploitation of enzymes for added – value	06.12.2005-25.01.2010
1000-09-3700016 COST 734 Dr. Lučka Kajfež Bogataj	Impact of climate change and variability on European agriculture	28.09.2006-01.06.2010
1000-09-3700016 COST 866 Dr. Katja Vadnal	Green care in agriculture	28.09.2006-28.08.2010



1000-09-3700016 COST FA0603 Dr. Branka Javornik	Plant proteomics in Europe	2007-27.03.2011
<b>Drugi mednarodni projekti</b>		
Dr. Rok Mihelič	The climate change mitigation potential of an EU farm: towards a farm-based integrated assessment IMPACCT	5.11.2009 – 4.10.2010
Project number: 081_PR1_02_0054 Contract number: 2013/1/2 Dr. Majda Černič Istenič	European Development Opportunities in Rural Areas EDORA	6.6.2008 – 30.09.2010
<b>6. okvirni program EU</b>		
022704SSPPI Dr. Franc Lobnik Dr. Marjetka Suhadolc	Functional tools for pesticide risk assessment and management: FOOTPRINT	1.1.2006 – 1.1.2009
36921 Dr. Marina Pintar	Peri-urban land use relationships strategies tools for urban-rural linkages: PLUREL	1.1.2007 – 31.12.2011
<b>7. okvirni program EU</b>		
Grant Agreement Number 226487 Dr. Lučka Kajfež Bogataj	European approach to GEOSS EUROGEOSS	1.5.2009-30.4.2012

**Oddelek za biologijo**

<b>Meddržavni projekti</b>		
BI-AT/09-10-020 Slovenija-Avstrija Dr. Božo Frajman	Biodiverzitetna rastlin Alp in Balkana: testiranje klasičnih taksonomskih in biogeografskih hipotez z molekularnimi metodami	2009-2010
BI-IT/05-08-025 Slovenija-Italija Dr. Gregor Anderluh	Toksini, ki tvorijo pore kot koristna orodja v biotehnologiji – molekularni mehanizmi delovanja	01.03.2006-28.02.2009
BI-IT/05-08-022 Slovenija-Italija Dr. Damjana Drobne	Fokusirani ionski žarki (FIB) za in situ manipulacijo in mikroskopijo v bioznanostih	01.03.2006-28.02.2009
BI-BG/09-10-007 Slovenija-Bolgarija Dr. Alenka Gaberščik	Comparative study of lake Cerknica and lake Srebarna from the point of view of ecosystem services	2009-2010
BI-UA/09-10-008 Slovenija-Ukrajina Dr. Peter Trontelj	Taxonomic status and ecology of some key invertebrate species of European continental waters	2009-2010
BI-AR/09-11-009 Slovenija-Argentina Dr. Nina Gunde Cimerman	Življenje in evolucija gliv v subglacialnem okolju ledenikov severne in južne hemisfere	2009-2011
BI-US/09-12-028 Slovenija – ZDA Dr. Kristina Sepčič	Struktura, funkcija in možne aplikacije proteinov egerolizinske družine	2009-2012
<b>COST projekti</b>		
1000-09-3700016 COST 859 Dr. Marjana Regvar	Phytotechnologies to promote sustainable land use management and improve food chain safety	10.2.2005-26.07.2009
1000-09-3700016 COST FA0701 Dr. Rok Kostanjšek	Anthropod symbioses: from fundamental studies to pest and disease management	26.03.2008-25.03.2012
<b>Drugi mednarodni projekti</b>		
<b>Dr. Damjana Drobne</b>	FIB – the focused ion beam advanced technology for biomedical applications	2004 – 2009

	FEI Italy	
LIFE 06 NAT/SLO/000069 Dr. Alenka Gaberšček	Presihajoče Cerkniško jezero	19.04.2007 – 12.2009
EUREKA Dr. Nina Gunde Cimerman	Human Care by Novel Antimicrobial Products ANTIMICROBIAL CARE	2008 - 2011
<b>7. okvirni program EU</b>		
Grant Agreement Number 212160 Mag. Aleksandra Majić Skrbinšek	Hunting for Sustainability HUNT	01.11.2008-30.04.2012
Grant Agreement Number 212790 dr. Nina Gunde Cimerman	Floating Sensorised Networked Robots for Water Monitoring HYDRONET	01.12.2008-30.11.2011
Grant Agreement Number 222699 dr. Nina Gunde Cimerman	Novel high performance enzymes and micro-organisms for conversion of lignocellulosic biomass to bioethanol NEMO	01.05.2009-30.04.2013

**Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire**

<b>Meddržavni projekti</b>		
BI-HR/09-10-052 Slovenija- Hrvaška Dr. Andrej Bončina	Primerjalna analiza strukture bukovih in hrastovih gozdov v Sloveniji in na Hrvaškem	2009-2010
BI-BA/08-09-027 Slovenija-Bosna in Hercegovina Dr. Jurij Diaci	Dinamika sestojnih vrzeli v Dinarskih jelovo – bukovih pragozdovih	01.01.2008-31.12.2009
BI-SK/08-09-008 Slovenija-Slovaška Dr. Andrej Bončina	Bilateral verification of yield tables models of forest areas	2009-2010
<b>COST projekti</b>		
1000-09-3700016 COST FP0701 Dr. Maja Jurc	Post-fire forest management in Southern Europe	2008-31.12.2012
1000-09-3700016 COST FP0703 Dr. Andrej Bončina	Expected climate change and options for European silviculture – ECHOES	2009-26.05.2012
<b>Drugi mednarodni projekti</b>		
Slovenija-Avstrija 2007-2013 Pogodba št. 1536-09G400062 Dr. Janez Pirnat	Gospodarjenje z naravo v evropski regiji prihodnosti karavanke@prihodnost.eu	1.5.2009 – 31.10.2011

**Oddelek za krajinsko arhitekturo**

<b>Meddržavni projekti</b>		
BI-RS/08-09-020 Slovenija-Srbija Dr. Davorin Gazvoda	Krajinska tipologija kot neposredna podlaga pri uveljavljanju zahtev in priporočil Evropske konvencije o krajini	2008-2009
BI-CN/07-09-010	Smernice za ekološko prostorsko	01.07.2007-30.06.2009

Slovenija-Kitajska Dr. Davorin Gazvoda	načrtovanje – »delovniški pristop«	

### Oddelek za lesarstvo

<b>Meddržavni projekti</b>		
BI-HR/09-10-020 Slovenija-Hrvaška Dr. Franc Pohleven	Postopki in sredstva modifikacije lesa – pogoji in možnosti proizvodnje ter uporabe modificiranega lesa	2009-2010
BI-CN/09-11-012 Slovenija – Kitajska Dr. Katarina Čufar	Drevesa na zgornji gozdni meji JV Tibetanske planote – sezonska kambijeva aktivnost in odziv na klimatske spremembe	2009-2011
<b>COST projekti</b>		
1000-09-3700016 COST E49 Dr. Milan Šernek	Processes and performance of wood-based panels	2005-11.07.2009
1000-09-3700016 COST E50 Dr. Primož Oven	Cell wall macromolecules and reaction wood: CEMARE	2005-06.07.2009
1000-09-3700016 COST E53 Dr. Željko Gorišek	Quality control for wood and wood products	2007 -05.03.2010
1000-09-3700016 COST IE0601 Dr. Franc Pohleven	Wood science for conservation of cultural heritage – WoodCultHer	2008-17.04.2011
<b>Drugi mednarodni projekti</b>		
Dr. Katarina Čufar	Cambio del clima, escenarios e impact en los ecosistemas Mediterranes . . . . (Vlada kraljevine Španije)	2008-2011
Dr. Željko Gorišek	Fitosanitarna učinkovitost sušenja lesa v komori ERA-NET EUPHRESKO	2008-2009
EUREKA Factory Project	ELISA	1.12.2006 – 1.12.2009

EI 3558 ELISA Dr. Bojan Bučar		
ERA NET: CORNET II Dr. Marko Petrič Opomba: BF je samo »RTO performer« Naročnik: GZS – Združenje lesne in pohištvene industrije	Application of advanced wood coating materials and techniques to meet the requirements of the EU VOC-directive VOClessWOOD	15.10.2008-15.10.2010

### Oddelek za zootehniko

<b>Meddržavni projekti</b>		
BI-HR/09-10-047 Slovenija-Hrvaška Dr. Simona Sušnik	Filogenetska analiza cipljev v Jadranskem morju	2009-2010
BI-HU/08-09-015 Slovenija-Madžarska Dr. Peter Dovč	Murine model for study of miRNA regulatory effect on bovine kappa casein/CSN3/gene	2008-2009
BI-HU/08-09-002 Slovenija-Madžarska Dr. Aleš Snoj	Cryopreservation of sperm and establishment of a cryobank of the Soca river grayling	2008-2009
BI-IT/05-08-020 Slovenija-Italija Dr. Bojana Bogovič Matijašič	Izboljšanje karakterizacije, varnosti in funkcionalnosti tradicionalnih sirov, s poudarkom na uporabi mlečnokislinskih bakterij, ki producirajo bakteriocine	01.03.2006-28.02.2009
BI-RS/08-09-013 Slovenija-Srbija Dr. Mojca Narat	Vpletenost cikličnega GMP pri razvoju vnetnega imunskega odgovora makrofagov na okužbo z M.s.	2008-2009
BI-RS/08-09-033 Slovenija-Srbija Dr. Andrej Razpet	Določitev genetske strukture sulca, ogrožene salmonidne vrste donavskega porečja	01.01.2008-31.12.2009
BI-US/09-12-020 Slovenija – ZDA Dr. Peter Dovč	Molekularna karakterizacija matičnih celic v mlečni žlezi	2009-2012
BI-US/09-12-041 Slovenija – ZDA Dr. Mojca Narat	Analiza prepisovanja genov v neimunskih celicah po okužbi z aviarnimi mikoplazmami in virusi	2009-2012

<b>COST projekti</b>		
1000-09-3700016 COST 861 Dr. Peter Dovč	European network for pig genomics – PigNet	10.02.2005- 08.11.2009
1000-09-3700016 COST FA0802 Dr. Janez Salobir	Feed for Health	2009-01.12.2012
<b>Drugi mednarodni projekti</b>		
Dr. Irena Rogelj	Probiotic properties of <i>Lactobacillus gasseri</i> K7	11.8.2006 – 11.8.2010
Project 029863 “Optiscore” Dr. Marija Klopčič	Marie Curie Host Fellowships for the transfer of Knowledge (ToK) EU	2006 – 2010
AGRI-2006-0393 Dr. Dragomir Kompan	Heritage Sheep	01.04.2007-31.03.2009
AGRI-2006-0266 Dr. Dragomir Kompan	An integrated network of decentralized country biodiversity and gene bank databases EFABIS Net	01.01.2007-31.10.2010
EUREKA Dr. Peter Dovč	Research and development of blood derived Hemoglobin for animal usage HEMIRON	1.9.2008 – 31.8.2011
<b>6. okvirni program EU</b>		
FOOD-CT-2004-506416 Dr. Peter Dovč	European Animal Disease Genomics Network of Excellence for Animal Health and Food Safety : EADGENE	01.09.2004-31.08.2009
FOOD-CT-2006-016264 Dr. Irena Rogelj Dr. Romana Marinšek Logar	Traditional United Europe Food: TRUEFOOD	05.2006 – 04.2009
SSPE-CT-2006-044201 Dr. Luka Juvančič	Structural change in agriculture and rural livelihoods	01.2007-12.2009

	SCARLED	
<b>7. okvirni program EU</b>		
Grant Agreement Number 213034 Dr. Luka Juvančič	Assessing the Impact of Rural Development Policies RUDI	01.02.2008-31.07.2010
Grant Agreement Number 212579 Dr. Marija Klopčič	Food Consumer Science in the Balkans: Frameworks, Protocols and Networks for a better knowledge of food behaviours FOCUS-BALKANS	01.10.2008-30.09.2011
Grant Agreement Number 211760 Dr. Emil Erjavec	Enlargement Network for Agripolicy Analysis AGRIPOLICY	01.06.2008-31.05.2010
Grant Agreement Number 226195 dr. Emil Erjavec	Common agricultural policy regionalised impact – the rural development dimension CAPRI-RD	01.03.2009-28.02.2013
Grant Agreement Number 222623 dr. Milena Kovač	Development of integrated livestock breeding and management strategies to improve animal health, product quality and performance in European organic and low input milk, meat and egg production LOWINPUTBREEDS	01.05.2009-30.04.2014

### Oddelek za živilstvo

<b>Meddržavni projekti</b>		
BI-HR/09-10-044 Slovenija-Hrvaška Dr. Sonja Smole Možina	Naravni, biološko aktivni dodatki za zdrava in obstojna živila	2009-2010
BI-RS/08-09-046 Slovenija-Srbija Dr. Peter Raspor	Primerjava modelnih sistemov za študij antioksidativnega delovanja rastlinskih izvlečkov	2008-2009
BI-BA/08-09-003 Slovenija-Bosna in	Definiranje aromatskega profila novih sort jabolk in prehranskih lastnosti	01.01.2008-31.12.2009



Hercegovina Dr. Janez Hribar	drena med zorenjem in skladiščenjem	
BI-SK/08-09-001 Slovenija-Slovaška Dr. Sonja Smole Možina	Polymerase chain reaction application in food safety	2009-2010
BI-CN/07-09-017 Slovenija-Kitajska Dr. Peter Raspor	Študije varne pridelave hrane v rastlinjaku po principu analize tveganja kontrolnih točk	01.07.2007-30.06.2009
BI-AR/09-11-011 Slovenija – Argentina Dr. Veronika Abram	Primernost naravnih konzervansov za zamenjavo sintetičnih aditivov v živilski industriji	2009-2011
<b>COST projekti</b>		
1000-09-3700016 COST 924 Dr. Janez Hribar	Enhancement and preservation of quality and health promoting components in fresh fruits and vegetables	23.06.2003-22.01.2009
1000-09-3700016 COST 927 Dr. Veronika Abram	Thermally processed foods: possible health implications	01.07.2004-29.04.2009
1000-09-3700016 COST 869 Dr. Janez Hacin	Mitigation options for nutrient reduction in surface water and groundwaters	13.10.2006-01.06.2011
<b>Drugi mednarodni projekti</b>		
Dr. Marjan Simčič	European nutritional and health report ENHR 2	01.09.2007-01.09.2009
Št. pogodbe: 3211-09-000079 Dr. Polona Jamnik	Safe transportation of marine bioactive's from source to active site BIOTRANSPORT	01.03.2009- 28.02.2011
<b>6. okvirni program EU</b>		
FOOD-CT-2006-016264 Dr. Božidar Žlender	Traditional United Europe Food: TRUEFOOD	05.2006-04-2009
Integrated Project	Improved bio-traceability of	22.01.2007-22.01.2011

Contract Number 036272 Dr. Peter Raspor	unintended microorganisms and their substances in food and feed chains BIOTRACER	
<b>7. okvirni program EU</b>		
Grant Agreement Number 213178 Dr. Peter Raspor	Integrated monitoring and control of foodborne viruses in European food supply chains VITAL	01.04.2008-31.03.2011
Grant Agreement Number 222654 dr. Peter Raspor	Design and development of realistic food models with well-characterised micro- and macro-structure and composition DREAM	01.05.2009-30.04.2013
Grant Agreement Number 222625 dr. Ines Mandić Mulec	Metagenomics for bioexploration – tools and application METAEXPLORE	01.05.2009-30.04.2014
Grant Agreement Number 227220 dr. Veronika Abram	Training requirements and careers for knowledge-based food science and technology in Europe TRACK_FAST	01.09.2009-31.08.2012

## 5.6 DRUGI RAZISKOVALNI PROJEKTI

**Oddelek za agronomijo**

<i>Naslov projekta (nosilec)</i>	<i>Naročnik</i>	<i>Trajanje od - do</i>
Raziskave onesnaženosti tal Slovenije (Zupan)	MOP	2008-2009
Uporaba bele sadre v kmetijstvu (Mihelič)	Cinkarna Celje	2009-2010
Stabilizacija s cementom kot metoda sanacije onesnažene zemljine na območju stare Cinkarne (Leštan)	MO Celje	2009
Raziskave tal in vegetacije v Zgornji Mežiški dolini v okviru ukrepa Ocena onesnaženja v širšem bivalnem okolju (Zupan)	MOP/ARSO in ZZV Ravne na Koroškem	2008-2010
Monitoring stanja tal na igriščih v izbranih vrtcih MOL in ocena izvajanja preventivnih ukrepov v vrtcih MOL – leto 2009 (Grčman)	MO Ljubljana	2009
Izdelava smernic za strokovno utemeljeno gnojenje (Mihelič)	MKGP	2008-2009
Slovenska rastlinska genska banka - kmetijske rastline (Luthar)	MKGP	trajni
Slovenska rastlinska genska banka - zdravilne in aromatične rastline (Baričević)	MKGP	trajni
Koncept revitalizacije Krakovskih vrtov na podlagi javno zasebnega partnerstva (Vadnal)	MOL	2007-2009
Strokovne naloge s področja zdravstvenega varstva rastlin (Trdan)	MKGP	trajni
Izvajanje in financiranje ukrepov preprečevanja in zatiranja poljskega majskega hrošča (Celar)	MKGP	2008-2009
Introdukcija sadnih rastlin (Štampar)	MKGP	trajni
Introdukcija vinske trte (Korošec Koruza)	MKGP	trajni
strokovno sodelovanje pri programu dela STS Vrhpolje in STS Ivanjkovci (Korošec Koruza)	KGZ Maribor in Nova Gorica	trajni
Vrtnarski centri (Kacjan Maršič)	MKGP	trajni
Razvoj kazalcev s področja izpostavljenosti ekosistemov onesnaženemu zraku (Batič)	MOP	2009
Specializirani informacijski centri (Bartol)	ARRS	2009-2011
Posledice izgradnje NSRAO Vrbina na ekonomičnost kmetijske proizvodnje	ARAO	2009
Posledice izgradnje HE Suhadol, HE Trbovlje, CHE Požarje in HE Renke na ekonomičnost kmetijske proizvodnje	HSE	2009-2010

**Oddelek za biologijo**

<i>Naslov projekta (nosilec)</i>	<i>Naročnik</i>	<i>Trajanje od - do</i>
Seed exchange program ( doc.dr. Jože Bavcon )	-	vsakoletni program
Terenske meritve na Glinščici, program IHP v letu 2009 (prof.dr. M. J. Toman)	MŠZT – Urad za UNESCO	1.1. – 31.12.
Vzpostavitev monitoringa izbranih ciljnih vrst metuljev (doc.dr. Rudi Verovnik)	Ministrstvo za okolje in prostor	1. 1. - 30.9.
Spremljanje stanja populacije risa v Sloveniji z uporabo GPS telemetrije (prof.dr. Ivan Kos)	Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje	2009-2010
Ekološko stanje površinskih voda v letu 2009, za biološka elementa kakovosti-bentoški nevretenčarji in makrofiti (doc.dr. Gorazd Urbanič )	Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje	2009-2010
Kemijska analiza vode; splošni fizikalno-kemijski parametri za določanje ekološkega stanja (doc.dr. Gorazd Urbanič )	Inštitut za vode RS	29.7. – 31.12.
Klasifikacija ekološkega stanja vodnih teles rek z biološkim (pod) emelentom makrofiti in sodelovanje v procesu interkalibracije (dr. Mateja Germ)	Inštitut za vode RS	17.4. – 30.11.
Inventarizacija podzemne favne v izbranih jamah in izviroh na območju reke Idrijce s pritoki (prof.dr. Boris Sket)	IREET - Inštitut za raziskave v energetiki, ekologiji in tehnologiji, d.o.o.	2009-2010

**Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire**

<i>Naslov projekta (nosilec)</i>	<i>Naročnik</i>	<i>Trajanje od - do</i>
Preučevanje dejavnikov habituacije rjavega medveda na človeka z uporabo GPS telemetrije / Jerina	ARSO	2008-2010
Varovalni gozdovi	Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov	2009-2012

**Oddelek za lesarstvo**

<i>Naslov projekta (nosilec)</i>	<i>Naročnik</i>	<i>Trajanje od - do</i>
CORNET:«Application of advanced wood coating materials and techniques to meet the requirements of the EU VOC-directive» (Akronim: VOClessWOOD) Nosilec: prof.dr. Marko Petrič Opomba: BF je samo »RTO performer«	GZS – Združenje lesne in pohištvene industrije	15.okt.2008 – 15.okt.2010
Raziskovalno razvojno investicijski projekt (RIP) MFP: »Multifunkcionalno pohištvo – inovativne produktne enote prihodnosti« Sonosilca: prof.dr. Marko Petrič, prof.dr. Franc Pohleven	Skupina podjetij: Brest-Pohištvo d.o.o., Cerknica; Tom d.d., Mokronog; Svea, d.d., Zagorje ob Savi; Silvaproduct	20.maj 2009-20.maj 2011
Raziskovalno razvojno projekt SMER: »Razvoj in proizvodnja eko lesenih lepljencev za nizkoenergijsko gradnjo« Nosilec: izr.prof.dr. Milan Šernek	Hoja d.d., Škofljica	01. jan. – 31.okt.
»KnowFORwood2 – Transfer of Innovative practices in the vocational Education & Training to Slovenian Wood Sector«	GZS	2008-2010
Razvojno aplikativni projekt: »Robotizacija mehanskih obdelovalnih postopkov v podjetju Pipistrel« nosilec izr. prof. dr. Bojan Bučar, vrednost 23.000 €uro	Roboteh	2009

**Oddelek za zootehniko**

<i>Naslov projekta (nosilec)</i>	<i>Naročnik</i>	<i>Trajanje od – do</i>
Izvedba mikrobioloških analiz pri kliničnem preskušanju zdravil (Pogodba št. LINPT01) (dr. Bojana Bogovič Matijašič)	CRS, Klinične raziskave in storitve	feb. 2009 – feb. 2010
Analize izdelka LINEX (Pogodba Št.: IP10/2009) (dr. Bojana Bogovič Matijašič)	Lek farmacevtska družba d.d.	mar – dec
Testing stability and effectiveness of novel SELUR probiotic preparations (Pogodba Št.: AM-BF 1-06/09) (dr. Irena Rogelj)	Adria Medics Ltd.	Jul. 2009 - jun 2010
Usklajevanje vizualnega ocenjevanja mesnatosti govedi med inšpektorji in kontrolno organizacijo ter priprava letnega poročila in	MKGP	23.jul.. -20.okt.

analize mesnatosti govedi (Pog. št. 2311-09-000151 doc.dr. Silvester Žgur)		
Program razvoja reje drobnice 2008 v MOL (doc.dr. Kompan, Birtič)	MOL	10.dec. 2008 – 16.nov. 2009
Sodelovanje pri raziskovalni, izobraževalni in svetovalni dejavnosti na področju okoljevarstva (prof. Marinšek Logar )	E-Net Okolje d.o.o.	sept.2007 do preklica
Uvedba postopka za testiranje anaerobne razgradljivosti različnih organskih odpadnih materialov in ugotavljanje metanskega izplena iz bioplina (prof.Marinšek Logar)	Ekologija d.o.o. Kranj	sept.2006- sept.2011
Raziskovalni program zaboljšanje učinkovitosti čiščenja prašičje gnojevke in izboljšanja proizvodnje bioplina (prof.Marinšek Logar)	Farma Ihan d.d., Ihan	sept.2005-sept. 2010
Pogodba o sodelovanju na raziskovalnem in svetovalnem področju taninskih ekstraktov in acidifikantov v prehrani živali (prof.Janez Salobir)	Tanin d.d. Sevnica	2006-2010
Projekt strokovno-raziskovalne podpore pri uveljavljanju »pregleda« reforme SKP v Sloveniji (prof. dr. Emil Erjavec)	MKGP	01.dec. 2008 – 30.nov.2009
Usklajevanje vizualnega ocenjevanja mesnatosti govedi med inšpektorji in kontrolno organizacijo ter priprava letnega poročila in analize mesnatosti govedi v RS (doc.dr. Žgur)	MKGP	23.jul.-20.okt.
Izdelava supernatantov hibridomskih celičnih kultur (prof. Narat)	BIA SEPARATIONS d.o.o.	10.maj do preklica
Research and development of blood derived hemoglobin for animal usage- HEMIRON (prof.Dovč)	Min.za visoko šolstvo,znanost in tehnologijo	2009-2011
Izvajanje in vivo in in vitro poskusov	Tanin d.o.o Sevnica	2006 - 2010
Testing stability and effectiveness of Novel Selur probiotic preparations AM-BF 1-06/09 Annex 6 (prof.Rogelj)	Adria Medics Ltd.	2009 - 2010
Metode kvantifikacije mikroorganizmov v izdelku Linex forte (dr.Bogovič Matijašič)	Lek d.d.	5. mar.-05.sept.
Izvedba mikrobioloških analiz pri kliničnem preskušanju zdravil	CRS, Klinične raziskave in storitve d.o.o.	apr. - avg
Vpliv s tanini bogatega ekstrakta lesa sladkega kostanja in kebrača na izkoriščanje hranil pri pitovnih piščancih	Tanin d.o.o Sevnica	jan.-jun.
Vpliv kostanjevega ekstrakta na kakovost lucernine silaže	Tanin d.o.o Sevnica	jan.-maj
Študija o toleranci in presnovi taninov pri kuncih	Tanin d.o.o Sevnica	2009-2010
Pogodba za opravljanje analiz surovega mleka (S. Podkrajšek)	KGZ Kamnik z.o.o.	2009 – do preklica
Sodelovanje pri vodenju odobrene pripustne postaje za konje (dr.Potočnik)	Veterinarska fakulteta	2009 – do preklica

Aqualutra	EC	01.jan.-30.jun.
-----------	----	-----------------

**Oddelek za živilstvo**

<i>Naslov projekta (nosilec)</i>	<i>Naročnik</i>	<i>Trajanje od – do</i>
European nutrition and health report II (dr. Marjan Simčič)	European public health programme	2006-2009

## 5.7 MEDNARODNE ZNANSTVENE PRIREDITVE

**Oddelek za agronomijo**

<i>Naslov (nosilec)</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
Spremembe, inovacije in prilagoditve za trajnost - povezovanje naravoslovnih in družbenih znanosti, 3. ESEE Conference (prof. Udovč)	Ljubljana	29. jun. -2. jul.	256
4. mednarodni simpozij: Raziskave žlahtnjenja zdravilnih in aromatičnih rastlin – ohranitev biodiverzitete in raba genetskih izvorov (prof. dr. Dea Baričević)	Ljubljana	17. – 21. jun.	58
Bolezni trte, stroški fitofarmacevtskih sredstev in alternativne strategije v vinogradništvu (doc. dr. Denis Rusjan)	Ljubljana	21.- 23. maj	45
Third International Conference on Metadata and Semantics Research (prof. dr. Tomaž BARTOL: član programskega odbora)	Milano	30. sept. - 2. okt.	30

**Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire**

<i>Naslov (nosilec)</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
21st Century forestry: Integrating ecologically based, uneven-aged silviculture with increase demands for forests - ProSilva, (prof. dr. Jurij Diaci)	Logarska dolina	24.-27.sept.	120

**Oddelek za krajinsko arhitekturo**

<i>Naslov (nosilec)</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
Mednarodna konferenca Dileme v sodobni krajinski arhitekturi /	Ljubljana, Biotehniška fakulteta	20.nov.	200

Dilemmas in Contemporary Landscape Architecture (oddelek za krajinsko arh. / programska skupina)			
---	--	--	--

**Oddelek za lesarstvo**

<i>Naslov (nosilec)</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
COST E53 Quality Control for Wood and Wood Products (Gorišek)	Bled	21. in 22. apr.	46
EDG Improvement of Wood Drying Quality by Conventional and Advanced Drying Techniques (prof. dr. Željko Gorišek)	Bled	23. apr.	47

**Oddelek za zootehniko**

<i>Naslov (nosilec)</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
EADGENE meeting	Ljubljana	4-5. jun.	25
Otočec 2009, Skupni sestanek SBD in SGD z mednarodno udeležbo	Otočec	20-23.sept.	220

**Oddelek za živilstvo**

<i>Naslov (nosilec)</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
ESF/COST forward look [on] European food systems in a changing world (Prof.dr. Peter Raspor)	Bruselj, Belgija	21. sept.	70
Posvetovanje Pomen biotehnologije in mikrobiologije za prihodnost, BIA in biotehnologija na slovenski biotehnološki poti (Prof.dr. Peter Raspor)	Ljubljana	02. -03. dec.	168
NATO Advanced Training Course "Food safety and security - rapid detection methods, policy making and emergency response" (Prof.dr. Peter Raspor)	Beograd, Srbija	18.-22. maj	80



## 5.8 KRATEK ORIS RAZISKOVALNEGA DELA PO PODROČJIH

### Oddelek za agronomijo

Programska skupina Hortikultura

V letu 2009 smo nadaljevali z delom na proučevanju vpliva različnih ekoloških dejavnikov in tehnoloških postopkov na primarni in sekundarni metabolizem pri sadnih rastlinah, vrtninah in grozdju.

Na področju okrasnih rastlinah smo raziskali korelacijo med barvo in vsebnostjo antocianov pri različnih sortah javorjev. Pri vrtnicah smo proučili spreminjanje vsebnosti fenolnih snovi v odvisnosti od fenološke faze in razvoja cveta. Preučili smo tudi vpliv nivoja endogenih avksinov na koreninjenje potaknjencev.

Pri sadnih rastlinah smo proučili vpliv folije za prekrivanje na različne parametre kakovosti češnje in učinek alfa naftil očetne kisline na kakovost plodov hruške. Pri jablani smo proučili sezonske spremembe najpomembnejših fenolov v listih odpornih in občutljivih sort in učinek proheksadion kalcija na vsebnost fenolov v razvijajočem se plodu in listih ter vpliv izpostavljenosti ploda na svetlobo in sestavo različnih fenolnih snovi.

Proučili smo tudi vsebnost antocianov, ostalih fenolnih snovi, sladkorjev in organskih kislin v različnih sortah bezga in sliv.

Vpliv klimatskih sprememb smo proučili na primeru fenologije oreha v Sloveniji. Pri leski pa smo proučili pomološke lastnosti različnih ameriških kultivarjev v naših ekoloških razmerah.

Pri vinogradništvu smo proučili vpliv uporabe različnih encimov na vsebnost monoterpenov v vinu sorte 'Traminec'.

Pri varstvu rastlin smo proučevali različne možnosti zatiranja škodljivcev na naravi prijazen oziroma ekološki način.

Preučili smo vpliv entomopatogenih nematod na koloradskega hrošča ter na na ličinke pikapolonice v laboratorijskih razmerah.

Na področju kmetijske tehnike smo preučevali nov tehnološki postopek prekrivanja na količino in kakovost krompirja.

Programska skupina Kmetijske rastline – genetika in sodobne tehnologije

Osrednji predmet raziskovalnega so obstoječe, željene in potencialno možne lastnosti kmetijskih rastlin, ki v danih razmerah pogojujejo optimalno kakovost in višino pridelka

Pri uporabi biotehnoloških metod v žlahtnjenju rastlin je bilo delo osredotočeno na študije dihaploidnih linij čebule, vrednotenju medvrstnih križancev in razvoju novih postopkov pridobivanja haploidov. Pri čebuli je bila izpostavljena potreba po testiranju ginogenetskih regenerantov na odzivnost, analizirana je bila moška fertilitet DH regenerantov in uspešno je bil proučen nov pristop k podvajanju genoma s haploidnega na diploidni nivo. V sodelovanju s prof. dr. MJ Haveyem smo izvedli obsežen poskus ustvarjanja populacije za gensko kartiranje tako, da smo pri križancih genetsko čim bolj divergentnih staršev pridobili okoli 300 dihaploidnih linij. Zaključili smo s študijo haploidnih regeneracij pri okrasni vrsti *Mimulus aurantiacus* z dodatno analizo homozigotnosti regenerantov ter objavili metodo adventivne somatske regeneracije. V letu 2009 smo objavili delo s področja molekulske filogenije sekcije *Allium*, kjer smo posebej opredelili taksonomsko pozicijo poletnega luka, ki je po naših analizah (metoda kloniranja ITS) medvrstni hibrid.

Pri analizi genske variabilnosti organizmov so bili s pomočjo različnih molekulskih markerjev (AFLP, SSR, ITS) ovrednotene stare sorte in klone dveh sort vinske trte ter različni

izolati *Monillia laxa*, pri katerih je bila opravljena tudi proteomska analiza. Objavili smo tudi študijo analize velikosti genoma pri vrsti *Poa pratensis* ter diagnosticirali pepelasto plesen na žajblju.

Pri proučevanju biotskega stresa smo osredotočeni na študij hmeljnih patotipov *Verticillium albo-atrum* in interakcije med glivo in hmeljem. Pri genomskem pristopu dopolnjujemo gensko karto z novimi genskimi markerji (EST, SNP, RAPD) za kartiranje regije odgovorne za odpornost na verticilijevo uvelost ter zaključujemo s fenotipskim testiranjem križancev kartne družine. Analizirali smo inducirane mRNA z diferencialno analizo (cDNA-AFLP in Gene-Snare) ter odkrili okoli deset kandidatnih transkriptov primernih za funkcionalno anotacijo. Preko proteomske analize smo določili diferencialno izražene hitinaze, ki smo jih karakterizirali v različnih genotipih hmelja. Izvedena je bila obsežna proteomska analiza (2-D, MS) korenin hmelja po okužbi z *Verticillium*. Pričeli smo s testiranjem odpornosti ekotipov navadnega repnjakovca na hmeljne isolate *V. albo-atrum*, kar nam bo služilo za študij verticilijeve uvelosti na modelni rastlini. Patotipe *V. albo-atrum* smo proučili na proteomskem nivoju in odkrili zanimive podobnosti med sorodnimi patotipi iz različnih geografskih območji, ki nakazujejo vzroke povečane virulence letalnih hmeljnih izolatov

Programska skupina Aplikativna botanika, genetika in ekologija

Na področju raziskav tal in varstva okolja smo nadaljevali s proučevanjem usode nekaterih pesticidov in zasnovano računalniških orodij za njihovo obvladovanje. Raziskovali smo tudi povezave med biodostopnostjo in razgradnjo fitofarmaceutskih sredstev v tleh. Dokazali smo direktno zvezo med mineralizacijo izoproturona in njegovo in situ dostopnostjo. Uspešno so potekale raziskave vpliva blat izbranih čistilnih naprav na kvaliteto tal.

Nadaljevali smo s proučevanjem kakovosti urbanih tal. Pojavljanje polikloriranih bifenilov (PCB) v urbanih tleh je povezano z intenzivno industrijsko dejavnostjo; klimatske in talne značilnosti imajo manjši vpliv.

Zasnovali smo poljski poskus v Moškanjcih pri Ptuj, kjer smo ugotovili, da naravni apnenec že v prvem letu po aplikaciji učinkovito izboljša tla in značilno poveča pridelke zrnja oljne ogrščice.

Nadaljujemo s trajnimi poljskimi poskusi v Ljubljani in v Moškanjcih pri proučevanju vpliva t.i. sonaravne, ohranjevalne obdelave tal v primerjavi s konvencionalno obdelanimi tlemi z oranjem na parametre kakovosti tal in agronomske parametre: pridelek, vsebnost hranil v pridelkih. Ugotavljamo, da je po desetih letih poskusa v Moškanjcih prvič zaznavno bolj uspešen posevek oljne ogrščice na nezoranih, sonaravno obdelanih tleh. Do sedaj so bili namreč vedno boljši pridelki na konvencionalno obdelanih tleh. Tla v zgornjem sloju na sonaravno obdelanih tleh so zaradi dolgoletnega kopičenja organskih ostankov šele sedaj postala bolj strukturna in rahla.

Preizkusili smo nekatere vrste deževnikov ter rake enakonožce vrste *P. scaber* kot bioindikatorje uspešnosti remediacije s kovinami onesnaženih tal. Raziskali smo primernost metode solidifikacije/stabilizacije s hidravličnimi vezivi za sanacijo onesnažene zemljine na opuščnem industrijskem območju stare cinkarne v Celju.

Na področju urejanja kmetijskih zemljišč in hidrologije smo v okviru projekta PLUREL (6. OP) z modelom MOLAND modelirali spremembo rabe zemljišč v občini Koper ob različnih scenarijih v naslednjih 25 letih.

Fenološke raziskave na področju agrometeorologije so na podnebno različnih območjih Slovenije pokazale, da se v zadnjih desetletjih značilno povišane temperature zraka odražajo na zgodnejšem fenološkem razvoju rastlin. Pri simulaciji fenološkega razvoja koruze (*Zea mays* L.) smo uspešno uporabili bayesijsko metodo kot dodaten podmodel v WOFOST modelu. Raziskave ekstremnih padavin v zahodni Sloveniji so pokazale, da je le-teh največ ob

koncu poletja, ob predvidenih podnebnih spremembah pa pričakujemo, da se bo intenziteta ekstremnih padavin pri nas še povečala.

Na področju aplikativne botanike in genetike smo v letu 2009 nadaljevali z raziskavami kroženja ogljika na zaraščajočih kraških pašnikih. Meritve neto izmenjave C med ekosistemom in atmosfero, meritve dihanja tal ter druge redne meritve, ki jih opravljamo že od julija 2008, smo nadgradili z intenzivnejšimi občasnimi meritvami. Ugotavljamo tudi možne prispevke prepevanja apnenca na rezultate meritev izmenjave ogljika.

Nadaljevali smo z bioindikacijo stanja z višjimi rastlinami in epifitskimi lišaji. V analizo časovnih sprememb v strukturi gozda smo vpeljali statistično metodologijo, ki matematično ustrezno podpira podatke, ki predstavljajo različne dele celote (kompozicije). Statistična analiza kompozicij (CoDA) s svojimi načini grafične predstavitve podatkov, opisnimi statistikami in statističnim modeliranjem v simpleksu omogoča ustrezno obrazložitev tovrstnih podatkov.

Raziskali smo speciacijo selena v delih rastlin navadne ajde ter razporeditev drugih elementov v sledovih v tkivih zrn ajde.

Na področju zdravilnih in aromatičnih rastlin so v letu 2009 potekale raziskave vpliva različnih tehnologij pridelave na kakovost škrlatnega ameriškega slamnika (*Echinacea purpurea* Moench.). Poleg tega smo in situ in/ali ex situ preučevali rast in razvoj rastlinskih vrst iz družine ustnatic (žajbelj, šetraj, melisa, meta, materina dušica) ter pridobivali rastlinske vzorce za kemijsko analizo, ki bo potekala v letu 2010.

Na področju informatike smo identificirali in definirali več sto biotehniških strokovnih izrazov, ki do sedaj informacijsko še niso bili normirani; na podlagi tega so bili vključeni za rabo v specializiranih nacionalnih spletno dostopnih geslovnikih. Ugotovili smo nekaj pomanjkljivosti pri globalnih mednarodnih sistemih za obdelavo in zbiranje biotehniških informacij; na podlagi naše intervencije so vzdrževalci sistemov izvedli postopke za nadgradnjo.

## **Oddelek za biologijo**

Raziskovalno delo na Oddelku za biologijo poteka v okviru treh raziskovalnih programov Biotehniške fakultete, raziskovalnega programa Instituta Jožef Stefan, Medicinske fakultete, raziskovalnega programa Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana in treh infrastrukturnih centrov, pri čemer se smiselno vključuje in dopolnjuje tudi delo na nacionalnih in mednarodnih projektih.

Raziskovalni program Zoološke in speleobiološke raziskave potekajo na različnih področjih. Popis favne, izračun biodiverzitete: katalogizirane imamo troglobiotske hrošče (Coleoptera) Slovenije in 'Zahodnega Balkana'; ki so primerna modelna skupina za kopensko jamsko favno. Zbirka strig je katalogizirana in opremljena z geografskimi in nekaterimi ekološkimi podatki in je pripravljena za podatkovno rudarjenje.

Molekulska filogenetske raziskave prednostnih skupin nevretenčarjev: obsežni rod *Niphargus* (Amphipoda) ostaja najpomembnejši objekt molekulske filogenetskih raziskav. Rod *Monolista* (Isopoda) smo v veliki meri molekulske obdelali, vendar ostaja nekaj vprašanj odprtih. Jamski cevkar *Marifugia cavatica* (Polychaeta) ima holodinarsko razširjenost; je pa zelo verjetno diferenciran v več ras, morda tudi vrst.

Taksonomske študije na osnovi molekulskih in morfoloških podatkov, biogeografska analiza: raziskujemo jamske kozice dinarskega rodu *Troglocaris* (Atyidae) ter cirkumglobalne družine Atyidae. Filogenetska drevesa na osnovi klasične morfologije in DNA si nasprotujejo. S podrobno morfometrijo skušamo najti oblikovne posebnosti, ki bi označevale

monofiletske taksone. Podobno je pri izopodskem rodu *Monolistra* in amfipodskem rodu *Niphargus* taksonomijo na ravni podrodov bo treba redefinirati.

Morfološko analiziramo podobne in taksonomsko nejasno definirane skupine strig, ugotovili smo pojavljanje morfološko težje prepoznavnih vrst.

Funkcionalno morfološke in ekotoksikološke raziskave mokric: na modelnih organizmih kopenskih rakov raziskujemo mehanizme sekrecije in mineralizacije eksoskeleta, zgradbo delovanje in diferenciacijo prebavila, prisotnost endogenih celulaz, debelino in funkcionalnost prebavnih epitelijev med izpostavljenostjo različnim stresorjem, učinke mešanic kovin na prehranjevalne in vedenjske odzive.

Sinekološke študije: raziskujemo odnos med prostorskimi značilnostmi in potrebami nekaterih krovnih vrst sesalcev dinarskih gozdov. Ugotavljamo tudi pomen ostankov plena velikih plenilcev za mrhovinarje.

Raziskovalni program Biologija rastlin

Raziskave skupine za ekologijo rastlin potekajo v treh smereh (1) bazične raziskave zastopanosti in pogostosti makrofitov v odvisnosti od razmer v okolju, (2) raziskave procesov (primarne produkcije, kolonizacije z glivami) na Cerkniškem jezeru v odnosu do sprememb vodostaja ter (3) raziskave učinkov UV-B sevanja, suše in Se na rastline.

V okviru skupine za sistematsko botaniko nadaljujemo z raziskavami s področja sistematike bekic (*Luzula*), vrbovcev (*Epilobium*), slanozorjev (*Silene*), mlečkov (*Euphorbia*) in s florističnimi raziskavami območja Slovenije in Balkanskega polotoka. Dva raziskovalca stalno sodelujeta na projektu Flora Istre. Redno je potekalo delo z revizijo in urejanjem herbarijske zbirke LJU ter nekaj revizij tujih herbarijev. Vsi člani smo aktivno delovali na področju invazivnih tujerodnih vrst.

Skupina za eksperimentalno botaniko nadaljuje z raziskavami učinkov nanodelcev na rastline na nivoju DNA (genotoksičnost) in v spremembah redoks potenciala (oksidativni stres). Raziskovalci iz skupine so bili vključeni tudi v študije vloge rastlinskih hormonov citokininov v razvoju zrna koruze in njenega divjega prednika, teozinta. Poleg tega je skupina začela intenzivno preučevati tujerodne invazivne rastline in njihove mehanizme za uspešnejšo rast kot jo ima avtohtona flora.

V letu 2009 je skupina za rastlinsko fiziologijo nadaljevala z raziskavami privzema in tolerance na kovine pri ranem mošnjaku (*Thlaspi praecox*) (Nečemer s sodelavci 2009) in z raziskavami mikorize ranega mošnjaka v smislu molekularne identifikacije simbiotov (Pongrac s sod. 2009). Opravili smo študije interakcij ive (*Salix caprea*) s simbiotskimi glivami na tleh obremenjenih s prekomernimi koncentracijami težkih kovin (Likar in Regvar 2009).

S pomočjo mikro-PIXE v sodelovanju z mikroanalitskim centrom IJS smo nadaljevali s študijami lokalizacije elementov v semenih ajde (Vogel-Mikuš s sod. 2009) in ranitveni coni lesnih rastlin (Merela s sod. 2009). V sodelovanju s sinhrotronom Elettra v Trsu pa smo opravili analize lokalizacije elementov v pšeničnih zrnih (Kaulich s sod. 2009).

Dodatna področja raziskav so bile tudi podobnosti med bakterijskimi in glivnimi združbami izbranih rastlinskih vrst na Ljubljanskem barju (Likar s sod. 2009).

Raziskovalni program Molekularno-biološke raziskave mikroorganizmov

Raziskave skupine za molekularno genetiko so potekale v več sklopih: (i) uravnavanje genov odziva SOS bakterije *Escherichia coli*, (ii) raziskave strukture proteina LexA in njegove

vezave na DNA, (iii) determinante rezistence enterobakterij, (iv) determinante virulence sevov bakterije *Escherichia coli* (v) bakterije in arheje v skrajnostem okolju solin in jam.

Na podlagi genskih fuzij promotorjev genov odziva SOS bakterije *E. coli* z genom za zeleni fluorescirajoči protein (gfp) smo sledili njihovem izražanju na ravni posameznih celic s fluorescentno mikroskopijo. Ugotovili smo, da geni niso izraženi na enaki ravni v vseh celicah populacije. Izolirali smo več mutant proteina LexA in proučevali njihovo vezavo na DNA z metodama premika v agaroznem gelu ter s površinsko plazmonske resonanco (SPR). V okviru raziskav patogenih sevov enterobakterij smo dokazali, da imajo pogosto zapis za beta laktamaze razširjenega spektra delovanja skupine CTX-M-15 ter, da sevi bakterije *Escherichia coli* izolirani iz kože in mehkih tkiv izkazujejo virulentni potencial, ki je primerljiv s sevi izolirani iz okužb urinarnega trakta in sepse.

S proučevanjem knjižnice klonov bakterij, ki so rastle v biofilmu na stenah Pasarjeve jame smo ugotovili presenetljivo pestrost bakterijskih vrst. Najštevilčnejše so bile bakterije iz skupin Actinobacteria, Nitrospira, Alphaproteobacteria, Betaproteobacteria, Deltaproteobacteria.

Skupina za biologijo mikroorganizmov je v letu 2009 raziskovalno delovala na področju (i) ekstremofilnih gliv in (ii) biokirurgije. V okviru raziskav ekstremofilnih gliv je potekalo delo na področju taksonomije, filogenije, identifikacije in opisovanja za znanost novih vrst gliv, kot tudi proučevanja adaptacij na ekstremne pogoje. Osredotočili smo se na arktične kvasovke in nitaste glive rodu *Cladosporium*, izolirane na Svalbardu in na antarktične kvasovke in kladosporije, izolirane na Antarktiki trter na glive, ki naseljujejo mikrobne odeje in prebavila solinskega rakca. Evolucijske prilagoditve smo preučevali pri solinskih in arktičnih glivah. Vse izolirane in identificirane glive, bakterije, arheje in klonske knjižnice smo shranili v genski banki Ex v okviru IC Mycosmo.

Na oportuno patogenih sevih gliv iz zbirke smo proučevali antimikrobno in antimikotično učinkovitost izločkov larv muhe *Lucilia sericata* in na izbranih vrstah gliv vpliv nano delcev.

Raziskovalna skupina za ekologijo živali

Analiza pojavljanja nekaterih izbranih skupin gozdnih živali (sesalci, strige), ki vključuje zbiranje podatkov za izdelavo modelov, ki naj bi ovrednotili vpliv klimatskih sprememb na populacijsko dinamiko izbranih populacij.

Raziskave risa, ki mu grozi ponovno izginotje iz slovenskega prostora. Opravljamo odlov živali z namenom telemetričnega gibanja, in ugotavljanja pomena prostorske in populacijske fragmentacije kot ključnega dejavnika njihove ogroženosti. Opravili smo tudi optimizacijo genetske identifikacije iz urina.

Z FP7 projektom proučujemo pomen in vpliv lova na populacijske in varstvene značilnosti rjavega medveda v dinarskem prostoru.

Osvojili in optimizirali smo metodologijo ugotavljanja starosti srnjadi iz zobovja kot ključnega orodja za ugotavljanje starostne strukture populacije srnjadi v posameznih predelih. S poznavanjem strukture bomo lahko izdelali in umerili populacijske modele prirastka kot najpomembnejšega parametra aktivnega upravljanja s populacijo.

### Raziskovalna skupina za biokemijo

Na katedri za biokemijo smo raziskovali citolitične proteine iz morskih vetrnic, bakterij, gliv in človeka. Študirali smo njihove mehanizme delovanja in lastnosti por, ki jih ti proteini inducirajo v membranah. Poleg tega smo nadaljevali z raziskavami polimernih alkilpiridinijevih soli iz morskih spužev ter njihovih sintetičnih analogov v različnih okoljskih in biomedicinskih aplikacijah. Raziskave se izvajajo tudi v sklopu IC za površinsko plazmonsko resonanco-SPR.

### Infrastrukturni center Botanični vrt

V botaničnem vrtu smo nadaljevali z nabiranjem in določanjem rastlinskih vrst za izpolnitev znanstvene zbirke vrta. Rastline smo nabirali tudi v semenski obliki. V letošnjem letu smo tako v vrtu nabrali in določili semena 481 različnih rastlinskih vrst, v naravi pa 411, ki smo jih uvrstili v znanstveno publikacijo *Index seminum*, ki jo vrt izdaja že od leta 1888. Publikacijo bomo v začetku leta 2010 poslali 300 tim botaničnim vrtovom po svetu. V letu 2009 je za znanstvene in predstavitvene namene na osnovi *Index seminum* 2008 naročilo semena rastlin iz Botaničnega vrta 138 botaničnih vrtov in tudi posameznih raziskovalcev, ki potrebujejo različne rastlinske vrste za svoje delo. V povprečju smo poslali po 12 zavoječkov različnih rastlinskih vrst na posamezno naročilo, vsega skupaj pa okrog 1900.

V letošnjem letu smo nadaljevali tudi s proučevanjem znotraj vrstne raznolikosti pri nekaterih vrstah: *Galanthus nivalis*, *Leucojum vernum*, *Crocus vernus* subsp. *albiflorus*, *C. vernus* subsp. *vernus*, *Cyclamen purpurascens* in še nekatere druge. Najobsežnejši sta do sedaj zbirki *G. nivalis* in *C. purpurascens*. Predvsem zbirko *G. nivalis* in *C. purpurascens* smo zelo dopolnili. Dosedanje ugotovitve pri vrsti *Cyclamen purpurascens* smo v letu 2009 izdali v samostojni monografiji (slovenski in angleški), kjer smo predstavili potencialne nove sorte z izbranega materiala. Publikacija, je bila že predstvaljena v *Cyclamen society*, ki izhaja v Londonu in je pristojna za rod *Cyclamen*. Ponatisnili smo tudi publikacijo *Galanthus nivalis*, katere prva izdaja je že pošla. Ob jubileju 120 letnice nabiranja semen za *Index seminum* smo izdali monografijo 120 let nabiranja semen za *Index seminum/ 120 years of Seed Harvesting for Index Seminum*. Obe monografiji *Galanthus* in *Cyclamen* ima v svoji redni prodaji založba Koeltz Scientific Books.

Z aktivnim delovanjem vrta je Slovenija prisotna v svetu na področju botaničnih vrtov. Izmenjava semen, ki je izključno neprofitna, omogoča različnim našim raziskovalnim ustanovam, da preko našega vrta pridejo do semen različnih rastlinskih vrst, enako velja za tuje raziskovalne ustanove in posameznike. V letošnjem letu so bile zelo pogoste prošnje bodočih doktorantov iz različnih držav, ki so zaprosili za dele posamezni rastlin za različne analize v okviru njihovih populacijskih študij, prav tako smo od veliko vrst rastlin poslali semena za te namene. Slovenija je z našim predstavnikom iz Botaničnega vrta v Ljubljani enakovredno zastopana v EU konzorciju, kjer se usklajuje in daje smernice delovanja botaničnih vrtov v Evropi.

V letu 2009 je dejavnost vrta pri varovanju vrst na nadomestnem rastišču - *ex situ* coservation in Univeristy Botanic garden Ljubljana predstavljeno v publikaciji, ki jo je izdala mednarodna zveza botaničnih vrtov BGCI.

### **Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire**

Raziskovalni program Gozd, gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri je usmerjen v dolgoročne temeljne raziskave, katerih izsledki značilno prispevajo k splošnem vedenju o naravi gozda in še posebej k reševanju sodobne problematike upravljanja gozdov in uresničevanja ciljev, zastavljenih v strateških dokumentih. Temeljni poudarek v srednjeročnem obdobju so raziskave v podporo: - naraščajoči rabi gozdnih virov, ki je ekološko in ekonomsko usklajena, socialno sprejemljiva in tehnološko izpopolnjena; - zagotavljanju zdravja in stabilnosti gozdov v razmerah podnebnih sprememb; - ohranjanju biotske raznovrstnosti gozdov ob njihovi povečani rabi; - ter izboljšanju konkurenčnosti gozdarskega sektorja z vidika ekonomičnosti in delovnih razmer.

V letu 2009 smo zagotovili prostore za Genetski laboratorij, ki ga bo potrebno v letu 2010 tudi funkcionalno opremiti. Poleg tega bo potrebno del sredstev nameniti za obnovo opreme ostalih laboratorijev.

### **Oddelek za krajinsko arhitekturo**

Ker je bilo dosedanje delo programske skupine ocenjeno kot uspešno in zagotovljeno njeno delovanje v naslednjih nekaj letih, se nadaljuje delovanje na krajinskega planiranja in varovalnega planiranja. Znotraj širših tem, kot so metodološke raziskave, raziskave razmerij med celovitim in sektorskim planiranjem ter ob reševanju splošnejših vprašanj prostorskega planiranja, ostaja na voljo dovolj bolj osredotočenih tematik, s katerimi se bo skupina ukvarjala v prihodnosti. Raziskovalno delo skupine ostaja povezano s praktičnim načrtovalnim delom, iz katerega črpa veliko teoretičnih in metodoloških sklepov, hkrati pa se rezultati raziskovalnega dela učinkovito prenašajo v vsakdanjo prakso urejanja prostora in varstva okolja. V letu 2009 je bilo raziskovanje na področju krajinskega planiranja med drugim usmerjeno predvsem v načrtovanje krajinskega prostora na ravni regij. Namen raziskave je razvoj pristopa in orodij, ki bi učinkovito umestili krajinsko planiranje v okvir regionalnega prostorskega načrtovanja.

Rezultati raziskovalnega dela so bili objavljeni v prispevkih, ki so predstavljali:

- pomen načrtovalne analize in celovitih rešitev pri razreševanju konflikta med varovalnim sektorskim in kompleksnim prostorskim načrtovanjem, pri čemer je izpostavljen pomen časovno in vsebinsko usklajenega procesa prostorskega načrtovanja in spremljajoče presoje vplivov na okolje, vrednostne analize, ugotavljanje stvarnih vplivov ter priprave usklajenih okoljskih izhodišč in celovitih rešitev;
- načrtovanje logističnih središč, kjer je opozorjeno na nujnost oblikovanja prostorskega koncepta na jasnih prostorskih ciljih, transparentnih analitičnih izhodiščih in pripravo izvedbenega prostorskega akta z prostorsko regulacijo, ki naj omogoča prostorsko celovitost središča ob hkratni prilagodljivosti posameznim dejavnostim in investitorjem v središču;
- negotovosti v prostorskem načrtovanju, ki izhajajo iz nujnosti uskladitve različnih interesov v prostoru, nujnosti sprejemanja prostorsko načrtovalnih odločitev, kompleksnosti okolja, prostora in družbe, ukvarjanja s prihodnostjo, ki je vedno do neke mere negotova ter iz dvomov v pravilnost odločitev. Kot odgovor na negotovost so predstavljeni ukrepi, ki naj omilijo učinke negotovosti in temeljijo na dveh osnovnih izhodiščih - standardizaciji in optimizaciji.

Zaključeni sta 1. in 2. faza raziskave okoljsko prostorskih izhodišč načrtovanja brezzičnih sistemov. Analizirani in opredeljeni so prostorsko okoljski pogoji za umeščanje brezzičnih sistemov. Podane so usmeritve za oblikovanje in podrobnejše načrtovanje objektov in naprav teh sistemov.

Nadaljuje se tudi raziskovanje na področju simulacije prihodnjih razvojnih pobud v prostoru z uporabo umetne inteligence. Raziskava je usmerjena v odkrivanje možnosti čim bolj uspešnega prepoznavanja prihodnjih razvojnih interesov v prostoru z računalniškim modeliranjem, ki sloni na uporabi umetnih nevronske mreže v GIS okolju. Namen raziskave je z dovolj zanesljivim in predvsem hitrim modeliranjem razvojno zanimivih območij na osnovi prepoznanih zakonitosti dosedanjega razvoja v prostoru, prispevati k bolj fleksibilnemu in učinkovitemu prostorskemu načrtovanju. Drugo področje je raziskovanje možnosti uporabe poimenovanj prostora v načrtovanju in upravljanju krajine. Raziskava je usmerjena v širšo analizo dosedanjih poimenovanj delov prostora s poudarkom na iskanju zakonitosti v poimenovanjih ter preverjanju možnosti uporabe odkritih zakonitosti v načrtovanju in upravljanju krajine. Gre za raziskovanje kulturnih vidikov krajin, odnosov in zakonitosti v krajinah in se v tem delu navezuje tudi na področje krajinskega oblikovanja.

Na področju varovalnega planiranja je bilo raziskovanje usmerjeno v vprašanja metodologije vrednotenja vplivov na okolje ter odnosa do vrednostnega sistema v družbi.

Na področju krajinske tehnike poteka raziskava, ki se nanaša na introdukcijo geofitov v 17. stoletju na slovensko ozemlje in ugotavljanje povezav slovenskih lastnikov vrtov z evropskim prostorom. Namen raziskave je poglobiti vedenje o prvih introdukcijah, razširjenosti in strukturi geofitov in njihovem krajinsko arhitekturnem pomenu na slovenskem ozemlju. Druga raziskava se nanaša na zgodovino vrtnih tehnik, zastopanost in uporabnost posameznih rastlinskih vrst po slogovnih obdobjih. Raziskava se osredotoča na baročno obdobje z namenom podati merila za izbor rastlinskih vrst ter izdelati seznam reprezentativnih vrst. Rezultati raziskave so uporaben pripomoček pri izdelavi rekonstrukcij baročnih vrtov.

Na področju teorije krajinskega oblikovanja se raziskovalno delo v okviru raziskovanja kulturnih vidikov krajin, odnosov in zakonitosti v krajinah osredotoča na vprašanja vloge oblikovane krajine pri dvigu kakovosti bivanja. Cilj raziskave je utemeljiti vlogo in pomen ustrezno oblikovane krajine pri načrtovanju stanovanjske gradnje. Raziskava je interdisciplinarna, prispevek kot rezultat doktorske disertacije pa je bil objavljen v znanstveni publikaciji. Na področju teorije oblikovanja se programska skupina ukvarja z osvetlitvijo pojma kompleksnosti oblikovane krajine in prenosom v prakso krajinskega oblikovanja. Prispevek raziskave je v opredelitvi pojma kompleksnosti oblikovane krajine, opredelitvi značilnosti kompleksno oblikovanih krajin ter problemov oblikovalskega pristopa v večajoči se kompleksnosti oblikovanja človekovega bivalnega okolja. Na področju teorije oblikovanja se skupina ukvarja tudi z raziskovanjem prispevka vrtno oblikovalske dediščine na Slovenskem k zakonitostim oblikotvornosti in z vprašanji simbolnih pomenov krajine.

Preko »case study« primerov se raziskovalna skupina na področju oblikovanja krajine kot dejavnosti, sloneče na znanju, pridobljenem z raziskavami, še naprej ukvarja z aplikativnim raziskovanjem možnosti zadovoljevanja potreb raznolikih družbenih skupin in iskanja odgovorov na sodobne družbene potrebe.



## Oddelek za lesarstvo

Raziskovalno delo na Oddelku za lesarstvo je v letu 2009 potekalo v okviru raziskovalnih programov »Les in lignocelulozni kompoziti« ter »Razvojna vrednotenja« in v sklopu več domačih in mednarodnih raziskovalnih projektov. Glavne aktivnosti so bile raziskave in razvoj novih lesnih materialov ter proučevanje novih tehnologij za obdelavo in predelavo lesa in lesnih kompozitov, s težnjo po največjem možnem izkoristku potencialov, ki jih les kot okolju prijazen material izkazuje za trajnostni razvoj.

Nadaljevali smo z raziskavami delovanja kambija, nastanka lesa in floema. Podrobneje smo raziskali vidik nastanka celične stene z uporabo svetlobne mikroskopije ter metod UMSP (UV-mikrospektrofotometrija) in TEM (transmisijska elektronska mikroskopija) v sodelovanju z Inštitutom za histologijo na Oddelku za Biologijo BF in v sodelovanju z Univerzo v Hamburgu. Strokovni javnosti smo tudi predstavili uporabnost različnih tehnik svetlobne mikroskopije ter tehnik UMSP in TEM. Del raziskav je bil posvečen tudi floemu, ki je pomemben za preživetje dreves in ima kot del drevesne skorje velik potencial kot vir različnih surovin. Raziskave najpomembnejših domačih lesnih vrst, bukve in smreke iz različnih rastišč so bile razširjene tudi na primerljive raziskave na drugih drevesnih vrstah in območjih, npr. alepskega bora v Španiji in kostanja v Italiji. Podrobneje smo se posvetili tudi arheološkemu lesu iz kolišč, ki so živela v 4. tisočletju pr.n.št. in vrednejšim predmetom iz lesa, posebej njihovi ohranitvi. Nadaljevali smo z raziskavami lesa kot material s specifičnimi lastnostmi, ki narekujejo njegovo predelavo, uporabo in ohranitev.

Pojasnili smo mehanizem nastanka zaščitne reakcijske cone pri bukvi ter mehanizem navlaževanja le te. Na območjih reakcijske cone smo dokazali močno povišano vlažnost, ki je posledica povišane koncentracije kalija ne tem območju. Na področju raziskav lesa z magnetno resonanco smo razvili metodo za izredno natančno določevanje vlažnosti lesnih tkiv s prostorsko ločljivostjo do 100  $\mu\text{m}$ . Metoda je v postopku pridobitve patenta na Uradu za intelektualno lastnino RS.

S primerjavami kinetike sušenja na prostem in različnih načinov tehničnega sušenja smo postavili model, ki omogoča optimizacijo celotnega sušilnega procesa z vidika trajanja, porabe energije in ekonomske upravičenosti. Model omogoča izbiro optimalnih načinov sušenja v različnih fazah sušenja, izračunava vlažnosti najugodnejših prehodov in podaja energijsko in stroškovno učinkovitost izbrane tehnologije. Za učinkovitejšo uporabo energije v postopku sušenja proučujemo možnost uvajanja kondenzacijskega sušenja.

Raziskave nastajanja obarvanja so pokazale pozitivne učinke uvajanja transpiracijskega sušenja, v nadaljnjih kemijskih raziskavah pa pričakujemo tudi obrazložitev vzrokov zmanjšanja obarvanja. Z vidika učinkovitega toka proste vode pa smo proučevali vpliv notranjega in zunanega upora na kinetiko konvekcijskega sušenja. Rezultati potrjujejo značilno naraščanje hitrosti sušenja in s tem masnega toka proste vode s povečevanjem hitrosti zraka nad površino. Večja začetna hitrost sušenja lahko postane kritična, ker povzroči difuzijsko bariero, zato je za posamezno vrsto potrebno določiti optimalno. Vzporedno je bil dokazan tudi vpliv morfologije površine na hitrost izhlapevanje vode s površine. Analiziranje sorpcijskih lastnosti na različnih lesnih vrstah, različnih kategorijah lesa in na hidrotermično obdelanem lesu je pokazalo na pomen razlikovanja ravnovesnih vlažnosti na vsem proučevanem materialu, saj je učinek vlažnosti na fizikalno mehanske lastnosti, zaradi razlik v higroskopnosti, različen.

Na področju biologije lesa smo nadaljevali raziskave o vplivu različnih dejavnikov na na ksilogenezo in preiskovali odziv drevesnih tkiv na mehanska poškodovanja, slednje v tesni povezavi z arborističnimi problemi. Izpostaviti velja izvirno uporabo tehnike »pinning« za študij nastajanja poranitvenega lesa in primerjavo različnih metod za preiskave kambijeve aktivnosti. Nadalje smo preiskovali tvorbo površinskega kalusa in njegovo vlogo pri

preraščanju poškodb. V okviru arborističnih raziskav vitalnosti in varnostnega stanja dreves v urbanem okolju smo preiskovali pojav nekroze drevesnih tkiv in posameznih delov drevesa zaradi intenzivnega osončenja, pripravili analizo praktičnih postopkov drevesne nege in njihovo izvedljivost na osnovi teoretičnih navodil. Na področju kemije lesa smo preiskovali kemijsko sestavo lesa pri bukvi. Določali smo vsebnost ekstraktivov, lignina, celuloze in holoceluloze. S tem je bila vpeljana temeljna metodologija in pridobljeni izvirni podatki o varibilnosti kemijske sestave pri proučevani drevesni vrsti.

Na področju mehanskih obdelovalnih tehnologij je bilo raziskovalno in razvojno delo osredotočeno na dve področji in sicer na področje fleksibilnih obdelovalnih tehnologij za naravne in umetne kompozitne materiale, ter na področje razvoja obdelovalnih vreten. S firmo Roboteh, ki je slovenski zastopnik nemškega proizvajalca robotov KUKA, smo izpeljali dokaj obsežen projekt robotizacije mehanskih obdelovalnih postopkov v podjetju Pipistrel d.o.o. iz Ajdovščine. Gre za robotsko celico z osmimi osmi, ki se bo predvidoma uporabljala za izdelavo modelov ter kalupov ter za obrez izdelanih lupin. Celico bo možno uporabiti tudi za večino zahtevanih mehanskih testiranj.

V letu 2009 smo zaključili tudi EUREKA projekt E! 3558 – Elisa. Gre za razvoj sodobnih elektromotornih obdelovalnih vreten. Po sprejetju osnovnih konstrukcijskih omejitev in obvez, smo pričeli z razvojem konstrukcije poenostavljenega in cenovno ugodnejšega motoriziranega obdelovalnega vretena. Z metodo končnih elementov (ALGOR) smo analizirali dinamične značilnosti zasnovane konstrukcije. Z omenjeno analizo smo preverili smotrnost postavitve ležajev, kajti le ta je za lastne frekvence obdelovalnega vretena in posledično tudi njegove uporabnostne lastnosti bistvenega pomena. Rezultati opravljenih analiz so v dobršni meri potrdili naša predvidevanja in sicer, da je edini tehnično in ekonomsko upravičen tip elektromotornega pogona asinhronski elektromotor. Ker smo ocenili, da bi bil razvoj in izdelava elektromotornega pogona prezamudna in glede na razpoložljivo opremo in sredstva prezahtevna, smo se odločili, da bomo statorski in rotorski del elektromotornega pogona kupili pri proizvajalcu SycoTec. Pri izboru načina vpenjanja orodij, smo imeli na voljo zgolj dva konstrukcijsko ustrezna standardizirana načina, ISO in HSK. Na osnovi rezultatov opravljenih analiz, smo zasnovali konstrukcijo motoriziranega obdelovalnega vretena z nazivno močjo 12 kW pri nazivnih vrtljajih 60000/min. Vreteno je zaradi relativno velikih toplotnih izgub hlajeno z zaprtim obtočnim vodnim sistemom. Način vpenjanja orodij je izveden skladno s standardom za HSK 32 vpenjalne vmesnike. Za motorizirano vreteno je bila izdelana tudi vsa potrebna tehnična dokumentacija. Naslednji korak je izdelava prototipa vretena, za kar pa bo potrebno poiskati dodatna finančna sredstva.

Na področju lepljenja lesa in lesnih kompozitov smo razvijali nova okolju prijazna lepila iz naravnih surovin. V ta namen smo utekočinili različne vrste lesnih ostankov, celolignina in drugih naravnih ostankov. Izdelali smo lepilne mešanice iz fenol-formaldehidnega (FF) in melamin-urea-formaldehidnega (MUF) lepila, kjer smo spreminjali delež dodanega utekočinjenega lesa. Ugodne rezultate z vidika kvalitete zlepljenja smo dobili pri MUF lepilni mešanici, kjer smo lahko eno tretjino smole zamenjali z utekočinjenim lesom. Rezultati s FF lepilno mešanico niso bili ugodni. V nadaljevanju smo z novim lepilom zlepili tri slojne lamelirane lepljence iz termično modificiranega lesa in tako izdelali prototip »eko lepljenec« za uporabo pri gradnji nizko energetske hiše. Nov proizvod smo mehansko testirali na upogib, strig in delaminacijo. Pripravili smo tudi več vrst lepil na osnovi utekočinjenega lesa za lepljenje vezanih in ivernih lesnih plošč. Ugotavljali smo mehanske in fizikalne lastnosti lesnih plošč v odvisnosti od njihove sestave in parametrov stiskanja. Ugotovili smo, da utekočinjen les v lepilni mešanici ugodno vpliva na zmanjšanje emisije prostega formaldehida iz plošč.

Podrobneje smo raziskali utrjevanje različnih lepil z reometrom in dielektrično analizo. Proučevali smo reološke lastnosti novih lepil iz utekočinjenega lesa in jim optimirali lastnosti.

Spremljali smo rast trdnosti lepilnega spoja med utrjevanjem pri različnih parametrih stiskanja in za različne lepilne mešanice, kjer smo spreminjali delež dodanega katalizatorja. Razvili smo tudi nekaj novih kompozitov iz slame in odpadnega papirja za izolacijske namene in kompozite iz bambusa za konstrukcijsko uporabo.

Na področju obdelave površin je bilo težišče raziskovalnega dela na proučevanju možnosti uporabe različnih lignoceluloznih materialov kot sonaravnega in trajnostnega vira za izdelavo premazov za les. Raziskovali smo možnosti utekočinjanja raznih lesnih ostankov, odsluženega in z biocidi kontaminiranega lesa, ostankov, ki nastajajo v proizvodnji tanina iz kostanjevega lesa, starega papirja ter mulja iz čistilnih naprav v papirnicah, ipd. Iz utekočinjenih zmesi smo pripravili premaze za les ter preučevali procese utrjevanja pripravljenih formulacij. Poudarek je bil na originalnem pristopu – utrjevanju s samozamreženjem, brez dodanih utrjevalcev. Ker so premazi iz utekočinjenega lesa temni, smo se ukvarjali tudi z možnostjo beljenja novih pripravkov za površinsko obdelavo lesa. Tekoče zmesi ter utrjene premaze na osnovi utekočinjenega lesa smo okarakterizirali z različnimi standardnimi metodami in nestandardnimi postopki. Z raziskavami utekočinjenega lesa pa smo se vključili tudi v delo skupine, ki se ukvarja z lepljenjem in lesnimi kompoziti. Raziskave utekočinjenega lesa so potekale v okviru dveh projektov, ki jih sofinancira ARRS ter v okviru programske skupine Les in lignocelulozni kompoziti.

Začeli smo tudi s študijem sodobnih premazov za les, ki vsebujejo nanodelce in ki izkazujejo različne posebne lastnosti ali pa so njihove lastnosti v primerjavi s klasičnimi premazi bistveno izboljšane. Raziskave nanopremazov so se intenzivirale konec leta, njihovi rezultati pa so predstavljali osnove za obsežen projekt »Multifunkcionalno pohištvo – inovativne produktne enote prihodnosti« (TIA in podjetja Brest, Tom, Svea in Silvaproduct), ki ga bomo z delom na nanopremazih intenzivno nadaljevali v letu 2010. Še vedno pomembna tema s področja površinske obdelave lesa v letu 2009 pa so bile tudi raziskave možnosti uvajanja okolju prijaznih premazov v lesno industrijo, s ciljem zadostiti zahtevam evropske in slovenske zakonodaje, ki zahteva zmanjšanje emisij hlapnih organskih snovi v okolje.

Na področju patologije in zaščite lesa je bilo veliko raziskovalnega dela posvečenega razvoju borovih zaščitnih pripravkov za les v kombinaciji z vodnimi emulzijami voskov. Ugotovili smo, da voski bistveno zmanjšano izpiranje borovih aktivnih učinkovin, znižajo ravnovesno vlažnost lesa in izboljšajo delovanje proti lesnim glivam. Spremljanje izpiranja baker etanolaminskih pripravkov pri lesu izpostavljenem na prostem nam je pokazalo, da je najintenzivnejše izpiranje prisotno takoj po vgradnji, po nekaj tednih pa se izpiranje umiri.

Drugo področje raziskav je zajemalo proučevanje termične modifikacije lesa. Razvili smo lasten postopek termične modifikacije lesa z začetnim vakuumom. Proučevali smo odpornost modificiranega lesa na biotske škodljivce. Termično modificiran les smo pripravili za lepljene kompozite in jih primerjali z izdelki iz naravnega, neobdelanega lesa. Prav tako smo proučevali izpostavitve piščančjega gnoja premešanega z lesnim nasteljem lesnim glivam. Zaradi dodanih lesnih delcev je otežena fermentacija oz. tvorba bioplina. S predhodno izpostavitvijo glivnemu razkroju, lahko pospešimo bakterijski razkroj in povečamo izkoristek biomase za produkcijo plina. V tretjem delu raziskav s področja zaščite lesa smo se posvetili proučevanju možnosti ravnanja z biocidi in drugimi kemikalijami onesnaženim lesom. Raziskovali smo procese encimske razgradnje lesa z glivami, s ciljem ugotoviti najbolj aktivne izolate gliv za razstrupljanje lesa.

Na področju oblikovanja in konstruiranja smo se ukvarjali z izzivi in priložnostmi, ki so z vidika rabe lesa postavljeni pred našo družbo. Pri tem smo analizirali inovativne pristope pri gradnji z lesom, pri čemer smo posebno pozornost posvetili oblikovanju ter novim in izvirnim konstrukcijskim rešitvam. Na področju managementa proizvodnje smo proučevali sisteme, pristope, tehnike in koncepte planiranja proizvodnje ter načine, metode in modele za smotrno ravnanje z materialom in zalogami. S pomočjo sodobnih raziskovalno-znanstvenih metod smo

proučevali lesnoindustrijske proizvodne sisteme, predvsem njihov ekonomski, organizacijski, informacijski, trženjski in okoljevarstveni vidik. Proučevali smo tudi različne postopke kvantitativnega modeliranja za upravljanje, nekatere sodobne metode odločanja in optimiranja, kvantitativno-statistične metode ter njihovo uporabo v lesarstvu.

### **Oddelek za zootehniko**

Programska skupina P4-0220, Primerjalna genomika in genomska biodiverziteteta je v letu 2009 izvajala prvo leto novega programa, ki je, tako kot program v preteklem obdobju financiranja, usmerjen v raziskovanje genomov živali in njihovo interakcijo z okoljem. V letu 2009 smo z objavo celotnega genoma goveda (The Bovine Genome Sequencing and Analysis Consortium, The genome sequence of taurine cattle : a window to ruminant biology and evolution. Science, 2009, vol. 324, 522-528. zaključili del sodelovanja pri sekvenciranju in anotaciji genoma goveda. Programska skupina je v okviru slovensko-madžarskega bilateralnega sodelovanja proizvedla nov mišji model za študij uravnavanja izražanja genov v mlečni žlezi, ki predstavlja prvo transgeno miš, ki je bila proizvedena v Sloveniji s pronukleusno mikroinjekcijo. Na področju proučevanja Biotske raznovrstnosti smo proučevali genetsko pestrost salmonidov na Balkanu in v širšem Mediteranskem prostoru s poudarkom na albanski populaciji postrvi in zaključili raziskavo genetske pestrosti vider v nacionalnem parku Goričko. V okviru programskega sklopa, ki je namenjen proučevanju ptičjih mikoplazem, smo dokazali, da Mycoplasma synoviae invadira celice ne-fagocitične celice kokoši in vitro in nadaljevali s proučevanjem molekularnih faktorjev patogenosti mikoplazem. Programski sklop, namenjen proučevanju rasti in debelosti je zaključil večletno raziskavo, usmerjeno v iskanje lokusov z velikim vplivom na rast in klavne lastnosti piščancev. Raziskave rasti pri miškah pa so bile osredotočene na delovanje gena SOCS2 pri rasti skeleta. V programski skupini smo začeli intenzivno razvijati bioinformacijski segment, ki je namenjen podatkovnemu rudarjenju, in silico analizam in vizualizaciji integriranih podatkov v obliki genskih map in integriranih regulatornih poti.

Prehrana in ekologija prebavil (P4-0097, je v letu 2009 pričela z novim štiriletnim ciklusom raziskav v sklopu programske skupine Prehrana in ekologija prebavil. Programska skupina si je za obdobje do leta 2012 zastavila naslednje cilje v sklopu treh raziskovalnih sklopov:

Sklop A. Raziskave bioaktivnih krmnih dodatkov in njihovega vpliva na ravni prebavil, mikrobnih simbiotov, zdravja domačih živali in vpliva na okolje.

Cilj A1. Iskanje novih možnosti modificiranja in vodenja obsega mikrobne fermentacije v različnih delih prebavil z naravnimi bioaktivnimi krmnimi dodatki, s ciljem večje učinkovitosti krmjenja in zmanjšanja obremenjevanja okolja. Med drugim se v tem delu sklopa posvečamo proučevanju možnosti zmanjšanja obsega razgradnje beljakovin.

Cilj A2. Ugotavljanje vpliva naravnih prehranskih dodatkov in krmil na prebavne procese in zdravstveno stanje prebavil ter na delovanje organov in sistemov. Raziskave smo usmerili v analizo neposrednih in posrednih vplivov prehranskih dodatkov in krmil na prebavne procese in prebavila, med drugim z vidika preprečevanja oksidacijskega stresa z merjenjem parametrov kapacitete in aktivacije različnih ravni antioksidacijske zaščite ter merjenja posledic oksidacijskega stresa na ravni tkiv in imunskega sistema.

Cilj A3. Preverjanje možnosti naravnih prehranskih dodatkov in krmil za izboljšanje tehnološke in prehranske vrednosti živalskih proizvodov.

Cilj A4. Ugotavljanje možnosti spreminjanja obsega in smeri mikrobne fermentacije s ciljem zmanjšanja obremenjevanja okolja z naravnimi bioaktivnimi krmnimi dodatki. V tem sklopu izvajamo poskuse, s katerimi bomo z modificiranjem mikrobne fermentacije in interakcij poskušali vplivati na količino in vrsto snovi, ki se izločajo v okolje. Usmerjamo se predvsem v proučevanje možnosti vodenja mikrobne fermentacije na način, ki zmanjša metanogenezo in s tem obremenjevanje okolja. Sklop B. Preučevanje interakcij med prebavno mikrobioto in gostiteljem s kombiniranim pristopom, ki vključuje prehranske, fiziološke, biokemijske, genetske, molekularno biološke, metagenomske in mikrobiološke metode.

Cilj B1. Prepoznavanje interakcij med krmo obogateno z antioksidanti in mikrobioto prebavnega trakta pri liniji debelih oz. vitkih miši. V tem delu raziskav nameravamo z modernimi molekularno biološkimi pristopi ugotavljati bogatost, pestrost in sestavo mikrobiote prebavnega trakta debelih/vitkih miši oz. odkrivati spremembe prebavne mikrobiote pogojene s krmo oz. v krmo vključenimi dodatki. Za tak metagenomski pristop k analizi strukture prebavne mikrobiote moramo v prvi fazi razviti nekatera nova molekularna orodja, ki bodo omogočila nadaljnje delo.

Cilj B2. Prepoznavanje interakcij med prebavnim mikrobiomom in gostiteljem glede na fiziološki, biokemijski in transkriptomski odziv gostitelja, ki jih nameravamo preučevati na poskusnem modelu genetskih linij debelih in suhih miši centra za laboratorijske poskuse in živalsko biotehnologijo odd. za Zootehniko na Biotehniški fakulteti. Prve rezultate teh raziskav pričakujemo v letih 2011/2011.

Cilj B4. Ugotavljanje strukture prebavne mikrobiote človeka ter domačih in laboratorijskih živali s stališča prisotnosti mikroorganizmov, ki so najaktivnejši razgrajevalci strukturnih polisaharidov in drugih pomembnih hranil v hrani/krmi. V tem sklopu proučujemo nekatere mikrobne vrste in rodove tudi s stališča genetskih raziskav v smislu boljšega razumevanja njihovega delovanja in možnosti vpliva na njih.

Sklop C. Modulacija simbiotskih mikrobno-gostiteljskih metabolnih interakcij v prebavnem traktu človeka in vpliv prehranskih dodatkov – probiotikov na strukturo prebavnega mikrobioma.

Cilj C1. Proučevanje vpliva probiotikov (*L. gasseri* K7) na uspešnost okužbe z *E. coli*. V načrtovanih raziskavah preučujemo, ali nekateri probiotični sevi v in vivo razmerah zmanjšujejo resnost okužbe z *E. coli*, bodisi z inhibicijo vezave patogenega seva, proizvodnjo in izločanjem protimikrobnih snovi in/ali proti-vnetnim vplivom na imunski odziv gostitelja.

Cilj C2. Opravljene študije funkcionalnih učinkov probiotikov na ljudeh so predpogoj za registriranje novih probiotičnih sevov. V skladu z zapisanim ciljem načrtujemo študijo na otrocih z infekcijami dihal ali sečil, v okviru katere bomo v sodelavi z zdravniki s pediatrične klinike v Ljubljani proučili učinkovitost in varnost probiotične bakterije *L. gasseri* K7 za preprečevanje driske ob sočasnem zdravljenju z antibiotiki (antibiotic-associated diarrhea). Prve rezultate študije pričakujemo v letu 2010.

Cilj C3. Proučevanje razvoja prebavne mikrobiote pri novorojencih. Ker vemo, da je črevesna mikrobiota izjemno pomembna za razvoj imunskega sistema v prvih mesecih življenja in za uspešno obrambo organizma in je pomen materinega mleka kot izvora mikrobne okužbe dojenčkovih prebavil slabo poznan, smo začeli z obširno študijo v sodelavi z zdravniki s pediatrične klinike v Ljubljani v okviru katere nameravamo preiskati možnosti prenosa oralno zaužitih probiotikov v času nosečnosti in dojenja v materino mleko, in s tem posredno obogatitve dojenčkove mikrobiote s probiotičnimi sevi, ter morebitni vpliv le-teh na njihovo mikrofloro. Prve rezultate študije pričakujemo v letu 2010.

Cilj C4. Ker je živost probiotskih mikrobnih celic na mestu delovanja zelo pomemben dejavnik, smo se in se še bomo osredotočili na razvoj in uporabo modernih metod za ugotavljanje števila živih bakterij s fluorimetrijo in/ali kvantitativno PCR.

Programska skupina Konkurenčnost agroživilstva je izvajala raziskave na naslednjih tematskih vprašanjih agrarne ekonomike ob uporabi in razvoju kvantitativnih in kvalitativnih metod:

Sektorsko modeliranje kmetijstva in razvoja podeželja. S sektorskim modelom delnega ravnovesja AGMEMOD za evropsko kmetijstvo, so bile opravljene scenarijske analize različnih opcij neposrednih plačil in proračunskega okvirja za kmetijstvo. Rezultati kažejo na občutljivost nekaterih trgov, predvsem trga govedi na zmanjšanje obsega in spremembo vrste neposrednih plačil. Ocenjeni so bili tudi učinki pristopa Makedonije v EU, ki kažejo na spremembo ekonomskega položaja po trgih in pomen prilagoditve na nove ekonomske razmere. Skupaj s tujimi partnerji je v osnutku izdelana znanstvena monografija o Agmemod modelnemu pristopu, v postopku sprejemanja sta dve znanstveni objavi v revijah s faktorjem vpliva. Zaključuje se tudi doktorska naloga. Druga doktorska naloga in priprava objav poteka na modelnem orodju CAPRI. Gre za sektorski model kmetijstva za EU 27, ki temelji na metodi matematičnega programiranja in modelih delnega ravnovesja. Modeli so bil modificirani in nadgrajeni za potrebe proučevanja različnih možnosti politike neposrednih plačil. V sklopu novega projekta 7. OP EU pa se je pričelo tudi delo na razvoju novega orodja CAPRI-RD, ki bo poskušalo kot prvo postaviti kvantitativne temelje za presojo politike razvoja podeželja v EU. V prvem letu projekta je skupina prispevala z analizo pristopov pri izgradnji regionalnih Input/Output modelov.

Matematično linearno programiranje. Na področju razvoja večkriterialnih optimizacijskih orodij na ravni kmetijskih gospodarstev se je posvečalo publiciranju rezultatov na področju optimiranja prehrane v govedoreji (dva sprejeta članka v revijah s faktorjem vpliva) in nadgradnji modela z vključitvijo stohastičnosti (upravljanje tveganj s pomočjo ocene verjetnosti dogodkov).

Proučevanje strukturnih sprememb in značilnosti delovne sile v kmetijstvu. Zaključevalo se je delo v okviru projekta 6. OP SCARLED, kjer je skupina sodelovala pri ekonometrični analizi strukturnih sprememb socio-ekonomskih indikatorjev kmetijstva v novih državah članicah EU. Skupina sodeluje tudi pri analizi učinkovitosti ukrepov kmetijske politike pri usmerjanju strukturnih sprememb in pri opredelitvi priporočil kmetijski politiki.

Presoja javnih politik na področju kmetijstva in razvoja podeželja. V sklopu projekta 7 OP RUDI se opravlja analiza politike razvoja podeželja na EU ravni in ravni posameznih programskih območij. Zaključila se je faza analize mnenj (kvalitativni intervjuji) o procesu in učinkih posameznih sklopov politike. Pripravljajo se prve objave na to temo. V okviru projekta 7 OP Agripolicy je bila zaključena analiza dostopnosti in kvalitete kmetijskih statistik držav kandidatk in potencialnih kandidatk za pristop k EU in analize stanja in učinkov neposrednih plačil v Sloveniji. Za potrebe resornega ministrstva sta bili izdelani dve

študiji o učinkih predlaganih sprememb evropske kmetijske politike na področju neposrednih plačil in o potencialnih spremembah proračuna EU za kmetijstvo v prihodnje.

Politika kakovosti na področju posebnih kmetijskih proizvodov. Potekalo je intenzivno zbiranje podatkov o ponudbi in povpraševanju ekoloških proizvodov. Pripravljale so se nekatere objave s področja politike kakovosti na podlagi preteklega dela.

Analiza agro-živilske verige. Izvedena je bila obsežnejša analiza ekonomskih odnosov v tržni verigi pridelave rdečega mesa. Izvedene so bile ekonomske analize odnosov in ankete členov v verigi.

Politično-ekonomska analiza odločanja kmetijstva. Skupina je s pomočjo policy modelov opravila analizo odločanja sprejemanja odločitev v postopku pristopnih pogajanj v kmetijstvu in v pri sprejemanju zdravstvenega pregleda Skupne kmetijske politike leta 2008. Skupni zaključki potrjujejo teze o rigidnosti reformnih procesov in o odločanju, ki temelji na prevladi državnih interesov velikih članic (intergovernmentalizem) pri strateških odločitvah in rasti moči evropskih ustanov pri tehnično-detaljni opredelitvi rešitev (neofunkcionalizem). V postopku sprejemanja so trije izvorni znanstveni članki na te teme.

## Oddelek za živilstvo

Katedra za biokemijo in kemijo živil

Raziskovalno delo v letu 2009 je vključevalo preučevanje biološke učinkovitosti gozdnih in ameriških borovnic. Vzorcem borovnic smo s HPLC-MS analizo kvalitativno in kvantitativno določili polifenolno sestavo (posamezne antocianine, fenolne kisline, flavanole, flavonole in resveratrol). Razvili smo metodo za določevanje antioksidativne aktivnosti borovničevih ekstraktov na različnih celičnih linijah. Raziskave so pokazale, da antocianini iz borovnic lahko prehajajo v celice in delujejo antioksidativno že pri zelo nizkih koncentracijah. Pri tem delu smo sodelovali z raziskovalno skupino prof. dr. Sabine Passamonti na Univerzi v Trstu.

V različnih sistemih smo z in vitro analiznimi metodami, ki vključujejo različne reakcijske mehanizme delovanja, preučili antioksidativno učinkovitost nekaterih komercialno dostopnih fenolnih spojin ter izvlečkov fenolnih spojin, ki jih smo jih z uporabo ustreznih ekstrakcijskih metod pridobili iz različnih substratov (listi vinske trte, kožice grozdnih jagod, preostanki po stiskanju olja, semena in olje nekaterih predstavnikov družine križnic, oljčno olje, propolis, hmelj (storžki, poganjki, hmeljeveina), liofilizati rdečih vin, termofilna arheja *Aeropyrum pernix*). Antioksidativno učinkovitost smo interpretirali s strukturnimi lastnostmi spojin, medmolekulskimi interakcijami v preiskovanem sistemu ter sestavo fenolnih spojin v izvlečkih, ki smo jo kvantitativno in kvalitativno ovrednotili z uporabo spektrofotometričnih, kromatografskih in spektroskopskih metod.

Preverjali smo nevrotoksičnost nekaterih izbranih polifenolnih spojin, in sicer epigalokatehin galata (EGCG), epigalokatehina (EGC), kampferola, kampferol-glukozida in cianidin-3-glukozida. Te študije smo razširili tudi na področje interakcij fenolnih spojin s proteini ( $\alpha$ -sinuklein, BSA, enterotoksini) ter z modelnimi lipidnimi membranami. V tem delu raziskav smo proučevali interakcije  $\alpha$ -sinukleina z membranami in vpliv sestave, strukturnih lastnosti in naboja na membrani na interakcije z  $\alpha$ -sinukleinom. Interakcije različnih aditivov (koencim Q10, fenolnih kislin, katehinov, vitamina C) z modelnimi lipidnimi membranami smo proučevali z uporabo različnih fizikalnokemijskih tehnik (elektronsko paramagnetno resonanco (EPR), diferenčno dinamično kalorimetrijo (DSC), fluorescenco,). Preučevali smo možnosti stabilizacije askorbinske kisline, vključene v liposome, v modelnih sistemih in

nekaterih živilih. Liposome in arheosomoe, kot potencialne dostavljalne sisteme, smo fizikalnokemijsko okarakterizirali (velikost, površinski naboj, prepustnost, pH- in termična stabilnost).

V minulem letu smo pričeli z razvojem optičnega biosenzorja za določanje polifenolov. Encim tirozinazo (polifenol oksidaza), ki specifično reagira s polifenoli v vzorcu, smo z glutaraldehidom kovalentno vezali na CPG kroglice. Imobilizacijo smo izvedli s pretočnim sistemom direktno v koloni. S sol-gel postopkom smo pripravili tudi membrane z imobiliziranimi rutenijevimi solmi, ki ob prisotnosti kisika kažejo zmanjšano fluorescenco. Razvili smo metodo cimografije po nativni elektroforezi ter jo uporabili za preučevanje vpliva različnih okoljskih in fizioloških dejavnikov na aktivnost aminopeptidaz. Pripravili smo konstrukte za heterologno ekspresijo pernizina v *E. coli* sevih in *S. rimosus*. Lastnosti proteinaze smo primerjali z nativno zunajcelično proteinazo iz *A. Pernix*.

Na večfunkcionalnem sistemu za merjenje prevodnosti in dielektrične konstante Precision LCR Meter E4980A z Network Analyser E5071C smo izvedli prve meritve kvalitete živil: vpliv potvorbe mleka na njegove dielektrične lastnosti ter vpliv prostih maščobnih kislin na dielektrične lastnosti sončničnega olja.

Katedra za biotehnologijo, mikrobiologijo in varnost živil

Na področju fizioloških odzivov kvasovk in bakterij na fizikalno-kemijske strese, ki se uporabljajo v živilstvu za zmanjševanje tveganja, smo kvantitativno ovrednotili vplive na invazivno rast kvasovke *Saccharomyces cerevisiae*. Za sledenje te vrste in kvarljivko vina *Dekkera bruxellensis* smo razvili kvantitativno metodo sledenja PCR v realnem času.

Kvasovko *Saccharomyces cerevisiae* smo okarakterizirali v stacionarni fazi rasti, tako na celični ravni kot tudi na ravni proteoma, kar nam bo služilo pri uporabi le-te kot primernege evkariontskega modela za študij mehanizma delovanja antioksidantov in različnih stresnih dejavnikov. Ovrednotili smo različne načine zmanjševanja števila bakterij *Campylobacter* na svežem piščančjem mesu (hlajenje, zmrzovanje, dodajanje naravnih protimikrobnih snovi). Za slednje smo primerjalno ocenili različne metode ekstrakcije iz naravnih substratov (npr. propolis, zelišča, grozdne kožice) glede na protimikrobno učinkovitost in sinergistično delovanje z drugimi protimikrobnimi postopki ali snovmi. Preučevali smo tudi mehanizme razvoja odpornosti bakterijskih celic in morebitne navzkrižne odpornosti na nesorodne protimikrobne snovi zaradi delovanja nespecifičnih izlivnih membranskih črpalk.

V sklopu študije biosinteze antibiotikov (ARRS J4-9931) smo določili celotno nukleotidno zaporedje za biosintezo FK506 in identificirali tri regulatorne gene in preučili njihovo vlogo s pomočjo genske inaktivacije oziroma prekomernega izražanja (sod. z INBIOTEC, Leon, Španija). V sodelovanju s podjetjem Acies Bio smo določili celotno nukleotidno zaporedje genske skupine za biosintezo tetraciklinskega analoga in uspeli razviti vsa potrebna orodja za gensko manipulacijo produkcijskega seva.

Katedra za mikrobiologijo

V okviru katedre smo v letu 2009 raziskovali vpliv dejavnikov okolja na celično signaliziranje in druge adaptivne odzive pri bakterijah, mikrobne združbe tal Ljubljanskega barja s poudarkom na nitrifikaciji in denitrifikaciji, vpliv hormoskih motilcev in farmacevtikov na sestavo biofilmov v čistilnih napravah ter razvijali metode metagenomike za iskanje novih encimov (lakaz, hitinaz). V preteklem letu so člani Katedre za mikrobiologijo objavili skupaj 12 znanstvenih revijah z faktorjem vpliva.

Programska skupina Integrirano živilstvo in prehrana



Raziskovalno delo na področju tehnologije animalnih živil je v tem letu potekalo predvsem na proučevanju prisotnosti kontaminantov okolja (PCB, dioksinov in pesticidov) v izdelkih (kranjska klobasa, vipavska salama in vipavski pršut), proučevanju vplivov dodanih barvil (CCMP) v mesnih emulzijah, oksidov holesterola v piščančjem mesu in izdelkih, mutagenega delovanja mesnih ekstraktov, metod konzerviranja na kakovost gotovih jedi in zmanjšanju dodatka kuhinjske soli pri izdelovanju sušenih mesnin. Raziskave v analitiki so bile opravljene v okviru doktorskih disertacij, magistrskih in diplomskih nalog: možnost določanja geografskega porekla slovenskega medu na osnovi elementne in izotopske sestave ter ugotavljanja pristnosti medu z izbranimi fizikalnokemijskimi parametri; vrednotenje prehranske in senzorične kakovosti obrokov, vzorčenih v šolah in obratih javne prehrane.

Raziskovalno delo na področju tehnologij predelave rastlinskih živil, prehrane in vina je obsegalo vpliv 1- metil ciklopropena (1-MCP) na sintezo aromatskih komponent pri plodovih jabolk. Pri skladiščenju sadja smo raziskovali vpliv ekstremno nizkih vrednosti kisika na sintezo aromatskih komponent v plodovih hruške 'Viljamovka'. V okviru sodelovanja z inštitutom Bioforsk iz Norveške smo proučevali vpliv geografskih faktorjev (tempearura, rastne razmere) na maščobno kislinski profil češnjevih koščic.

Raziskovali smo sintezo trans maščobnih kislin med toplotno obdelavo rastlinskih olj z ali brez naravnih antioksidantov.

Na področju pakiranja sveže narezane zelenjave smo preučevali vpliv uporabe atmosfere z visoko vsebnostjo kisika na vsebnost vitamina C, antioksidativni potencial, vsebnost glutaciona in glukozinolatov v narezanem, pakiranem zelju. Spremljali smo tudi odziv rastlinskega tkiva na oksidativni stres z metodo 2 D elektroforeza, ki je zaznala številne spremembe na nivoju genoma zelja in tvorbo stresnih proteinov.

Na področju prehrane smo opravili analize vpliva sadja na markerje oksidativnega stresa (malondialdehid). Na 25 prostovoljcih smo opravili prehranske evidence in merili vsebnost malondialdehida v urinu. Določali smo prehranski status srednješolske populacije. Organizirali smo metode za vrednotenje vnosa hranil (prehranski dnevnik, prehranski frekvenčni vprašalnik).

V okviru raziskovalnega dela na področju vinarstva smo proučevali:

- kakovostne parametri grozdja, mošta in vina (kemijski, reološki, tehnološki, senzorični parametri) s temeljnim ciljem optimiziranja kakovosti končnih pridelkov;
- raziskovanje fenolnih spojin in z njimi povezanimi dejavniki (oksigenacija, zorenje);
- ugotavljanje prehranske primernosti vrednosti vina, sestave ter tehnoloških in drugih kakovostnih parametrov;
- vrednotenje senzorične kakovosti, kar je osnova strokovno-svetovalnega dela katedre za širok krog uporabnikov;
- študije vpliva kakovosti grozdja, tehnologije predelave grozdja in tehnologije pridelave vina, vključno z optimizacijo fermentacijskih procesov na kakovost različnih kategorij vina;
- proučevanje vplivov dodatka enoloških sredstev, razmer med zorenjem in staranjem vina na spremembe sestave, fizikalno-kemijske in mikrobiološke stabilnosti ter senzorične kakovosti;
- proučevanje možnosti uporabe novih tehnologij ter zamenjave oziroma zmanjšanja uporabe nekaterih aditivov v pridelavi varnejšega vina;
- karakterizacija in identifikacija sestavin vina;
- analitika posameznih sestavin vina;
- ugotavljanje vpliva časa in načina maceracije rdeče drozge na kakovost vina modra frankinja;
- prednosti in pomanjkljivosti zorenja rdečih vin z mikrooksidacijo v primerjavi z zorenjem v stekleni in leseni posodi;

- 
- kakovostni parametri sorte sauvignon pridobljeni z zorenjem vina na drožeh;
  - ugotavljanje kakovosti senzoričnih in kemijskih parametrov lokalnih sort grozdja Vipavske doline.

## 5.9 BIBLIOGRAFIJA BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2009

## 5.9.1 Zbirni pregled bibliografije v letu 2009

Bibliografija Biotehniške fakultete za leto 2009 sebuje Zbirni pregled bibliografije Biotehniške fakultete (preglednica 5.8.1.) in Pregled pomembnejših znanstvenih objav v vzajemni bibliografski bazi COBISS (preglednica 5.8.2), ki vključuje naslednje kategorije bibliografskih zapisov: 1.01 Izvirni znanstveni članek, 1.02 Pregledni znanstveni članek; 1.03 Kratki znanstveni prispevek, 1.16 Samostojni znanstveni sestavek v monografiji; 2.01 Znanstvena monografija; 2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo, 2.14 Projektna dokumentacija; 2.22 Nova sorta in 2.24 Patent.

*Preglednica 5.8.1. Zbirni pregled bibliografije Biotehniške fakultete v sistemu COBISS*

Tipologija zapisov	A	B	G	K	L	Z	Ž	Skupaj
<b>1.01</b> Izvirni znanstveni članek	92	86	17	5	37	49	57	<b>343</b>
<b>1.02</b> Pregledni znanstveni članek	9	9	1	2	7	1	4	<b>33</b>
<b>1.03</b> Kratki znanstveni prispevek	7	5	1	-	1	-	1	<b>15</b>
(od tega v zbirki * SCI)	63	85	8	1	19	26	51	<b>253</b>
<b>1.04</b> Strokovni članek	66	23	8	-	5	43	14	<b>159</b>
<b>1.06</b> Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci (vabljen predavanje)	7	6	-	-	1	7	21	<b>42</b>
<b>1.07</b> Objavljeni strokovni prispevek na konferenci (vabljen predavanje)	1	-	-	-	-	-	1	<b>2</b>
<b>1.08</b> Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci	57	16	9	-	31	34	26	<b>173</b>
<b>1.09</b> Objavljeni strokovni prispevek na konferenci	9	3	-	-	5	7	5	<b>29</b>
<b>1.16</b> Samostojni znanstveni sestavek v monografiji	10	21	2	1	16	2	6	<b>58</b>
<b>1.17</b> Samostojni strokovni sestavek v monografiji	7	7	1	1	-	12	-	<b>28</b>
<b>2.01</b> Znanstvena monografija	1	3	-	-	-	-	3	<b>7</b>
<b>2.02</b> Strokovna monografija	4	1	1	-	-	1	-	<b>7</b>
<b>2.03</b> Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo	4	3	1	-	2	1	-	<b>11</b>
<b>2.14</b> Projektna dokumentacija	1	2	-	3	-	-	-	<b>6</b>
<b>2.17</b> Katalog razstave	-	-	-	1	-	-	-	<b>1</b>
<b>2.22</b> Nova sorta	1	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>2.24</b> Patent	1	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>3.12</b> Razstava	1	-	-	1	-	-	-	<b>2</b>
<b>SKUPAJ</b>	<b>341</b>	<b>270</b>	<b>49</b>	<b>15</b>	<b>124</b>	<b>183</b>	<b>189</b>	<b>1.171</b>

\* Znanstveni članki v revijah, ki jih indeksirajo baze ISI (SCI Expanded, SSCI, A & HCI).

## 5.9.2. Pregled pomembnejših objav v letu 2009

### Oddelek za agronomijo

#### 1.01 Izvirni znanstveni članek

- BAN, Dean, SINČIĆ PULIĆ, Blanka, BOROŠIĆ, Josip, ŽNIDARČIČ, Dragan. Vegetativna rast in pridelek semideterminantnega paradižnika (*Lycopersicon esculentum* Mill.) v odvisnosti od načina zastiranja tal = Vegetative growth and yield of semideterminante tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) in dependence on the method of mulching soil. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 93, št. 3, str. 357-362. [COBISS.SI-ID 6104441]
- BARTOL, Tomaž. Assessment of classification and indexing of an agricultural journal based on metadata in AGRIS and CAB Abstracts databas. *Int. j. metadata semant. ontol.* (Print), 2009, vol. 4, no. 1-2, str. 4-12. <http://dx.doi.org/10.1504/IJMSO.2009.026249>. [COBISS.SI-ID 6020729]
- BERNIK, Rajko, GODEŠA, Tone, DOLNIČAR, Peter, VUČAJNK, Filip. Soil cover of tubers and the percentage of green tubers at various inter-row widths. *Ir. j. agric. food res.*, 2009, vol.48,no.1,str.35-41,ilustr.[http://www.teagasc.ie/research/journalarchives/vol48no1/ijafr\\_3107.pdf](http://www.teagasc.ie/research/journalarchives/vol48no1/ijafr_3107.pdf). [COBISS.SI-ID 6200185]
- BERNIK, Rajko, ZVER, Aleš. Introduction pilot biogas reactors and application to define biogas potential of basic substrat, swine slurry = Predstavitev pilotnega reaktorja in aplikativna določitev bioplinskega potenciala osnovenga substrata, prašičje gnojevke. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 94, št. 2, str. 167-172, ilustr. [COBISS.SI-ID 6209913]
- CACHADA, A., LOPES, L. V., HURSTHOUSE, Andrew S., BIASIOLI, Mattia, GRČMAN, Helena, OTABBONG, Erasmus, DAVIDSON, Christine M., DA COSTA DUARTE, Armando. The variability of polychlorinated biphenyls levels in urban soils from five European cities. *Environ. pollut.* (1987). [Print ed.], 2009, vol. 157, no. 2, str. 511-518. [COBISS.SI-ID 5837945]
- CVETKOV, Monika, TAJNŠEK, Anton. Soil organic matter changes according to the application of organic and mineral fertilizers within long-term experiments = Spremembe vsebnosti organske snovi v tleh v odvisnosti od gnojenja z organskimi in mineralnimi gnojili znotraj trajnih poskusov. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 93, št. 3, str. 311-320. [COBISS.SI-ID 6103161]
- ČERENAK, Andreja, KRALJ, Dragica, JAVORNIK, Branka. Compounds of essential oils as markers of hop resistance (*Humulus lupulus*) to powdery mildew (*Podosphaera macularis*) = Komponente eteričnega olja hmelja (*Humulus lupulus*) kot markerji odpornosti nahmeljevo pepelovko (*Podosphaera macularis*). *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 93, št. 3, str. 267-273. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0015-z>. [COBISS.SI-ID 6101881]
- ČERENAK, Andreja, ŠATOVIĆ, Zlatko, JAKŠE, Jernej, LUTHAR, Zlata, CAROVIĆ-STANKO, Klaudija, JAVORNIK, Branka. Identification of QTLs for alpha acid content and yield in hop (*Humulus lupulus* L.). *Euphytica*. [Print ed.], 2009, vol. 170, no. 1-2, str. 141-154. <http://dx.doi.org/10.1007/s10681-009-9920-9>, doi: 10.1007/s10681-009-9920-9. [COBISS.SI-ID 5954681]

- ČERNIČ ISTENIČ, Majda. Differences in fertility behaviour among farm, rural and urban population in Slovenia. *East. Eur. Countrys.*, 2009, no. 15, str. 61-74. [COBISS.SI-ID 30337325]
- ČOP, Jure, LAVRENČIČ, Andrej, KOŠMELJ, Katarina. Morphological development and nutritive value of herbage in five temperate grass species during primary growth: analysis of time dynamics. *Grass forage sci.*, 2009, vol. 64, no. 2, str. 122-131. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2494.2008.00676.x>. [COBISS.SI-ID 5979769]
- ČOP, Jure, VIDRIH, Matej, HACIN, Janez. Influence of cutting regime and fertilizer application on the botanical composition, yield and nutritive value of herbage of wet grasslands in Central Europe. *Grass forage sci.*, 2009, vol. 64, no.4, str. 454-465, doi: 10.1111/j.1365-2494.2009.00713.x. [COBISS.SI-ID 3664248]
- ČREPINŠEK, Zalika, SOLAR, Mitja, ŠTAMPAR, Franci, SOLAR, Anita. Shifts in walnut (*Juglans regia* L.) phenology due to increasing temperatures in Slovenia. *The journal of horticultural science & biotechnology*, 2009, vol. 84, no. 1, str. 59-64. [COBISS.SI-ID 5814905]
- ČRNE-HLADNIK, Helena, PEKLAJ, Cirila, KOŠMELJ, Katarina, HLADNIK, Aleš, JAVORNIK, Branka. Assessment of Slovene secondary school students' attitudes to biotechnology interms of usefulness, moral acceptability and risk perception. *Public underst.sci.*, 2009, vol. 18, no. 6, str. 747-758. <http://dx.doi.org/10.1177/0963662509336761>. [COBISS.SI-ID 6152825]
- DEMŠAR, Andrej, ŽNIDARČIČ, Dragan, GREGOR-SVETEC, Diana. Primerjava lastnosti polipropilenskih vlaken, namenjenih za izdelavo vrtnarskih vlaknovin = The comparison of properties of polypropylene fibres intended for the production of agrotexiles. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 2, str. 211-217. <http://aas.bf.uni-lj.si/julij2009/08demsar.pdf>. [COBISS.SI-ID 6062969]
- DOHERTY, Sarah Jane, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. Leassons learned from IPCC AR4 : scientific developments needed to understand, predict, and respond to climate change. *Bull. Am. Meteorol. Soc.*, Apr. 2009, vol. 90, no. 4, str. 497-513. [COBISS.SI-ID 5976185]
- FOLBERTH, Christian, SCHERB, Hagen, SUHADOLC, Marjetka, MUNCH, Jean Charles, SCHROLL, Reiner. In situ mass distribution quotient (iMDQ) - a new factor to compare bioavailability of chemicals in soils?. *Chemosphere (Oxford)*. [Print ed.], 2009, vol. 75, iss. 6, str. 707-713, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2009.01.077>, doi: 10.1010/j.chemosphere.2009.01.077. [COBISS.SI-ID 5885305]
- FOLBERTH, Christian, SUHADOLC, Marjetka, SCHERB, Hagen, MUNCH, Jean Charles, SCHROLL, Reiner. Batch experiments versus soil pore water extraction - what makes the difference in isoproturon (bio-)availability?. *Chemosphere(Oxford)*. [Print ed.], 2009, str. v tisku, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2009.08.029> [COBISS.SI-ID 6073977]
- GERM, Mateja, KREFT, Ivan, GABERŠČIK, Alenka. UV-B radiation and selenium affected energy availability in green alga *Zygnema*. *Biologia*, 2009, vol. 64, no. 4, str. 676-679, ilustr. <http://dx.doi.org/10.2478/s11756-009-0062-2>, doi: 10.2478/s11756-009-0062-2. [COBISS.SI-ID 5844089]
- GERM, Mateja, STIBILJ, Vekoslava, KREFT, Samo, GABERŠČIK, Alenka, PAJK, Franja, KREFT, Ivan. Selenium concentration in St. John`s wort (*Hypericum perforatum* l.) herb after foliar spraying of young plants under different UV-B radiation levels. *Food chem.* [Print ed.], 2009, issue 2, vol. 117, str. 204-206. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2009.03.099> [COBISS.SI-ID 5952121]
- HLADNIK, Jože, ELER, Klemen, KRŽAN, Kaja, PINTAR, Marina, VODNIK, Dominik. Short-term dynamics of stomatal response to sudden increase in CO2 concentration in

- maize supplied with different amounts of water. *Photosynthetica*, 2009, vol. 47, no. 3, str. 422-428. <http://www.springerlink.com/content/e555t1110rw48444/fulltext.pdf>. [COBISS.SI-ID 6138489]
- HUDINA, Metka, ŠTAMPAR, Franci. Effect of a postbloom naphthaleneacetic acid thinning spray and hand thinning on quality and quantity of pear fruit (*Pyrus communis* L.) cv. Harrow sweet. *Can. J. Plant Sci.* [Print ed.], 2009, vol. 89, str. 1109-1116. [COBISS.SI-ID 6157177]
- JAKOPIČ, Jerneja, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert. The influence of exposure to light on the phenolic content of 'Fuji' apple. *Sci. hortic.* [Print ed.], 2009, vol. 123, no. 2, str. 234-239. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scienta.2009.09.004>, doi: 10.1016/j.scienta.2009.09.004. [COBISS.SI-ID 6090873]
- JAKOPIČ, Jerneja, VEBERIČ, Robert, ŠTAMPAR, Franci. Extraction of phenolic compounds from green walnut fruits in different solvents = Ekstrakcija fenolnih snovi iz zelenih plodov oreha z različnimi topili. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 1, str. 11-15. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0002-4>. [COBISS.SI-ID 6022521]
- JAVORSKÁ, Hana, TLUSTOŠ, Pavel, KOMÁREK, Michael, LEŠTAN, Domen, KALISZOVÁ, Regina, SZÁKOVÁ, Jiřina. Effect of ozonation on polychlorinated biphenyl degradation and soil physico-chemical properties. *J. hazard. mater.* [Print ed.], 2009, vol. 161, no. 2-3, str. 1202-1207, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhazmat.2008.04.071>, [COBISS.SI-ID 5688185]
- KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. Climate change and future adaptation. *Econ. bus. rev.*, February 2009, vol. 11, no. 1, str. 9-27, ilustr. [COBISS.SI-ID 18486758]
- KAULICH, Burkhard, GIANONCELLI, Alessandra, BERAN, Alfred, EICHERT, Diane, KREFT, Ivan, PONGRAC, Paula, REGVAR, Marjana, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, KISKINOVA, Maya Petrova. Low-energy X-ray fluorescence microscopy opening new opportunities for bio-related research. *Journal of the Royal Society interface*, 2009, suppl. 5, vol. 6, str. S641-S647, doi: 10.1098/rsif.2009.0157.focus. [COBISS.SI-ID 6030713]
- KOCJAN AČKO, Darja, TRDAN, Stanislav. Influence of row spacing on the yield of ten cultivars of soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) = Vpliv medvrstnega razmika na pridelek desetih kultivarjev soje (*Glycine max* (L.) Merrill). *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 1, str. 43-50. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0006-0>. [COBISS.SI-ID 6023545]
- KOS, Katarina, TOMANOVIĆ, Željko, ROJHT, Helena, TRDAN, Stanislav. The first record of *Aphidius ervi* Haliday in Slovenia = Prva najdba parazitoida *Aphidius ervi* Haliday v Sloveniji. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 2, str. 163-168. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0011-3>. [COBISS.SI-ID 6057593]
- KOS, Katarina, TOMANOVIĆ, Željko, ROJHT, Helena, TRDAN, Stanislav. Parazitoidi listnih uši v Sloveniji in njihov pomen za biotično varstvo rastlin = Aphid parasitoids in Slovenia and their significance in biological control. *Acta entomol. slov.* (Ljubl.), jun. 2009, vol. 17, št/No. 1, str. 5-12, ilustr. [COBISS.SI-ID 714485]
- KOS, Katarina, TOMANOVIĆ, Željko, ROJHT, Helena, VIDRIH, Matej, TRDAN, Stanislav. First massive occurrence of greenhouse whitefly parasitoid, *Encarsia formosa* Gahan (Hymenoptera: Aphelinidae) on greenhouse whitefly, *Trialeurodes vaporariorum* [Westwood] (Homoptera: Aleyrodidae) in Slovenia = Prva številčnejša najdba najezdника rastlinjakovega ščitkarja, *Encarsia formosa* Gahan (Hymenoptera: Aphelinidae) na rastlinjakovem ščitkarju, *Trialeurodes vaporariorum* [Westwood] (Homoptera: Aleyrodidae) v Sloveniji. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 93,

- št. 3, str. 285-291. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0017-x>. [COBISS.SI-ID 6102393]
- KOS, Katarina, TSCHÖPE, Beate, JÖRG, Erich, TRDAN, Stanislav. Preučevanje ustreznosti prognostičnega modela SIMLEP za varstvo krompirja pred koleradskim hroščem (*Leptinotarsa decemlineata* [Say], Coleoptera, Chrysomelidae) v Sloveniji = Testing the suitability of SIMLEP decision support system for protection of potato against Colorado potato beetle (*Leptinotarsa decemlineata* [Say], Coleoptera, Chrysomelidae) in Slovenia. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 1, str. 93-104. <http://aas.bf.uni-lj.si/maj2009/12kos.pdf>. [COBISS.SI-ID 6024313]
- KOŠMELJ, Katarina, ŽABKAR, Vesna. Identifying time trends in advertising expenditure components : a simple regression approach on data for 17 European countries in 1994 to 2007. *Metodol. zv. (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], 2009, vol. 6, no. 2, str. 173-185, ilustr. <http://mrvar.fdv.uni-lj.si/pub/mz/mz6.1/kosmelj.pdf>. [COBISS.SI-ID 18718182]
- KOZJAK, Petra, JAKŠE, Jernej, JAVORNIK, Branka. Isolation and sequence analysis of NBS-LRR disease resistance gene analogues from hop *Humulus lupulus* L. *Plant sci. (Limerick)*. [Print ed.], 2009, vol. 176, issue 6, str. 775-782, doi: 10.1016/j.plantsci.2009.02.021. [COBISS.SI-ID 5895289]
- KRIŽMAN, Mitja, JAKŠE, Jernej, PROŠEK, Mirko, BARIČEVIČ, Dea, JAVORNIK, Branka. Densitometric DNA analysis in agarose electrophoretic gels. *JPC, J. planar chromatogr. mod. TLC*, 2009, vol. 22, no. 3, str. 167-170. [COBISS.SI-ID 6051705]
- LAZNIK, Žiga, TÓTH, Tímea, LAKATOS, Tamás, TRDAN, Stanislav. Heterorhabditis bacteriophora (Poinar) - the first member from Heterorhabditidae family in Slovenia = Entomopatogena ogorčica *Heterorhabditis bacteriophora* (Poinar) - prvi predstavnik iz družine Heterorhabditidae, najden v Sloveniji. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 2, str. 181-187. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0013-1>. [COBISS.SI-ID 6057849]
- LAZNIK, Žiga, TÓTH, Tímea, LAKATOS, Tamás, VIDRIH, Matej, TRDAN, Stanislav. Efficacy of two strains of *Steinernema feltiae* (Filipjev) (Rhabditida: Steinernematidae) against third-stage larvae of common cockchafer (*Melolontha melolontha* [L.], Coleoptera, Scarabaeidae) under laboratory conditions = Laboratorijsko preučevanje učinkovitosti dveh ras entomopatogene ogorčice *Steinernema feltiae* (Filipjev) (Rhabditida: Steinernematidae) za zatiranje ličink tretje larvalne stopnje poljskega majskega hrošča (*Melolontha melolontha* [L.], Coleoptera, Scarabaeidae). *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 93, št. 3, str. 293-299. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0018-9>. [COBISS.SI-ID 6102649]
- LAZNIK, Žiga, TÓTH, Tímea, LAKATOS, Tamás, VIDRIH, Matej, TRDAN, Stanislav. First record of a cold-active entomopathogenic nematode *Steinernema kraussei* (Steiner) (Rhabditida: Steinernematidae) in Slovenia = Prva najdba entomopatogene ogorčice *Steinernema kraussei* (Steiner) (Rhabditida: Steinernematidae) v Sloveniji. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 1, str. 37-42. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0005-1>. [COBISS.SI-ID 6023289]
- LAZNIK, Žiga, TÓTH, Tímea, LAKATOS, Tamás, VIDRIH, Matej, TRDAN, Stanislav. First record of *Steinernema feltiae* (Filipjev) (Rhabditida: Steinernematidae) in Slovenia. *Helminthologia (Bratisl.)*, 2009, vol. 46, no. 2, str. 135-138, doi: DOI 10.2478/s11687-009-0026-7. [COBISS.SI-ID 6013817]
- MAČEK, Irena, VIDEMŠEK, Urška, KASTELEC, Damijana, STOPAR, David, VODNIK, Dominik. Geological CO<sub>2</sub> affects microbial respiration rates in Stavešinci mofette soils = Geološki CO<sub>2</sub> vpliva na mikrobno dihanje v tleh na območju mofete Stavešinci. *Acta biol. slov.* [Tiskana izd.], 2009, vol. 52, št. 2, str. 41-48. [COBISS.SI-ID 6209657]

- MAHAJAN, Vijay, JAKŠE, Jernej, HAVEY, Michael J., LAWANDE, K. E. Genetic fingerprinting of onion cultivars using SSR markers. *Indian j. hortic.* (Online), 2009, vol. 66, no. 1, str. 62-68. [COBISS.SI-ID 6022265]
- MANDELIC, Stanislav, RADIŠEK, Sebastjan, JAMNIK, Polona, JAVORNIK, Branka. Comparison of mycelial proteomes of two *Verticillium albo-atrum* pathotypes from hop. *Eur. j. plant pathol.*, 2009, vol. 125, no. 1, str. 159-171. <http://dx.doi.org/10.1007/s10658-009-9467-6>, doi: 10.1007/s10658-009-9467-6. [COBISS.SI-ID 5973881]
- MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert. Accumulation of phenolic compounds in apple in response to infection by the scab pathogen, *Venturia inaequalis*. *Physiol. mol. plant pathol.*, 2009, str. v tisku. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmpp.2009.09.003>, doi: 10.1016/j.pmpp.2009.09.003. [COBISS.SI-ID 6083961]
- MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert. Changes in the inner quality parameters of apple fruit from technological to edible maturity. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 1, str. 17-29. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0003-3>. [COBISS.SI-ID 6022777]
- MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert. The effect of prohexadione-calcium on the phenolic content in developing fruits and leaves of apple trees. *Int. j. food, agric. environ.* (Print), 2009, vol. 7, no. 3/4, str. 369-375. <http://www.world-food.net/scientificjournal/2009/issue3/pdf/agriculture/32.pdf>. [COBISS.SI-ID 6167161]
- MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert. Seasonal changes in phenolic compounds in the leaves of scab-resistant and susceptible apple cultivars. *Can. J. Plant Sci.* [Print ed.], July 2009, vol. 89, no. 4, str. 745-753. <http://dx.doi.org/10.4141/CJPS08202>. [COBISS.SI-ID 6046329]
- MRAK, Tanja, JERAN, Zvonka, BATIČ, Franc, DI TOPPI, Luigi Sanitá. Arsenic accumulation and thiol status in lichens exposed to As(V) in controlled conditions. *Biometals*, [in press] 2009, 13 str., doi: 10.1007/s10534-009-9279-3. [COBISS.SI-ID 23151911]
- MUNDA, Alenka, RADIŠEK, Sebastjan, ŠUŠTAR VOZLIČ, Jelka, JAVORNIK, Branka. Genetic variability of *Colletotrichum lindemuthianum* isolates from Slovenia and resistance of local *Phaseolus vulgaris* germplasm. *Journal of plant diseases and protection.* [Print ed.], 2009, letn. 116, št. 1, str. 23-29. [COBISS.SI-ID 2908264]
- OPLANIĆ, Milan, BAN, Dean, BOŠKOVIĆ, Desimir, PAR, Vjekoslav, ŽNIDARČIČ, Dragan. Ecological vegetable production and tourism - Case study for Croatia. *Int. j. food, agric. environ.* (Print), 2009, vol. 7, no. 3/4, str. 798-803. <http://www.world-food.net/scientificjournal/2009/issue3/pdf/environment/28.pdf>. [COBISS.SI-ID 6153849]
- OPLANIĆ, Milan, BAN, Dean, ILAK-PERŠURIĆ, Anita, ŽNIDARČIČ, Dragan. Profitability of leek (*Allium porrum* L.) in three production systems. *Int. j. food, agric. environ.* (Print), 2009, vol. 7, no. 3/4, str. 376-381. <http://www.world-food.net/scientificjournal/2009/issue3/pdf/agriculture/33.pdf>. [COBISS.SI-ID 6154105]
- OPLANIĆ, Milan, BAN, Dean, TRDAN, Stanislav, ŽNIDARČIČ, Dragan. Vpliv agroekoloških razmer na ekonomsko upravičenost ekološkega pridelovanja solate (*Lactuca sativa*) = The impact of agroecological conditions on ecologically sound and economically viable production of lettuce (*Lactuca sativa* L.). *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 2, str. 219-224. <http://aas.bf.uni-lj.si/julij2009/09oplanic.pdf>. [COBISS.SI-ID 6058361]



- OSTERC, Gregor, ŠTEFANČIČ, Mateja, SOLAR, Anita, ŠTAMPAR, Franci. Stecklingsvermehrung der Esskastanie (*castanea* sp.) : Realität oder Utopie?. Allg. Forst- Jagdztg., 2009, jhrg. 180, heft 5/6, str. 89-93, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 6005113]
- OSTERC, Gregor, ŠTEFANČIČ, Mateja, ŠTAMPAR, Franci. Juvenile stockplant material enhances root development through higher endogenous auxin level. *Acta physiologiae plantarum*, 2009, vol. 31, no. 5, str. 899-903. [COBISS.SI-ID 6084985]
- PASTIRČÁKOVÁ, Katarína, PASTIRČÁK, Martin, CELAR, Franci, SHIN, Hyeon-Dong. *Guignardia aesculi* on species of *Aesculus*: new records from Europe and Asia. *Mycotaxon*, 2009, vol. 108, april-June, str. 287-296. [COBISS.SI-ID 5991801]
- PINTAR, Marina, MALI, Boštjan, KRAIGHER, Hojka. The impact of ski slopes management on Krvavec ski resort (Slovenia) on hydrological functions of soils. *Biologia*, 2009, vol. 64, no. 3, str. 639-642, ilustr. <http://dx.doi.org/10.2478/s11756-009-0101-z>. [COBISS.SI-ID 5995385]
- POCIECHA, Maja, LEŠTAN, Domen. Using electrocoagulation for metal and chelant separation from washing solution after EDTA leaching of Pb, Zn and Cd contaminated soil. *J. hazard. mater.* [Print ed.], 2009, v tisku, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhazmat.2009.09.103>, doi: 10.1016/j.jhazmat.2009.09.103. [COBISS.SI-ID 6127225]
- POCIECHA, Maja, ŠIRCELJ, Helena, LEŠTAN, Domen. Remediation of Cu-contaminated soil using chelant and EAOP. *J. environ. sci. health, Part A, Environ. sci. eng.*, 2009, vol. 44, iss. 11, str. 1136-1143, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1080/10934520903005160>, doi: 10.1080/10934520903005160. [COBISS.SI-ID 6027641]
- RASPUDIĆ, Emilija, IVEZIĆ, Marija, BRMEŽ, Mirjana, TRDAN, Stanislav. Distribution of Thysanoptera species and their host plants in Croatia = Resarji (Thysanoptera) in njihove gostiteljske rastline na Hrvaškem. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 93, št. 3, str. 275-283. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0016-y>. [COBISS.SI-ID 6102137]
- REMIC, Mojca, MILEVOJ, Lea, PINTAR, Marina. Vpliv nekaterih dejavnikov na naselitev navadne pršice (*Tetranychus urticae* Koch) na krizanteme *Chrysanthemum* 'Veria Dark' in 'Cassablanca White' = Influence of some factors on colonization of twospotted spider mite (*Tetranychus urticae* Koch) on *Chrysanthemum* 'Veria dark' and 'Cassablanca white'. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 93, št. 3, str. 345-355. [COBISS.SI-ID 6104185]
- ROJHT, Helena, BUDIJA, Franc, TRDAN, Stanislav. Effect of temperature on cannibalism rate between green lacewings larvae (*Chrysoperla carnea* [Stephens], Neuroptera, Chrysopidae) = Vpliv temperature na stopnjo kanibalizma med ličinkami navadne tenčičarice (*Chrysoperla carnea* Stephens, Neuroptera, Chrysopidae). *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 1, str. 5-9. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0001-5>. [COBISS.SI-ID 6021753]
- ROJHT, Helena, KAČ, Milica, TRDAN, Stanislav. Nontarget effect of entomopathogenic nematodes on larvae of twospotted lady beetle (Coleoptera: Coccinellidae) and green lacewing (Neuroptera: Chrysopidae) under laboratory conditions. *J. econ. entomol.*, 2009, vol. 102, no. 4, str. 1440-1443. [COBISS.SI-ID 6045305]
- ROJHT, Helena, MEŠKO, Anja, VIDRIH, Matej, TRDAN, Stanislav. Insecticidal activity of four different substances against larvae and adults of sycamore lace bug (*Corythucha ciliata* [Say], Heteroptera, Tingidae) = Insekticidno delovanje štirih snovi na ličinke in odrasle osebkne platanove čipkarke (*Corythucha ciliata* [Say], Heteroptera, Tingidae). *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 1, str. 31-36. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0004-2>. [COBISS.SI-ID 6023033]

- RUSJAN, Denis, STRLIČ, Matija, KOŠMERL, Tatjana, PROSEN, Helena. The response of Monoterpenes to different enzyme preparations in Gewürztraminer (*Vitis vinifera* L.) wines. *S. Afr. j. enol. vitic.*, 2009, vol. 30, no. 1, str. 56-64. [COBISS.SI-ID 6009209]
- SCHMITZER, Valentina, OSTERC, Gregor, VEBERIČ, Robert, ŠTAMPAR, Franci. Correlation between chromaticity values and major anthocyanins in seven *Acer palmatum* Thunb. cultivars. *Sci. hortic.* [Print ed.], 2009, vol. 119, no. 4, str. 442-446, doi: 10.1016/j.scienta.2008.09.003. [COBISS.SI-ID 5687673]
- SCHMITZER, Valentina, VEBERIČ, Robert, OSTERC, Gregor, ŠTAMPAR, Franci. Changes in the phenolic concentration during flower development of rose 'KORcrisett'. *J. Am. Soc. Hortic. Sci.* [Print ed.], 2009, vol. 134, no. 5, str. 491-496. [COBISS.SI-ID 6175353]
- SINKOVIČ, Tomaž. Plant diversity and species richness of Ljubljana marsh grasslands under the influence of different cutting and fertilizing regimes. *Acta agron.Hung.*, 2009, vol. 57, no. 2, str. 197-203. [COBISS.SI-ID 6137465]
- SOLAR, Anita, ŠTAMPAR, Franci. Performance of hazelnut cultivars from Oregon in Northeastern Slovenia. *HortTechnology* (Alex. Va.), 2009, vol. 19, no. 3, str. 653-659. [COBISS.SI-ID 6031993]
- SONJAK, Silva, UDOVIČ, Metka, WRABER, Tone, LIKAR, Matevž, REGVAR, Marjana. Diversity of halophytes and identification of arbuscular mycorrhizal fungi colonising their roots in an abandoned and sustained part of Sečovlje salterns. *Soil biol. biochem.* [Print ed.], 2009, vol. 41, no. 9, str. 1847-1856. <http://dx.doi.org/10.1016/j.soilbio.2009.06.006>, doi: 10.1016/j.soilbio.2009.06.006. [COBISS.SI-ID 2018383]
- STAJNKO, Denis, LAKOTA, Miran, VUČAJNK, Filip, BERNIK, Rajko. The effect of different tillage systems on fuel saving and reduction of CO2 emission in production of silage corn in Eastern Slovenia. *Pol. J. Environ. Stud.*, 2009, vol. 18, no. 4, str. 709-714. [COBISS.SI-ID 6026617]
- STRIKIĆ, Frane, BANDELJ MAVSAR, Dunja, PERICA, Slavko, CMELIK, Z., SATOVIĆ, Zlatko, JAVORNIK, Branka. The main croatian olive cultivar, 'Oblica', shows high morphological but low molecular diversity. *The journal of horticultural science & biotechnology*, 2009, vol. 84, 3, str. 345-349, ilustr. [COBISS.SI-ID 1586899]
- ŠIŠKO, Metka, JAVORNIK, Branka, ŠIFTAR, Aleksander, IVANČIČ, Anton. Genetic relationship among Slovenian pears assessed by molecular markers. *J. Am. Soc. Hortic. Sci.* [Print ed.], 2009, letn. 134, št. 1, str. 97-108. [COBISS.SI-ID 2742316]
- ŠTAJNER, Nataša, ANGELOVA, Elizabeta, BOZINOVIĆ, Zvonimir, PETKOV, Mihail, JAVORNIK, Branka. Microsatelite marker analysis of Macedonian grapevines (*Vitis vinifera* L.) compared to Bulgarian and Greek cultivars. *Journal international des sciences de la vigne et du vin*, 2009, vol. 43, no. 1, str. 29-34. [COBISS.SI-ID 5951609]
- ŠTAJNER, Nataša, JAKŠE, Jernej, JAVORNIK, Branka, MASUELLI, R. W., MARTÍNEZ, L. E. Highly variable AFLP and S-SAP markers for the identification of 'Malbec' and 'Syrah' clones. *Vitis*, 2009, letn. 48, no. 3, str. 145-150. [COBISS.SI-ID 6051961]
- TRDAN, Stanislav, VIDRIH, Matej, ANĐUS, Ljiljana, LAZNIK, Žiga. Activity of four entomopathogenic nematode species against different developmental stages of Colorado potato beetle, *Leptinotarsa decemlineata* (Coleoptera, Chrysomelidae). *Helminthologia* (Bratisl.), 2009, vol. 46, no. 1, str. 14-20. [COBISS.SI-ID 5970809]
- UDOVIČ, Metka, DROBNE, Damjana, LEŠTAN, Domen. Bioaccumulation in *Porcellio scaber* (Crustacea, Isopoda) as a measure of the EDTA remediation efficiency of metal-polluted soil. *Environ. pollut.* (1987). [Print ed.], 2009, vol. 157,iss.10, str. 2822-2829, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2009.04.023>, doi: 10.1016/j.envpol.2009.04.023. [COBISS.SI-ID 5982585]

- UDOVIČ, Metka, LEŠTAN, Domen. Fractionation and bioavailability of Cu in soil remediated by EDTA leaching and processed by earthworms (*Lambricus terrestris* L.). *Environ. sci. pollut. res. int.*, 2009, v tisku. <http://dx.doi.org/10.1007/s11356-009-0262-x>, doi: 10.1007/s11356-009-0262-x. [COBISS.SI-ID 6175865]
- UDOVIČ, Metka, LEŠTAN, Domen. Pb, Zn and Cd mobility, availability and fractionation in aged soil remediated by EDTA leaching. *Chemosphere* (Oxford). [Printed.], 2009, vol. 74, str. 1367-1373, ilustr. [http : //dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2008.11.013](http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2008.11.013), doi: 10.1016/j.chemosphere. 2008.11.013. [COBISS.SI-ID 5783161]
- USENIK, Valentina, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert. Anthocyanins and fruit colour in plums (*Prunus domestica* L.) during ripening. *Food chem.* [Print ed.], 2009, vol. 114, no. 2, str. 529-534, doi: 10.1016/j.foodchem.2008.09.083. [COBISS.SI-ID 5838201]
- USENIK, Valentina, ZADRAVEC, Peter, ŠTAMPAR, Franci. Influence of rain protective tree covering on sweet cherry fruit quality. *European journal of horticultural science*, 2009, vol. 74, no. 2, str. 49-53, ilustr. [COBISS.SI-ID 5950585]
- VEBERIČ, Robert, JAKOPIČ, Jerneja, ŠTAMPAR, Franci, SCHMITZER, Valentina. European elderberry (*Sambucus nigra* L.) rich in sugars, organic acids, anthocyanins and selected polyphenols. *Food chem.* [Print ed.], 2009, vol. 114, no. 2, str. 511-515, doi: 10.1016/j.foodchem.2008.09.080. [COBISS.SI-ID 5697913]
- VIDEMŠEK, Urška, HAGN, Alexandra, SUHADOLC, Marjetka, RADL, Viviane, KNICKER, Heike, SCHLOTTER, Michael, VODNIK, Dominik. Abundance and diversity of CO<sub>2</sub>-fixing bacteria in grassland soils close to natural carbon dioxide springs. *Microb. ecol.*, 2009, issue 1, vol. 58, str. 1-9. <http://dx.doi.org/10.1007/s00248-008-9442-3>, doi: 10.1007/s00248-008-9442-3. [COBISS.SI-ID 5663097]
- VIDRIH, Matej, ČOP, Jure, TRDAN, Stanislav, ELER, Klemen. Changes in floristic composition over three years of Ljubljana marsh grassland in relation to cutting and fertilising management = Spremembe v floristični sestavi ruše Ljubljanskega barja skozi tri leta v odvisnosti od časa košnje in intenzivnosti gnojenja. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 2, str. 193-199. <http://aas.bf.uni-lj.si/julij2009/06vidrih1.pdf>. [COBISS.SI-ID 6058105]
- VIDRIH, Matej, VIDRIH, Tone, POGAČNIK, Milan, KOMPAN, Drago. Fosfor v zemlji in zelinju kraškega pašnika = Phosphorus in the soil and in the herbage of the Karst pasture. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 2, str. 201-209. <http://aas.bf.uni-lj.si/julij2009/07vidrih.pdf>. [COBISS.SI-ID 6062713]
- VIDRIH, Matej, VIDRIH, Tone, POGAČNIK, Milan, KOMPAN, Drago. Minerals management in silvopastoral system of karst pasture = Drevesno pašna raba in rudnine na kraškem pašniku. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 94, št. 2, str. 159-166. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-2-159-166.pdf>. [COBISS.SI-ID 2548360]
- VODNIK, Dominik, STRAJNAR, Polona, JEMC, Sonja, MAČEK, Irena. Respiratory potential of maize (*Zea mays* L.) roots exposed to hypoxia. *Environ. exp. bot.* [Printed.], 2009, vol. 65, iss.1, str.107-110. <http://dx.doi.org/10.1016/envexpbot.2008.05.005> [COBISS.SI-ID 5612153]
- VODNIK, Dominik, VIDEMŠEK, Urška, PINTAR, Marina, MAČEK, Irena, PFANZ, Hardy. The characteristics of soil CO<sub>2</sub> fluxes at a site with natural CO<sub>2</sub> enrichment. *Geoderma.* [Print ed.], 2009, vol. 150, no. 1/2, str. 32-37. <http://dx.doi.org/10.1016/j.geoderma.2009.01.005> [COBISS.SI-ID 5828217]
- VOGEL-MIKUŠ, Katarina, PELICON, Primož, VAVPETIČ, Primož, KREFT, Ivan, REGVAR, Marjana. Elemental analysis of edible grains by micro-PIXE: common buckwheat case study. *Nucl. instrum. methods phys. res., B Beam interact. mater.*

- atoms. [Print ed.], 2009, issue 17, vol. 267, str. 2884-2889, doi: 10.1016/j.nimb.2009.06.104. [COBISS.SI-ID 6030457]
- VOGRINČIČ, Maja, CUDERMAN, Petra, KREFT, Ivan, STIBILJ, Vekoslava. Selenium and its species distribution in above-ground plant parts of selenium enriched buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench). *Anal. sci.*, nov. 2009, vol. 25, str. 1357-1363. [COBISS.SI-ID 6165625]
- ZAPUŠEK, Urška, LEŠTAN, Domen. Fractionation, mobility and bio-accessibility of Cu, Zn, Cd, Pb and Ni in aged artificial soil mixtures. *Geoderma*. [Print ed.], 2009, vol. 154, no. 1-2, str. 164-169. <http://dx.doi.org/10.1016/j.geoderma.2009.10.012> [COBISS.SI-ID 6149753]
- ZURC, Jana, UDOVČ, Andrej. Local inhabitants' opinion about quality of life inside and outside the Triglav National Park = Mnenje lokalnih prebivalcev o kvaliteti življenja v in izven Triglavskega narodnega parka v Sloveniji. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 93, št. 1, str. 59-67. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0008-y>. [COBISS.SI-ID 6021497]
- ZURC, Jana, UDOVČ, Andrej. Local inhabitants' opinion about the Triglav National Park management. *Sociologija i prostor*, 2009, god. 47, br. 183, str. 43-56. [COBISS.SI-ID 6014585]
- ŽANIČ, Katja, BAN, Dean, ŠKALJAC, Marisa, DUMIČIĆ, Gvozden, GORETA BAN, Smiljana, ŽNIDARČIČ, Dragan. Aphid population in watermelon (*Citrullus lanatus* Thunb.) production = Listne uši na lubenicah (*Citrullus lanatus* Thunb.). *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 2, str. 189-192. <http://dx.doi.org/10.2478/v10014-009-0014-0>. [COBISS.SI-ID 6062457]
- ŽNIDARČIČ, Dragan, VIDRIH, Rajko. Vsebnost esencialnih maščobnih kislin v zelju (*Brassica oleracea* L.) = Content of essential fatty acids in cabbage (*Brassica oleracea* L.). *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 2, str. 225-230. <http://aas.bf.uni-lj.si/julij2009/10znidarcic.pdf>. [COBISS.SI-ID 6063225]

## 1.02 Pregledni znanstveni članek

- BARTOL, Tomaž. Pregled sistemov predmetnih oznak za področje znanosti o živalih v izbranih biotehniških podatkovnih zbirkah = Overview of systems of subject headings in the field of animal sciences, production and protection in selected agricultural databases. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 94, št. 1, str. 55-69. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-1-55-69.pdf>. [COBISS.SI-ID 2540424]
- KOS, Katarina, TRDAN, Stanislav. Življenjski krog parazitoidov listnih uši = Life cycle of Aphid parasitoids. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 93, št. 3, str. 321-325. [COBISS.SI-ID 6103417]
- LAZNIK, Žiga, TRDAN, Stanislav. Parazitske ogorčice polžev = Slug-parasitic nematodes. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 1, str. 87-92. <http://aas.bf.uni-lj.si/maj2009/11laznik.pdf>. [COBISS.SI-ID 6024057]
- MAČEK, Irena. Molekulski pristopi pri raziskavah arbuskularne mikorize = Molecular approaches in research of arbuscular mycorrhiza. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 1, str. 77-85. <http://aas.bf.uni-lj.si/maj2009/10macek.pdf>. [COBISS.SI-ID 6023801]
- POGAČAR, Tjaša, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. WOFOST: model za napovedovanje pridelka - 1. del = WOFOST: crop growth simulation model - 1st part. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 2, str. 231-243. <http://aas.bf.uni-lj.si/julij2009/11kajfez.pdf>. [COBISS.SI-ID 6063481]

- POGAČAR, Tjaša, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. WOFOST: model za napovedovanje pridelka - 2. del = WOFOST: crop growth simulation model - 2nd part. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 2, str. 245-257. <http://aas.bf.uni-lj.si/julij2009/12kajfez.pdf>. [COBISS.SI-ID 6063737]
- URBANČIČ, Mihej, KOBAL, Milan, KRALJ, Tomaž, KUTNAR, Lado, SIMONČIČ, Primož. Opis talnih profilov slovenske 16 x 16-kilometrske mreže = Description of soil profiles on the Slovenian 16 km x 16 km net. *Gozd. vestn.*, 2009, letn. 67, št. 2, str. [77-176], 33-72, ilustr. [COBISS.SI-ID 2357926]
- URBANČIČ, Mihej, KUTNAR, Lado, KOBAL, Milan, KRALJ, Tomaž, SIMONČIČ, Primož. Rastiščne značilnosti kisloljubnih bukovij = Site characteristics of acidophilic beech forests. *Gozd. vestn.*, 2009, letn. 67, št. 3, str. [144-176], 73-104, ilustr. [COBISS.SI-ID 2390182]
- URBANČIČ, Mihej, KUTNAR, Lado, KRALJ, Tomaž, KOBAL, Milan, SIMONČIČ, Primož. Rastiščne značilnosti trajnih ploskev slovenske 16 x 16-kilometrske mreže = Site characteristics of permanent plots on the Slovenian 16 km x 16 km net. *Gozd. vestn.*, 2009, letn. 67, št. 1, str. [17-48], 1-32, ilustr. [COBISS.SI-ID 2346150]

### 1.03 Kratki znanstveni prispevek

- ANĐUS, Ljiljana, JOVIĆ, Miloš, TRDAN, Stanislav. First record of *Echinothrips americanus* in Serbia. *Hellenic plant protection journal*, 2009, vol. 2, iss. 2, str. 71-73. [COBISS.SI-ID 6045561]
- LAZNIK, Žiga, ROSS, Jenna L., TÓTH, Tímea, LAKATOS, Tamás, VIDRIH, Matej, TRDAN, Stanislav. First record of the nematode *Alloionema appendiculatum* Schneider (Rhabditida: Alloionematidae) in Arionidae slugs in Slovenia. *Russian journal of nematology*, 2009, vol. 17, no. 2, str. 137-139. [COBISS.SI-ID 6159993]
- MABIT, Lionel, ZUPANC, Vesna, MARTIN, Paul, TOLOZA, Arsenio. Preliminary investigation using nuclear techniques to assess soil erosion in Slovenia. *Soils newsl.*, 2009, vol. 31, no. 2, str. 23-25, ilustr. [COBISS.SI-ID 5822073]
- RADIŠEK, Sebastjan, FERANT, Nataša, JAKŠE, Jernej, JAVORNIK, Branka. Identification of a phytoplasma from the aster yellows group infecting purple coneflower (*Echinacea purpurea*) in Slovenia. *Plant Pathol.*, 2009, vol. 58, str. 392. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-3059.2008.02005.x>. [COBISS.SI-ID 5875833]
- RADIŠEK, Sebastjan, LESKOŠEK, Gregor, JAKŠE, Jernej, JAVORNIK, Branka. Occurrence of *Cercospora cantuariensis* on hop in Austria and Slovenia. *Plant Pathol.*, 2009, vol. 58, str. 400. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-3059.2008.01962.x>. [COBISS.SI-ID 5875577]
- SCHMITZER, Valentina, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert, OSTERC, Gregor. Phase change modifies anthocyanin synthesis in *Acer palmatum* Thunb. (Japanese maple) cultivars. *Acta physilogiae plantarum*, 2009, vol. 31, str. 415-418, doi: 10.1017/s11738-008-0237-4. [COBISS.SI-ID 5852793]
- ZUPANC, Vesna, PINTAR, Marina, KORPAR, Peter, ADU-GYAMFI, Joseph. Can efficient irrigation and nitrogen management practices contribute to nitrate reduction in groundwater under intensive farmer-managed vegetable fields in Slovenia catchments? *Soils newsl.*, 2009, vol. 31, no. 2, str. 26-28, ilustr. [COBISS.SI-ID 5822329]

**1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji**

- ATHANIASSOU, Christos, KAVALLIERATOS, Nickolas, VAYIAS, Bill, TOMANOVIĆ, Zeliko, PETROVIĆ, Andjeljko, TRDAN, Stanislav, ADDLER, Cornel, ROZMAN, Vlatka. Development of a non-toxic, ecologically compatible, natural-resource based insecticide from diatomaceous earth deposits of South Eastern Europe to control stored grain insect pests. V: MACHAČOVÁ, Jana (ur.), ROHSMANN, Katarina (ur.). Scientific results of the SEE-ERA.NET : pilot joint call. 1st ed. Vienna: Centre for Social Innovation, 2009, str. 83-93. [COBISS.SI-ID 6066297]
- BANDELJ MAVSAR, Dunja, PODGORNIK, Maja, TOMAŽIČ, Irma, JAKŠE, Jernej, JAVORNIK, Branka, VRHOVNIK, Irena, STRIKIĆ, Frane, ZANIĆ, Katja, PERICA, Slavko, LAZOVIĆ, Biljana, ČIZMOVIĆ, Miroslav, ADAKALIĆ, Mirjana. Development of molecular tools for fig genetic resources characterisation and preservation in the western Balkan countries. V: MACHAČOVÁ, Jana (ur.), ROHSMANN, Katarina (ur.). Scientific results of the SEE-ERA.NET : pilot joint call. 1st ed. Vienna: Centre for Social Innovation, 2009, str. 103-111, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 1628627]
- BAZAKOS, Christos, SPANIOLAS, Stelios, DERVISHI, Aida, BAKU, Arjola, JAKŠE, Jernej, BANDELJ MAVSAR, Dunja, JAVORNIK, Branka, KALAITZIS, Panagiotis. Use of SNPs and SSRs for the gentic diversity assessment within cultivated olive germplasm from the western Balkan countries. V: MACHAČOVÁ, Jana (ur.), ROHSMANN, Katarina (ur.). Scientific results of the SEE-ERA.NET : pilot joint call. 1st ed. Vienna: Centre for Social Innovation, 2009, str. 237-244, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 1629139]
- BOHANEK, Borut. Doubled haploids via gynogenesis. V: TOURAEV, Alisher (ur.), FORSTER, Brian P. (ur.), JAIN, Mohan (ur.). Advances in haploid production in higher plants. [Dordrecht]: Springer, cop. 2009, str. 35-46. [COBISS.SI-ID 5824121]
- BREZNIK, Barbara, GERM, Mateja, KREFT, Ivan, GABERŠČIK, Alenka. Crop responses to enhanced UV-B radiation. V: SINGH, S. N. (ur.). Climate change and crops, (Environmental science and engineering). Berlin: Springer, 2009, str. 269-281. [COBISS.SI-ID 2133839]
- KOBAL, Milan, ELER, Klemen, SIMONČIČ, Primož, KRAIGHER, Hojka. Uporaba geostatičnega modela za predstavitev interakcij v rizosferi = The application of a geostatistical model in presentation of rhizosphere interactions. V: HUMAR, Miha (ur.), KRAIGHER, Hojka (ur.). Trajnostna raba lesa v kontekstu sonaravnega gospodarjenja z gozdovi, (Studia forestalia Slovenica, 135). Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, Silva Slovenica, 2009, str. 41-46, ilustr. [COBISS.SI-ID 2443174]
- OSTERC, Gregor. A change in perspective : stockplants qualities that influence adventitious root formation of woody species. V: NIEMI, Karoliina (ur.), SCAGEL, Carolyn (ur.). Adventitious root formation of forest trees and horticultural plants - from genes to applications. Kerala, India: Research Signpost, 2009, str. 175-185. [COBISS.SI-ID 6217593]
- SOLAR, Anita, GRECS, Zoran, SELJAK, Gabriel, OSTERC, Gregor, ŠTAMPAR, Franci, JURC, Dušan. Slovenia. V: AVANZATO, Damiano (ur.). Following chestnut footprints (Castanea spp.) : cultivation and culture, folklore and history, tradition and uses : Coltura e cultura, folclore e storia, tradizioni e usi, (Scripta Horticulturae, N. 9, 2009). Leuven: International Society for Horticultural Science, 2009, str. 128-133. [COBISS.SI-ID 6144121]
- TAJNŠEK, Anton. Potencial Slovenije za oljnice in neto proizvodnjo biodizla. V: ČEH, Barbara (ur.). Oljnice : pridelava, kakovost olja ter možnost uporabe za biomaziva in

biodizel. Žalec: Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije; Ljubljana: Fakulteta za strojništvo, 2009, str. 132-141. [COBISS.SI-ID 6139257]

VIDRIH, Matej, VIDRIH, Tone, KOTAR, Marijan. In Slovenia: management of intensive land use systems. V: RIGUERO-RODRÍGUEZ, Antonio (ur.), MCADAM, Jim (ur.), MOSQUERA-LOSADA, M. R. (ur.). Agroforestry in Europe : current status and future prospects, (Advances in agroforestry, 6). Dordrecht; London: Springer, cop. 2009, str. 397-414. [COBISS.SI-ID 5754489]

### **2.01 Znanstvena monografija**

DI IACOVO, Francesco, VADNAL, Katja, O'CONNOR, Deirdre (ur.). Supporting policies for social farming in Europe : progressing multifunctionality in responsive rural areas. Firenze: Arsia - Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione nel settore Agricolo-forestale, cop. 2009. 221 str., ilustr. ISBN 978-88-8295-107-8. [COBISS.SI-ID 6003065]

### **2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo**

BATIČ, Franc, WRABER, Tone, TURK, Boris. Pregled rastlinskega sistema s seznamom rastlin in navodili za pripravo študentskega herbarija : za študente gozdarstva in krajinske arhitekture. (2., dopolnjena in popravljena izd.). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 2009. 162 str., ilustr. ISBN 978-961-6275-31-6. [COBISS.SI-ID 247806464]

BARIČEVIČ, Dea. Priročnik za ciklus predavanj Pridelovanje zdravilnih rastlin. 1. izd. Ljubljana: samozal., 1996-. Zv. <1->. [COBISS.SI-ID 64189440]

KASTELEC, Damijana, KOŠMELJ, Katarina. Statistična analiza podatkov s programoma Excel 2003 in R. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, 2009. ISBN 978-961-6379-14-4. <http://www.bf.uni-lj.si/agronomija/o-oddelku/katedre-in-druge-org-enote/za-genetiko-biotehnologijo-statistiko-in-zlahtnjenje-rastlin/statistika/sap-2003.html>. [COBISS.SI-ID 247854592]

SINKOVIČ, Tomaž, BATIČ, Franc, ŠIRCELJ, Helena. Priročnik za računanje krmne vrednosti travne ruše, navodilo za pripravo študentskega herbarija in seznam pomembnejših travniških, plevelnih, kmetijskih in lesnatih rastlin : za študente agronomije, zootehnike in veterine. 3. izpopolnjena izd. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 2009. 144 str., ilustr. ISBN 978-961-6275-30-9. [COBISS.SI-ID 247806208]

### **2.14 Projektna dokumentacija (idejni projekt, izvedbeni projekt)**

UDOVIČ, Andrej, ALIČ, Vesna, UDOVIČ, Patricija, UDOVIČ, Gašper. Izdelava ocen vpliva na kmetijsko proizvodnjo in izdelava preusmeritvenih načrtov za izbrane kmetije na območju HE Brežice : projekt : poročilo o opravljenem delu. Ljubljana: CERPOK, 2009. 1 zv. [COBISS.SI-ID 6201721]

### **2.22 Nova sorta**

TAJNŠEK, Anton. V sortno listo Republike Slovenije se vpiše sorta navadne pšenice (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.) z odobrenim imenom Reska, registrska

številka sorte TAO045 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Fitosanitarna uprava RS, številka: 3432-120/2007/3 z dne 27.11.2009. Ljubljana, 2009: RS Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2 str. [COBISS.SI-ID 6225017]

## 2.24 Patent

BERNIK, Rajko. *Pnevmatska naprava za nego in zdravljenje živine : patent št. 22778 A*. Ljubljana: Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino, 2009. [COBISS.SI-ID [6229369](#)]

## Oddelek za biologijo

### 1.01 Izvirni znanstveni članek

RICH, Rebecca L., ANDERLUH, Gregor, BAVDEK, Andrej. A global benchmark study using affinity-based biosensors. *Anal. biochem.*, 2009, issue 2, vol. 386, str. 194-216. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ab.2008.11.021> [COBISS.SI-ID 1935951]

AVANZO, Petra, SABOTIČ, Jerica, ANŽLOVAR, Sabina, POPOVIČ, Tatjana, LEONARDI, Adrijana, PAIN, Roger H., KOS, Janko, BRZIN, Jože. Trypsin-specific inhibitors from basidiomycete *Clitocybe nebularis* with regulatory and defensive functions. *Microbiol (Soc. Gen. Microbiol.)*, 2009, vol. 155, no. 12, str. 3971-3981, <http://dx.org/10.1099/mic0.032805-0> [COBISS.SI-ID 22810151]

BELUŠIČ, Gregor, PIRIH, Primož, STAVENGA, Doekele Gerben. Photoreceptor responses of fruitflies with normal and reduced arrestin content studied by simultaneous measurements of visual pigment fluorescence and ERG. *J. comp. physiol., A*, 2009, 13 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1007/s00359-009-0489-5> [COBISS.SI-ID 2135119]

BOLDIŠ, Vojtech, ŠTRUS, Jasna, KOCIANOVÁ, Elena, TUŠEK-ŽNIDARIČ, Magda, ŠTEFANIDESOVÁ, Katarina, SCHWARZOVÁ, Katarina, KÚDELOVÁ, Marcela, SEKEYOVÁ, Zuzana, ŠPITALSKÁ, Eva. Life cycle of *Rickettsia slovaca* in L929 cell line studied by quantitative real-time PCR and transmission electron microscopy. *FEMS microbiol. lett.* [Print ed.], 2009, vol. 293, no. 1, str. 102-106. [COBISS.SI-ID 1965391]

BOLDIŠ, Vojtech, ŠTRUS, Jasna, KOCIANOVA, Elena, TUŠEK-ŽNIDARIČ, Magda, ŠTEFANIDESOVÁ, Katarina, ŠPITALSKÁ, Eva. Ultrastructural study of the life cycle of *Rickettsia slovaca*, wild and standard type, cultivated in L929 and Vero cell lines. *Folia microbiol.* [Print ed.], 2009, vol. 54, no. 2, str. 130-136, <http://dx.doi.org/10.1007/s12223-009-0019-4> [COBISS.SI-ID 25875417]

BUTALA, Matej, BUSBY, Steve J. W., LEE, David J. DNA sampling: a method for probing protein binding at specific loci on bacterial chromosomes. *Nucleic acids res.*, 2009, issue 5, vol. 37, str. E37-1 - e37-6. <http://dx.doi.org/10.1093/nar/gkp043> [COBISS.SI-ID 1941327]

DE GROOT, Maarten, REBEUŠEK, Franc, GROBELNIK, Vesna, GOVEDIČ, Marijan, ŠALAMUN, Ali, VEROVNIK, Rudi. Distribution modelling as an approach to the conservation of a threatened alpine endemic butterfly (Lepidoptera: Satyridae). *Eur. j. entomol.*, 2009, letn. 106, št. 1, str.77-84. <http://www.eje.cz/scripts/viewabstract.php?abstract=1429> [COBISS.SI-ID 25391833]



- DEHARVENG, Louis, STOCH, Fabio, GIBERT, Janine, BEDOS, Anne, GALASSI, Diana Maria Paola, ZAGMAJSTER, Maja, BRANCELJ, Anton, CAMACHO, Ana Isabel, FIERS, Frank, MARTIN, P., GIANI, N., MAGNIEZ, G., MARMONIER, P. Groundwater biodiversity in Europe. *Freshw. Biol.*, 2009, vol. 54, no. 4, str. 709-726. [COBISS.SI-ID 1964879]
- DERMASTIA, Marina, KLADNIK, Aleš, DOLENC KOCE, Jasna, CHOUREY, Prem S. A cellular study of teosinte *Zea mays* subsp. *parviglumis* (Poaceae) caryopsis development showing several processes conserved in maize. *Am. j. bot.*, 2009, vol. 96, no. 10, str. 1798-1807. <http://dx.doi.org/10.3732/ajb.0900059> [COBISS.SI-ID 2075215]
- DOLINAR, Nataša, RUDOLF, Mojca, KRŽIČ, Nina, GABERŠČIK, Alenka. Environmental changes affect ecosystem services of the intermittent Lake Cerknica. *Ecological complexity*, 2009, 7 str. [inpress]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecocom.2009.09.004> [COBISS.SI-ID 2123343]
- DRECHSLER, Alison, ANDERLUH, Gregor, NORTON, Raymond S., SEPAROVIC, Frances. Solid-state NMR study of membrane interactions of the pore-forming cytolysin, equinatoxin II. *Biochim. biophys. acta, Biomembr.* [Print ed.], 2009, 8 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbamem.2009.10.012> [COBISS.SI-ID 2152527]
- DROBNE, Damjana. Competence based curricula in biosciences = Učni načrti in kompetence na področju bioloških znanosti. *Pedagoš. obz.*, 2009, letn. 24, št. 3-4, str. 168-181. [COBISS.SI-ID 6224761]
- DROBNE, Damjana, JEMEC, Anita, PIPAN, Živa. In vivo screening to determine hazards of nanoparticles: nanosized TiO<sub>2</sub>. *Environ. pollut.* (1987). [Print ed.], 2009, issue 4, vol. 157, str. 1157-1164. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2008.10.018> [COBISS.SI-ID 5763705]
- DUH, Darja, PUNDA-POLIČ, Volga, AVŠIČ-ŽUPANC, Tatjana, BOUYER, Donald, WALKER, David H., POPOV, Vsevolod L., JELOVŠEK, Mateja, GRAČNER, Maja, TRILAR, Tomi, BRADARIČ, Nikola, KURTTI, Timothy J., ŠTRUS, Jasna. *Rickettsia hoogstraalii* sp. nov., isolated from hard- and soft-bodied ticks. *Int J Syst Evol Microbiol*, 2009 <http://dx.doi.org/10.1099/ijs.0.011049-0> [COBISS.SI-ID 1741011]
- FIŠER, Cene, ČAMUR-ELIPEK, Belgin, ÖZBEK, Murat. The subterranean genus *Niphargus* (Crustacea, Amphipoda) in the Middle East: a faunistic overview with descriptions of two new species. *Zool. Anz.*, 2009, vol. 248, no. 2, str. 137-150. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcz.2009.03.003> [COBISS.SI-ID 1981007]
- FIŠER, Cene, SKET, Boris, TURJAK, Martin, TRONTELJ, Peter. Public online databases as a tool of collaborative taxonomy: a case study on subterranean amphipods. *Zootaxa* (Print), 2009, vol. 2095, str. 47-56. [COBISS.SI-ID 1981263]
- FIŠER, Cene, TRONTELJ, Peter, LUŠTRIK, Roman, SKET, Boris. Toward a unified taxonomy of *Niphargus* (Crustacea: Amphipoda): a review of morphological variability. *Zootaxa* (Print), 2009, vol. 2061, str. 1-22. [COBISS.SI-ID 1967951]
- FIŠER, Cene, ZAGMAJSTER, Maja. Cryptic species from cryptic space: the case of *Niphargus fongi* sp. n. (Amphipoda, Niphargidae). *Crustaceana*, 2009, vol. 82, no. 5, str. 593-614. [COBISS.SI-ID 1959247]
- FRAJMAN, Božo, KALIGARIČ, Mitja. *Dittrichia graveolens*, nova tujerodna vrsta slovenske flore = *Dittrichia graveolens*, a new alien species of the Slovenian flora. *Hladnikia* (Ljubl.), 2009, št. 24, str. 35-43. [COBISS.SI-ID 16943112]
- GERM, Mateja, KREFT, Ivan, GABERŠČIK, Alenka. UV-B radiation and selenium affected energy availability in green alga *Zygnema*. *Biologia*, 2009, vol. 64, no. 4, str. 676-679, ilustr. <http://dx.doi.org/10.2478/s11756-009-0062-2> [COBISS.SI-ID 5844089]
- GERM, Mateja, STIBILJ, Vekoslava, KREFT, Samo, GABERŠČIK, Alenka, PAJK, Franja, KREFT, Ivan. Selenium concentration in St. John's wort (*Hypericum perforatum* L.)

- herb after foliar spraying of young plants under different UV-B radiation levels. Food chem.. [Print ed.], 2009, issue 2, vol. 117, str. 204-206. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2009.03.099> [COBISS.SI-ID 5952121]
- GLASNOVIĆ, Peter, JOGAN, Nejc. Flora okolice Ankarana (kvadranta 0448/1 in 0448/2) = Flora of the Ankarana area (0448/1 in 0448/2). Scopolia, 2009, št. 67, str. 1-86, ilustr. [COBISS.SI-ID 775413]
- GOSTINČAR, Cene, TURK, Martina, PLEMENITAŠ, Ana, GUNDE-CIMERMAN, Nina. The expressions of  $\Delta^9$ -, $\Delta^{12}$ -desaturases and an elongase by the extremely halotolerant *Hortaea werneckii* are salt dependent. FEMS yeast research. [Print ed.], 2009, letn. 9, št. 2, str. 247-256 <http://dx.doi.org/10.1111/j.1567-1364.2009.00481> [COBISS.SI-ID 25392345]
- HILD, Sabine, NEUES, Frank, ŽNIDARŠIČ, Nada, ŠTRUS, Jasna, EPPLE, Matthias, MARTI, Othmar, ZIEGLER, Andreas. Ultrastructure and mineral distribution in the tergal cuticle of the terrestrial isopod *Titanethes albus*. Adaptations to a karst cave biotope. J Struct Biol, 2009, vol. 168, no. 3, str. 426-436. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsb.2009.07.017> [COBISS.SI-ID 2060367]
- HREN, Matjaž, NIKOLIĆ, Petra, ROTTER, Ana, BLEJEC, Andrej, TERRIER, Nancy, RAVNIKAR, Maja, DERMASTIA, Marina, GRUDEN, Kristina. 'Bois noir' phytoplasma induces significant reprogramming of the leaf transcriptome in the field grown grapevine. BMC Genomics, 2009, vol. 10, no. 460, 38 str. <http://www.biomedcentral.com/1471-2164/10/460/abstract>, <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2164-10-460> [COBISS.SI-ID 2103375]
- HROVAT, Mojca, SEGNER, Helmut, JERAM, Sonja. Variability of in vivo fish acute toxicity data. Regul. toxicol. pharmacol., 2009, vol. 54, no. 3, str. 294-300, ilustr. [COBISS.SI-ID 2200549]
- JUNTES, Polona, REBOLJ, Katja, SEPČIĆ, Kristina, MAČEK, Peter, ŽUŽEK, Monika C., CESTNIK, Vojteh, FRANGEŽ, Robert. Ostreolysin induces sustained contraction of porcine coronary arteries and endothelial dysfunction in middle and large-sized vessels. Toxicon (Oxford). [Print ed.], 2009, vol. 54, no. 6, str. 784-792 <http://dx.doi.org/10.1016/j.toxicon.2009.06.005> [COBISS.SI-ID 3071866]
- KAULICH, Burkhard, GIANONCELLI, Alessandra, BERAN, Alfred, EICHERT, Diane, KREFT, Ivan, PONGRAC, Paula, REGVAR, Marjana, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, KISKINOVA, Maya Petrova. Low-energy X-ray fluorescence microscopy pening new opportunities for bio - related research. Journal of the Royal Society interface, 2009, suppl. 5, vol.6, str. S641- S647, <<http://dx.doi.org/10.1098/rsif.2009.0157.focus>>. COBISS.SI-ID 6030713]
- KNEZEVIC, Petar, KOSTANJŠEK, Rok, OBREHT, Dragana, PETROVIC, Olga. Isolation of *Pseudomonas aeruginosa* specific phages with broad activity spectra. Cur Microbiol, 2009, vol. 59, str. 173-180. [COBISS.SI-ID 2009679]
- KRŽIČ, Nina, PONGRAC, Paula, REGVAR, Marjana, GABERŠČIK, Alenka. Photon-harvesting efficiency and arbuscular mycorrhiza in amphibious plants. Photosynthetica, 2009, vol. 47, no. 1, str. 61-67. [COBISS.SI-ID 1964367]
- KULMA, Magdalena, HEREC, Monika, GRUDZIŃSKI, Wojciech, ANDERLUH, Gregor, GRUSZECKI, Wieslaw I., KWIATKOWSKA, Katarzyna, SOBOTA, Andrzej. Sphingomyelin-rich domains are sites of lysenin oligomerization : implications for raft studies. Biochim. biophys. acta, Biomembr.. [Print ed.], 2009, 11 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbamem.2009.12.04> [COBISS.SI-ID 2152271]
- LAH TURNŠEK, Tamara, NANNI, Isabelle, TRINKAUS, Miha, METELLUS, Philippe, DUSSERT, Christophe, RIDDER, Leo de, RAJČEVIĆ, Uroš, BLEJEC, Andrej, MARTIN, Pierre-Marie. Toward understanding recurrent meningioma: the potential

- role of lysosomal cysteine proteases and their inhibitors. *J. neurosurg.*, 2009, 11 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.3171/2009.7.JNS081729> [COBISS.SI-ID 2079567]
- LEŠER, Vladka, DROBNE, Damjana, PIPAN, Živa, MILANI, M., TATTI, Francesco. Comparison of different preparation methods of biological samples for FIB milling and SEM investigation. *J. Microsc. (Oxf.)*, Feb. 2009, vol. 233, no. 2, str. 309-319, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2818.2009.03121.x> [COBISS.SI-ID 5833081]
- LIKAR, Matevž, PONGRAC, Paula, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, REGVAR, Marjana. Molecular diversity and metal accumulation of different *Thlaspi praecox* populations from Slovenia. *Plant soil.* [Print ed.], 2009, 11 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1007/s11104-009-0192-x> [COBISS.SI-ID 2124879]
- LIKAR, Matevž, REGVAR, Marjana. Application of temporal temperature gradient gel electrophoresis for characterisation of fungal endophyte communities of *Salix caprea* L. in a heavy metal polluted soil. *Sci. total environ.* [Print ed.], 2009, vol. 407, str. 6179-6187. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2009.08.045> [COBISS.SI-ID 2099791]
- LIKAR, Matevž, REGVAR, Marjana, MANDIČ-MULEC, Ines, STRES, Blaž, BOTHE, Hermann. Diversity and seasonal variations of mycorrhiza and rhizosphere bacteria in three common plant species at the Slovenian Ljubljana Marsh. *Biol. fertil. soils* (Print), 2009, vol. 45, str. 573-583. <http://dx.doi.org/10.1007/s00374-009-0361-3> [COBISS.SI-ID 1955663]
- LORIZATE, Maier, BRÜGGER, Britta, AKIYAMA, Hisashi, GLASS, Bearbel, MÜLLER, Barbara, ANDERLUH, Gregor, WIELAND, Felix T., KRÄUSSLICH, Hans-Georg. Probing HIV-1 membrane liquid order by laurdan staining reveals producer cell dependent differences. *J Biol Chem*, 2009, issue 33, vol. 284, str. 22238-22247. <http://dx.doi.org/10.1074/jbc.M109.029256> [COBISS.SI-ID 2017615]
- LUSA, Lara, BLEJEC, Andrej. Automated preparation of the book of abstracts for scientific conferences using R and LaTeX. *Informatica medica slovenica*, 2009, letn. 14, št. 1/2, str. 10-18. [COBISS.SI-ID 26386137]
- MALARD, Florian, BOUTIN, Claude, CAMACHO, Ana Isabel, FERREIRA, David, MICHEL, Georges, SKET, Boris, STOCH, Fabio. Diversity patterns of stygobiotic crustaceans across multiple spatial scales in Europe. *Freshw. Biol.*, 2009, vol. 54, no. 4, str. 756-776. [COBISS.SI-ID 1967439]
- MANIKANDAN, Muthu, KANNAN, Vijayaraghavan, PAŠIĆ, Lejla. Diversity of microorganisms in solar salterns of Tamil Nadu, India. *World j. microbiol. biotechnol.*, 2009, issue 6, vol. 25, str. 1007-1017. <http://dx.doi.org/10.1007/s11274-009-9980-y> [COBISS.SI-ID 1959759]
- MANIKANDAN, Muthu, PAŠIĆ, Lejla, KANNAN, Vijayaraghavan. Optimization of growth media for obtaining high-cell density cultures of halophilic archaea (family Halobacteriaceae) by response surface methodology. *Bioresour. technol.* [Print ed.], 2009, letn. 100, št. 12, str. 3107-3112 <http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2009.01.033> [COBISS.SI-ID 25551065]
- MANIKANDAN, Muthu, PAŠIĆ, Lejla, KANNAN, Vijayaraghavan. Purification and biological characterization of a halophilic thermostable protease from *Haloferax lucentensis* VKMM 007. *World j. microbiol. biotechnol.*, 2009, 10 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1007/s11274-009-0132-1> [COBISS.SI-ID 2060879]
- MAZEJ, Zdenka, GERM, Mateja. Trace element accumulation and distribution in four aquatic macrophytes. *Chemosphere (Oxford)*. [Print ed.], 2009, vol. 74, str. 642-647 <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2008.10.019> [COBISS.SI-ID 930262]
- MEGLIČ, Andrej, BELUŠIČ, Gregor, ZUPANČIČ, Gregor. Using carbon fibre microelectrodes to monitor the oxidative metabolism of blowfly eyes = Uporaba mikroelektrod iz ogljikovih vlaken za spremljanje oksidativnega metabolizma mušjih

- oči. *Acta biol. slov.*. [Tiskana izd.], 2009, vol. 52, št. 1, str. 19-28. [COBISS.SI-ID 26360537]
- MEŠKO MEGLIČ, Karmen, KOREN, Srečko, PALEPOU, M. F. I., KARISIK, E., LIVERMORE, D. M., PIKE, R., ANDLOVIC, Alenka, JEVERICA, Samo, KRIZAN-HERGOUTH, Veronika, MÜLLER-PREMRU, Manica, SEME, Katja, WOODFORD, Neil, TOMIČ, Viktorija, AMBROŽIČ, Jerneja. Nationwide survey of CTX-M-type extended-spectrum [beta]-lactamases among *Klebsiella pneumoniae* isolates in Slovenian hospitals. *Antimicrob Agents Chemother*, 2009, letn. 53, št. 1, str. 287-291. [COBISS.SI-ID 25391577]
- MICEVSKI, Branko, MICEVSKI, Nikola, VEROVNIK, Rudi. New records of the rare Escher's Blue, *Polyommatus escheri* (Lepidoptera: Lycaenidae), from the Republic of Macedonia. *Phegea*, 2009, letn. 37, št. 2, str. 69-73. [COBISS.SI-ID 25751513]
- MICHEL, Georges, MALARD, Florian, DEHARVENG, Louis, DI LORENZO, Tiziana, SKET, Boris, BROYER, Claude de. Reserve selection for conserving groundwater biodiversity. *Freshw. Biol.*, 2009, vol. 54, no. 4, str. 861-876. [COBISS.SI-ID 1967695]
- MIRKOVIĆ, Bojana, PREMŽL, Aleš, HODNIK, Vesna, DOLJAK, Bojan, JEVNIKAR, Zala, ANDERLUH, Gregor, KOS, Janko. Regulation of cathepsin B activity by 2A2 monoclonal antibody. *FEBS journal*, 2009, vol. 276, no. 17, str. 4739-4751. [COBISS.SI-ID 2613105]
- OTTMANN, Christian, LUBERACKI, Borries, KÜFNER, Isabell, KOCH, Wolfgang, BRUNNER, Frédéric, WEYAND, Michael, MATTINEN, Laura, PIRHONEN, Minna, ANDERLUH, Gregor, SEITZ, Hanns Ulrich, NÜRNBERGER, Thorsten, OECKING, Claudia. A common toxin fold mediates microbial attack and plant defense. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.*, 2009, no. 25, vol. 106, str. 10359-10364. [COBISS.SI-ID 2010191]
- PETERNEL, Špela, GABROVŠEK, Karin, GOGALA, Nada, REGVAR, Marjana. In vitro propagation of European aspen (*Populus tremula* L.) from axillary buds via organogenesis. *Sci. hortic.*. [Print ed.], 2009, 4 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scienta.2009.01.010> [COBISS.SI-ID 1956431]
- PETKOVŠEK, Živa, ELERŠIČ, Kristina, GUBINA, Marija, ŽGUR-BERTOK, Darja, STARČIČ ERJAVEC, Marjanca. Virulence potential of *Escherichia coli* isolates from skin and soft tissue infections. *J. Clin. Microbiol.*, 2009, issue 6, vol. 47, str. 1811-1817 <http://dx.doi.org/10.1128/JCM.01421-08> [COBISS.SI-ID 22612775]
- PIPAN, Živa, DROBNE, Damjana, JEMEC, Anita, ROMIH, Tea, ZIDAR, Primož, BELE, Marjan. Zinc bioaccumulation in a terrestrial invertebrate fed a diet treated with particulate ZnO or ZnCl<sub>2</sub> solution. *Toxicology (Amst.)*. [Print ed.], 2009, v tisku. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tox.2009.08.004> [COBISS.SI-ID 6065785]
- POHLEVEN, Jure, OBERMAJER, Nataša, SABOTIČ, Jerica, ANŽLOVAR, Sabina, SEPČIČ, Kristina, KOS, Janko, KRALJ, Bogdan, ŠTRUKELJ, Borut, BRZIN, Jože. Purification, characterization and cloning of a ricin B-like lectin from mushroom *Clitocybe nebularis* with antiproliferative activity against human leukemic T cells. *Biochim. biophys. acta (G)*. [Print ed.], 2009, vol. 1790, no. 3, str. 173-181. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbagen.2008.11.006> [COBISS.SI-ID 1939791]
- POLAK, Slavko, VEROVNIK, Rudi. Second contribution to the knowledge of the butterfly fauna of the Sultanate of Oman (Lepidoptera: Rhopalocera) = Drugi prispevek k poznavanju favne dnevnih metuljev Sultanata Oman (Lepidoptera: Rhopalocera). *Acta entomol. slov. (Ljubl.)*, jun. 2009, vol. 17, št/No. 1, str. 37-44, ilustr. [COBISS.SI-ID 713973]
- PONGRAC, Paula, SONJAK, Silva, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, KUMP, Peter, NEČEMER, Marijan, REGVAR, Marjana. Roots of Metal Hyperaccumulating Population of *Thlaspi Praecox* (Brassicaceae) Harbour Arbuscular Mycorrhizal and Other Fungi Under

- Experimental Conditions. *Int. j. phytoremediat.*, 2009, letn. 11, št. 4, str. 347-359  
<http://dx.doi.org/10.1080/15226510802565527> [COBISS.SI-ID 25431001]
- PONGRAC, Paula, ZHAO, Fang-Jie, RAZINGER, Jaka, ZRIMEC, Alexis, REGVAR, Marjana. Physiological responses to Cd and Zn in two Cd/Zn hyperaccumulating *Thlaspi* species. *Environ. exp. bot.* [Print ed.], 2009, 8 str., [in press].  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.envexpbot.2009.03.010> [COBISS.SI-ID 1965903]
- POTOČNIK, Hubert, SKRBINŠEK, Tomaž, KOS, Ivan. The reintroduced Dinaric linx population in PVA simulation : the 30 years retrospection and the future viability = Modeli razvoja in analiza viabilnosti re-introducirane dinarske populacije risa : 30-letni pogled nazaj ter možnosti preživetja v prihodnosti. *Acta biol. slov.* [Tiskana izd.], 2009, vol. 52, no. 1, str. 3-18. [COBISS.SI-ID 2070095]
- PREVORČNIK, Simona, JUGOVIC, Jure, SKET, Boris. Geography of morphological differentiation in *Asellus aquaticus* (Crustacea: Isopoda: Asellidae). *J. zool. syst. evol. res.*, 2009, issue 2, vol. 47, str. 124-131. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0469.2008.00493.x> [COBISS.SI-ID 1951311]
- RAZPOTNIK, Andrej, KRIŽAJ, Igor, KEM, William R., MAČEK, Peter, TURK, Tom. A new cytolytic protein from the sea anemone *Urticina crassicornis* that binds to cholesterol- and sphingomyelin-rich membranes. *Toxicon* (Oxford). [Print ed.], 2009, vol.53,no.7/8,str.762-769.<http://dx.doi.org/10.1016/j.toxicon.2009.02.007> [COBISS.SI-ID 1956175]
- REGVAR, Marjana, LIKAR, Matevž, PILTAVER, Andrej, KUGONIČ, Nives, SMITH, Jane E. Fungal community structure under goat willows (*Salix caprea* L.) growing at metal polluted site: the potential of screening in a model phytostabilisation study. *Plant soil*. [Print ed.], 2009, 12 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1007/s11104-009-0207-7> [COBISS.SI-ID 2134863]
- REISSBRODT, Rolf, HAMMES, Walter P., DAL BELLO, Fabio, PRAGER, Rita, FRUTH, Angelika, HANTKE, Klaus, RAKIN, Alexander, STARČIČ ERJAVEC, Marjanca, WILLIAMS, P. H. Inhibition of growth of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* by nonpathogenic *Escherichia coli*. *FEMS microbiol. lett.* [Print ed.], 2009, vol. 290, no. 1, str. 62-69. [COBISS.SI-ID 1936207]
- RIJAVEC, Tomaž, KOVAČ, Maja, KLADNIK, Aleš, CHOUREY, Prem S., DERMASTIA, Marina. A comparative study on the role of cytokinins in caryopsis development in the maize miniature1 seed mutant and its wild type. *J. integr. plant biol.* (Print), 2009, vol. 51, no. 9, str. 840-849. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-7909.2009.00863.x> [COBISS.SI-ID 2076239]
- RODRIGUEZ-VALERA, Francisco, MARTIN-CUADRADO, Ana-Belen, RODRIGUEZ-BRITTO, Beltram, PAŠIĆ, Lejla, FREDE THINGSTAD, T., ROHWER, Forest, MIRA, Alex. Explaining microbial population genomics through phage predation. *Nat Rev Microbiol* (Print), 2009, issue 11, vol. 7, str. 828-836.<http://dx.doi.org/10.1038/nrmicro2235> [COBISS.SI-ID 2120015]
- SCHLEGEL, Peter A., STEINFARTZ, Sebastian, BULOG, Boris. Non-visual sensory physiology and magnetic orientation in the blind cave salamander, *Proteus anguinus* (and some other cave-dwelling urodele species). Review and new results on light-sensitivity and non-visual orientation in subterranean urodeles (Amphibia). *Animal biology*, 2009, vol. 59, str. 351-384. [COBISS.SI-ID 2010703]
- SCHNEEWEISS, Gerald M., FRAJMAN, Božo, DAKSKOBLER, Igor. *Orobancha lycopodi* Rhiner (Orobanchaceae), a poorly known species of the Central European flora. *Candollea* (Geneve), 2009, 64, 1, str. 91-99, ilustr., zvd. [COBISS.SI-ID 30277165]
- SIMČIČ, Tatjana, GERM, Mateja. Organic matter degradation through respiration in littoral and pelagial including profundal zones of an oligotrophic lake assessed by electron

- transport system activity. *Hydrobiologia* (Den Haag), 2009, issue 1, vol. 635, str. 137-146. <http://dx.doi.org/10.1007/s10750-009-9906-6> [COBISS.SI-ID 2027343]
- SKET, Boris, FIŠER, Cene. A new case of intralacustrine radiation in Amphipoda. A new genus and three new species of Anisogammaridae (Crustaceam, Amphipoda) from the ancient lake Fuxian Hu in Yunan, China. *J. zoolog. syst. evol. res.*, 2009, vol. 47, no. 2, str. 115-123. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0469.2008.00477.x> [COBISS.SI-ID 24466649]
- SKET, Boris, ZAKŠEK, Valerija. European cave shrimp species (Decapoda: Caridea: Atyidae), redefined after a phylogenetic study; redefinition of some taxa, a new genus and four new Troglocaris species. *Zool. j. Linn. Soc.*, 2009, vol. 155, no. 4, str. 786-818. [COBISS.SI-ID 1967183]
- SKRBINŠEK, Tomaž, JELEŃIČ, Maja, WAITS, Lisette, KOS, Ivan, TRONTELJ, Peter. Highly efficient multiplex PCR of noninvasive DNA does not require pre-amplification. *Mol. ecol. resour.* (Print), 2009, 7 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1755-0998.2009.02780.x> [COBISS.SI-ID 2143055]
- SONJAK, Silva, FRISVAD, Jens Christian, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Fingerprinting using extrolite profiles and physiological data shows sub-specific groupings of *Penicillium crustosum* strains. *Mycol. Res.*, 2009, issue 8, vol. 113, str. 836-841. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mycres.2009.03.005> [COBISS.SI-ID 2012239]
- SONJAK, Silva, UDOVIČ, Metka, WRABER, Tone, LIKAR, Matevž, REGVAR, Marjana. Diversity of halophytes and identification of arbuscular mycorrhizal fungi colonising their roots in an abandoned and sustained part of Sečovlje salterns. *Soil biol. biochem.* [Print ed.], 2009, vol. 41, no. 9, str. 1847-1856. <http://dx.doi.org/10.1016/j.soilbio.2009.06.006> [COBISS.SI-ID 2018383]
- STRGULC-KRAJŠEK, Simona, JOGAN, Nejc. Skupina pegaste krčnice (*Hypericum maculatum* agg.) v Sloveniji = *Hypericum maculatum* agg. in Slovenia. *Hladnikia* (Ljublj.), 2009, vol. 24, str. 3-12. [COBISS.SI-ID 1966159]
- STRGULC-KRAJŠEK, Simona, ŠEGEDIN, Tamara, JOGAN, Nejc. Revision of *Epilobium* and *Chamerion* in the Croation herbaria ZA and ZAHO. *Natura Croatica*, 2009, no. 1, vol. 18, str. 155-167. [COBISS.SI-ID 2012751]
- ŠKERGET, Katja, TALER-VERČIČ, Ajda, BAVDEK, Andrej, HODNIK, Vesna, ČERU, Slavko, TUŠEK-ŽNIDARIČ, Magda, POMPE NOVAK, Maruša, KOPITAR-JERALA, Nataša, TURK, Vito, ANDERLUH, Gregor, ŽEROVNIK, Eva. Interaction between oligomers of stefin B and amyloid-beta in vitro and in cells. *J Biol Chem*, 2009, 22 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1074/jbc.M109.024620> [COBISS.SI-ID 2152783]
- ŠKORJANC, Aleš, ZUPANČIČ, Gregor, DRAŠLAR, Kazimir. Multiple mechanisms generate the resting activity of filiform sensilla in the firebug (*Pyrrhocoris apterus* L.: Heteroptera). *J. comp. physiol., A*, 2009, vol. 195, str. 651-661. [COBISS.SI-ID 2008143]
- TRONTELJ, Peter, DOUADY, Cristophe J., FIŠER, Cene, GIBERT, Janine, GORIČKI, Špela, LEFÉBURE, Tristan, SKET, Boris, ZAKŠEK, Valerija. A molecular test for cryptic diversity in ground water: how large are the ranges of macro-stygobionts?. *Freshw. Biol.*, 2009, vol. 54, str. 727-744. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2427.2007.01877.x> [COBISS.SI-ID 1856079]
- TRONTELJ, Peter, FIŠER, Cene. Cryptic species diversity should not be trivialised. *Syst. biodivers.* (Print). [Tiskana izd.], 2009, letn. 7, št. 1, str. 1-3. <http://dx.doi.org/10.1017/S1477200008002909> [COBISS.SI-ID 1923151]
- UDOVIČ, Metka, DROBNE, Damjana, LEŠTAN, Domen. Bioaccumulation in *Porcellio scaber* (Crustacea, Isopoda) as a measure of the EDTA remediation efficiency of metal-

- polluted soil. *Environ. pollut.* (1987). [Print ed.], 2009, vol. 157, iss. 10, str. 2822-2829, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2009.04.023> [COBISS.SI-ID 5982585]
- VALANT, Janez, DROBNE, Damjana, SEPČIĆ, Kristina, JEMEC, Anita, KOGEJ, Ksenija, KOSTANJŠEK, Rok. Hazardous potential of manufactured nanoparticles identified by in vivo assay. *J. hazard. mater.*. [Print ed.], 2009, issues 1-3, vol. 171, str. 160-165, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhazmat.2009.05.115> [COBISS.SI-ID 6013049]
- VEROVNIK, Rudi, PREVORČNIK, Simona, JUGOVIC, Jure. Description of a neotype for *Asellus aquaticus* Linné, 1758 (Crustacea:Isopoda:Asellidae), with description of a new subterranean *Asellus* species from Europe. *Zool. Anz.*, 2009, issue 2, vol. 248, str. 101-118 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcz.2009.03.001> [COBISS.SI-ID 1990991]
- VIDIC, Tatjana, GREILHUBER, J., VILHAR, Barbara, DERMASTIA, Marina. Selective significance of genome size in a plant community with heavy metal pollution. *Ecol. appl.*, 2009, vol. 19, no. 6, str. 1515-1521. <http://dx.doi.org/10.1890/08-1798.1> [COBISS.SI-ID 2075471]
- VOGEL-MIKUŠ, Katarina, PELICON, Primož, VAVPETIČ, Primož, KREFT, Ivan, REGVAR, Marjana. Elemental analysis of edible grains by micro-PIXE: common buckwheat case study. *Nucl. instrum. methods phys. res., B Beam interact. mater. atoms.* [Print ed.], 2009, issue 17, vol. 267, str. 2884-2889 <http://dx.doi.org/10.1016/j.nimb.2009.06.104> [COBISS.SI-ID 6030457]
- WOLFRAM, Georg, REMEC-REKAR, Špela, URBANIČ, Gorazd. Reference conditions and WFD compliant class boundaries for phytoplankton biomass and chlorophyll-a in Alpine lakes. *Hydrobiologia* (Den Haag), 2009, vol. 633, no. 1, str. 45-58. [COBISS.SI-ID 2044495]
- ZAKŠEK, Valerija, SKET, Boris, GOTTSTEIN MATOČEC, Sanja, FRANJEVIĆ, Damjan, TRONTELJ, Peter. The limits of cryptic diversity in groundwater: phylogeography of the cave shrimp *Troglocaris anophthalmus* (Crustacea: Decapoda: Atyidae). *Mol. ecol.*, 2009, vol. 18, no. 5, str. 931-946. [COBISS.SI-ID 1950799]
- ZIDAR, Jernej, MERZEL, Franci, HODOŠČEK, Milan, REBOLJ, Katja, SEPČIĆ, Kristina, MAČEK, Peter, JANEŽIČ, Dušanka. Liquid-ordered phase formation in cholesterol/sphingomyelin bilayers : all-atom molecular dynamics simulations. *J. phys. chem., B Condens. mater. surf. interfaces biophys.*, 2009, vol. 113, no. 48, str. 15795-15802. [COBISS.SI-ID 4303642]
- ZIDAR, Primož, GESTEL, Cornelis A. M. van, ŠTRUS, Jasna. Single and joint effects of Zn and Cd on *Porcellio scaber* (Crustacea, Isopoda) exposed to artificially contaminated food. *Ecotoxicol. environ. saf.*, 2009, 8 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2009.06.009> [COBISS.SI-ID 2072655]

## 1.02 Pregledni znanstveni članek

- BERNE, Sabina, LAH, Ljerka, SEPČIĆ, Kristina. Aegerolysins : structure, function, and putative biological role. *Protein sci.*, 2009, issue 4, vol. 18, str. 694-706. <http://www3.interscience.wiley.com/journal/122197599/abstract> <http://dx.doi.org/10.1002/pro.85> [COBISS.SI-ID 4098586]
- BUTALA, Matej, ŽGUR-BERTOK, Darja, BUSBY, Steve J. W. The bacterial LexA transcriptional repressor. *Cell Mol Life Sci* (Print. ed.), 2009, issue 1, vol. 66, str. 82-93. <http://dx.doi.org/10.1007/s00018-008-8378-6> [COBISS.SI-ID 1889359]
- DROBNE, Damjana. Toxicology has to use opportunities given by Bologna reform of higher education. *Toxicol. lett.*. [Print ed.], 2009, vol. 190, iss. 2, str. 116-122. <http://dx.doi.org/10.1016/j.toxlet.2009.07.023> [COBISS.SI-ID 6052729]

- GUNDE-CIMERMAN, Nina, RAMOS, Jose, PLEMENITAŠ, Ana. Halotolerant and halophilic fungi. *Mycol. Res.*, 2009, issue 11, vol. 113, str. 1231-1241, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mycres.2009.09.002> [COBISS.SI-ID 26049241]
- HODNIK, Vesna, ANDERLUH, Gregor. Toxin detection by surface plasmon resonance. *Sensors*, 2009, vol. 9, str. 1339-1354. [COBISS.SI-ID 2017871]
- JEMEC, Anita, DROBNE, Damjana, TIŠLER, Tatjana, SEPČIČ, Kristina. Biochemical biomarkers in environmental studies-lessons learnt from enzymes catalase, glutathione S-transferase and cholinesterase in two crustacean species. *Environ. sci. pollut. res. int.*, 2009, 11 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1007/s11356-009-0112-x> [COBISS.SI-ID 1952847]
- KRISTAN, Katarina, VIERO, Gabriella, DALLA SERRA, Mauro, MAČEK, Peter, ANDERLUH, Gregor. Molecular mechanism of pore formation by actinoporins. *Toxicon (Oxford)*. [Print ed.], 2009, issue 8, vol. 54, str. 1125-1134. <http://dx.doi.org/10.1016/j.toxicon.2009.02.026> [COBISS.SI-ID 2010447]
- SEPČIČ, Kristina, PERKOVIČ, Olivio, TUREL, Iztok, SEPČIČ, Juraj. Nuspojave i interakcije fluorokinolona = Adverse effects and interactions of fluoroquinolones. *Liječ. vjesn.*, 2009, letn. 131, št. 3-4, str. 74-80. [COBISS.SI-ID 25736665]
- TEJUCA, Mayra, ANDERLUH, Gregor, DALLA SERRA, Mauro. Sea anemone cytolytins as toxic components of immunotoxins. *Toxicon (Oxford)*. [Print ed.], 2009, issue 8, vol. 54, str. 1206-1214. <http://dx.doi.org/10.1016/j.toxicon.2009.02.025> [COBISS.SI-ID 2018127]

### 1.03 Kratki znanstveni prispevek

- BAČIČ, Tinka, FRAJMAN, Božo. Notulae ad floram Sloveniae. 99, *Riccia fluitans* L. *Hladnikia (Ljubl.)*, 2009, št. 24, str. 62-63. [COBISS.SI-ID 29732909]
- FRAJMAN, Božo, BAČIČ, Tinka, SELIŠKAR, Andrej, VREŠ, Branko, TRČAK, Branka. *Carex liparocarpos* Gaudin. Bleščeči šaš najden tudi v subpanonskem in preddinarskem fitogeografskem območju (Krško-Brežiško polje) = *Carex liparocarpos* found in sub-Pannonian and pre-Dinaric phytogeographic area (Krško-Brežiško polje). *Hladnikia (Ljubl.)*, 2009, št. 24, str. 63-68. [COBISS.SI-ID 25753561]
- FRAJMAN, Božo, BAČIČ, Tinka, SELIŠKAR, Andrej, VREŠ, Branko, TRČAK, Branka. Notulae ad floram Sloveniae. 100, *Carex liparocarpos* Gaudin. *Hladnikia (Ljubl.)*, 2009, št. 24, str. 63-68, zvd. [COBISS.SI-ID 29733165]
- KOSMAČ, Marko, VEROVNIK, Rudi. First record of *Cacyreus marshalli* (Lycaenidae) from the Balkan Peninsula. *Nota lepidopterol.*, 2009, letn. 32, št. 1, str. 81-82, ilustr. [COBISS.SI-ID 25751257]
- KROFEL, Miha, SKRBINŠEK, Tomaž, KLJUN, Franc, POTOČNIK, Hubert, KOS, Ivan. The killing technique of Eurasian lynx. *Belg. j. zool.*, 2009, vol. 139, no. 1, str. 79-80, ilustr. [COBISS.SI-ID 26349785]

### 1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

- BAVCON, Jože. 120 let nabiranja semen rastlin za Index Seminum = 120 years of seed harvesting for Index seminum. V: BAVCON, Jože (ur.). 120 let nabiranja semen rastlin za Index seminum : 120 let prvega natisa Index seminum = 120 years of the first printed Index seminum : Index seminum anno 2008 collectorum, (Index seminum). Ljubljana:



- Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2009, str. 5-34. [COBISS.SI-ID 25374681]
- BAVCON, Jože. Index seminum 2008 = Index seminum 2008. V: BAVCON, Jože (ur.). 120 let nabiranja semen rastlin za Index seminum : 120 let prvega natisa Index seminum = 120 years of the first printed Index seminum : Index seminum anno 2008 collectorum, (Index seminum). Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2009, str. 35-44, ilustr. [COBISS.SI-ID 25374937]
- BAVCON, Jože. Primerjava Index seminum 1888 z letom 2008 = Comparison between the Index seminum of 1888 and that of 2008. V: BAVCON, Jože (ur.). 120 let nabiranja semen rastlin za Index seminum : 120 let prvega natisa Index seminum = 120 years of the first printed Index seminum : Index seminum anno 2008 collectorum, (Index seminum). Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2009, str. 77-86, ilustr. [COBISS.SI-ID 25375705]
- BAVCON, Jože, CENČIČ, Drago, DAKSKOBLER, Ljudmila, DAKSKOBLER, Igor, DOLINAR, Brane, VONČINA, Anka, MAKŠE, Janja, SENICA, Marjan, PODOBNIK, Andrej, VREŠ, Branko. Semina e plantis spontaneis in loco natali annis 2008 et 2007 lecta. V: BAVCON, Jože (ur.). 120 let nabiranja semen rastlin za Index seminum : 120 let prvega natisa Index seminum = 120 years of the first printed Index seminum : Index seminum anno 2008 collectorum, (Index seminum). Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2009, str. 63-76. [COBISS.SI-ID 25375449]
- BAVCON, Jože, MAKŠE, Janja. Insex seminum annis 2008 et 2007 collectorum. V: BAVCON, Jože (ur.). 120 let nabiranja semen rastlin za Index seminum : 120 let prvega natisa Index seminum = 120 years of the first printed Index seminum : Index seminum anno 2008 collectorum, (Index seminum). Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2009, str. 45-62. [COBISS.SI-ID 25375193]
- BREZNIK, Barbara, GERM, Mateja, KREFT, Ivan, GABERŠČIK, Alenka. Crop responses to enhanced UV-B radiation. V: SINGH, S. N. (ur.). Climate change and crops, (Environmental science and engineering). Berlin: Springer, 2009, str. 269-281. [COBISS.SI-ID 2133839]
- BUTINAR, Lorena, SONJAK, Silva, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Fungi in high arctic glaciers. V: KRUGGER, Max I. (ur.), STERN, Harry P. (ur.). New permafrost and glacier research. New York: Nova Science, 2009, str. 237-264. [COBISS.SI-ID 1282555]
- DERMASTIA, Marina. Endoreduplication in cereal plants. V: DEVANE, Robert T. (ur.). New plant physiology research, (Botanical research and practical series). Nova Science Publishers, cop. 2009; New York, str. 177-202. [COBISS.SI-ID 2053455]
- DROBNE, Damjana. Nanoznanosti in nanoizobraževanje: danes za prihodnost. V: GABER, Slavko (ur.), SARDOČ, Mitja (ur.), STREL, Janko (ur.), LUKŠIČ, Andrej (ur.). Za manj negotovosti : aktivno državljanstvo, zdrav življenjski slog, varovanje okolja. V Ljubljani: Pedagoška fakulteta, 2009, str. 291-304. [COBISS.SI-ID 6080889]
- DROBNE, Damjana, KRALJ-IGLIČ, Veronika. Lipid membranes as tools in nanotoxicity studies. V: OTTOVA-LEITMANNOVA, Angelica (ur.), IGLIČ, Aleš (ur.). Advances in planar lipid bilayers and liposomes, (Advances in planar lipid bilayers and liposomes, Vol. 10). Amsterdam; Elsevier: Academic Press, cop. 2009, str. 121-134. [COBISS.SI-ID 6165369]
- GOSTINČAR, Cene, TURK, Martina, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Environmental impacts on fatty acid composition of fungal membranes. V: MISRA, J. K. (ur.), DESHMUKH, Sunil K. (ur.). Fungi from different environment, (Progress in mycological research). Enfield; Jersey; Plymouth: Science Publishers, 2009, str. 278-325. [COBISS.SI-ID 2099535]

- JERAM, Sonja, HROVAT, Mojca, MAJDIČ, Gregor, KUŽNER, Jernej, KOŽUH ERŽEN, Nevenka. Toksikološka ocena nevarnosti in tveganja za klormefos. V: KOŽUH ERŽEN, Nevenka (ur.). Proučevanje škodljivih učinkov in mehanizmov dolgotrajnega delovanja organofosfornih snovi na ljudi, živali in okolje in načrtovanje ustreznih protiukrepov. Domžale: Oikos, 2009, str. 99-108. [COBISS.SI-ID 3114106]
- KOLAR, Lucija, HRŽENJAK, Rok, ZIDAR, Primož, POGAČNIK, Milan, KOŽUH ERŽEN, Nevenka. Toksičnost klormefosa za nekatere testne zemeljske organizme. V: KOŽUH ERŽEN, Nevenka (ur.). Proučevanje škodljivih učinkov in mehanizmov dolgotrajnega delovanja organofosfornih snovi na ljudi, živali in okolje in načrtovanje ustreznih protiukrepov. Domžale: Oikos, 2009, str. 36-50. [COBISS.SI-ID 3113594]
- TREBŠE, Polonca, STANEK, Katja, DROBNE, Damjana. Comparative toxicity of three pesticides affecting non-target terrestrial isopod *Porcellio scaber* (organophosphorus pesticide diazinon, neonicotinoids imidacloprid and acetamiprid). V: KANZANTZAKIS, Christopher M. (ur.). Progress in pesticides research. New York: Nova Science Publishers, cop. 2009, str. 1-13. [COBISS.SI-ID 6079865]
- VOGEL-MIKUŠ, Katarina, PONGRAC, Paula, PELICON, Primož, VAVPETIČ, Primož, POVH, Bogdan, BOTHE, Hermann, REGVAR, Marjana. Micro-PIXE analysis for localization and quantification of elements in roots of mycorrhizal metal-tolerant plants. V: VARMA, Ajit (ur.), KHARKWAL, Amit C. (ur.). Symbiotic fungi : principles and practice, (Soil biology, 18). Heidelberg [etc.]: Springer, 2009, str. 227-242. [COBISS.SI-ID 2081871]
- ZAGMAJSTER, Maja. Dvobarvni netopir = Parti-coloured bat. V: KOSELJ, Klemen (ur.), ZAGMAJSTER, Maja (ur.), PRESETNIK, Primož, KOSELJ, Klemen, ZAGMAJSTER, Maja, AUPIC, Nataša, JAZBEC, Katerina, ŽIBRAT, Uroš, PETRINJAK, Alenka, HUDOKLIN, Andrej, PRESETNIK, Primož. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije, (Atlas faunae et florae Sloveniae, 2). 1. natis. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 2009, 2009, str. 100-101. [COBISS.SI-ID 2024527]
- ZAGMAJSTER, Maja. Navadni netopir = Greater mouse-eared bat. V: KOSELJ, Klemen (ur.), ZAGMAJSTER, Maja (ur.), PRESETNIK, Primož, KOSELJ, Klemen, ZAGMAJSTER, Maja, AUPIC, Nataša, JAZBEC, Katerina, ŽIBRAT, Uroš, PETRINJAK, Alenka, HUDOKLIN, Andrej, PRESETNIK, Primož. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije, (Atlas faunae et florae Sloveniae, 2). 1. natis. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 2009, 2009, str. 58-61. [COBISS.SI-ID 2024015]
- ZAGMAJSTER, Maja. Ostrouhi netopir = Lesser mouse-eared bat. V: KOSELJ, Klemen (ur.), ZAGMAJSTER, Maja (ur.), PRESETNIK, Primož, KOSELJ, Klemen, ZAGMAJSTER, Maja, AUPIC, Nataša, JAZBEC, Katerina, ŽIBRAT, Uroš, PETRINJAK, Alenka, HUDOKLIN, Andrej, PRESETNIK, Primož. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije, (Atlas faunae et florae Sloveniae, 2). 1. natis. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 2009, 2009, str. 62-63. [COBISS.SI-ID 2024271]
- ZAGMAJSTER, Maja. Rjavi uhati netopir = Brown long-eared bat. V: KOSELJ, Klemen (ur.), ZAGMAJSTER, Maja (ur.), PRESETNIK, Primož, KOSELJ, Klemen, ZAGMAJSTER, Maja, AUPIC, Nataša, JAZBEC, Katerina, ŽIBRAT, Uroš, PETRINJAK, Alenka, HUDOKLIN, Andrej, PRESETNIK, Primož. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije, (Atlas faunae et florae Sloveniae, 2). 1. natis. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 2009, 2009, str. 102-103. [COBISS.SI-ID 2024783]

- ZAGMAJSTER, Maja. Sivi uhati netopir = Grey long-eared bat. V: KOSELJ, Klemen (ur.), ZAGMAJSTER, Maja (ur.), PRESETNIK, Primož, KOSELJ, Klemen, ZAGMAJSTER, Maja, AUPIC, Nataša, JAZBEC, Katerina, ŽIBRAT, Uroš, PETRINJAK, Alenka, HUDOKLIN, Andrej, PRESETNIK, Primož. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije, (Atlas faunae et florae Sloveniae, 2). 1. natis. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 2009, 2009, str. 106-107. [COBISS.SI-ID 2025295]
- ZAGMAJSTER, Maja. Usnjebradi uhati netopir = Alpine long-eared bat. V: KOSELJ, Klemen (ur.), ZAGMAJSTER, Maja (ur.), PRESETNIK, Primož, KOSELJ, Klemen, ZAGMAJSTER, Maja, AUPIC, Nataša, JAZBEC, Katerina, ŽIBRAT, Uroš, PETRINJAK, Alenka, HUDOKLIN, Andrej, PRESETNIK, Primož. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije, (Atlas faunae et florae Sloveniae, 2). 1. natis. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 2009, 2009, str. 104-105. [COBISS.SI-ID 2025039]

### 2.01 Znanstvena monografija

- BAVCON, Jože. Navadni mali zvonček (*Galanthus nivalis* L.) in njegova raznolikost v Sloveniji = Common snowdrop (*Galanthus nivalis* L.) and its diversity in Slovenia. 1. ponatis s popravki. Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2009. 94 str., ilustr. ISBN 978-961-90262-5-0. [COBISS.SI-ID 243784960]
- BAVCON, Jože. Navadna ciklama (*Cyclamen purpurascens* Mill.) in njena raznolikost v Sloveniji. Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2009. 136 str., ilustr. ISBN 978-961-90262-7-4. [COBISS.SI-ID 243998720]
- BAVCON, Jože. Common cyclamen (*Cyclamen purpurascens* Mill.) and its diversity in Slovenia. Ljubljana: Botanic Garden, Department of Biology, Biotechnical Faculty, 2009. 163 str., ilustr. ISBN 978-961-90262-8-1. [COBISS.SI-ID 245522432]

### 2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo

- ANDERLUH, Gregor, BAVDEK, Andrej, SEPČIČ, Kristina. Praktikum iz biokemije : za študente prvostopenjskega bolonjskega programa Biologija, (Knjižna zbirka Scripta). Ljubljana: Študentska založba, 2009. 75 str., ilustr. ISBN 978-961-242-234-9. [COBISS.SI-ID 246315776]
- ANDERLUH, Gregor, MAČEK, Peter, SEPČIČ, Kristina, TURK, Tom. Eksperimentalne metode v biokemiji, (Knjižna zbirka Scripta). Ljubljana: Študentska založba, 2009. 137 str., ilustr. ISBN 978-961-242-235-6. [COBISS.SI-ID 246316032]
- ŽGUR-BERTOK, Darja, STARČIČ ERJAVEC, Marjanca. Teoretične osnove in navodila za vaje pri predmetu Mikrobna genetika, (Knjižna zbirka Scripta). Ljubljana: Študentska založba, 2009. ISBN 978-961-242-244-8. [COBISS.SI-ID 247148288]

### 2.14 Projektna dokumentacija (idejni projekt, izvedbeni projekt)

- GERLIČ, Ivan, ŠORGO, Andrej, AMBROŽIČ-DOLINŠEK, Jana, CIRINGER, Terezija, BAJD, Barbara, STRGAR, Jelka, VRŠČAJ, Drago, ŠPERNJAK, Andreja (ur.), FERK, Eva (ur.). Kompetence specifične za biološke vsebine po šolski vertikali : S1.03 : projekt: Razvoj naravoslovnih kompetenc : (01. 04. 2009-30. 06. 2009). Maribor: Fakulteta za naravoslovje in matematiko, 2009. 60 f. [COBISS.SI-ID 17018376]

VILHAR, Barbara. Učni načrt, Biologija : osnovna šola. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo, 2009. ISBN 978-961-234-776-5. [http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/os/devetletka/predmeti\\_obvezni/Biologija\\_obvezni.pdf](http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/os/devetletka/predmeti_obvezni/Biologija_obvezni.pdf). [COBISS.SI-ID 243554816]

## Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

### 1.01 Izvirni znanstveni članek

- DIACI, Jurij, GOLOB, Aleksander. Slovensko gozdarstvo pred izzivi 21. stoletja = Slovenian forestry meeting the 21st century challenges. *Gozd. vestn.*, 2009, letn. 67, št. 7/8, str. 307-316. [COBISS.SI-ID 2458790]
- FIRM, Dejan, NAGEL, Thomas Andrew, DIACI, Jurij. Disturbance history and dynamics of an old-growth mixed species mountain forest in the Slovenian Alps. *For. Ecol. Manage.*. [Print ed.], 2009, vol. 257, no. 9, str. 1893-1901, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2008.09.034> doi: 10.1016/j.foreco.2008.09.034. [COBISS.SI-ID 2284966]
- GARBARINO, Matteo, LINGUA, Emanuele, NAGEL, Thomas Andrew, GODONE, Danilo, MOTTA, Renzo. Patterns of larch establishment following deglaciation of Ventina glacier, central Italian Alps. *For. Ecol. Manage.*. [Print ed.], 2009, vol. <v tisku>, no. <v tisku>, str. <v tisku>, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2009.11.016> doi: 10.1016/j.foreco.2009.11.016. [COBISS.SI-ID 2505382]
- GROŠELJ, Petra, ZADNIK STIRN, Lidija. Primerjava metod lastnih vektorjev, LLSM in DEA za računanje vektorja uteži v modelih AHP. *Uporab. inform. (Ljubl.)*, 2009, let. 17, št. 2, str. 79-87. [COBISS.SI-ID 1742473]
- HLADNIK, David, SKVARČA, Alojz. Gozdarske raziskovalne ploskve in stalne vzorčne ploskve na območjih Natura 2000 na Slovenskem = Forest research and permanent sampling plots on Natura 2000 sites in Slovenia. *Gozd. vestn.*, 2009, letn. 67, št. 1, str. 3-16, 49-52, ilustr. [COBISS.SI-ID 2345894]
- JURC, Maja. Evropski pravi kostanj - *Castanea sativa* Mill. : žuželke na poganjkih in listih = Sweet chestnut - *Castanea sativa* Mill. : insects on branches and leaves : *Dryocosmus kuriphilus*. *Gozd. vestn.*, 2009, letn. 64, št. 4, str. 349-364 [213-228], ilustr. [COBISS.SI-ID 2407334]
- JURC, Maja, BOJOVIĆ, Srdjan, KOMJANC, Boštjan, KRČ, Janez. Xylophagous entomofauna in branches of oaks (*Quercus* spp.) and its significance for oak health in the Karst region of Slovenia. *Biologia*, 2009, vol. 64, no. 1, str. 130-138, ilustr. <http://dx.doi.org/10.2478/s11756-009-0024-8> doi:10.2478/s11756-009-0024-8. [COBISS.SI-ID 2331046]
- JURC, Maja, POLJAKOVIĆ-PAJNIK, Leopold, JURC, Dušan. The first record of *Cinara curvipes* (Patch, 1912)(Homoptera, Aphididae) in Slovenia and its possible economic impact = Prva nadba uši *Cinara curvipes* (Patch, 1912)(Homoptera, Aphididae) v Sloveniji in njen morebitni gospodarski pomen. *Zb. gozd. lesar.*, 2009, št. 88, str. 21-29, ilustr. [COBISS.SI-ID 2451622]
- KLOPČIČ, Matija, BONČINA, Andrej. Patterns of tree growth in a single tree selection silver fir-European beech forest. *J. for. res.*, 2009, vol. <v tisku>, no. <v tisku>, str. <v tisku>, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1007/s10310-009-0157-1> doi: 10.1007/s10310-009-0157-1. [COBISS.SI-ID 2471590]

- KLOPČIČ, Matija, JERINA, Klemen, BONČINA, Andrej. Long-term changes of structure and tree species composition in Dinaric uneven-aged forests : are red deer an important factor?. *European journal of forest research*, 2009, vol. <v tisku>, no. <v tisku>, str. <v tisku>, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1007/s10342-009-0325-z>: 10.1007/s10342-009-0325-z. [COBISS.SI-ID 2480294]
- KLOPČIČ, Matija, POLJANEC, Aleš, GARTNER, Andrej, BONČINA, Andrej. Factors related to nature disturbances in mountain Norway spruce (*Picea abies*) forests in the Julian Alps. *Écoscience (St.-Foy)*, vol. 16, no. 1, str. [48]-57, ilustr. <http://dx.doi.org/10.2980/16-1-3181>: 10.2980/16-1-3181. [COBISS.SI-ID 2371750]
- KRČ, Janez, KOŠIR, Boštjan. GIS-based model of wood precurement from stump to small sawmills in the Alpine region - a case study = Prostorski model oskrbe majhnih žag z lesom na območju Alp - študij primera. *Zb. gozd. lesar.*, 2009, št. 88, str. 31-42, ilustr. [COBISS.SI-ID 2468262]
- MARENČE, Jurij, VADNJAL, Jernej, KOŠIR, Boštjan. Bucking of conifers using the woody H60 processor on the Syncrofalke 3 T cable yarder in Alpine foothills = Krojenje iglavcev z glavo za izdelavo Woody 60 na žičnem žerjavu Syncrofalke 3T v predalpskih razmerah. *Zb. gozd. lesar.*, 2009, št. 88, str. 3-10, ilustr. [COBISS.SI-ID 2467494]
- NAGEL, Thomas Andrew, DIACI, Jurij, ROŽENBERGAR, Dušan. Novi pogledi na istraživanje prašuma Dinarida. *Hrvatska misao (Sarajevo)*, 2009, god. 13, br. 1, str. 80-85. [COBISS.SI-ID 2440358]
- POLJANEC, Aleš, FICKO, Andrej, BONČINA, Andrej. Spatiotemporal dynamic of European beech (*Fagus sylvatica* L.) in Slovenia, 1970-2005. *For. Ecol. Manage.* [Print ed.], 2009, vol. <v tisku>, no. <v tisku>, str. <v tisku>, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2009.09.022>[COBISS.SI-ID 2462630]
- STERGAR, Matija, JONOZOVIČ, Marko, JERINA, Klemen. Območja razširjenosti in relativne gostote avtohtonih vrst parkljarjev v Sloveniji = Distribution and relative densities of autochthonous ungulates in Slovenia. *Gozd. vestn.*, 2009, letn. 67, št. 9, str. 367-380, ilustr. [COBISS.SI-ID 2476966]
- ŠINKO, Milan. Inovativnost slovenskih lastnikov gozdov na začetku novega tisočletja = Innovativeness of the slovenian forest owners at the beginning of the new millennium. *Gozd. vestn.*, 2009, letn. 67, št. 9, str. 381-388, ilustr. [COBISS.SI-ID 2477222]

## 1.02 Pregledni znanstveni članek

- BONČINA, Andrej, ČAVLOVIČ, Juro. Perspectives of forest management planning : Slovenian nad Croatian experience. *Croat. j. for. eng.*, 2009, vol. 30, no. 1, str. 77-87, ilustr. [COBISS.SI-ID 2422438]

## 1.03 Kratki znanstveni prispevek

- JURC, Dušan, JURC, Maja. *Mycosphaerella dearnessii* occurs in Slovenia. New disease reports, [1 str.], ilustr. <http://www.bspp.org.uk/publications/new-disease-reports/ndr.php?id=020024>. [COBISS.SI-ID 2505126]

### 1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

- SAVILL, Peter S., KERR, Gary, KOTAR, Marijan. Future prospects for the production of timber from valuable broadleaves. V: SPIECKER, Heinrich (ur.). Valuable broadleaved forests in Europe, (European Forest Institute research report, 22). Leiden; Boston: Brill, 2009, str. [11]-26, ilustr. [COBISS.SI-ID 2388134]
- ZADNIK STIRN, Lidija. Dynamic, fuzzy and AHP procedures in a multi-criteria decision process : an application to ecosystem management. V: TRZASKALIK, Tadeusz (ur.), WACHOWICZ, Tomasz (ur.). Multiple criteria decision making '08. Katowice: Karol Adamiński University University of Economics, 2009, str. [243]-263, ilustr. [COBISS.SI-ID 2488998]

### 2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo

- BONČINA, Andrej. Urejanje gozdov : upravljanje gozdnih ekosistemov : učbenik za študente univerzitetnega študija gozdarstva. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 2009. VI, 359 str., ilustr. ISBN 978-961-6020-49-7. [COBISS.SI-ID 237373184]

## Oddelek za krajinsko arhitekturo

### 1.01 Izvirni znanstveni članek

- STUPAR, Dušan. Is the future of landscape architecture set in complexity sciences?. Kerb, 2008/2009, vol. 17, str. 47-51. [COBISS.SI-ID 6027385]
- BRESKVAR ŽAUCER, Lidija, ZUPAN, Blaž, GOLOBIČ, Mojca. Analiza preferenčnih kart z metodami odkrivanja znanja iz podatkov = Analysis of preference maps using data mining methods. Geod. vestn., 2009, letn. 53, št. 1, str. 36-69. <http://www.geodetski-vestnik.com>. [COBISS.SI-ID 5891961]
- DOBRILOVIČ, Marko. The introduction of decorative bulbs in Slovenia = Introdokcija okrasnih čebulnic na slovensko ozemlje. Acta agric. Slov. [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 1, str. 133-142. <http://aas.bf.uni-lj.si/maj2009/14dobrilovic.pdf>. [COBISS.SI-ID 6024825]
- DOBRILOVIČ, Marko. Urban tree avenues - morphological characteristics as a factor in tree selection = Urbani drvodredi - odabir drvodrednih vrsta na osnovi morfoloških mjera. Agron. glas., 2009, vol. 71, no. 2, str. 111-126. <http://hrcak.srce.hr/file/62403>. [COBISS.SI-ID 6221433]
- ZAPUŠEK, Andreja, KUČAN, Ana. Stanovanjske krajine in kakovost bivanja. Predstavitev ukrepov za izboljšanje bivalne kakovosti. Izbrani primeri iz srednje Evrope in Mediterana. Ann, Ser. hist. sociol., 2009, letn. 19, št. 1, str. 109-126. [COBISS.SI-ID 6066041]

## 1.02 Pregledni znanstveni članek

- MLAKAR, Aleš. Negotovost v prostorsko načrtovalnih postopkih = Uncertainty in spatial planning proceedings. Urbani izziv, 2009, letn. 20, št. 2, str. 22-35, 91-104. [COBISS.SI-ID 2349763]
- ZAVRTANIK, Jure, MLAKAR, Aleš, FATUR, Marko. Prostorski vidiki načrtovanja logističnih središč : primer gospodarskega središča Feniks v Posavju = Spatial aspects of planning logistical centres : the case of the economic centre Feniks in the Posavje Region. Urbani izziv, 2009, letn. 20, št. 1, str. 68-77, 190-200, ilustr. [COBISS.SI-ID 2322883]

## 1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

- GOLOBIČ, Mojca. Il paesaggio come risultato del processo decisionale : tecnocrazia, consultazione, partecipazione? V: CASTIGLIONI, Benedetta (ur.), DE MARCHI, Massimo (ur.). Dichi e il paesaggio? : la partecipazione degli attori nella individuazione, valutazione e pianificazione. 1. ed. Padova: CLEUP, 2009, str. 29-35. [COBISS.SI-ID 2351811]

## 2.14 Projektna dokumentacija (idejni projekt, izvedbeni projekt)

- BATAGELJ, Viktorija, BIZJAK, Igor, COF, Alenka, DREV, Darko, ČERNIČ MALI, Barbara, GANTAR, Damjana, GULIČ, Andrej, GUZELJ, Tomaž, JAKOŠ, Aleksander, KAVAŠ, Damjan, KONTIČ, Davor, KONTIČ, Branko, MAROT, Naja, MLADENVIČ, Luka, MUJKIČ, Sabina, PANJAN, Jože, PENKO SEIDL, Nadja, PRAPER, Sergeja, STEINMAN, Franci, TRČEK, Franc. Strokovne podlage za pripravo regionalnega prostorskega načrta Ljubljanske urbane regije : zaključno poročilo projekta. 2009; Ljubljana: Urbanistični inštitut Slovenije: Inštitut Jožef Štefan Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, oddelek za krajinsko arhitekturo. V, 94 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 6222969]
- ŠAŠEK-DIVJAK, Mojca, BIZJAK, Igor, DIMITROVSKA ANDREWS, Kaliopa, GOLIČNIK, Barbara, GULIČ, Andrej, JAKOŠ, Aleksander, KERBLER, Boštjan Kefo, MIHELIC, Breda, MLADENVIČ, Luka, MUJKIČ, Sabina, MUŠIČ, Barbara, NIKŠIČ, Matej, PLEVNIK, Aljaž, PRAPER, Sergeja, SAVANOVIČ, Gvozden, GANTAR, Damjana, SENDI, Richard, ŠUKLJE ERJAVEC, Ina, COTIČ, Boštjan, HOČEVAR, Marjan, JUVANC, Alojzij, KAVAŠ, Damjan, KOMAN, Klemen, KOS, Drago, PANJAN, Jože, PRELOVŠEK, Andrej, ŠANTEJ, Borut, SLAČEK, Mojmir, TRČEK, Franc, URŠIČ, Matjaž, ŽURA, Marijan, GOLOBIČ, Mojca, KOZAMERNIK, Jana, STANIČ, Ivan, GUBINA, Ferdinand, GUBINA, Andrej, MARC, Dušan, STOJIČ, Zoran. Strateški prostorski načrt Mestne občine Ljubljana : dopolnjeni osnutek : gradivo za javno razgrnitev, Gospodarsko razstavišče, 15. december 2009 - 15. januar 2010, (Novi prostorski akti Mestne občine Ljubljana). Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije, 2009. 38 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 2348739]
- ŠAŠEK-DIVJAK, Mojca, BIZJAK, Igor, DIMITROVSKA ANDREWS, Kaliopa, GOLIČNIK, Barbara, GULIČ, Andrej, JAKOŠ, Aleksander, KERBLER, Boštjan Kefo, MIHELIC, Breda, MLADENVIČ, Luka, MUJKIČ, Sabina, MUŠIČ, Barbara, NIKŠIČ, Matej, PLEVNIK, Aljaž, PRAPER, Sergeja, SAVANOVIČ, Gvozden,

GANTAR, Damjana, SENDI, Richard, ŠUKLJE ERJAVEC, Ina, COTIČ, Boštjan, HOČEVAR, Marjan, JUVANC, Alojzij, KAVAŠ, Damjan, KOMAN, Klemen, KOS, Drago, PANJAN, Jože, PRELOVŠEK, Andrej, ŠANTEJ, Borut, SLAČEK, Mojmir, TRČEK, Franc, URŠIČ, Matjaž, ŽURA, Marijan, GOLOBIČ, Mojca, KOZAMERNIK, Jana, STANIČ, Ivan, GUBINA, Ferdinand, GUBINA, Andrej, MARC, Dušan, STOJIČ, Zoran. Strateški prostorski načrt MOL : dopolnjeni osnutek. Mapa 1, Odlok o Strateškem načrtu Mestne občine Ljubljana, (Novi prostorski akti Mestne občine Ljubljana). Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije, 2009. 97 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 48483]

## Oddelek za lesarstvo

### 1.01 Izvirni znanstveni članek

- BUDIJA, Franc, BRADEŠKO, Davorin, KRIČEJ, Borut, TAVZES, Črtomir, SEVER ŠKAPIN, Andrijana, PETRIČ, Marko. Priprava in karakterizacija dvokomponentnega poliuretanskega površinskega sistema na vodni osnovi iz utekočinjenega topolovega lesa = Preparation and characterisation of waterborne two-component polyurethane coating system based on liquefied black poplar wood. *Les*, 2009, let. 61, št. 5-P, str. 274-281. [COBISS.SI-ID 1737609]
- BUDIJA, Franc, TAVZES, Črtomir, ZUPANČIČ-KRALJ, Lucija, PETRIČ, Marko. Self-crosslinking and film formation ability of liquefied black poplar. *Bioresour. technol.* [Print ed.], 2009, vol. 100, no. 13, str. 3316-3323, doi: 10.1016/j.biortech.2009.02.004. [COBISS.SI-ID 1703049]
- CERC KOROŠEC, Romana, LAVRIČ, Barbara, REP, Gregor, POHLEVEN, Franc, BUKOVEC, Peter. Thermogravimetry as a possible tool for determining modification degree of thermally treated Norway spruce wood. *J. therm. anal. calorim.*, 2009, vol. 98, no. 1, str. 189-195. [COBISS.SI-ID 21427205]
- DE LUIS, Martin, NOVAK, Klemen, ČUFAR, Katarina, RAVENTÓS BONVEHI, Jose. Size mediated climate-growth relationships in *Pinus halepensis* and *Pinus pinea*. *Trees* (Berl. West). <http://dx.doi.org/10.1007/s00468-009-0349-5>, doi: 10.1007/s00468-009-0349-5. [COBISS.SI-ID 1741961]
- GORIŠEK, Željko, STRAŽE, Aleš. Kinetika sušenja prevodne beljave in rdečega srca bukovine (*Fagus sylvatica* L.) = Drying kinetics of sapwood and discoloured wood of beechwood (*Fagus sylvatica* L.). *Les*, 2009, let. 61, št. 5-P, str. 246-253. [COBISS.SI-ID 1736585]
- GORNIK BUČAR, Dominika, BUČAR, Bojan. Uporaba metode ferkvenčnega odziva za določanje modula elastičnosti žaganega lesa = The use of frequency response method to determine modulus of elasticity of sawn wood. *Les*, 2009, let. 61, št. 5-P, str. 240-245. [COBISS.SI-ID 1736329]
- GREGORI, Andrej, ŠVAGELJ, Mirjan, BEROVIČ, Marin, LIU, Y., ZHANG, Jingsong, POHLEVEN, Franc, KLINAR, Dušan. Cultivation and bioactivity assessment of *Grifola frondosa* fruiting bodies on olive oil press cakes substrates. *New biotechnology*, str. 1-3, doi: [10.1016/j.nbt.2009.08.001](http://dx.doi.org/10.1016/j.nbt.2009.08.001). [COBISS.SI-ID 33326341]
- GRIČAR, Jožica, KRŽE, Luka, ČUFAR, Katarina. Number of cells in xylem, phloem and dormant cambium in Silver fir (*Abies alba*), in trees of different vitality. *IAWA j.*, 2009, vol. 30, no. 2, str. 121-133, ilustr. [COBISS.SI-ID 2396326]



- GROŠELJ, Petra, ZADNIK STIRN, Lidija. Primerjava metod lastnih vektorjev, LLSM in DEA za računanje vektorja uteži v modelih AHP. *Uporab. inform. (Ljubl.)*, 2009, let. 17, št. 2, str. 79-87. [COBISS.SI-ID 1742473]
- HROVATIN, Jasna, JERAM, Gregor, KITEK KUZMAN, Manja, PREKRAT, Silvana, POHLEVEN, Franc. Influence of construction on wetting of wooden fences. *Wood research*, 2009, vol. 54, no. 1, str. 113-123. [COBISS.SI-ID 1718921]
- HUMAR, Miha. Vsebnost anorganskih onesnažil v lesenih ostankih slovenske pahištvene industrije : ob bok Uredbi o predelavi nenevarnih odpadkov v trdno gorivo = Concentrations of inorganic pollutants in wood residues from Slovenian wood manufacturing companies : in view of Slovenian governmental ordinance on transformation of nonhazardous wastes to solid fuels. *Les*, 2009, let. 61, št. 7/8, str. 354-357. [COBISS.SI-ID 1751433]
- HUMAR, Miha, LESAR, Boštjan. Influence of dipping time on uptake of preservative solution, adsorption, penetration and fixation of copper-ethanolamine based wood preservatives. *Holz Roh- Werkst.* [Print ed.], 2009, vol. 67, no. 3, str. 265-270. [COBISS.SI-ID 1701769]
- ISTENIČ, Darja, OBLAK, Leon, VRHOVŠEK, Danijel. Conditioning of drinking water on constructed wetland : elimination of *Escherichia coli*. *Ekológia (Bratisl.)*, 2009, letn.28,št.3,str.300-311.[COBISS.SI-ID26307033]
- JOŠT, Matej, ŠERNEK, Milan. Shear strength development of the phenol-formaldehyde adhesive bond during cure. *Wood Sci. Technol.*, 2009, vol. 43, no. 1/2, str. 153-166. [COBISS.SI-ID 1662089]
- KARIŽ, Mirko, JOŠT, Matej, ŠERNEK, Milan. Curing of phenol-formaldehyde adhesive in boards of different thicknesses. *Wood research*, 2009, vol. 54, no. 2, str. 41-48. [COBISS.SI-ID 1740169]
- KITEK KUZMAN, Manja, HROVATIN, Jasna. Analitično vrednotenje lastnosti lesenih konstrukcij = Analytical evaluation of wood structures characteristics. *Les*, 2009, let. 61, št. 5-P, str. 283-290. [COBISS.SI-ID 1737865]
- KROPIVŠEK, Jože, GRLADINOVIČ, Tomislav, JOŠT, Matej, ŠUBIC, Cene. Model sodobnega podjetniškega procesa in njegovo izvajanje v lesarstvu = Model of modern entrepreneurial process and its application in wood economy. *Les*, 2009, let. 61, št. 9/10, str. 396-400. [COBISS.SI-ID 1768329]
- KROPIVŠEK, Jože, OBLAK, Leon, GROŠELJ, Petra, ZUPANČIČ, Anton. Izobrazbena struktura zaposlenih v lesarstvu = The educational structure of employees in wood industry. *Les*, 2009, let. 61, št. 5-P, str. 297-300. [COBISS.SI-ID 1738377]
- KUTNAR, Andreja, KAMKE, Frederick A., ŠERNEK, Milan. Density profile and morphology of viscoelastic thermal compressed wood. *Wood Sci. Technol.*, 2009, vol. 43, no. 1/2, str. 57-68. [COBISS.SI-ID 1655177]
- KUTNAR, Andreja, ŠERNEK, Milan. Vpliv viskoelastične toplotne zgostitve na adhezijski potencial lesa = Influence of viscoelastic thermal compression of wood on adhesion potential. *Les*, 2009, let. 61, št. 4, str. 134-140. [COBISS.SI-ID 1720713]
- LESAR, Boštjan, GORIŠEK, Željko, HUMAR, Miha. Sorption properties of wood impregnated with boron compounds, sodium chloride and glucose. *Dry. technol.*, 2009, vol. 27, no. 1, str. 94-102. [COBISS.SI-ID 1691785]
- LESAR, Boštjan, KRALJ, Polonca, HUMAR, Miha. Montan wax improves performance of boron-based wood preservatives. *Int. biodeterior. biodegrad.*, 2009, vol. 63, no. 3, str. 306-310. [COBISS.SI-ID 1687945]
- LESAR, Boštjan, POHLEVEN, Franc, HUMAR, Miha. Uporaba voskov za izboljšanje vodoodbojnosti in trajnosti lesa = Use of wax emulsion for improvement of water-

- repellency and wood durability. *Les*, 2009, let. 61, št. 5-P, str. 254-259. [COBISS.SI-ID 1736841]
- LEVANIČ, Tom, GRIČAR, Jožica, GAGEN, Mary, JALKANEN, Risto, LOADER, Neil J., MCCARROLL, Danny, OVEN, Primož, ROBERTSON, Iain. The climate sensitivity of Norway spruce (*Picea abies* (L.) karst) in the southeastern European Alps. *Trees (Berl. West)*, 2009, vol. 23, no. 1, str. 169-180, ilustr. [COBISS.SI-ID 2249894]
- MEDVED, Sergej. Sorpcijske in nabrekovalne lastnosti OSB in ivernih plošč = Sorption and swelling properties of OSB and particleboard. *Les*, 2009, let. 61, št. 5-P, str. 260-263. [COBISS.SI-ID 1737097]
- MERELA, Maks, OVEN, Primož, SERŠA, Igor, MIKAC, Urška. A single point NMR method for an instantaneous determination of the moisture content of wood. *Holzforschung*, 2009, vol. 63, no., str. 348-351, doi: 10.1515/HF.2009.050. [COBISS.SI-ID 1705097]
- MERELA, Maks, OVEN, Primož. Spektroskopija FTIR mehansko poškodovanega lesa bukve in doba = FTIR spectroscopy of mechanically wounded beech and oak wood. *Les (Ljublj.)*, 2009, let. 61, št. 5-P, str. 231-237. [COBISS.SI-ID 1736073]
- MERELA, Maks, PELICON, Primož, VAVPETIČ, Primož, REGVAR, Marjana, VOGELMIKUŠ, Katarina, SERŠA, Igor, POLIČNIK, Helena, POKORNY, Boštjan, LEVANIČ, Tom, OVEN, Primož. Application of micro-PIXE, MRI and light microscopy for research in wood science and dendroecology. *Nucl. instrum. methods phys. res., B Beam interact. mater. atoms.* [Print ed.], 2009, vol. 267, no. 12/13, str. 2157-2162. [COBISS.SI-ID 22503463]
- OBLAK, Leon, KROPIVŠEK, Jože, HROVATIN, Jasna, ZUPANČIČ, Anton. Analiza vplivov na nakupno odločanje pri nakupu pohištva = Analysis of the impact on the purchase decision when buying furniture. *Les*, 2009, let. 61, št. 5-P, str. 291-296. [COBISS.SI-ID 1738121]
- PIŠKUR, Barbara, ZULE, Janja, PIŠKUR, Mitja, JURC, Dušan, POHLEVEN, Franc. Fungal wood decay in the presence of fly ash as indicated by gravimetrics and by extractability of low molecular weight volatile organic acids. *Int. biodeterior. biodegrad.* [Print ed.], 2009, vol. 63, no. 3, str. 594-599, ilustr.. [COBISS.SI-ID 2391974]
- PRISLAN, Peter, KOCH, Gerald, ČUFAR, Katarina, GRIČAR, Jožica, SCHMITT, Uwe. Topochemical investigations of cell walls in developing xylem of beech (*Fagus sylvatica* L.). *Holzforschung*, 2009, vol. 63, no. 4, str. 482-490. [COBISS.SI-ID 1733257]
- PRISLAN, Peter, MERELA, Maks, ZUPANČIČ, Martin, KRŽE, Luka, ČUFAR, Katarina. Uporaba izbranih svetlobno mikroskopskih tehnik za raziskave lesa in skorje = Use of selected light microscopy techniques to investigate wood and bark. *Les*, 2009, let. 61, št. 5-P, str. 222-229. [COBISS.SI-ID 1735817]
- ROJHT, Helena, BUDIJA, Franc, TRDAN, Stanislav. Effect of temperature on cannibalism rate between green lacewings larvae (*Chrysoperla carnea* [Stephens], Neuroptera, Chrysopidae) = Vpliv temperature na stopnjo kanibalizma med ličinkami navadne tenčičarice (*Chrysoperla carnea* Stephens, Neuroptera, Chrysopidae). *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 1, str. 5-9. [COBISS.SI-ID 6021753]
- ŠERNEK, Milan, KARIŽ, Mirko, KUNC, Darko. Graditev trdnosti urea- formaldehidnega lepilnega spoja med utrjevanjem = Strength development of the urea-formaldehyde adhesive bond during cure. *Les*, 2009, let. 61, št. 5-P, str. 264-273. [COBISS.SI-ID 1737353]
- ŠERNEK, Milan, KUTNAR, Andreja. Aminoplastična lepila = Aminoplastic adhesives. *Les*, 2009, let. 61, št. 2, str. 47-53. [COBISS.SI-ID 1702281]

VEK, Viljem, HUMAR, Miha, BUČAR, Bojan. Mehanske in kemijske spremembe lesa, diskoloriranega zaradi delovanja gliv modrivk. Les, 2009, let. 61, št. 3, str. 90-95. [COBISS.SI-ID 1709193]

### 1.02 Pregledni znanstveni članek

HANECA, Kristof, ČUFAR, Katarina, BEECKMAN, Hans. Oaks, tree-rings and wooden cultural heritage : a review of the main characteristics and applications of oak dendrochronology in Europe. J. archaeol. sci., 2009, vol. 36, no. 1, str. 1-11, doi: DOI 10.1016/j.jas.2008.07.005. [COBISS.SI-ID 1658249]

KARIŽ, Mirko, ŠERNEK, Milan. Spremljanje reoloških lastnosti lepil med utrjevanjem. Les, 2009, let. 61, št. 5, str. 178-187. [COBISS.SI-ID 1738633]

KITEK KUZMAN, Manja, BREZAR, Vladimir. Model tipološke analize lesene nadgradnje : inteligentne prenove, učinkovita nadgradnja = Typological analysis: adding a new storey by using : intelligent renovation and construction. AR, Arhit. razisk. (Tisk. izd.). [Tiskana izd.], 2009, št. 1, str. 14-17. [COBISS.SI-ID 1774985]

LESAR, Boštjan, PETRIČ, Marko, KRIČEJ, Borut, HUMAR, Miha. Voski in njihova uporaba v lesarstvu = Vaxes and their applications in wood technology. Les, 2009, let. 61, št. 5, str. 188-193. [COBISS.SI-ID 1738889]

MRAVLJAK, Maksimilijan, ŠERNEK, Milan. Vpliv osnovnih dejavnikov na kratkotrajno obnašanje vezi iz vlepljenih jeklenih palic = Influence of fundamental factors on short-term performance of glued-in rods. Les, 2009, let. 61, št. 7/8, str. 346-353. [COBISS.SI-ID 1751177]

OVEN, Primož, REP, Gregor, VEK, Viljem. Strukturni gradniki celične stene in variabilnost kemijske sestave lesa = Structural components of cell wall and variability of chemical composition of wood. Les, 2009, let. 61, št. 6, str. 302-311. [COBISS.SI-ID 1745289]

UGOVŠEK, Aleš, ŠERNEK, Milan. Naravni materiali za izdelavo sodobnih lepil za les : tanin, lignin in utekočinjen les. Les, 2009, let. 61, št. 11/12, str. 451-458. [COBISS.SI-ID 1782665]

### 1.03 Kratki znanstveni prispevek

LESAR, Boštjan, HUMAR, Miha. Re-evaluation of fungicidal properties of boric acid. Holz Roh- Werkst.. [Print ed.], 2009, vol. 67, no. 4, str. 483-484. <http://www.springerlink.com/content/p3m230p670186747/fulltext.pdf>. [COBISS.SI-ID 1720201]

MERELA, Maks, OVEN, Primož. Spektroskopija FTIR mehansko poškodovanega lesa bukve in doba = FTIR spectroscopy of mechanically wounded beech and oak wood. Les, 2009, let. 61, št. 5-P, str. 231-237. [COBISS.SI-ID 1736073]

### 1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

ČUFAR, Katarina, VELUŠČEK, Anton, TOLAR, Tjaša, KROMER, Bernd. Dendrokronološke raziskave na koliščarskih naselbinah Stare gmajne in Blatna Brezovica = Dendrochronological research at the pile-dwelling settlements Stare gmajne and Blatna Brezovica. V: VELUŠČEK, Anton (ur.). *Koliščarska naselbina Stare gmajne in njen čas : Ljubljansko barje v 2. polovici 4. tisočletja pr. Kr. : the*

- Ljubljansko barje in the 2nd half of the 4th millennium BC*, (Opera Instituti archaeologici Sloveniae, 16). Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU: Založba ZRC, 2009, str. 177-195, ilustr. [COBISS.SI-ID 30569261]
- GASPARI, Andrej, ČUFAR, Katarina, ERIČ, Miran, TOLAR, Tjaša. Predhodne arheološke in dendrokronološke raziskave na koliščarski naselbini Veliki Otavnik Ib pri Bistri = Preliminary archaeological and dendrochronological researches at the pile-dwelling settlement Veliki Otavnik Ib near Bistra. V: VELUŠČEK, Anton (ur.). *Koliščarska naselbina Stare gmajne in njen čas : Ljubljansko barje v 2. polovici 4. tisočletja pr. Kr. : the Ljubljansko barje in the 2nd half of the 4th millennium BC*, (Opera Instituti archaeologici Sloveniae, 16). Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU: Založba ZRC, 2009, str. 167-175, ilustr. [COBISS.SI-ID 30569005]
- GRIČAR, Jožica, PRISLAN, Peter, KOCH, Gerald, ČUFAR, Katarina. Nastanek lesa pri beli jelki (*Abies Alba Mill.*) in navadni bukvi (*Fagus sylvatica L.*) - - diferenciacija terminalnih celic v ksilemski braniki = Wood formation in Silver fir (*Abies alba Mill.*) and Common beech (*Fagus sylvatica L.*) - differentiation of terminal cells in the xylem growth ring. V: HUMAR, Miha (ur.), KRAIGHER, Hojka (ur.). *Trajnostna raba lesa v kontekstu sonaravnega gospodarjenja z gozdovi*, (Studia forestalia Slovenica, 135). Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, Založba Silva Slovenica, 2009, str. 61-67, ilustr. [COBISS.SI-ID 2443942]
- HAELVOET, Wilfried, MEDVED, Sergej. Moisture resistance of wood-based panels. V: FAN, Mizi (ur.). *Performance in use and new products of wood based composites*. London: Brunel University press, 2009, str. 23-46. [COBISS.SI-ID 1755785]
- HUMAR, Miha, LESAR, Boštjan. Fungicidne lastnosti posameznih sestavin komercialnih baker-etanolaminskih pripravkov za zaščito lesa = Fungicidal properties of individual ingredients of commercial copper-ethanolamine-based wood preservatives. V: HUMAR, Miha (ur.), KRAIGHER, Hojka (ur.). *Trajnostna raba lesa v kontekstu sonaravnega gospodarjenja z gozdovi*, (Studia forestalia Slovenica, 135). Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, Založba Silva Slovenica, 2009, str. 107-114, ilustr. [COBISS.SI-ID 2445990]
- HUMAR, Miha, PAVLIČ, Matjaž, ŽLINDRA, Daniel, TOMAŽIČ, Miro, PETRIČ, Marko. Lastnosti vodnih akrilnih premazov na lesu, zaščitenem z baker- -etanolaminskimi pripravki = Performance of waterborne acrylic surface coatings on wood, impregnated with cu-ethanolamine preservatives. V: HUMAR, Miha (ur.), KRAIGHER, Hojka (ur.). *Trajnostna raba lesa v kontekstu sonaravnega gospodarjenja z gozdovi*, (Studia forestalia Slovenica, 135). Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, Založba Silva Slovenica, 2009, str. 125-134, ilustr. [COBISS.SI-ID 2446502]
- KITEK KUZMAN, Manja. Ali bo les kot obnovljivi material postal gradbeni material 21. stoletja? = Is wood, as a renewable material, going to be the construction material of the 21st century?. V: HUMAR, Miha (ur.), KRAIGHER, Hojka (ur.). *Trajnostna raba lesa v kontekstu sonaravnega gospodarjenja z gozdovi*, (Studia forestalia Slovenica, 135). Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, Založba Silva Slovenica, 2009, str. 135-141, ilustr. [COBISS.SI-ID 2446758]
- KUTNAR, Andreja, KAMKE, Frederick A., ŠERNEK, Milan. Densified wood as raw material for polymer composites. V: LECHKOV, Mikhail (ur.), PRANDZHEVA, Sergej (ur.). *Encyclopedia of polymer composites properties : performance and applications*. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers, 2009, str. 321-331. [COBISS.SI-ID1024135764]
- MEDVED, Sergej, ROCHESTER, Ian, NTALOS, George. Quality control and test methods of wood-based panels. V: FAN, Mizi (ur.). *Performance in use and new products of*

- wood based composites. London: Brunel University press, 2009, str. 149-168. [COBISS.SI-ID 1762185]
- MERELA, Maks, OVEN, Primož, SERŠA, Igor, MIKAC, Urška. Odziv debelnih tkiv bukve na mehansko poškodovanje = Response of Beech trunk tissues to mechanical wounding. V: HUMAR, Miha (ur.), KRAIGHER, Hojka (ur.). *Trajnostna raba lesa v kontekstu sonaravnega gospodarjenja z gozdovi*, (Studia forestalia Slovenica, 135). Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, Silva Slovenica, 2009, str. 89-97, ilustr. [COBISS.SI-ID 2445478]
- PETRIČ, Marko, KUTNAR, Andreja, KRIČEJ, Borut, PAVLIČ, Matjaž, KAMKE, Frederick A., ŠERNEK, Milan. Surface free energy of viscoelastic thermal compressed wood. V: MITTAL, Kash L. (ur.). *Contact Angle, Wettability and Adhesion*. Brill Academic Pub, 2009, str. 301-309. [COBISS.SI-ID 1740681]
- POHLEVEN, Franc. S predelavo lesa in uporabo lesnih izdelkov proti podnebnim spremembam = With manufacture and use of wood products against climate change. V: HUMAR, Miha (ur.), KRAIGHER, Hojka (ur.). *Trajnostna raba lesa v kontekstu sonaravnega gospodarjenja z gozdovi*, (Studia forestalia Slovenica, 135). Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, Založba Silva Slovenica, 2009, str. 143-148, ilustr. [COBISS.SI-ID 2447014]
- ŠERNEK, Milan. Uporaba različnih lesnih vrst za konstrukcijske kompozicije = Utilization of different wood species for structural composites. V: HUMAR, Miha (ur.), KRAIGHER, Hojka (ur.). *Trajnostna raba lesa v kontekstu sonaravnega gospodarjenja z gozdovi*, (Studia forestalia Slovenica, 135). Ljubljana: Gozdarski inštitut Slovenije, Založba Silva Slovenica, 2009, str. 115-123, ilustr. [COBISS.SI-ID 2446246]
- VELUŠČEK, Anton, ČUFAR, Katarina, ZUPANČIČ, Martin. Prazgodovinsko leseno kolo z osjo s kolišča Stare gmajne na Ljubljanskem barju = Prehistoric wooden wheel with an axle from pile-dwelling Stare gmajne at the Ljubljansko barje. V: VELUŠČEK, Anton (ur.). *Koliščarska naselbina Stare gmajne in njen čas : Ljubljansko barje v 2. polovici 4. tisočletja pr. Kr. : the Ljubljansko barje in the 2nd half of the 4th millennium BC*, (Opera Instituti archaeologici Sloveniae, 16). Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU: Založba ZRC, 2009, str. 197-222, [2] zgib.pril.,ilustr.[COBISS.SI-ID30615597]
- VELUŠČEK, Anton, VERANIČ, Dejan, ČUFAR, Katarina. Drevaka s koliščarske naselbine Stare gmajne na Ljubljanskem barju = Logboats from the pile-dwelling settlement Stare gmajne at the Ljubljansko barje. V: VELUŠČEK, Anton (ur.). *Koliščarska naselbina Stare gmajne in njen čas : Ljubljansko barje v 2. polovici 4. tisočletja pr. Kr. : the Ljubljansko barje in the 2nd half of the 4th millennium BC*, (Opera Instituti archaeologici Sloveniae, 16). Ljubljana: Inštitut za arheologijo ZRC SAZU: Založba ZRC, 2009, str. 223-234, ilustr. [COBISS.SI-ID30615853]
- ZUDRAGS, Kaspars, MEDVED, Sergej, HAKKI, Alma M. Mechanical properties of wood-based panels. V: FAN, Mizi (ur.). *Performance in use and new products of wood based composites*. London: Brunel University press, 2009, str. 87-102. [COBISS.SI-ID 1756041]

### 2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo

- ČUFAR, Katarina, ZUPANČIČ, Martin. Anatomija lesa : navodila za vaje. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, 2009. 98 str., ilustr. ISBN 978-961-6144-23-0. [COBISS.SI-ID 244192768]

GORIŠEK, Željko. Les : zgradba in lastnosti : njegova variabilnost in heterogenost. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, 2009. 178 str., ilustr. ISBN 978-961-6144-28-5. [COBISS.SI-ID 246000640]

## Oddelek za zootehniko

### 1.01 Izvirni znanstveni članek

- ACCETTO, Tomaž. Isolation and use of *Prevotella ruminicola* TC18 plasmid pTC18 in *Escherichia coli*-*P. ruminicola* shuttle vector construction = Osamitev plazmida pTC18 seva *Prevotella ruminicola* TC18 in njegova uporaba v razvoju prenosljivih vektorjev *Escherichia coli*-*P. ruminicola*. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 2, str. 143-146. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-2-143-146.pdf> [COBISS.SI-ID 2546824]
- COLJA VENTURINI, Anja, BRESJANAC, Mara, VRANAC, Tanja, KOREN, Simon, NARAT, Mojca, POPOVIĆ, Mara, ČURIN-ŠERBEC, Vladka. Anti-idiotypic antibodies : a new approach in prion research. *BMC Immunol*, 2009, vol. 10, article 16, on line. <http://www.biomedcentral.com/1471-2172/10/16> [COBISS.SI-ID 2440072]
- ČEPON, Marko, SIMČIČ, Mojca, MALOVRH, Špela. Estimation of genetic parameters for body weight in Charolais calves in Slovenia. *Ital. J. Anim. Sci.*, 2009, vol. 8, str. 735-742. [COBISS.SI-ID 2551688]
- DUŠANIČ, Daliborka, BERČIČ, Rebeka Lucijana, CIZELJ, Ivanka, SALMIČ, Simona, NARAT, Mojca, BENČINA, Dušan. *Mycoplasma synoviae* invades non-phagocytic chicken cells in vitro. *Vet. microbiol.* [Print ed.], 2009, vol. 138, no. 1-2, str. 114-119. [http://www.sciencedirect.com/science?\\_urlVersion=0&\\_userid=4776866&md5=1ba21383c610c8913d8f625752ab6509](http://www.sciencedirect.com/science?_urlVersion=0&_userid=4776866&md5=1ba21383c610c8913d8f625752ab6509) [COBISS.SI ID 2439560]
- ELSIK, Christine G., DOVČ, Peter, RAZPET, Andrej. The Bovine Genome Sequencing and Analysis Consortium, The genome sequence of taurine cattle : a window to ruminant biology and evolution. *Science*, 2009, vol. 324, no. 5926, str. 522-528. [COBISS.SI-ID 2460552]
- ERJAVEC, Emil, ERJAVEC, Karmen. Spreminjajoči se diskurzi skupne kmetijske politike Evropske unije. *Družbosl. razpr.* (Tisk. izd.). [Tiskana izd.], 2009, letn. 25, št. 60, str. 67-85. [COBISS.SI-ID 2452360]
- ERJAVEC, Karmen, ERJAVEC, Emil, JUVANČIČ, Luka. New wine in old bottles : critical discourse analysis of the current common EU agricultural policy reform agenda. *Sociol. rural.*, 2009, vol. 49, no. 1, str. 41-55. [COBISS.SI-ID 2397064]
- FRANKIČ, Tamara, LEVART, Alenka, SALOBIR, Janez. The effect of vitamin E and plant extract mixture composed of carvacrol, cinnamaldehyde and capsaicin on oxidative stress induced by high PUFA load in young pigs. *Animal*, 2009, on line. <http://dx.doi.org/10.1017/S1751731109991339> [COBISS.SI-ID 2543240]
- FRANKIČ, Tamara, SALOBIR, Karl, SALOBIR, Janez. The comparison of in vivo antigenotoxic and antioxidative capacity of two propylene glycol extracts of *Calendula officinalis* (marigold) and vitamin E in young growing pigs. *J. anim. physiol. anim. nutr.* (1986), 2009, vol. 90, str. 688-694. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0396.2008.00855.x> [COBISS.SI-ID 2356616]

- GANTNER, Vesna, JOVANOVAČ, Sonja, KLOPČIČ, Marija, CASSANDRO, Martino, RAGUŽ, Nikola, KUTEROVAČ, Krešimir. Methods for estimation of daily and lactation milk yields from alternative milk recording scheme in Holstein and Simmental cattle breeds. *Ital. J. Anim. Sci.*, 2009, vol. 8, str. 519-530. [COBISS.SI-ID 2552200]
- GANTNER, Vesna, JOVANOVAČ, Sonja, RAGUŽ, Nikola, SOLIĆ, Drago, KOMPAN, Drago. Utjecaj sheme AT kontrole mliječnosti na točnost procjene laktacijske količine mlijeka i sastava mlijeka. *Mljekarstvo*, 2009, vol. 59, no. 1, str. 34-40. [COBISS.SI-ID 2433928]
- GANTNER, Vesna, POTOČNIK, Klemen, JOVANOVAČ, Sonja. Test-day records as a tool subclinical ketosis detection = Detekcija subkliničke ketoze upotrebom zapisa na kontrolni dan. *Acta vet. (Beogr.)*, 2009, vol. 59, no. 2/3, str. 185-191. [COBISS.SI-ID 2465672]
- GIANNOU, Eleni, KAKOURI, Athanasia, BOGOVIČ MATIJAŠIĆ, Bojana, ROGELJ, Irena, SAMELIS, John. Fate of *Listeria monocytogenes* on fully ripened Greek Graviera cheese stored at 4, 12, or 25[up]oC in air or vacuum packages : in situ PCR detection of cocktail of bacteriocins potentially contributing to pathogen inhibition. *J. food prot.*, 2009, vol. 72, no. 3, str. 531-538. [COBISS.SI-ID 2443400]
- GORENC, Gregor, ACCETTO, Tomaž, AVGUŠTIN, Gorazd. The search for conjugative transposon in rumen bacterium *Prevotella bryantii* B[down]14 = Iskanje konjugativnega transpozona v vampni bakteriji *Prevotella bryantii* B[down]14. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 2, str. 147-152. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-2-147-152.pdf> [COBISS.SI-ID 2547592]
- GORJANC, Gregor, GANTNER, Vesna, KOMPAN, Drago. Životna proizvodnja ovaca bovške i oplemenjne bovške pasmine = The lifetime production of Bovec and improved Bovec sheep breeds. *Mljekarstvo*, 2009, vol. 59, no. 2, str. 114-124. [COBISS.SI-ID 2465416]
- IVANČIČ, Tina, VODOVNIK, Maša, MARINŠEK-LOGAR, Romana, STOPAR, David. Conditioning of the *Escherichia coli* membrane fatty acids profile during periodic temperature cycling. *Microbiol. (Soc. Gen. Microbiol.)*, 2009, vol. 155, no. 10, str. 3461-3463. <http://dx.doi.org/10.1099/mic.0.029637-0> [COBISS.SI-ID 3663736]
- IVANKOVIĆ, Ante, RAMLJAK, J., KONJAČIĆ, M., KELAVA, N., DOVČ, Peter, MIJIĆ, P. Mitochondrial D-loop sequence variation among autochthonous horse breeds in Croatia. *Czech J. Anim. Sci.*, 2009, vol. 54, no. 3, str. 101-111. [COBISS.SI-ID 2446472]
- IVANKOVIĆ, Ante, RAMLJAK, Jelena, DOVČ, Peter, KELAVA, Nikolina, KONJAČIĆ, Miljenko. Genetic structure of three Croatian horse breeds : implications for their conservation strategy. *Ital. J. Anim. Sci.*, 2009, vol. 8, str. 677-689. [COBISS.SI-ID 2551432]
- KERMAUNER, Ajda, POHAR, Jurij. Reproductive and growth performances of four rabbit genotypes = Plodnostne in rastne lastnosti kuncev štirih različnih genotipov. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 1, str. 13-16. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-1-13-16.pdf> [COBISS.SI-ID 2538376]
- KOMPREJ, Andreja, GORJANC, Gregor, KOMPAN, Drago, KOVAČ, Milena. Covariance components by a repeatability model in Slovenian dairy sheep using test-day records. *Czech J. Anim. Sci.*, 2009, vol. 54, no. 9, str. 426-434. [COBISS.SI-ID 2496904]
- KOTNIK, Barbara, PETRIČ, Nežika, ŽGUR, Silvester. Parameters affecting calving difficulty of Charolais and Limousin breed at the Educational and Research Centre Logatec = Analiza vplivov na potek telitve pri šarole in limuzin pasmi na Pedagoško raziskovalnem centru Logatec. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 1, str. 27-31.

- <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-1-27-31.pdf> [COBISS.SI-ID 2539400]
- KRAMER, Mateja, OBERMAJER, Nataša, BOGOVIČ MATIJAŠIČ, Bojana, ROGELJ, Irena, KMETEC, Vojko. Quantification of live and dead probiotic bacteria in lyophilised product by real-time PCR and by flow cytometry. *Appl. microbiol. biotechnol.*, 2009, vol. 84, no. 6, str. 1137-1147.  
<http://www.springerlink.com/content/fg45527643638027> [COBISS.SI-ID 592625]
- KUNEJ, Tanja, WU, Xiao-Lin, MICHAL, Jennifer J., MILOŠEVIČ BERLIČ, Tamara, JIANG, Zhihua, DOVČ, Peter. Tanja Kunej ... [et al.]. *American journal of animal and veterinary sciences*, 2009, vol. 4, no. 4, str. 129-135. [COBISS.SI-ID 2548616]
- LIKAR, Matevž, REGVAR, Marjana, MANDIČ-MULEC, Ines, STRES, Blaž, BOTHE, Hermann. Diversity and seasonal variations of mycorrhiza and rhizosphere bacteria in three common plant species at the Slovenian Ljubljana Marsh. *Biol. fertil. soils* (Print), 2009, vol. 45, no. 6, str. 573-583. <http://dx.doi.org/10.1007/s00374-009-0361-3> [COBISS.SI-ID 1955663]
- MACRAE, V.E., HORVAT, Simon, PELLIS, S.C., DALE, H., COLLINSON, R.S., PITSILLIDES, A.A., AHMED, S.F., FARQUHARSON, C. Increased bone mass, altered trabecular architecture and modified growth plate organization in the growing skeleton of SOCS2 deficient mice. *J Cell Physiol*, 2009, vol. 218, no. 2, str. 276-284. [COBISS.SI-ID 2444168]
- MALOVRH, Špela, HRIBERŠEK, Katarina, TERČIČ, Dušan, VOLK, Marko, ŽLENDER, Božidar, POLAK, Tomaž, HOLCMAN, Antonija. Sensory traits of capon meat in three chicken genotypes = Senzorične lastnosti mesa kopunov treh genotipov. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 1, str. 17-27. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-1-17-26.pdf> [COBISS.SI-ID 2539144]
- MALOVRH, Tomaž, KOMPAN, Lidija, JUNTES, Polona, WRABER-HERZOG, Branka, SPINDLER-VESEL, Alenka, KOMPAN, Drago. Influence of conjugated linoleic acid on the porcine immune response and morbidity : a randomized controlled trial. *Lipids in health and disease*, 2009, vol. 8, no. 22, on line.  
<http://www.lipidworld.com/content/8/1/22> [COBISS.SI-ID 2466696]
- MARTINOVSKA-STOJČESKA, Aleksandra, DIMITRIEVSKI, Dragi, ERJAVEC, Emil. Costs and incomes of family farms in Macedonia in a FADN compatible accounting and information system. *Agric. trop. subtrop.*, 2009, vol. 41, no. 3, str. 126-133. [COBISS.SI-ID 2542984]
- MOHAR LORBEG, Petra, ČANŽEK MAJHENIČ, Andreja, ROGELJ, Irena. Evaluation of different primers for PCR-DGGE analysis of cheese-associated enterococci. *J. Dairy Res.*, 2009, vol. 76, str. 265-271. <http://dx.doi.org/10.1017/S0022029909003902> [COBISS.SI-ID 2445704]
- OGOREVC, Jernej, KUNEJ, Tanja, RAZPET, Andrej, DOVČ, Peter. Database of cattle candidate genes and genetic markers for milk production and mastitis. *Anim. genet.*, 2009, vol. 40, str. 832-851. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2052.2009.01921.x> [COBISS.SI-ID 2462344]
- OGOREVC, Jernej, PRPAR, Sonja, DOVČ, Peter. In vitro mammary gland model = In vitro model mlečne žleze : establishment and characterization of caprine mammary epithelial cell line : vzpostavitev in določitev značilnosti epitelne celične linije iz kozje mlečne žleze. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 2, str. 133-138. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-2-133-138.pdf> [COBISS.SI-ID 2546056]
- OSOJNIK ČRNIVEC, Ilja Gasan, MARINŠEK-LOGAR, Romana. Identification of environmental impact hot spots in traditional food production lines = Kritične točke potencialnega obremenjevanja okolja v proizvodnji tradicionalnih živil. *Acta agric.*



- slov., 2009, letn. 94, št. 1, str. 39-46. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-1-39-46.pdf> [COBISS.SI-ID 2539912]
- PAJK ŽONTAR, Tanja, SALOBIR, Janez, REZAR, Vida. Time dependent formation of markers of oxidative stress induced by a high fat diet supplemented or unsupplemented with vitamin E in pigs = Časovna odvisnost tvorbe kazalcev oksidacijskega stresa pri prašičih, povzročene s prehrano, obogateno z maščobnimi ter z ali brez dodatka vitamina E. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 2, str. 103-110. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-2-103-110.pdf> [COBISS.SI-ID 2544008]
- PIRMAN, Tatjana, PATUREAU MIRAND, Philippe, OREŠNIK, Andrej, SALOBIR, Janez. Effects of dietary pectin on protein digestion and metabolism in growing rats = Vpliv pektina na prebavo beljakovin in metabolizem pri rastočih podganah. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 2, str. 111-119. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-2-111-119.pdf> [COBISS.SI-ID 2544264]
- SAMELIS, John, LIANOU, Alexandra, KAKOURI, Athanasia, DELBES, Céline, ROGELJ, Irena, BOGOVIČ MATIJAŠIČ, Bojana, MONTEL, Marie-Christine. Changes in the microbial composition of raw milk induced by thermization treatments applied prior to traditional Greek hard cheese processing. *J. food prot.*, 2009, vol. 72, no. 4, str. 783-790. [COBISS.SI-ID 2449800]
- SCHLOSS, Patrick D., WESTCOTT, Sarah L., RYABIN, Thomas, HALL, Justine R., HARTMANN, Martin, HOLLISTER, Emily B., LESNIEWSKI, Ryan A., OAKLEY, Brian B., PARKS, Donovan H., ROBINSON, Courtney J., SAHL, Jason W., STRES, Blaž, THALLINGER, Gerhard G., HORN, David J. van, WEBER, Caroly F. Introducing monthur : open source, platform-independent, community-supported software for describing and comparing microbial communities. *Appl. environ. microbiol.*, 2009, in press. <http://aem.asm.org/cgi/reprint/AEM.01541-09v1?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&author1=Stres%2C+B.&searchid=1&FIRSTINDEX=0&resourcetype=HWCIT> [COBISS.SI-ID 517640]
- SEŽUN, Mija, OSOJNIK ČRNIVEC, Ilja Gasan, MARINŠEK-LOGAR, Romana. Vpliv velikosti delcev organskih komunalnih odpadkov na proizvodnjo bioplina = The influence of municipal organic waste particle size on biogas production. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 1, str. 47-53. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-1-47-53.pdf> [COBISS.SI-ID 2540168]
- SIMČIČ, Mojca, STIBILJ, Vekoslava, HOLCMAN, Antonija. The cholesterol content of eggs produced by the Slovenian autochthonous Styrian hen. *Food chem.*, 2009, vol. 114, no. 1, str. 1-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2008.09.110> [COBISS.SI-ID 22193447]
- SNOJ, Aleš, MARIĆ, Saša, BERREBI, P., CRIVELLI, Alain J., SHUMKA, Spase, SUŠNIK, Simona. Genetic architecture of trout from Albania as revealed by mtDNA control region variation. *Genet Sel Evol (Online)*. [Online ed.], 2009, vol. 41, no. 22, str. 1-11. <http://www.gsejournal.org/content/pdf/1297-9686-41-22.pdf> [COBISS.SI-ID 2424456]
- STRELEC, Alenka, TERČIČ, Dušan, MALOVRH, Špela, HOLCMAN, Antonija. Prirreja in fizikalne lastnosti jajc slovenskih tradicionalnih pasem kokoši lahkega tipa = Production and physical characteristics of eggs in Slovenian traditional breeds of light type laying hens. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 1, str. 5-12. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-1-5-12.pdf> [COBISS.SI-ID 2538120]
- STRES, Blaž, MUROVEC, Boštjan. New primer combinations with comparable melting temperatures detecting highest numbers of nosZ sequences from sequence databases = Nove kombinacije začetnih oligonukleotidov s primerljivimi temperaturami taljenja zaznavajo najšije število sekvenc nosZ v podatkovnih bazah. *Acta agric. slov.*, 2009,

- letn. 94, št. 2, str. 139-142. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-2-139-142.pdf>. [COBISS.SI-ID 2546568]
- STRES, Blaž, TIEDJE, James M., MUROVEC, Boštjan. BEsTRF : a tool for optimal resolution of terminal-restriction fragment length polymorphism (T-RFLP) analysis based on user defined primer-enzyme-sequence databases. *Bioinformatics (Oxf., Print)*, 2009, vol. 25, no. 12, str. 1556-1558. <http://dx.doi.org/10.1093/bioinformatics/btp254> [COBISS.SI-ID 2450312]
- TERČIČ, Dušan, HOLCMAN, Antonija, DOVČ, Peter, MORRICE, D.R., BURT, David, HOCKING, Paul M., HORVAT, Simon. Identification of chromosomal regions associated with growth and carcass traits in an F3 full sib intercross line originating from a cross of chicken lines divergently selected on body weight. *Anim. genet.*, 2009, vol. 40, str. 743-748. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2052.2009.01917.x> [COBISS.SI-ID 2452616]
- TREBUŠAK, Tina, PIRMAN, Tatjana, HORVAT, Simon. Navidezna prebavljivost surovih beljakovin in surovih maščob pri linijah miši selekcioniranih na višji oziroma nižji odstotek telesnih maščob = Apparent digestibility of crude protein and crude fat in mouse lines selected for high and low body fat content. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 1, str. 33-38. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-1-33-38.pdf> [COBISS.SI-ID 2539656]
- VIDIĆ, Tatjana, LAH, Barbara, BERDEN ZRIMEC, Maja, MARINŠEK-LOGAR, Romana. Bioassays for evaluating the water-extractable genotoxic and toxic potential of soils polluted by metal smelters. *Environ. toxicol.*, 2009, vol. 24, no. 5, str. 472-483. <http://dx.doi.org/10.1002/tox.20451> [COBISS.SI-ID 2414984]
- VIDRIH, Matej, VIDRIH, Tone, POGAČNIK, Milan, KOMPAN, Drago. Minerals management in silvopastoral system of karst pasture = Drevesno pašna raba in rudnine na kraškem pašniku. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 2, str. 159-166. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-2-159-166.pdf> [COBISS.SI-ID 2548360]
- VIRANT-KLUN, Irma, ROŽMAN, Primož, CVJETIČANIN, Branko, VRTAČNIK-BOKAL, Eda, NOVAKOVIĆ, Srdjan, RÜLICHE, Thomas, DOVČ, Peter, MEDEN-VRTOVEC, Helena. Parthenogenetic embryo-like structures in the human ovarian surface epithelium cell culture in postmenopausal women with no naturally present follicles and oocytes. *Stem cells dev.*, 2009, vol. 18, no. 1, str. 137-149. [COBISS.SI-ID 714875]
- VOLČIČ, Tomaž, KOMPAN, Drago, DOVČ, Peter, HORVAT, Simon. Uporaba DNA označevalcev za preverjanje porekla pri ovcah in določanja očetovstva v čredah z več plemenskimi ovni = Molecular genetics markers used for parentage verification and paternity determination in multiple-sire sheep pedigrees. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 2, str. 121-131. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-2-121-131.pdf> [COBISS.SI-ID 2545800]
- ŽGAJNAR, Jaka, JUVANČIČ, Luka, KAVČIČ, Stane. Combination of linear and weighted goal programming with penalty function in optimisation of a daily dairy cow ration = Kombinace lineárního a váženého cílového programování s trestnou funkcí při stanovení denní krmné dávky pro dojnice. *Zeměd. ekon.*, 2009, vol. 55, no. 10, str. 492-500. [COBISS.SI-ID 2524040]

## 1.02 Pregledni znanstveni članek

FRANKIČ, Tamara, VOLJČ, Mojca, SALOBIR, Janez, REZAR, Vida. Use of herbs and spices and their extracts in animal nutrition = Uporaba zelišč in začimb ter njihovih ekstraktov v prehrani živali. *Acta agric. slov.*, 2009, letn. 94, št. 2, str. 95-102. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/94-2009/PDF/94-2009-2-95-102.pdf> [COBISS.SI-ID 2543752]

## 1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

ERJAVEC, Emil. Skupna kmetijska politika. V: KAJNČ, Sabina (ur.), LAJH, Damjan (ur.). Evropska unija od A do Ž. Ljubljana: Uradni list Republike Slovenije, 2009, str. 350-358. [COBISS.SI-ID 2474632]

KLOPČIČ, Marija, KUIPERS, Abele. Perception of robustness traits in breeding goaln for dairy cattle in a new EU country. V: KLOPČIČ, Marija (ur.). Breeding for robustness in cattle, (EAAP publication, no. 126). Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 2008, str. 249-264. [COBISS.SI-ID 2437256]

## 2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo

OREŠNIK, Andrej, KERMAUNER, Ajda. Osnove prehrane živali : učbenik. Slovenj Gradec: Kmetijska založba, 2009. 179 str., ilustr., tabele. ISBN 978-961-6418-14-0. [COBISS.SI-ID 244186624]

## Oddelek za živilstvo

### 1.01 Izvirni znanstveni članek

ARH, Gregor, FRAS, Simona, POLAK, Tomaž, ŽLENDER, Božidar, VEBER, Marjan, POMPE, Matevž. Modification of method for the determination of organochlorine pesticides in meat samples. *Acta chim. slov.*. [Tiskana izd.], 2009, vol. 56, no. 4, str. 920-926. [COBISS.SI-ID 3736952]

AUSEC, Luka, KRAIGHER, Barbara, MANDIĆ-MULEC, Ines. Differences in the activity and bacterial community structure of drained grassland and forest peat soils. *Soil biol. biochem.*. [Print ed.], 2009, vol. 41, str. 1874-1881. [COBISS.SI-ID 3658872]

BIZAJ, Etjen, MAVRI, Jan, ČUŠ, Franc, RASPOR, Peter. Removal of ochratoxin A in *Saccharomyces cerevisiae* liquid cultures. *S. Afr. j. enol. vitic.*, 2009, vol. 30, no. 2, str. 151-155, tabele, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 3146856]

BUDIČ, Maruška, KIDRIČ, Marjetka, MEGLIČ, Vladimir, CIGIČ, Blaž. A quantitative technique for determining proteases and their substrate specificity and pH optima in crude enzyme extracts. *Anal. biochem.*, 2009, issue 1, vol. 388, str. 56-62. [COBISS.SI-ID 3576952]

BUTINAR, Bojan, BUČAR-MIKLAVČIČ, Milena, KRUMPAK, Aleksandra, RASPOR, Peter. Experiences in olive oil purity and quality assessment as a tool for pumpkin seed

- oil evaluation : what can consumers benefit? Acta aliment. (Bp.), Jun. 2009, vol. 38, no. 2, str. 219-227. [COBISS.SI-ID 1405325]
- ČOP, Jure, VIDRIH, Matej, HACIN, Janez. Influence of cutting regime and fertilizer application on the botanical composition, yield and nutritive value of herbage of wet grasslands in Central Europe. Grass forage sci., 2009, vol. 64, no.4, str. 454-465. [COBISS.SI-ID 3664248]
- FUJS, Štefan, SEMENIČ, Tina, RASPOR, Peter. The effect of ATP sulphurylase on the prooxidant properties of selenate in yeast *Schizosaccharomyces pombe*. Food technol. biotechnol., 2009, vol. 47, no. 2, str. 166-171. [COBISS.SI-ID 3584120]
- GAŠPERLIN, Lea, LUKAN, Bojan, ŽLENDER, Božidar, POLAK, Tomaž. Effects of skin and grilling method on formation of heterocyclic amines in chicken pectoralis superficialis muscle. Lebensm.-Wiss. + Technol., 2009, vol. 42, str. 1313-1319. [COBISS.SI-ID 3635832]
- IVANČIČ, Tina, VODOVNIK, Maša, MARINŠEK-LOGAR, Romana, STOPAR, David. Conditioning of the *Escherichia coli* membrane fatty acids profile during periodic temperature cycling. Microbiol (Soc. Gen. Microbiol.), 2009, vol. 155, no. 10, str. 3461-3463. [COBISS.SI-ID 3663736]
- JERMAN, Vesna, METJE, Martina, MANDIČ-MULEC, Ines, FRENZEL, Peter. Wetland restoration and methanogenesis : the activity of microbial populations and competition for substrates at different temperatures. Biogeosciences (Print), 2009, vol. 6, str. 1127-1138. [COBISS.SI-ID 3583352]
- JEVŠNIK, Mojca, HLEBEC, Valentina, RASPOR, Peter. Survey of safe and hygienic practices among Slovenian sauerkraut growers. Food control. [Print ed.], 2009, vol. 20, str. 677-685. [COBISS.SI-ID 582328]
- KLANČNIK, Anja, GUZEJ, Bernarda, HADOLIN KOLAR, Majda, ABRAMOVIČ, Helena, SMOLE MOŽINA, Sonja. *In vitro* antimicrobial and antioxidant activity of commercial rosemary extract formulations. J. food prot., 2009, vol. 72, no. 8, str. 1744-1752. [COBISS.SI-ID 3604088]
- KLANČNIK, Anja, GUZEJ, Bernarda, JAMNIK, Polona, VUČKOVIČ, Darinka, ABRAM, Maja, SMOLE MOŽINA, Sonja. Stress response and pathogenic potential of *Campylobacter jejuni* cells exposed to starvation. Res. microbiol. (Paris). [Print ed.], 2009, issue 5, vol. 160, str. 345-352. [COBISS.SI-ID 3635064]
- KLOFUTAR, Cveto, AJNIHAR, Mateja, POKLAR ULRIH, Nataša, RUDAN TASIČ, Darja. Dipole moment and self-association of cyclohexylsulfamic acid in 1,4-dioxane solution at 298.15 K. Monatsh. Chem., 2009, str. [1-8, v tisku]. [COBISS.SI-ID 3737976]
- KLOFUTAR, Cveto, HORVAT, Jaka, BEŠTER-ROGAČ, Marija, RUDAN TASIČ, Darja. Viscosity of aqueous solutions of tetramethyl-, tetraethyl-, tetra-n-propyl-, tetra-n-butyl-, and tetra-n-pentylammonium cyclohexylsulfamates from 293.15 K to 323.15 K. Acta chim. slov.. [Tiskana izd.], 2009, vol. 56, no. 1, str. 188-195. [COBISS.SI-ID 30286085]
- KOPJAR, Mirela, PILIŽOTA, Vlasta, HRIBAR, Janez, SIMČIČ, Marjan. Total phenol content and antioxidant activity of water solutions of plant extracts. Croatian journal of food science and technology, 2009, vol. 1, no. 1, str. 1-7. [COBISS.SI-ID 3676280]
- KOROŠEC, Mojca, BERTONCELJ, Jasna, PEREYRA GONZALES, Adriana, KROPF, Urška, GOLOB, Urška, GOLOB, Terezija. Monosaccharides and oligosaccharides in four types of Slovenian honey. Acta aliment. (Bp.), 2009, vol. 38, no. 4, str. 459-469. [COBISS.SI-ID 3739000]
- KOVAČ, Katarina, GUTIERREZ-AGUIRRE, Ion, BANJAC, Marko, PETERKA, Matjaž, POLJŠAK-PRIJATELJ, Mateja, RAVNIKAR, Maja, ZIMŠEK MIJOVSKI, Janet,

- SCHULTZ, Anna Charlotte, RASPOR, Peter. A novel method for concentrating hepatitis A virus and caliciviruses from bottled water. *J. virol. methods.* [Print ed.], 2009, iss. 1-2, vol. 162, str. 272-275. [COBISS.SI-ID 2029903]
- KROPF, Urška, BERTONCELJ, Jasna, KOROŠEC, Mojca, NEČEMER, Marijan, KUMP, Peter, OGRINC, Nives, GOLOB, Terezija. Geographical origin of Slovenian multifloral and forest honey. *Apiacta.* [Online ed.], 2009, vol. 44, str. 33 -42. [COBISS.SI-ID 3740024]
- LENDERO KRAJNC, Nika, SMREKAR, Franc, ČERNE, Jasmina Živa, RASPOR, Peter, MODIC, Martina, KRGOVIĆ, Danijela, ŠTRANCAR, Aleš, PODGORNIK, Aleš. Purification of large plasmids with methacrylate monolithic columns. *J. sep. sci.*, 2009, vol. 32, str. 2682-2690. [COBISS.SI-ID 3700344]
- LEŠNIK, Urška, GORMAND, Amelie, MAGDEVSKA, Vasilka, FUJS, Štefan, RASPOR, Peter, HUNTER, Iain S., PETKOVIĆ, Hrvoje. Regulatory elements in tetracycline-encoding gene clusters : the *otcG* gene positively regulates the production of oxytetracycline in *Streptomyces rimosus*. *Food technol. biotechnol.*, 2009, vol. 47, no. 3, str. 323-330. [COBISS.SI-ID 3608696]
- LIKAR, Matevž, REGVAR, Marjana, MANDIĆ-MULEC, Ines, STRES, Blaž, BOTHE, Hermann. Diversity and seasonal variations of mycorrhiza and rhizosphere bacteria in three common plant species at the Slovenian Ljubljana Marsh. *Biology and fertility of soils*, 2009, vol. 45, str. 573-583. [COBISS.SI-ID 1955663]
- MAČEK, Irena, VIDEMŠEK, Urška, KASTELEC, Damijana, STOPAR, David VODNIK, Dominik. Geological CO<sub>2</sub> affects microbial respiration rates in Stavešinci mofette soils = Geološki CO<sub>2</sub> vpliva na mikrobno dihanje v tleh na območju mofete Stavešinci. *Acta biol. slov.*, 2009, vol. 52, št. 2, str. 41-48. [COBISS.SI-ID 6209657]
- MALOVRH, Špela, HRIBERŠEK, Katarina, TERČIČ, Dušan, VOLK, Marko, ŽLENDER, Božidar, POLAK, Tomaž, HOLCMAN, Antonija. Sensory traits of capon meat in three chicken genotypes = Senzorične lastnosti mesa kopunov treh genotipov. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2009, letn. 94, št. 1, str. 17-27. [COBISS.SI-ID 2539144]
- MANDELIC, Stanislav, RADIŠEK, Sebastjan, JAMNIK, Polona, JAVORNIK, Branka. Comparison of mycelial proteomes of two *Verticillium albo-atrum* pathotypes from hop. *Eur. j. plant pathol.*, 2009, vol. 125, no. 1, str. 159-171. [COBISS.SI-ID 5973881]
- NEČEMER, Marijan, KOŠIR, Iztok Jože, KUMP, Peter, KROPF, Urška, KOROŠEC, Mojca, BERTONCELJ, Jasna, OGRINC, Nives, GOLOB, Terezija. Application of total reflection X-ray spectrometry in combination with chemometric methods for determination of the botanical origin of Slovenian honey. *J. agric. food chem.*, 2009, vol. 57, no. 10, str. 4409-4414. [COBISS.SI-ID 22578215]
- OBERMAJER, Nataša, DOLJAK, Bojan, JAMNIK, Polona, PEČAR FONOVIĆ, Urša, KOS, Janko. Cathepsin X cleaves the C-terminal dipeptide of alpha- and gamma-enolase and impairs survival and neuritogenesis of neuronal cells. *Int J Biochem Cell Biol*, 2009, no. 8-9, vol. 41, str. 1685-1696. [COBISS.SI-ID 2520945]
- ODIČ, Duško, BUDIČ, Bojan, MANDIĆ-MULEC, Ines, STOPAR, David. Influence of bacterial lysate quality on growth of two bacterioplankton species. *Microb. ecol.*, 2009, str. [1-7, v tisku], doi: 10.1007/s00248-009-9557-1. [COBISS.SI-ID 3653496]
- OGRINC, Nives, BAT, Karmen, KOŠIR, Iztok Jože, GOLOB, Terezija, KOKKINOFTA, Rebecca. Characterization of commercial Slovenian and Cypriot fruit juices using stable isotopes. *J. agric. food chem.*, 2009, vol. 57, no. 15, str. 6764-6769. [COBISS.SI-ID 22738471]
- OSTAN, Iztok, POLJŠAK, Borut, SIMČIČ, Marjan, TIJSKENS, Leopold M. M. Nutrition for the selfish gene. *Trends food sci. technol.* [Print ed.], 2009, vol. 20, str. 355-365. [COBISS.SI-ID 1943139]

- OSTERC, Andrej, FUJS, Štefan, RASPOR, Peter, STIBILJ, Vekoslava. *Saccharomyces cerevisiae* : the effect of different forms and concentrations of iodine on uptake and yeast growth. FEMS yeast research. [Print ed.], 2009, issue 1, vol. 9, str. 45-51. [COBISS.SI-ID 22024743]
- PEJKOVSKI, Zlatko, SILOVSKA-NIKOLOVA, Aleksandra, BELICHOVSKA, Katerina, GAŠPERLIN, Lea, POLAK, Tomaž, ŽLENDER, Božidar, LILIĆ, Slobodan, OCKERMAN, Herbert W. Impact of different vegetable fats and oils on instrumentally measured color and texture of processed chicken sausages = Uticaj različitih biljnih masti i ulja na instrumentalno merenu boju i teksturu pilećih kobasica. Tehnol. mesa, 2009, vol. 50, no. 3/4, str. 238-242. [COBISS.SI-ID 3733880]
- PLAHUTA, Primož, RASPOR, Peter. Comparative analysis of GMO plant foods current state and trends. International journal of food science, technology & nutrition, 2009, vol. 2, no. 2, str. 29-47. [COBISS.SI-ID 3591288]
- PLAHUTA, Primož, RASPOR, Peter. Current state of transgenes in food production. Ital. food beverage technol., mar. 2009, no. 55, str. 13-26. [COBISS.SI-ID 3582840]
- POLAK, Tomaž, ANDRENŠEK, Samo, ŽLENDER, Božidar, GAŠPERLIN, Lea. Effects of ageing and low internal temperature of grilling on the formation of heterocyclic amines in beef *Longissimus dorsi* muscle. Lebensm.-Wiss. + Technol., 2009, vol. 42, str. 256-264. [COBISS.SI-ID 3417720]
- POLAK, Tomaž, DOŠLER, Dejan, ŽLENDER, Božidar, GAŠPERLIN, Lea. Heterocyclic amines in aged and thermally treated pork *longissimus dorsi* muscle of normal and PSE quality. Lebensm.-Wiss. + Technol., 2009, vol. 42, str. 504-513. [COBISS.SI-ID 3513208]
- POLAK, Tomaž, ŽLENDER, Božidar, GAŠPERLIN, Lea. Cholesterol oxides in chicken liver pâté supplemented with coenzyme Q<sub>10</sub> and ascorbic acid = Oksidi holesterola u pilećoj jetrenoj pašteti sa dodatkom koenzima Q<sub>10</sub> i askorbinske kiseline. Tehnol. mesa, 2009, vol. 50, no. 3/4, str. 243-248. [COBISS.SI-ID 3733624]
- POLJŠAK, Borut, PESTI, Miklós, GAZDAG, Zoltán, BELAGYI, József, RASPOR, Peter. Ascorbic acid and Trolox cell pretreatment decreases carcinogenic Cr(VI)- induced toxicity : a comparative study. International journal of cancer prevention, 2009, vol. 2, no. 6, str. 387-402. [COBISS.SI-ID 3633515]
- POŽRL, Tomaž, KOPJAR, Mirela, KURENT, Irena, HRIBAR, Janez, JANEŠ, Anja, SIMČIČ, Marjan. Phytate degradation during breadmaking : the influence of flour type and breadmaking procedures. Czech J. Food Sci., 2009, vol. 27, no. 1, str. 29-38. [COBISS.SI-ID 3593080]
- ROJHT, Helena, KAČ, Milica, TRDAN, Stanislav. Nontarget effect of entomopathogenic nematodes on larvae of twospotted lady beetle (*Coleoptera*: Coccinellidae) and green lacewing (*Neuroptera*: Chrysopidae) under laboratory conditions. J. econ. entomol., 2009, vol. 102, no. 4, str. 1440-1443. [COBISS.SI-ID 6045305]
- ROŽMAN, Tanja, JERŠEK, Barbara. Antimicrobial activity of rosemary extracts (*Rosmarinus officinalis* L.) against different species of *Listeria*. Acta agric. Slov.. [Tiskana izd.], maj 2009, let. 93, št. 1, str. 51-58. [COBISS.SI-ID 3645816]
- RUDAN TASIČ, Darja, POKLAR ULRIH, Nataša, KLOFUTAR, Cveto. Osmotic coefficients of aqueous solutions of potassium acesulfame, sodium saccharin, and ammonium and tetramethylammonium cyclohexylsulfamates at the freezing point of solutions. Monatsh. Chem., 2009, str. [1-7, v tisku], doi: 10.1007/s00706-009-0237-0. [COBISS.SI-ID 3741048]
- RUSJAN, Denis, STRLIČ, Matija, KOŠMERL, Tatjana, PROSEN, Helena. The response of monoterpenes to different enzyme preparations in Gewürztraminer (*Vitis vinifera* L.) wines. S. Afr. j. enol. vitic., 2009, vol. 30, no. 1, str. 56-64. [COBISS.SI-ID 6009209]

- STOPAR, David, KOEHORST, Rob B. M., SPRUIJT, Ruud B., HEMMINGA, Marcus A. Asymmetric dipping of bacteriophage M13 coat protein with increasing lipid bilayer thickness. *Biochim. biophys. acta, Biomembr.* [Print ed.], 2009, vol. 1788, no. 10, str. 2217-2221. [COBISS.SI-ID 3739256]
- STOPAR, David, SPRUIJT, Ruud B., HEMMINGA, Marcus A. Membrane protein frustration : protein incorporation into hydrophobic mismatched binary lipid mixtures. *Biophys. j.*, feb. 2009, vol. 96, str. 1408-1414. [COBISS.SI-ID 3625080]
- ŠIKIĆ POGAČAR, Maja, KLANČNIK, Anja, SMOLE MOŽINA, Sonja, CENCIČ, Avrelija. Attachment, invasion, and translocation of *Campylobacter jejuni* in pig small-intestinal epithelial cells. *Foodborne pathogens and disease*, 2009, str. [1-9, v tisku], doi: 10.1089/fpd.2009.0301. [COBISS.SI-ID 3737720]
- ŠIKIĆ POGAČAR, Maja, RUBEŠA-MIHALJEVIĆ, Roberta, KLANČNIK, Anja, BRUMINI, Gordana, ABRAM, Maja, SMOLE MOŽINA, Sonja. Survival of stress exposed *Campylobacter jejuni* in the murine macrophage J774 cell line. *Int. j. food microbiol.* [Print ed.], 2009, vol. 129, str. 68-73. [COBISS.SI-ID 3532920]
- ŠKRLEP, Martin, ČANDEK POTOKAR, Marjeta, KAVAR, Tatjana, ŽLENDER, Božidar, HORTÓS, Maria, GOU, Pere, ARNAU, Jacint, EVANS, Gary, SOUTHWOOD, Olwen, DIESTRE, Alejandro, ROBERT, Nathalie, DUTERTRE, Christoph, SANTE-LHOUTELLIER, Veronique. Association of PRKAG3 and CAST genetic polymorphisms with traits of interest in dry cured ham production : comparative study in France, Slovenia and Spain. *Livest. sci.* [Print ed.], 2009, str. [1-7, v tisku], doi: 10.1016/j.livsci.2009.10.015. [COBISS.SI-ID 3140200]
- ŠTEFANIČ, Polonca, MANDIČ-MULEC, Ines. Social interactions and distribution of *Bacillus subtilis* pherotypes at microscale. *J Bacteriol*, 2009, no. 6, vol. 191, str. 1756-1764. [COBISS.SI-ID 3565432]
- ŠTRANCAR, Janez, KAVALENKA, Aleh A., ZIHERL, Primož, STOPAR, David, HEMMINGA, Marcus A. Analysis of side chain rotational restrictions of membrane-embedded proteins by spin-label ESR spectroscopy. *J. magn. reson. (San Diego, Calif., 1997 : Print)*, 2009, vol. 197, no. 2, str. 245-248. [COBISS.SI-ID 22594087]
- TERPINC, Petra, ABRAMOVIČ, Helena. A kinetic approach for evaluation of the antioxidant activity of selected phenolic acids : Petra Terpinc, Helena Abramovič. *Food chem.*, 2009, str. [1-12, sprejeto v tisk], doi: 10.1016/j.foodchem.2009.12.037. [COBISS.SI-ID 3732600]
- TERPINC, Petra, BEZJAK, Miran, ABRAMOVIČ, Helena. A kinetic model for evaluation of the antioxidant activity of several rosemary extracts. *Food chem.*, 2009, issue 2, vol. 115, str. 740-744. [COBISS.SI-ID 3553144]
- TIJSKENS, Leopold M. M., UNUK, Tatjana, TOJNKO, Stanislav, HRIBAR, Janez, SIMČIČ, Marjan. Biological variation in the colour development of Golden Delicious apples in the orchard. *J. Sci. Food Agric.*, 2009, vol. 89, no. 12, str. 2045-2051. [COBISS.SI-ID 3641976]
- UZUNOVIČ-KAMBEROVIČ, Selma, ZORMAN, Tina, BERCE, Ingrid, HERMAN, Lieve, SMOLE MOŽINA, Sonja. Comparison of the frequency and the occurrence of antimicrobial resistance among *C. jejuni* and *C. coli* isolated from human infections, retail poultry meat and poultry in Zenica-Doboj Canton, Bosnia and Herzegovina. *Med. glas. Ljek. komore Zeničko-doboj. kantona*, aug. 2009, vol. 6, no. 2, str. 173-180. [COBISS.SI-ID 3650936]
- VALENČIČ, Vasilij, BUČAR-MIKLAVČIČ, Milena, GOLOB, Terezija. Assessment of Slovenian table olives produced by traditional technology. *Acta aliment. (Bp.)*, 2009, vol. 38, no. 4, str. 451-457. [COBISS.SI-ID 1703379]

- ZUPAN, Jure, MAVRI, Jan, RASPOR, Peter. Quantitative cell wall protein profiling of invasive and non-invasive *Saccharomyces cerevisiae* strains. J. microbiol. methods. [Print ed.], 2009, vol. 79, str. 260-265. [COBISS.SI-ID 3709816]
- ŽNIDARČIČ, Dragan, VIDRIH, Rajko. Vsebnost esencialnih maščobnih kislin v zelju (*Brassica oleracea* L.) = Content of essential fatty acids in cabbage (*Brassica oleracea* L.). Acta agric. Slov.. [Tiskana izd.], 2009, let. 93, št. 2, str. 225-230. [COBISS.SI-ID 6063225]

### 1.02 Pregledni znanstveni članek

- HEMMINGA, Marcus A., VOS, Werner L., NAZAROV, Petr V., KOEHORST, Rob B. M., WOLFS, Cor J. A. M., SPRUIJT, Ruud B., STOPAR, David. Viruses : incredible nanomachines, New advances with filamentous phages. Eur. biophys. J., 2009, str. [1-10, v tisku], doi: 10.1007/s00249-009-0523-0. [COBISS.SI-ID 3659128]
- LESICA, Marko, KOŠMERL, Tatjana. Microoxygenation of red wines = Mikroosigenacija rdečih vin. Acta agric. Slov.. [Tiskana izd.], 2009, letn. 93, št. 3, str. 327-336. [COBISS.SI-ID 6103673]
- POKLAR ULRIH, Nataša, GMAJNER, Dejan, RASPOR, Peter. Structural and physicochemical properties of polar lipids from thermophilic archaea. Appl. microbiol. biotechnol., 2009, vol. 84, str. 249-260. [COBISS.SI-ID 3640440]
- ŽLENDER, Božidar. Smanjenje koncentracije soli u mesnim proizvodima. Meso (Zagreb), 2009, vol. 11, br. 3, str. 189-195. [COBISS.SI-ID 3664504]

### 1.03 Kratki znanstveni prispevek

- RASPOR, Peter. The European declaration on food, technology and nutrition : editorial. Acta aliment. (Bp.), 2009, vol. 38, no. 1, str. 3-7. [COBISS.SI-ID 3633528]

### 1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji

- DANEVČIČ, Tjaša, STOPAR, David. Environmental quality determines physiological behaviour of bacteria. V: DRURY, Evan K. (ur.), PRIDGEN, Taylor S. (ur.). Handbook of environmental quality. New York: Nova Science Publishers, cop. 2009, str. [1-16]. [COBISS.SI-ID 3624568]
- RASPOR, Peter, UZUNOVIĆ-KAMBEROVIĆ, Selma. Strategija obezbeđivanja sigurne hrane u proizvodnji. V: UZUNOVIĆ-KAMBEROVIĆ, Selma (ur.). Medicinska mikrobiologija. Fojnica: Štamparija, 2009, str. 1185-1192. [COBISS.SI-ID 3566968]
- SIMČIČ, Marjan, PODGRAJŠEK, Ksenija. Slovenia. V: ELMADFA, Ibrahim (ur.). European nutrition and health report 2009, (Forum of nutrition, vol. 62). Basel [etc.]: Karger, 2009, str. 362-366. [COBISS.SI-ID 3694200]
- UZUNOVIĆ-KAMBEROVIĆ, Selma, SMOLE MOŽINA, Sonja. Faktori koji utječe na rast mikroorganizama u hrani. V: UZUNOVIĆ-KAMBEROVIĆ, Selma (ur.). Medicinska mikrobiologija. Fojnica: Štamparija, 2009, str. 1149-1154. [COBISS.SI-ID 3566200]
- UZUNOVIĆ-KAMBEROVIĆ, Selma, SMOLE MOŽINA, Sonja. Gram-negativne bakterije uzročnici trovanja hranom. V: UZUNOVIĆ-KAMBEROVIĆ, Selma (ur.). Medicinska mikrobiologija. Fojnica: Štamparija, 2009, str. 1169-1174. [COBISS.SI-ID 3565944]
- UZUNOVIĆ-KAMBEROVIĆ, Selma, SMOLE MOŽINA, Sonja. Gram-pozitivne bakterije uzročnici trovanja hranom. V: UZUNOVIĆ-KAMBEROVIĆ, Selma (ur.). Medicinska mikrobiologija. Fojnica: Štamparija, 2009, str. 1175-1180. [COBISS.SI-ID 3565688]



## 6 STROKOVNO DELO

### Oddelek za agronomijo

Katedra za aplikativno botaniko, ekologijo, fiziologijo rastlin in informatiko

V letu 2009 smo se vključili v aktivnosti standardizacije biomonitoringa učinkov onesnaženega zraka na kopenske ekosisteme, ki poteka v EU članicah, v Sloveniji pod koordinacijo Slovenskega inštituta za standardizacijo. Sodelovali smo na področju standardizacije biomonitoringa z višjimi rastlinami in lišaji.

Nadaljevali smo z izvajanjem in koordinacijo programa ICP-Vegetation CLRTAP v Sloveniji in z aktivnostmi za zagon programa ICP-Mapping & Modelling CLRTAP.

V končni fazi je tudi priprava terminološkega slovarja za botaniko, ki ga člani katedre pripravljamo v koordinaciji z SAZU.

Na področji informatike je prof. dr. Tomaž Bartol vodil sekcijo "Library & Information Centres" pri mednarodnem informacijskem sistemu AgroWeb-CEE, sodeloval pri gradnji specializiranih mednarodnih baz podatkov s samostojnim vnosom slovenskih znanstvenih dokumentov ter kot predstavnik za področje biotehnike sodeloval pri delu Komisije za razvoj knjižničnega sistema UL in

Strokovnega telesa za tujo literaturo in baze podatkov pri ARRS

Katedra za sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo

Opravili smo analize primarnih in sekundarnih metabolitov za Land- und forstwirtschaftliches Versuchswesen Laimburg v različnih rastlinskih vzorcih. Za MKGP in Kmetijsko zbornico smo pripravljali različna strokovna mnenja.

Za MKGP smo izvedli program del na področju introdukcije in genske banke sadnih rastlin ter vrtnarskih centrov.

Katedra za agrometeorologijo, urejanje kmetijskega prostora ter ekonomiko in razvoj podeželja

Izdelali smo analize s področja kmetijstva za potrebe Državnega prostorskega načrta za zagotavljanje poplavne varnosti JZ dela Ljubljane ter projektno nalogo Model ohranjanja oz. povečevanja naravnih virov za izvajanje kmetijske dejavnosti v Mestni občini Koper. Izvedli smo izobraževanje zunanje strokovnjakov (KGZS) za spremljanje poslovanja kmetij, sodelovali pri pripravi predlogov zakonov ter nudili strokovno podporo vladnim službam (MOP, MKGP).

Aktivni smo bili pri ozaveščanju javnosti o problematiki podnebnih sprememb - objavljenih je bilo več kot 200 prispevkov na to temo; znanstvenih, strokovnih in poljudnih člankov, intervjujev, radijskih in televizijskih dogodkov ter udeležb na seminarjih. Izvedli smo tudi številna predavanja na različnih izobraževalnih ustanovah po Sloveniji. Za MOP, ARSO smo izdelali analizo na temo sušnosti v Sloveniji.

Katedra za genetiko, biotehnologijo, statistiko in žlahtnjenje rastlin

Nadaljevali smo z selekcijo zelja in pridobili večje število dihaploidnih linij za vzgoje tretje generacije. Linije bomo samoopraševali in pripravili za testna križanja. Že vrsto let vzdržujemo in obnavljamo obsežno gensko banko kmetijskih rastlin.

Sodelovali smo tudi pri molekularni diagnostiki patogenov pri ameriškem slamniku in hmelju.

Aktivni smo bili pri tolmačenju uporabe gensko spremenjenih rastlin v praksi s sodelovanjem na okroglih mizah, intervjujih, radijskih prispevkih in poljudnih člankih.

Prof. dr. Branka Javornik je bila povabljena s strani Sekretariata Konvencije o biološki raznolikosti (UNEP) v skupino ekspertov za področje ocene tveganja in upravljanja s tveganjem (AHTEG), ki je bila imenovana na priporočilo 4. COP-MOP (Conference of Parties serving as the Meeting of the Parties to Cartagena Protocol).

Prof. dr. Branka Javornik je bila imenovana s strani MVZT kot zunanji ekspert v slovensko delegacijo, ki sodeluje na zasedanju OECD Delovne skupine za biotehnologijo v okviru pristopnega procesa Slovenije za članstvo v OECD za področje biotehnologije.

Katedra za pedologijo in varstvo okolja

V okviru Infrastrukturnega centra za pedologijo in varstvo okolja so bile v letu 2009 izvedene različne ekspertize in strokovna mnenja (skupno 8), pripravljenih in posredovanih je bilo 11 podatkov iz pedološke karte Slovenije v merilu 1:25.000 in 1:250.000.

Izdelali smo strokovno monografijo – priročnik Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje.

V okviru strokovne naloge smo proučili kislost slovenskih kmetijskih tal. Rezultate smo predstavili v več strokovnih člankih, mnogih predavanjih kmetom in kmetijskim svetovalcem ter v televizijskem prispevku na RTV Slovenija.

Aktivno smo sodelovali pri snovanju slovenske zakonodaje s področja Nitratne direktive v delovni skupini na Ministrstvu za okolje in prostor

Strokovno smo delovali na področju biogenih odpadkov V sodelovanju s Cinkarno Celje d.d. smo zasnovali aplikativni projekt uporabe sadre v kmetijstvu.

Izvajali smo tudi analize tal, rastlin in dodatkov tlem - skupno je bilo analiziranih 1069 vzorcev.

Katedra za fitomedicino, kmetijsko tehniko, poljedelstvo, pašništvo in travništvo

Skupina za kmetijsko tehniko je v letu 2009 opravila 1099 pregledov naprav za nanašanje fitofarmaceutskih sredstev.

V letu 2009 smo izdali 7 certifikatov o skladnosti za naprave za nanašanje fitofarmaceutskih sredstev, 11 naprav pa je v postopku pridobitve certifikata.

Izvedeno je bilo več strokovnih predavanj o nanosu FFS ter o nastavitvah strojev za osnovno obdelavo tal.

Na Laboratorijskem polju BF v sodelovanju s podjetjem BAYER izvajamo poskus Napad škodljivcev na posevke ozimne pšenice in ječmena.

Na Slovenskem forumu inovacij smo sodelovali z inovativnim strojem – Drobilnik plodov z lupino.

V okviru strokovne naloge Zdravstveno varstvo rastlin smo sodelovali z raziskavami na področju entomologije, biotičnega varstva in sistematičnega nadzora kostanjeve šiškariče. Izvajali smo del ukrepov za preprečevanje širjenja in zatiranja poljskega majskega hrošča v občinah Idrija in Logatec.

Sodelovali smo v strokovni komisiji za permanentno izobraževanje in v komisiji za zdravstveno varstvo rastlin na MKGP.

Organizirali smo dva tečaja za odgovorne osebe in predavatelje iz fitomedicine. Osnovnega tečaja se je udeležilo 32, obnovitvenega pa 58 slušateljev.

Na področju biotičnega varstva smo nadaljevali z vzorčenjem naravnih sovražnikov fitopatogenih organizmov na različnih območjih Slovenije

Izdelali smo strokovno mnenje o ustreznosti pripravka Organic Slug Defence Gel za zatiranje gospodarsko škodljivih polžev.

Organizirali enodnevno delavnico »Biotično varstvo rastlin pred škodljivimi organizmi 2009«, ki se je je udeležilo 65 slušateljev, večinoma kmetijskih svetovalcev.

Na področju travništva in pašništva smo Za MKGP pripravili osnove za podukrep ekstenzivni kraški pašniki, ki se izvaja v okviru Kmetijsko okoljskega programa v letu 2010 ter za MOP strokovne podlage za varstvo domačih živali na pašnikih pred napadi zveri. Izvedli smo tudi več strokovnih predavanj.

Na področju poljedelstva je bilo izvedenih več predavanj v okviru sodelovanja s Kmetijsko svetovalno službo, Društvom Ajda Gorenjska in drugimi. Sodelovali smo tudi pri dveh oddajah za kmetijske nasvete na Radiu Slovenija. Ter pri organizaciji posveta, ki je potekal v okviru Slovenskega agronomskega društva

### **Oddelek za biologijo**

Botanični vrt s svojimi delavnicami, predavanji, ki so odprta za širšo javnost in z vodenimi obiski naredi ogromno strokovnega dela. V letošnjem letu je v okviru prireditev in vodenih ogledov vrt obiskalo okrog 9000 obiskovalcev. Skupno število obiskovalcev, ki v vrt prihajajo individualno pa je okrog 50 000. Urejena znanstvena zbirka služi za strokovno izpopolnjevanje in študij tako študentov, profesionalcev kot ljubiteljev. Poleg tega vrt pomaga pri različnih nasvetih, prisoten je v različnih medijih tako z izjavami, pogovori, intervjuji kot z različnimi strokovnimi in poljudnimi članki.

Sodelavci katedre za ekologijo in varstvo okolja sodelujejo pri monitoringu stanja slovenskih voda, izdelali in optimizirali pa so tudi proceduro za identifikacijo spola pri srnjadi s pomočjo molekularno genetskih metod. Za Republiško inšpekcijo smo identificirali spol dveh spornih osebkov.

Na katedri za nevrobiologijo, fiziologijo in etologijo so v decembru 2009 začeli s študijo za zunanjšega naročnika in sicer optimizacija elektromiografskih meritev za potrebe definiranja začetka aktivnosti mišice.

Na katedri za biokemijo izvajajo strokovno delo v okviru infrastrukturnega centra za površinsko plazmno resonanco za zunanje domače in tuje uporabnike, zlasti za farmacevtsko industrijo.

Sodelavci katedre za botaniko in fiziologijo rastlin so kot strokovnjaki za tujerodne rastlinske vrste sodelovali na več delavnicah in na tečajih za naravovarstvene nadzornike. N. Jogan je kot član Strokovnega odbora Natura 2000 v okviru MOP sodeloval pri pripravi predlogov razširitve omrežja v Sloveniji. Organizirali in vodili so delo botanične skupine na RTŠB Mokronog.

V sodelovanju z Inštitutom Jožef Stefan so izvedli in objavili poročilo Meritve radioaktivnosti v okolici Nuklearne elektrarne Krško: poročilo za leto 2008.

V okviru katedre za molekularno in biologijo mikroorganizmov so se v okviru strokovnega dela ukvarjali z okuženimi vzorci tkanin in oljnih slik, starih od 500 do 50 let, shranjenih v različnih slovenskih muzejih, cerkvah in samostanih. Iz teh vzorcev so izolirali glive, jih identificirali in svetovali pri saniranju teh dragocenih del slovenske kulturne dediščine.

## Oddelek za gozdarstvo

Delavci Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire so v letu 2009 opravljali naslednja strokovna dela:

Košir, B.: Uvajanje tehnologij strojne sečnje in izkoriščanja sečnih ostankov, Končno poročilo, GIZ za gozdarstvo. Ljubljana, 170 str.

Košir, B.: 2009 Sodelovanje na žičničarskem tečaju v Postojni (skupaj z SGLŠ Postojna in SGG Tolmin), priprava gradiva in predavanja

Marenče, J.: Član tehničnega odbora SIST/TC LES.

Potočnik, I.: Inženirska zbornica Slovenije, komisija za opravljanje strokovnih izpitov po Zakonu o graditvi objektov

Jerina K.: Član strokovne komisije TNP za upravljanje in monitoring divjadi (od leta 2006 naprej, po odločbi direktorice TNP)

Jerina K.: Član strokovne skupine za načrtovanje upravljanja z velikimi zvermi na MOP (leto 2006 -; po odločbi ministra MOP)

Jerina K.: Predstavnik pedagoške organizacije v komisiji za »Opravljanje izpita za lovskega čuvaja« na Lovski zvezi Slovenije, ki jo je imenovalo Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS.

Jerina K.: Član komisije za ocenjevanje načrtovanega odvzema divjadi, ki je imenovalo MKGP

Gozdarski študijski dnevi 2009!

## Oddelek za krajinsko arhitekturo

Poleg strokovnega udejstvovanja in sodelovanja s strokovnimi službami pristojnega ministrstva (MOP), občinskih služb ter različnih razvojnih agencij velja na tem mestu izpostaviti tudi sodelovanje z različnimi zavodi in podjetji pri pripravi strokovnih podlag, okoljskih poročil in izvedbi načrtovalskih (urbanističnih in krajinsko arhitekturnih) natečajev za različne prostorske ureditve.

V letošnjem letu je bilo strokovno delo usmerjeno predvsem v izdelavo:

- Strokovnih podlag za pripravo regionalnega prostorskega načrta Ljubljanske urbane regije. V okviru omenjenega projekta smo sodelovali z Urbanističnim inštitutom Republike Slovenije, Inštitutom »Jožef Stefan« Ljubljana in PNZ svetovanje, projektiranje d.o.o. Organizirali smo različne delavnice za strokovno in širšo javnost, in sicer:

- Strokovne podlage za pripravo regionalnega prostorskega načrta Ljubljanske urbane regije – tematska delavnica »kmetijstvo in varstvo krajine« (UIRS, BF);
- Strokovne podlage za pripravo regionalnega prostorskega načrta Ljubljanske urbane regije – tematska delavnica »narava in vode« (UIRS, BF);
- Strokovne podlage za pripravo regionalnega prostorskega načrta Ljubljanske urbane regije – tematska delavnica »zdravje in rekreacija« (UIRS, IJS, BF);

- Okoljskega poročila za strateško presojo vplivov na okolje za HE Učja, v sodelovanju s Soškimi elektrarnami Nova Gorica, d.o.o.

Na področju teorije krajinskega oblikovanja je izpostaviti delo na monografiji Landscape Architecture Europe - On Site (264 pages, več kot 500 ilustracij, format 24 x 30 cm, trda vezava; v angleščini (ISBN 978-3-7643-8950-5 - Birkhauser), nemščini (ISBN 978-3-7643-

8949-9 - Birkhauser), španščini (ISBN 978-84-252-2306-8), francoščini (ISBN 978-2-7427-8294-9) in nizozemščini (ISBN 978-90-75271-409), LAE Fundacija), predstavitvi izbranih projektov krajinske arhitekture na področju oblikovanja in planiranja, pri kateri je od novembra 2008 do junija 2009 kot sourednica in avtorica besedil in samostojnega prispevka sodelovala dr. Ana Kučan.

Nadaljuje se izvedba strokovnih in študentskih delavnic v različnih slovenskih regijah, s čimer študenti spoznajo aktualne prostorske probleme in se naučijo poleg šolskega načina dela tudi bolj specifičnega dela na prostorskih načrtih v praksi, zlasti s sodelovanjem javnosti (pogovori z uporabniki prostora). Po ustaljeni praksi so tovrstne delavnice organizirane v sodelovanju z razvojnimi agencijami, lokalnimi skupnostmi in občinami. Delavnice se zaključijo z razstavo in izdanim katalogom ali poročilom o delavnici.

Študentske delavnice in razstave:

- Z Občino Preddvor za izdelavo strokovnih podlag za urejanje prostora v občini; zaključek z razstavo in brošuro, razstava je bila predstavljena tudi predsedniku RS dr. D. Turku ob njegovem obisku občine (prof. Gazvoda).
- Z MO Novo mesto za izdelavo predlogov športno rekreacijskega parka v KS Žabja vas (prof. Gazvoda).
- Z Občino Kostanjevica na Krki za izdelavo urbanistično krajinskega načrta za občino. Delavnica se je zaključila z razstavo študentskih del (doc. Capuder Vidmar).
- Z Rdeči Križ MZL Debeli rtič – študentska urbanistično krajinska delavnica za ureditev območja mladinskega okrevališča in letovišča Debeli rtič, zaključek – brošura, razstava - v pripravi (prof. Kučan, doc. Capuder).
- Študentska delavnica Štanjel 2009 in razstava v gradu Štanjel (pokrovitelj Turistična informativna pisarna občine Komen).
- Razstava študentskih del v Palmanovi ter Ogleju v Italiji – objavljeno tudi v lokalnem časopisu.
- V teku je urbanistično krajinska delavnica Ilirska Bistrica, v sodelovanju z Občino Ilirska Bistrica (prof. Kučan, doc. Capuder), ki se bo zaključila junija 2010.

Nadaljuje se tudi uspešno umetniško delovanje članov oddelka, ki učijo in delujejo na področju krajinskega oblikovanja, kar se kaže v različnih izvedenih razstavah in v sodelovanju na krajinsko arhitekturnih, arhitekturnih in urbanističnih natečajih:

- Razstava skic prof. Drašlerja v gradu Bistra na temo Primoža Trubarja. Ob tej priložnosti je tudi izšla knjiga Trubarjev kolaž s skicami prof. Drašlerja (soavtorji: Viktor Žakelj, Marko Kerševan, Andrej Smrekar, leto 2009).
- Razstava Krajina – aktualna prostorska praksa. MGML Galerija Vžigalica, Ljubljana, 3.-20. 9. 2009. Vodilni avtor dr. Ana Kučan, drugi avtorji: Luka Javornik, Eva Zupan, Studiobotas, Peter Koštrun, dr. Tomi Trilar.
- Razstava Urejanje odprtega prostora, ki jo je v l. 2008 organiziralo Društvo krajinskih arhitektov Slovenije in v okviru katere so razstavljeni projekti Ane Kučan, Davorina Gazvode, Dušana Stuparja, Aleša Mlakarja ter dva plakata s študentskimi deli je bila v l. 2009 na ogled v Ribnici (s tematskim posvetom na temo urejanja odprtega prostora, na katerem je sodeloval Davorin Gazvoda) in Velenju (ob Svetovnem dnevu HABITATA).
- V okviru razstave Slovenska arhitektura in prostor 2007-2009, ki jo je organizirala Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije, so bili razstavljeni projekti Aleša Mlakarja.

## Oddelek za lesarstvo

V okviru strokovno pospeševalnega dela so bila opravljena dela v naslednjih oblikah:

Preskušanja-testiranja

Izvajanje laboratorijskih in terenskih preskušanj v skladu z evropskimi in mednarodnimi standardnimi in nestandardnimi metodami ter ugotavljanje skladnosti.

Certificiranje

Pridobljeni certifikati dokazujejo skladnost izdelka z zahtevami neobveznih standardov. V osnovi meri so namenjeni promociji izdelkov posamičnih proizvajalcev slovenske lesne industrije oziroma vnaprejšnjemu dokazovanju kakovosti. Pomemben del preskušanj in izdaje certifikatov se je izvajal tudi na osnovi direktnih zahtev kupcev iz ostalih evropskih držav.

Strokovna mnenja

Strokovna mnenja so bila izdelana za področja, ki niso v celoti opredeljena s standardi ali zakonsko regulativo, se pa v pretežni meri, direktno ali posredno, navezujejo na ugotavljanje kakovosti izdelkov ali storitev. Pretežno so naročniki želeli mnenje strokovne institucije v procesu razvoja novega izdelka ali pa v fazi preverjanja realne kakovosti končnega izdelka

Ekspertize

Ekspertize so bile izdelane za specifičnima strokovna področja, ki jih obvladujejo posamezne katedre

Potrditveni pregledi za FURS

ISPM 15 je standard, ki obravnava obdelavo lesene embalaže v mednarodnem prometu. Fitosanitarna uprava RS, pri Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, nas je angažirala kot strokovni organ, ki sodeluje pri izdelavi podzakonskih aktov. Kasneje smo na osnovi pooblastila, ki ga je Fitosanitarna uprava RS (FURS) dala Oddelku za lesarstvo, izvajali potrditvene preglede obratov, ki so se registrirali za dodelavo lesene embalaže po standardu ISPM15, v funkciji potrditvenega organa. Prav tako pa je v letu 2009 pooblaščen strokovnjak Oddelka za lesarstvo uspešno sodeloval pri predstavitvi dela FURS (dodelava lesnega pakirnega materiala) pri postopkih inšpekcijskega obiska evropske inšpekcijske službe.

Kontrolni pregledi za FURS

Na osnovi pooblastila, ki ga je Fitosanitarna uprava RS dala Oddelku za lesarstvo, mora potrditveni organ vsaj enkrat letno opraviti kontrolni pregled, po standardu ISPM 15, registriranih obratov.

Pregledi zunanjih igrišč za MŠŠ

Na področju prilagajanja zakonodaje, ki obravnava zunanja otroška igrišča in izvajanja nadzora nad varnostjo igrišč smo sodelovali z Ministrstvom za šolstvo in šport, Ministrstvom za gospodarstvo, Tržno inšpekcijo RS in Zdravstveno inšpekcijo RS. Na osnovi okrožnice Ministrstva za šolstvo in šport (marec 2008) je bilo potrebno opraviti pregled stanja varnosti na zunanjih otroških igriščih vrtcev v RS. To nalogo opravljajo strokovnjaki laboratorija za pohišstvo, ki tudi sicer izvaja preskušanje zunanjih igral.

Sodelovanje s SIST

Sodelovali smo tudi s Slovenskim inštitutom za standardizacijo (SIST), katerega ustanovni član smo in sicer z udeleževanjem na sejah skupščine SIST ter s sodelovanjem v različnih v tehničnih odborih

V letu 2009 smo na Oddelku za lesarstvo izvedli 559 del zgoraj opisanega strokovno pospeševalnega značaja in sicer:

Izdaja novih certifikatov o skladnosti	117
Podaljšanje veljavnosti certifikatov	128
Poročila o preskušanju	194
Potrditveni pregledi	13
Kontrolni pregledi	26
Pregledi varnosti igrišč	30
Izdelava strokovnega mnenja	17
<u>Ekspertize</u>	<u>34</u>

### Oddelek za zootehniko

V okviru strokovnega dela smo izvedli tri predstavitve problematike kranjske čebele na osnovi molekularnih analiz (dvakrat na MKGP in enkrat na Čebelarski zvezi Slovenije), posvetovanje o vključevanju slovenskih rejskih združenj v evropske tehnološke platforme in dve predstavitvi dela na področju uvajanja molekularskih metod v rejski program kraškega ovčarja.

Za Tanin iz Sevnice smo opravili raziskavo »Učinek krmnih dodatkov »ovocrack« in »ovotan« na fizikalne lastnosti jajc in proizvodne lastnosti kokoši nesnic v zadnjem obdobju nesnosti« ( D. Terčič in A. Holcman).

Za potrebe izobraževanja kmetov v okviru KOP in SKOP smo na Kmetijsko gozdarskega zavoda Ptuj dvakrat izvedli predavanja iz različnih tem s področja prehrane prašičev.

#### Selekcija in kontrola v živinoreji

Strokovno delo je organizirano v okviru Centra za strokovno delo, Laboratoriju za mlekarstvo in posameznih katedrah. Delo izvajamo na področju slovenske živinoreje v okviru strokovnih nalog v živinoreji v sodelovanju z drugimi institucijami:

- Kmetijskim inštitutom Slovenije
- Veterinarsko fakulteto
- Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede
- Kmetijsko gozdarsko zbornico Slovenije
- Območnimi kmetijsko gozdarskimi zavodi (Celje, Ljubljana, Novo Mesto, Kranj, Murska Sobota, Nova Gorica in Ptuj)

Sodelavci Oddelka s svojimi strokovnimi ekipami vodijo rejske programe v prašičereji, pri drobnici, perutninarstvu in kunčereji. Sodelujejo pri selekciji in kontroli v govedoreji in konjereji ter opravljajo nacionalni obračun genetskih vrednosti pri govedu, prašičih, drobnici, perutnini, kuncih in konjih. Poleg tega sodelujemo pri strokovnem delu in svetovanju v proizvodnji, drugih vzrejnih središčih in vzorčnih kmetijah.

Delo v letu 2009 je potekalo na razvoju in vzdrževanju baz podatkov ter podatkovnih skladišč ter razvijanju in vzdrževanju informacijskega sistema za potrebe slovenske živinoreje.

Preko tega dela poteka tudi sodelovanje in vključevanje v mednarodni komite za kontrolo produktivnosti ICAR in njegov podkomite Interbull-center, ki skrbi za mednarodno primerljivost metod kontrole posameznih lastnosti, ki jih merimo pri živalih za potrebe genetskega vrednotenja in uravnavanja prireje. Vodenje selekcije na republiškem nivoju je povezano z izdajo različnih zootehniških potrdil in certifikatov ter poročil za posamezne naloge, kar za posamezne vrste domačih živali sporočamo tudi v mednarodne baze, kot so

ICAR in INTERBULL. Pripravljamo in ocenjujemo podatke in izračune, ki so potrebni za izdajo potrdil o poreklu in testiranjih ter napovedi genetskih vrednosti živali.

Strokovno delo zahteva sodelovanje pri številnih komisijah, kjer sodelujejo naši sodelavci, kar je povezano tudi z veliko terenskega dela, kjer komisije opravljajo svoje delo.

Strokovna skupina je v letu 2009 delala tudi na področjih:

- posodobitev napovedovanja plemenskih vrednosti pri govedu na Hrvaškem
- uvajanje napovedovanja plemenskih vrednosti pri kozah na Hrvaškem
- posodobitev napovedovanja plemenskih vrednosti za delovne sposobnosti konj
- razvoju informacijskega sistema za kunce, konje, prašiče, govedo in drobnico

Velik del strokovnih opravil je izvajanje rejskih programov v skladu z zootehniško zakonodajo na področju živinoreje.

#### Testiranja

Na Pedagoško-raziskovalnih centrih za: govedo, ovce, perutninarstvo, kunce in ribe poteka vzreja in testiranje, odbira in prodaja plemenskih živali. V letu 2009 se je zaključil progeni test bikov pri rjavi pasmi in mesnih pasmah. Tako je bilo zaklanih še zadnjih 56 bikov iz progenega testa. V tem letu je zaključilo tudi 25 bikov direktni test in sicer 12 bikov šarole in 13 bikov limuzin pasme.

Izvedli smo direktni test pri 425 ovnih (na TP Jezersko pa 25 ovnov). Po programu genotipizacije pri ovcah smo poskrbeli za vnos za okoli 2255 živali ter skrbeli za certificiranje živali in tropov glede na odpornost na bolezen TSE.

Pomemben del testa predstavlja tudi proučevanje sestave klavnih trupov, ki jo ugotavljamo s popolnim disekcijo na posamezne kose in tkiva. V letu 2009 je bilo tako iz progenega testa vključenih 168 bikov v popolno disekcijo. Nadalje proučujemo tudi senzorične in druge lastnosti kakovosti pri posameznih vrstah živali za posamezne vrste proizvodov –meso-mleko-jajca.

V del strokovnega dela spada tudi laboratorijska analitika s strokovno interpretacijo rezultatov na področju molekularne genetike, mleka in mlekarstva, krme in sestavljanja obrokov v prehrani živali. S pomočjo molekularnih analiz opravljamo posamezne teste in ugotavljamo in preverjamo poreklo pri plemenskih živalih.

Enota za prašičerejo, biometrijo in selekcijo izvaja strokovna dela na področju reje in selekcije prašičev, selekcije kuncev in selekcije konj. Pri prašičih smo rejcem predstavili pomen ureditve rejskih opravil povezanih s pripustom (stimulacija spolne zrelosti pri mladnicah, stimulacija estrusa pri odstavljenih svinjah, odkrivanje estrusa in osemenjevanja) ter predlagali uporabo informacijskega sistema, kot orodja za odkrivanje problemov. Rejcem pripravljamo načrt odstavljanja svinj in predlog primernih merjascev za načrtna parjenja.

Pripravili smo tudi priporočila za izboljšanje sanitarnih ukrepov. Ena navodila so splošna, druga pa dopolnjujejo splošna pravila v primeru zaščite pred vnosom PRRSja v čredo. S tema sklopoma navodil bi radi izboljšali rejsko kulturo, saj se zdravstveno stanje v naših rejah močno slabša.



V letu 2009 smo nadaljevali z raziskavami o kakovosti maščobnega tkiva in vpliva na kakovost prašičjega mesa pri avtohtoni pasmi in tradicionalnem maternalnem hibridu. Proučevali smo tudi pitovne in klavne lastnosti ter lastnosti obnašanja. V obrok smo vključili kakovostno otavo, ki naj bi predstavljala ne samo material za zaposlitev, ampak bi bila vključena tudi kot del obroka. Živali so otavo tudi zauživale, dnevne porabe pa kljub merjeni količini ne moremo oceniti zaradi nekontroliranega raztrosa. Tako smo zauživanje ocenjevali posredno z opazovanjem. Za izboljšanje opazovanj bi morali pridobiti snemalno napravo za več opazovalnih mest. Rezultate poskusa še urejamo.

V okviru strokovne naloge, ki jo financira MKGP, skrbimo za usklajevanje vizualnega ocenjevanja mesnatosti med inšpektorji in kontrolno organizacijo ter pripravimo letno poročilo o mesnatosti zaklanih govedi v Sloveniji.

Za Mestno občino Ljubljana poteka projekt »Program razvoja reje drobnice na območju Mestne občine Ljubljana«, kjer sodelujemo s predlogi pospeševanja in razvoja reje drobnice predvsem na vzhodnem hribovitem območju MOL

Laboratorij za mlekarstvo je akreditiran po standardu SIST EN ISO/IEC 17025 od leta 2004. Obseg akreditacije (20 metod) je naveden v prilogi k akreditacijski listini št.(No)L-062, ki jo je podelila Slovenska akreditacija.

Po pogodbah je Laboratorij za mlekarstvo v letu 2009 opravil okoli 230.000 analiz vzorcev surovega mleka z indirektnimi, hitrimi metodami za določitve maščobe, beljakovin, laktoze, zmrziščne točke, sečnine, števila somatskih celic, skupnega števila mikroorganizmov in zaviralnih snovi.

Laboratorij je poleg tega opravil še 8430 kemijsko-fizikalnih in encimskih analiz vzorcev mleka in mlečnih izdelkov z referenčnimi metodami, 220 senzoričnih analiz, 425 mikrobioloških preiskav vzorcev mleka in mlečnih izdelkov ter okoli 60 vzorcev za druge mikrobiološke preiskave (vode, brisi idr.).

Naročniki analiz so bile mlekarne, kmetijske zadruge, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Govedorejsko poslovno združenje, posamezni rejci, trgovsko podjetje Spar Slovenija, Poslovni sistem Mercator, Papirnica Vevče Ljubljana, Institut za varovanje zdravja RS, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Veterinarska fakulteta Ljubljana, Bureau Veritas Certifikation Slovenija, Institut za kontrolo in certifikacijo v kmetijstvu in gozdarstvu Maribor in Zveza potrošnikov Slovenije.

Laboratorij je mesečno pripravil referenčne materiale za 25 laboratorijev v Sloveniji in tujini za kalibracijo infrardečih spektrometrov, za instrumentalno štetje somatskih celic, za določanje sečnine, za merjenje zmrziščne točke, za instrumentalno štetje bakterijskih celic in za klasično metodo štetja mikroorganizmov na ploščah.

V okviru strokovnih nalog vezano na odločbo Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, ki se nanaša na preskušanje v laboratoriju za analize mleka na področju kontrole in zagotavljanja točnosti rezultatov analiz kravjega, ovčjega in kozjega mleka po pogojih, ki jih predpisuje Mednarodni komite za kontrolo proizvodnje (ICAR), je laboratorij za mlekarstvo tudi v letu 2009 sodeloval v ICAR mreži referenčnih laboratorijev za uskladitev in preverjanje kakovosti izvajanja referenčnih analitskih metod in organiziral dve medlaboratorijski primerjalni preskušnji za določanje sestavin mleka z infrardečo spektrometrijo. V kontroli so

poleg slovenskih laboratorijev sodelovali tudi laboratoriji iz tujine – skupaj 25. Kontrolo kakovosti rezultatov analiz in oceno točnosti pri določanju maščobe, beljakovin, laktoze in sečnine v mleku za laboratorije, ki izvajajo analize za potrebe kontrole prireje mleka, je laboratorij v letu 2009 opravil 9 krat.

Tudi v letu 2009 je bil laboratorij mednarodno dejaven v mreži mednarodnih laboratorijev za analitiko v mlekarstvu v združenjih IDF, ICAR in AFEMA.

V okviru Pogodbe o sodelovanju smo za Tanin Sevnica d.d. v letu 2009 na Katedri za prehrano izvedli naslednje prehranske poskuse, opravili kemijske in biokemijske analize, statistično obdelavo podatkov in rezultatov meritev ter izdelali zaključna poročila:

- Vpliv kostanjevega tanina in origana na oksidacijski stres pri prašičih
- Vpliv s tanini bogatega ekstrakta lesa sladkega kostanja in kebrača na izkoriščanje hranil pri pitovnih piščancih
- Učinek taninov, delno vezanih na beljakovine, na pitovne lastnosti in pogin kuncev v praktičnih pogojih reje
- Učinki pripravkov kostanjevih taninov na prebavo in presnovo pri laboratorijskih podganah

V okviru Pogodbe o sodelovanju s Tanin Sevnica smo svetovali in nudili strokovno pomoč tudi pri izvedbi drugih prehranskih poskusov.

#### Genska banka

Oddelek izvaja tudi javno službo v okviru Programa ohranjanja slovenskih avtohtonih pasem domačih živali (vodja: doc. dr. Drago Kompan), ki ga financira Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

S tem v zvezi Oddelek proučuje v skladu z dogovori v okviru evropske zootehnične federacije (EAAP) in FAO slovenske avtohtone pasme domačih živali (govedo, ovce, koze, perutnino, prašiče, konje) in spremlja ter analizira stanje in predlaga ukrepe ter možnosti za njihovo ohranitev. Sodelavci so člani v DAGENE ("Danubian Alliance for Gene Conservation in Animal Species") - to je mednarodna organizacija za proučevanje in ohranitev avtohtonih pasem domačih živali, ki vsaki dve leti organizira mednarodni simpozij o avtohtonih domačih živalih. Od leta 1995 v okviru evropske zootehnične federacije (EAAP) poročamo o naših aktivnostih ohranitve avtohtonih pasem ter predstavimo stanje o slovenskih avtohtonih pasmah na vsakoletnem satelitskem simpoziju.

Sodelovanje v okviru FAO poteka v komisiji za genetske resurse (CGRFA) in v okviru medvladne tehnične delovne skupine za živalske genske vire (ITWG AnGR).

V mednarodne mreže in sisteme je področje vključeno že od osemdesetih let dalje. Podatki o slovenskih avtohtonih domačih živalih so na vseh pomembnejših mednarodnih podatkovnih zbirkah, prav tako pa skrbimo za podatkovno zbirko na nacionalni ravni, ki smo jo vzpostavili v letu 2007 in jo dopolnjevali tudi v letu 2009. V zvezi s temi dejavnostmi so naši strokovnjaki člani posameznih strokovnih delovnih skupin in teles, nekatere pa tudi vodijo (ERFP, EAAP, ICAR, SAVE, DAGENE, INTERBULL, IGA in druge).

Sodelovanje v strokovnih skupinah in komisijah

Sodelavci Oddelka sodelujemo smo vključeni v številna strokovna telesa in svete ter delovne skupine. V Svet za živinorejo pri MKGP so z oddelka imenovani 4 člani in predsednik Sveta). Prav tako je član Sveta za genske vire pri MKGP sodelavec Oddelka za zootehniko. Sodelujemo v Strokovnem kolegiju Centra za sonaravno rekultiviranje (CSR) Vremščica pri Veterinarski fakulteti, v Strokovnem svetu za zaščito živali pri MKGP (2 sodelavca), v etični komisiji (2 sodelavca), v znanstvenem odboru za rabo gensko spremenjenih organizmov v zaprtih sistemih (2 sodelavca), Znanstvenem svetu za Biotehniko in Znanstvenem svetu ARRS, sodelujemo v programskem svetu kmetijskega sejma AGRA v G. Radgoni, pri pripravi sejma in delovanju ali vodenju nekaterih komisij za ocenjevanje produktov mleka in mlečnih izdelkov. Prav tako so naši sodelavci vključeni v sodelovanje ocenjevanja kakovosti mlečnih izdelkov v nekaterih sosednjih državah (Hrvaška).

Naši sodelavci so člani strokovnih svetov priznanih rejskih organizacij pri skoraj vseh vrstah domačih živali in sodelujejo v strokovnih komisijah in/ali odborih za selekcijo pri posameznih vrstah domačih živali in prav tako v drugih komisijah in programskih svetih na različnih strokovnih področjih.

### **Oddelek za živilstvo**

Na katedri za kemijo in biokemijo živil potekajo merjenja aktivnosti vode v številnih živilskih izdelkih za različne naročnike. V okviru strokovne dejavnosti smo določali z uporabo UV-spektroskopije tudi tališča maščob in olj.

Katedra za biotehnologijo mikrobiologijo in varnost živil

Nadaljevalo smo večletno sodelovanje na projektu s Krko, d.d., predvsem na področju urejanja laboratorijske in patentne dokumentacije. Ob obstoječi patentni aplikaciji, ki je objavljena v letu 2009 (EP 1 860 194 A1), je Krka d.d. vložila še eno patentno aplikacijo, ki je objavljena v začetku leta 2010 (EP 2 141 236 A1).

V sklopu razvoja novih tetraciklinskih analogov smo v sodelovanju s biotehnoškimi podjetjem Acies Bio in v sklopu sodelovanja programske skupine P4-0116 »Mikrobiologija in biotehnologija živil in okolja« vložili patentno prijavo pri evropskem patentnem uradu pod št. 09010246.8-2406.

V Laboratoriju za živilsko mikrobiologijo je poleg obsežne obnove laboratorija zaradi novogradnje potekalo strokovno sodelovanje z različnimi podjetji na področju aplikacije in testiranja učinkovitosti protimikrobnih snovi in uvajanja novih hitrih metod na področju živilske mikrobiologije. V okviru tega smo v sodelovanju s Slovenskim mikrobiološkim društvom na BF organizirali odmevno delavnico s 50 udeleženci, pretežno iz živilske industrije. Strokovno sodelovanje Zbirke industrijskih mikroorganizmov je potekalo v obliki preverjanja označbe geografskega porekla za Nanoški sir v sodelovanju s certifikacijskim podjetjem Bureau Veritas.

Katedra za mikrobiologijo

V letu 2009 smo zaključili študijo za Komunalno čistilno napravo Domžale Kamnik, ki je tekla od decembra 2007 do februarja 2009:

MANDIĆ-MULEC, Ines, PAL, Levin. Vpliv kvalitete odpadne vode na aktivnost, sestavo in strukturo bakterijskih mikrobnih združb v biofilmih Kaldnes nosilcev v pilotnih nitrifikacijskih čistilnih napravah : končno poročilo [projekta]. Domžale: Centralna čistilna naprava Domžale - Kamnik; Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, Katedra za mikrobiologijo, 2009. IV, 26 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [3697016](#)]

Študijo v letu 2009: Mikrobiološka analiza bistvene oskrbovalne vode in oblog toplotnega izmenjevalca iz NEK, Naročnik Nuklearno Krško (NEK)

Katedra za tehnologijo mesa in vrednotenje živil

Strokovno sodelovanje na področju animalnih živil je potekalo v okviru projektov analize kakovosti za industrijo (Perutnina Ptuj, Proconi, Pivka Perutninarstvo, Pršutarna Lokve, MIR G. Radgona) in trgovine (Spar, Mercator), v obliki senzoričnih in kemijskih analiz mesa in gotovih jedi za različne uporabnike (Dobrote slovenskih kmetij, Pomurski sejem Gornja Radgona, ČZS), pisanja strokovnih mnenj, vodenja certifikacijskih komisij za zaščito kmetijskih izdelkov na MKGP, redne kontrole kakovosti zaščitene izdelkov (Šebreljski želodec, Kraški pršut, zašink in panceta, Štajarsko bučno olje, Idrijski žlinkrofi) ter šolanja in testiranja senzoričnih preskuševalcev mesnin. Strokovno delo na področju analitike zajema tekoče senzorične analize medu in drugih izdelkov za različne uporabnike (ČZS, Zveza potrošnikov Slovenije, BiolMiel-Premio Biol, Mercator, Spar), različna šolanja, predvsem na področju senzorične analize (za ČZS: čebelarški pregledniki, preskuševalcev medu; za planet GV: preskuševalci pekovskih izdelkov; pokuševalci vina, mošta in drugih izdelkov iz grozdja in vina), izobraževalna predavanja (na ČZS, MKGP, VŠZ Izola), kontrolo senzorične kakovosti medu z zaščito (Kraški med, Kočevski gozdni med).

Katedra za tehnologije, prehrano in vino

Strokovno sodelovanje na področju rastlinskih živil in prehrane je potekalo v okviru pospeševalnih projektov za industrijo:

- Fructal d.d. – razvoj sadne rezine s prehranskimi dodatki;
- določanje kakovosti izdelkom blagovne znamke Mercator d.d.
- določanje kakovosti izdelkom blagovne znamke Spar d.d.
- pisanja strokovnih mnenj, vodenja certifikacijskih komisij za zaščito kmetijskih izdelkov na MKGP, redne kontrole kakovosti zaščitene izdelkov (Kostelska rakija, Dolenjski sadjevec, Brinjevec, Domači rum, Pelinkovec)
- svetovanje pri skladiščenju sadja v hladilnicah Eurosad Krško, Sadjarstvo Šilec, Mirošan,
- sodelovanje v strokovnih komisijah pri ocenjevanju kakovosti na kmetijsko živilskem sejmu v Gornji Radgoni in v okviru projekta 'Dobrote slovenskih kmetij'
- sodelovanje v ekspertni skupini za lupinasto sadje
- sodelovanje v skupini za koščičasto sadje
- sodelovanje na posvetu 'Slovenska razstava sadja'
- sodelovanje pri izobraževanju vrtnarjev na posvetu v Novem mestu
- sodelovanje pri ocenjevanju kruha pod okriljem GZ Slovenije
- strokovno izobraževanje delavcev v pekarstvu (Pekarna Pečjak)

Strokovno sodelovanje na področju vinarstva je potekalo v okviru:

- pospeševalnega dela za industrijo (ptujška in ormoška klet),
- sodelovanja v strokovnih ocenjevalnih komisijah (pooblaščen organizacije KIS, KGZ NM in Analiza Ptuj, Festival vin, mednarodno ocenjevanje vin VINO Ljubljana, državno ocenjevanje Gornja Radgona, Dobrote slovenskih kmetij, lokalna ocenjevanja: Radovica, cvičkarija, Vinska vigred),
- svetovanja in reševanja tekočih problemov pri vinifikaciji in negi vin letnika 2008
- pisanja strokovnih mnenj in stališč za OIV.

## 7 KNJIŽNIČNA IN DOKUMENTACIJSKA DEJAVNOST

Knjižnično-informacijski sistem Biotehniške fakultete sestavljajo naslednje knjižnice oddelkov in inštitutov: Agronomija (A), Biologija in Nacionalni inštitut za biologijo (B), Centralna biotehniška knjižnica (CBK) in Osrednji specializirani informacijski center (OSIC) za biotehniko, Gozdarstvo in Gozdarski inštitut Slovenije (G), Krajinska arhitektura (K) Lesarstvo (L), Zootehnika (Z) in Živilstvo (Ž). Koordinacijsko jih povezujejo Centralna biotehniška knjižnica, OSIC za biotehniko in Slovenski nacionalni AGRIS center.

### Preglednica 7.1. Knjižnice biotehniške fakultete: Uporabniki in kazalniki 2009

Kategorije aktivnih uporabnikov	Število v letu 2009
Študenti – dodiplomski, redni	3.988
Študenti – dodiplomski, izredni	71
Študenti – podiplomski	313
Srednješolci	-
Zaposleni	602
Upokojenci	18
Tuji državljani	4
Drugi uporabniki	133
<b>Škupaj</b>	<b>5.129</b>
Kazalniki	
Število na dom izposojenega gradiva	64.731
Število izposojenega gradiva v čitalnico	30.615
Število organiziranih izobraževanj za uporabnike	45
Število uporabnikov, ki so se udeležili izobraževanj	512
Število posredovanih enot v medknjižnični izposoji	2.058
Prirast (inv. enot) serijskih publikacij	1.320
Prirast (inv. enot) vsega knjižničnega gradiva	5.287
Fond knjižničnega gradiva (31.12.2008)	297.236
Število računalnikov (za uporabnike knjižnic)	46
Delovni čas knjižnic: število ur/tedensko (ponedeljek – petek)	40

### Preglednica 7.2. Čitalniška mesta in površina prostorov

Knjižnice oddelkov BF	Čitalniška mesta	Površina (m <sup>2</sup> )
Centralna biot. knjižnica	10	26
Agronomija	14	162
Biologija	67	595
Gozdarstvo	30	165
Lesarstvo	15	86

Zootehnika	20	210
Živilstvo	45	105
Skupaj	<b>201</b>	<b>1.349</b>

### KNJIŽNIČNA IN DOKUMENTACIJSKA DEJAVNOST KNJIŽNIC IN INFORMACIJSKIH CENTROV BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2009

V okviru vzajemnega knjižnično-informacijskega sistema COBISS je tudi v letu 2009 potekalo usklajeno sodelovanje pri gradnji lokalnih in skupne vzajemne bibliografske baze, vodenju bibliografij raziskovalcev in vrednotenju raziskovalne uspešnosti v okviru OSIC dejavnosti. Slednje izvaja za celotno področje biotehnike Centralna biotehniška knjižnica oziroma Osrednji specializirani informacijski center (OSIC) za biotehniko.

Knjižnice BF so v letu 2009 za potrebe bibliografije raziskovalcev prispevale in redaktirale 4.164 zapisov. OSIC za biotehniko je v letu 2009 verificiral skupno 768 znanstvenih objav (preglednica 7.3).

#### *Preglednica 7.3 Statistika verificiranih tipologij od 1.1.2009 do 31.12.2009 -OSIC za Biotehniko*

Tipologija		OSICB
1.01	Izvirni znanstveni članek	371
1.02	Pregledni znanstveni članek	34
1.03	Kratki znanstveni prispevek	32
1.06	Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci (vabljeni predavanja)	41
1.08	Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci	145
1.16	Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji	70
2.01	Znanstvena monografija	21
2.30	Zbornik strokovnih ali nerecenziranih znanstvenih prispevkov na konferenci	1
2.31	Zbornik recenziranih znanstvenih prispevkov na mednarodni ali tuji konferenci	45
2.32	Zbornik recenziranih znanstvenih prispevkov na domači konferenci	8
	<b>Skupaj</b>	<b>768</b>

Nabava tuje znanstvene in strokovne literature je bila koordinirana in usklajena; nabava in dostop do mednarodnih podatkovnih baz CAB Abstracts in FSTA je potekala v okviru skupnega Konzorcija za biotehniko, katerega člani so bili v letu 2009: Biotehniška fakulteta in in Veterinarska fakulteta (UL), Kmetijski inštitut Slovenije, Univerzitetna knjižnica Maribor (UM).

Uporabniki knjižnic in izposoja gradiva: v letu 2009 so imele knjižnice BF skupno 5129 aktivnih uporabnikov. Število izposojenega gradiva v knjižnicah je znašalo 95.346 enot knjižničnega gradiva.

Knjižnice z INDOK-i Biotehniške fakultete so v letu 2009 organizirale 45 različnih izobraževanj, ki se jih je udeležilo skupno 512 uporabnikov. Poleg tega so se študenti določenih študijev knjižnično-informacijsko izobraževali v okviru rednega študijskega programa (npr. Biotehniška informatika, Temelji znanstveno-raziskovalnega dela itd).

Digitalna knjižnica BF (<http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si>): v letu 2009 je bilo dodanih 390 del v polnem tekstu (diplomska in magistrska dela ter doktorske disertacije).

Tudi v letu 2009 je bilo za uporabnike knjižnic BF na voljo storitev Bibliofon, ki omogoča telefonsko podaljševanje izposojenega gradiva preko telefonskega odzivnika. Telefonsko podaljševanje gradiva je možno 24 ur na dan, vse dni v tednu. V to storitev je vključena tudi storitev SMS obveščanja o datumu roka vrnitve izposojenega gradiva.

Prav tako so imeli uporabniki na voljo storitev oddaljenega dostopa: do informacijskih virov kot so npr. elektronski znanstveni časopisi, elektronske knjige, znanstvene bibliografije lahko dostopajo s poljubne lokacije ob poljubnem času, kar pomeni, da so se knjižnice preselile na uporabnikov dom in so mu na voljo v trenutku, ko jih potrebuje.

Knjižnice BF sproti ažurirajo spletne strani knjižnic in na njih redno objavljajo vse novosti s področja informacijskih virov: dostop do podatkovnih zbirk oz. različnih informacijskih virov.

Veliko časa so posamezne oddelčne knjižnice (Odd. za agronomijo in živilsko tehnologijo) namenile izdelavi posodobljenega UDK šifranta za iskanje v COBISS-u (675b), saj je izdaja novih UDK tablic prinesla kar nekaj sprememb (npr. novo postavljeno področje biotehnologije). Veliko se je delalo tudi na selekcioniranju gradiva za odpis za potrebe eventualne selitve v novozgrajene knjižnične prostore v letu 2009. V letu 2009 sta knjižnici Oddelka za Agronomijo in Živilsko tehnologijo odpisali skupno 1590 inventarnih enot knjižničnega gradiva. Novi knjižni prostori so bili zgrajeni kot prizidek Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete. Tekom leta so potekala usklajevanja med ustanovitelji knjižnice (GIS, BFGO in ZGS) glede delovanja knjižnice v novih prostorskih pogojih.

Informacijski strokovnjaki so sodelovali pri indeksiranju in dokumentacijski obdelavi prispevkov iz revije *Acta agriculturae Slovenica*.

CBK oz. OSIC za biotehniko je aktivno sodeloval pri gradnji Splošnega geslovnika COBISS.Si (<http://www.cobiss.si>). V letu 2009 je bilo v geslovnik dodanih 381 novih gesel s področja biotehnike, številna že obsoječa gesla pa so bila ustrezno dopolnjena.

Knjižnice BF so sodelovale z NUK pri nastajanju zbirke dLib.si (<http://www.dlib.si>): v zbirko prispevajo magisterije in doktorate Biotehniške fakultete v polnem tekstu.

Knjižnice za potrebe pedagoškega in raziskovalnega dela oddelkov stalno sodelujejo pri pripravi različnih bibliografij in bibliometričnih podatkov.

V okviru knjižničnih in informacijskih centrov se odvija tudi znanstveno raziskovalno delo s področja bibliometrije, scientometrije oz. informacijskih znanosti. Bibliografija je na voljo v sistemu COBISS in v različnih mednarodnih podatkovnih zbirkah.

Bibliotekarji knjižnic Biotehniške fakultete so bili aktivni tudi v strokovnih združenjih oziroma v delovnih skupinah znotraj le-teh in v okviru Univerze v Ljubljani. Vodja knjižnice Odd. za gozdarstvo je bila tudi v tem letu vodila Sekcijo za visokošolske knjižnice pri Zvezi bibliotekarskih društev Slovenije. V delovnih skupinah v okviru sekcije in ZBDS pa so

---

aktivni tudi drugi informacijski strokovnjaki iz Biotehniške fakultete. Članica Odd. knjižnice za agronomijo je predsedovala uredniškemu svetu revije Knjižnica. Poleg tega je tudi sklicateljica delovne skupine za informacijsko pismenost pri Komisiji za razvoj knjižničarstva na Univerzi v Ljubljani.

Mednarodno sodelovanje in povezovanje poteka ob sodelovanju Centralne biotehniške knjižnice in Katedre za informatiko na naslednjih področjih:

AGLINET (Agricultural Libraries Network) – medknjižnično povezovanje, izposoja gradiva in zamenjava publikacij, ki jih izdaja Biotehniška fakulteta (npr. Acta agriculturae Slovenica). V zamenjavo smo prejeli 151 naslovov serijskih publikacij, od katerih je večina iz tujine.

AGRIS/WAICENT – obdelava in vnos podatkov po mednarodnih kriterijih v istoimensko mednarodno podatkovno zbirko; spletna dostopnost in povezava do polnih besedil slovenskih znanstvenih revij. V mednarodno zbirko in v kasnejše nadaljnje indeksiranje so bili uvrščeni predvsem znanstveni članki iz domačih revij: Acta agriculturae Slovenica, Zbornik gozdarstva in lesarstva in Veterinarski zbornik.

AgroWeb Slovenija – slovenski spletni portal za kmetijstvo, urejen po mednarodni metodologiji FAO-SEUR s povezavami do domačih in mednarodnih spletnih aplikacij in informacijskih sistemov smo ažurirali in dopolnjevali tudi v letu 2009.

V okviru FAO-SEUR potekajo sodelovanja tudi pri drugih mednarodnih projektih, kot je npr. večtedensko informacijsko opismenjevanje v okviru programa AGORA, ki po raznih državah vzhodne Evrope poteka že nekaj let. V letu 2009 je predstavnik Biotehniške fakultete – prof. dr. Tomaž Bartol gostoval na kmetijski univerzi v Jerevanu (Armenija).



---

## 8 NAGRADE IN PRIZNANJA DELAVCEM IN ŠTUDENTOM

### Oddelek za agronomijo

- **prof. dr. Branka JAVORNIK** – je prejemnica Zlate plakete UL
- **prof. dr. Domen LEŠTAN** – je prejel Zoisovo priznanje za pomembne dosežke na področju čiščenja onesnaženih tal.
- **prof. dr. Franci ŠTAMPAR** – priznanje Fakultete za gradbeništvo in geodezijo ob 90. letnici fakultete
- **prof. dr. Rajko BERNIK s sodelavci** – je prejel priznanje Javne agencije za podjetništvo in tuje investicije in sicer za inovacijo - drobilnik plodov z lupino

### Oddelek za biologijo

- **dr. Matej BUTALA** je za svoje doktorsko delo prejel nagrado »PathogeGenoMics PhD award 2009« za enega od treh najboljših doktoratov s področja genetike človeku patogenih mikroorganizmov na 3. FEMS evropskem kongresu mikrobiologov, 2009, Göteborg, Švedska
- **doc.dr. Jože BAVCON** je prejel priznanje Prometej znanosti za odličnost v komuniciranju.
- **dr. Iztok TOMAŽIČ** je prejel zahvalno listino Slovenske znanstvene fundacije za inovativen pristop k ozaveščanju ljudi o ogroženih zvereh.
- **dr. Maji ZAGMAJSTER** je bila podeljena mednarodna štipendija "UNESCO/L'ORÉAL Co-Sponsored Fellowships for Young Women in Life Sciences" 2008-2010.
- **dr. Pauli PONGRAC** je Slovenska nacionalna komisija za UNESCO in Slovenska znanstvena fundacija podelila štipendijo Ženske v znanosti; L'Oreal Slovenija.
- **dr. Katarina VOGEL MIKUŠ in prof. dr. Marjana REGVAR** sta kot mentorici dijaku gimnazije Vič Edu DŽAFIĆ-u prejeli nagrado na olimpijadi raziskovalcev I-SWEEP International sustainable world za nalogo: The arbuscular mycorrhizal fungus *Glomus mosseae* alleviates maize autotoxicity in pot experiments - indications for its potential use in monoculture cropping systems in nagrado za inovativne znanstvenike na tekmovanju Innovating Minds

### Oddelek za krajinsko arhitekturo

- **prof. emeritus Dušan OGRIN** je prejel nagrado ECLAS-a (European Council of Landscape Architecture Schools) za življenjsko delo najboljšim evropskim pedagogom 2009
- **prof. dr. Janez MARUŠIČ** je prejel nagrado ECLAS-a (European Council of Landscape Architecture Schools) za življenjsko delo najboljšim evropskim pedagogom 2009

---

- **Lidija BRESKVAR ŽAUCER** je prejela nagrado DLA (Digital Landscape Architecture) na 10. mednarodni konferenci na temo Information Technologies in Landscape Architecture

- **prof. dr. Janez MARUŠIČ** in **prof. emeritus Dušan OGRIN** s sodelavci kot nosilci naloge Regionalna razdelitev krajinskih tipov so bili že v letu 2008 na nacionalni ravni izbrani za kandidaturu za Evropsko nagrado za krajino, ki jo podeljuje Svet Evrope. V letu 2009 (23.9.2009) je bil zaključen izbor na evropski ravni, nalogi je bilo podeljeno posebno priznanje za vzorčno vrednost naloge

- **Dušan STUPAR** s sodelavci je prejel 1. enakovredno znižana nagrada za ureditev kanjona Kokre z navezavo na mestno jedro

- **Dušan STUPAR** s sodelavci je prejel 2. nagrado za ureditev javnih površin starega mestnega jedra ter mostu čez Kokro

- **Dušan STUPAR** s sodelavci je prejel 2. nagrado za ureditev mestnega jedra Ravne na Koroškem

- **Dušan STUPAR** s sodelavci je prejel Priznanje za nizkoenergijsko večnamensko športno dvorano pri OŠ Mengeš

- **Dušan STUPAR** s sodelavci je prejel Priznanje za celovito ureditev širšega javnega odprtega prostora in rekreacijskega območja ob Pšati

- **prof. dr. Davorin GAZVODA s sodelavci** je prejel 3. nagrado natečaju za izbiro strokovno najprimernejše rešitve celovite zasnove ureditve za Nordijski center Planica ter arhitekturnih in krajinsko arhitekturnih rešitev objektov in ureditev

- **prof. dr. Ana KUČAN s soavtorji**, 1. enakovredna znižana nagrada za izbiro strokovno najprimernejše rešitve celovite zasnove ureditve za Nordijski center Planica ter arhitekturnih in krajinsko arhitekturnih rešitev objektov in ureditev

- **prof. dr. Ana KUČAN s soavtorji**, priznanje za ureditev kanjona Kokre z navezavo na mestno jedro

#### **Oddelek za lesarstvo**

- **prof. dr. Marko PETRIČ** je prejel nagrado Lesarskega grozda za večletno uspešno sodelovanje Oddelka za lesarstvo z Lesarskim grozdom

#### **Oddelek za zootehniko**

- **prof. dr. Franc Viktor NEKREP** je prejel najvišje priznanje Univerze v Ljubljani - naziv zaslužni profesor

- **doc. dr. Dragomirj KOMPAN** je prejel s strani ICAR Mednarodna organizacija za kontrolo proizvodnje priznanje za dolgoletno vodenje skupine (Goat Milk Recording WG ) in pripravo ter vzpostavitev pravil, ki so sprejeta in objavljena v ICAR Guidelines.

- **dr. Rebeka Lucijana BERČIČ** je na skupnem kongresu Slovenskega biokemijskega društva (SBD) in Slovenskega genetska društva (SGD) - Otočec, 2009, je v okviru tekmovanja za Zlati kromosom prejela tretjo nagrado

- **Rok KEBER** pa je prejel nagrado za najboljši poster na skupnem kongresu Slovenskega biokemijskega društva (SBD) in Slovenskega genetska društva (SGD) - Otočec, 2009

### **Oddelek za živilstvo**

- **dr. Miha ČRNIGOJ** je prejel Krkino nagrado za doktorsko delo »Mehanizmi stabilizacije molekule DNA hipertermofilne arheje *Aeropyrum pernix* in vivo ter in vitro = Stabilisation mechanisms of DNA molecule from hyperthermophilic archaea *Aeropyrum pernix* in vivo and in vitro.« ( mentor: prof. dr. Nataša Poklar Ulrih)

- **dr. Urška LEŠNIK** je prejela Prvo Krkino nagrado »Za posebne dosežke na področju raziskovalnega dela«.svoje doktorsko delo z naslovom »Kloniranje genov za biosintezo tetraciklinov iz izbranih bakterij redu Actinomycetales«  
Bitenčevo priznanje:

- **Karmen BAT**, univ.dipl.inž.ziv.tehnol. je prejela Bitenčevo priznanje za leto 2009

**JESENKOVE NAGRADE V LETU 2009**

- **prof. dr. Franc Pohleven** - za življenjsko delo na pedagoškem, raziskovalnem in strokovnem področju
- **dr. Andreja KUTNAR** - najboljša diplomantka oz. diplomant doktorskega študija v letu 2008
- **Maja VOGRINČIČ** - najboljša diplomantka oz. diplomant dodiplomskega študija v letu 2008

**PRIZNANJA BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2009**

- **Darko KLOBUČAR** - za zgledno delo na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
- **Zorko TROŠT** - za zgledno delo na Oddelku za lesarstvo
- **Aleksandra ZAJC** - za zgledno administrativno delo v tajništvu fakultete
- **prof. dr. Simon HORVAT** - za zgledno pedagoško delo in krepitev ugleda fakultete
- **prof. dr. David STOPAR** - za zgledno pedagoško, raziskovalno in strokovno delo na Oddelku za živilstvo
- **Eva ZUPAN** (za izvrsten študijski uspeh na dodiplomskem študiju)
- **Mojca NASTRAN** (za izvrsten študijski uspeh na dodiplomskem študiju)
- **Gregr TENER** (za izvrsten študijski uspeh na dodiplomskem študiju)
- **Ida ISTINIČ** (za izvrsten študijski uspeh na dodiplomskem študiju)

**UNIVERZITETNA PREŠERNOVA NAGRADA ZA LETO 2009**

Nagrajenec	Naslov dela	Mentor
<b>Univerzitetni študij biotehnologije</b>		
Eva Čeh	Integracija mikrona (mirna) v genske mreže pri kronični limfocitni levkemiji	Mentorica: doc. dr. Tanja Kunej
<i>Oddelek za biologijo</i>		
<b>Univerzitetni študij biologije</b>		
Boštjan Markec	Vpliv elektrogenske terapije z utišanjem <i>k-ras</i> na celice in tumorje karcinoma debelega črevesa lovo	Mentorica: prof. dr. Maja Čemažar

**FAKULTETNE PREŠERNOVE NAGRADE BF ZA LETO 2009**

<b>Univerzitetni študij biotehnologije</b>		
Katja Knez	Vpliv morfolgije spermijev na izid postopka neposrednega vnosa spermija v citoplazmo jajčne celice (ICSI) v programu zunajtelesne oploditve	Mentor: doc. dr. Miomior Knežević  Somentorica: doc. dr. Irma Virant Klun
<i>Oddelek za agronomijo</i>		
<b>Univerzitetni študij kmetijstvo – agronomija</b>		
Nataša Šibanc	Razgradnja herbicida terbutilazina v dveh teksturno različnih tleh Apaške doline	Mentor: prof. dr. Franc Lobnik Somentorica: doc. dr. Marjetka Suhadolc
<b>Visokošolski strokovni študij kmetijstvo – agronomija in hortikultura</b>		
Katarina Krapež	Vpliv prekrivanja plodov s papirnatimi vrečkami na kakovost jabolk ( <i>Malus domestica</i> Borkh.) sorte 'Idared'	prof. dr. Metka Hudina
<i>Oddelek za biologijo</i>		
<b>Univerzitetni študij biologija</b>		
Uroš Videmšek	Degeneracija centralnih fotoreceptorjev pri vinski mušici ( <i>Drosophila melanogaster</i> ) seva rdgC	Mentor: doc. dr. Peter Stušek Somentor: dr. Gregor Belušič
<i>Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire</i>		
<b>Univerzitetni študij gozdarstvo</b>		
Simon Poljanšek	Količina in struktura odmrlega drevja v gozdovih Slovenije	Mentor: prof. dr. Andrej Bončina

<b>Visokošolski strokovni študij gozdarstvo in gospodarjenje z gozdnimi viri</b>		
Mihec Dajčman	Vplivi razporeditve krmišč na poškodbe smrekovih sestojev zaradi ogrizanja in lupljenja skorje od jelenjadi ( <i>Cervus elaphus</i> L.) na Pohorju	Mentor: prof. dr. Miha Adamič Somentor: dr. Klemen Jerina
<i>Oddelek za krajinsko arhitekturo</i>		
<b>Univerzitetni študij krajinska arhitektura</b>		
Urška Zorič	Spoznadni zemljevidi v načrtovanju; primer mesta Slovenska Bistrica	Mentor: prof. dr. Marko Polič Somentor: prof. dr. Janez Marušič
<i>Oddelek za lesarstvo</i>		
<b>Univerzitetni študij lesarstvo</b>		
Aleš Ugovšek	Vpliv biocidov v lepilnem spoju na mehanske in fungicidne lastnosti lepljenega lesa	Mentor: doc. dr. Miha Humar Somentor: prof. dr. Milan Šernek
<b>Visokošolski strokovni študij lesarstvo</b>		
Aljaž Sitar	Začetek kambijeve aktivnosti in nastanek ranega lesa pri bukvi ( <i>Fagus sylvatica</i> L.) iz dveh rastišč v rastni sezoni 2008	Mentorica: prof. dr. Katarina Čufar Somentorica: dr. Jožica Gričar
<i>Oddelek za zootehniko</i>		
<b>Univerzitetni študij kmetijstvo – zootehnika</b>		
Tinkara Vardjan	Mlečnost koz po zaporednih laktacijah	Mentor: prof. dr. Andrej Orešnik
<b>Visokošolski strokovni študij kmetijstvo – zootehnika</b>		
Teja Podoreh	Izvajanje tehnološkega postopka izdelave Tolminca, sira z geografskim poreklom	Mentor: prof. dr. Bogdan Perko Somentorica: doc. dr. Andreja Čanžek
<i>Oddelek za živilstvo</i>		
<b>Univerzitetni študij mikrobiologija</b>		
Nina Čelesnik	Priprava in delni opis monoklonskih protiteles proti virusu ptičje gripe H5N1	Mentorica: prof. dr. Mojca Narat Somentorica: dr. Irena Oven
<b>Univerzitetni študij živilska tehnologija</b>		
Anja Gotar	Vpliv suše na fenilalanin-aminopeptidazno aktivnost v ekstraktih fižolovih listov	Mentor: doc. dr. Blaž Cigić Somentorica: dr. Marjetka Kidrič

Poleg del, navedenih v tabeli, prejmejo skladno s 6. členom Pravil o podeljevanju Prešernovih nagrad študentom BF tudi dela, ki jih je fakulteta predlagala za univerzitetno Prešernovo nagrado, pa niso bila izbrana na UL:

Univerzitetni študij agronomija		
Anja Marinič	Sproščanje CO <sub>2</sub> iz tal zaraščajočih kraških pašnikov	Mentor: prof. dr. Dominik Vodnik
Univerzitetni biotehnologija		
Jernej Rojko	Vpliv točkovnih mutacij na interakcije alfa-sinukleina z membranami	Mentorica: prof. dr. Nataša Poklar Ulrich

### **POHVALE BIOTEHNIŠKE FAKULTETE 2009 PEDAGOŠKIM DELAVCEM ZA ŠTUDIJSKO LETO 2007/08**

- **prof.dr. Dominik Vodnik**, pohvala za najboljšega pedagoškega delavca oddelka za agronomijo v štud. letu 2007/08
- **prof. dr. Kristina Sepčič**, pohvala za najboljšega pedagoškega delavca oddelka za biologijo v štud. letu 2007/08
- **doc. dr. Robert Brus**, pohvala za najboljšega pedagoškega delavca Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire v štud. letu 2007/08
- **Martin Zupančič, strok. sod.** – pohvala za najboljšega pedagoškega delavca Oddelka za lesarstvo v štud. letu 2007/08
- **asist. dr. Marko Dobrilovič**, pohvala za najboljšega pedagoškega delavca oddelka za krajinsko arhitekturo v štud. letu 2007/08
- **prof. dr. Emil Erjavec**, pohvala za najboljšega pedagoškega delavca oddelka za zootehniko v štud. letu 2007/08

### **POHVALE NAJBOLJŠIM ŠTUDENTOM LETNIKOV 2009 ZA ŠTUDIJSKO LETO 2007/08**

- **Špela Pečarič**, 1. letnik VSS kmetijstva-agronomija in hortikultura
- **Milan Markežič**, 2. letnik VSS kmetijstva-agronomija in hortikultura
  
- **Anka Zupan**, 1. letnik UNI študija kmetijstva-agronomija
- **Tanja Skumavc**, 2. letnik UNI študija kmetijstva-agronomija
- **Maša Jelušič**, 3. letnik UNI študija kmetijstva-agronomija
  
- **Luka Kristanc**, 1. letnik UNI študija biologije
- **Jasna Lojk**, 2. letnik UNI študija biologije
- **Barbara Drašler**, 3. letnik UNI študija biologije
  
- **Dragomir Grce**, 2. letnik VSS študija gozdarstva in gospodarjenja z gozdnimi viri
  
- **Matej Bartol**, 1. letnik UNI študija gozdarstva
- **Urška Bradeško**, 2. letnik UNI študija gozdarstva
- **Martin Šimon**, 3. letnik UNI študija gozdarstva
  
- **Nika Benčina**, 1. letnik UNI študija krajinske arhitekture
- **Urška Valenčič**, 1. letnik UNI študija krajinske arhitekture
- **Katarina Iskra**, 2. letnik UNI študija krajinske arhitekture
- **Žiga Malek**, 3. letnik UNI študija krajinske arhitekture
  
- **Matjaž Finžgar**, 1. letnik VSS študija lesarstva
- **Aleš Bohte**, 2. letnik VSS študija lesarstva
  
- **Nejc Kobe**, 1. letnik UNI študija lesarstva
- **Matej Holcar**, 2. letnik UNI študija lesarstva
- **Peter Kurnik**, 3. letnik UNI študija lesarstva



- **Maja Murn**, 1. letnik UNI študija kmetijstva - zootehnike
- **Anika Meden**, 2. letnik UNI študija kmetijstva - zootehnike
- **Neža Bric**, 3. letnik UNI študija kmetijstva – zootehnike
  
- **Tadej Klavžar**, 1. letnik VŠS študija kmetijstva - zootehnike
  
- **Marko Verce**, 1. letnik UNI študija biotehnologije
- **Vesna Brglez**, 2. letnik UNI študija biotehnologije
- **Anže Smole**, 3. letnik UNI študija biotehnologije
  
- **Ana Kvas**, 1. letnik UNI študija mikrobiologije
- **Anja Zagožen**, 2. letnik UNI študija mikrobiologije
- **Breda Novotnik**, 3. letnik UNI študija mikrobiologije
  
- **Helena Volk**, 1. letnik UNI študija živilske tehnologije
- **Eva Grohar**, 2. letnik UNI študija živilske tehnologije
- **Marija Glišič**, 3. letnik UNI študija živilske tehnologije

**POHVALE ZA ŠTUDENTE, KI SOV VIDNO PRISPEVALI K UGLEDU ALI DELOVAJU FAKULTETE V ŠTUD. LETU 2007/08:**

- **Tea Perc**, oddelek za krajinsko arhitekturo
- **Katarina Horaček**, oddelek za krajinsko arhitekturo
- **Jelka Pohar**, študij mikrobiologije

## 9 FINANČNO POSLOVANJE V LETU 2009

### 9.1. ANALIZA PRIHODKOV

*Preglednica 9.1: Prihodki po vrstah v / EUR/*

POSTAVKA	znesek	2008 %	znesek	2009 %	INDEKS
<b>1. Prihodki od poslovanja</b>	32.657.127	99,98	29.112.785	99,17	112
<b>1.1 prihodki pedag. In raz. storitev</b>	29.423.386	90,00	26.665.007	90,82	110
<b>2. Prihodki prodaje blaga in mat.</b>	3.233.741	9,89	2.447.778	8,33	132
<b>3. Finančni prihodki</b>	33.048	0,10	21.046	0,07	157
<b>4. Izredni prihodki</b>	476	0,01	225.357	0,75	
<b>SKUPAJ PRIHODKI</b>	<b>32.690.651</b>	<b>100,00</b>	<b>29.359.188</b>	<b>100,00</b>	<b>111</b>

V letu 2009 je fakulteta delno spremenila strukturo prihodkov v primerjavi z letom 2008. Prihodki so povečani za 11 indeksnih točk. Zmanjšani so izredni drugi prihodki.

*Preglednica 9.2: Prihodki po dejavnostih v / EUR /*

POSTAVKA	2009		2008		INDEKS 09/08
	ZNESEK	v %	ZNESEK	v %	
<b>1. Prihodki od opravljenih storitev</b>					
<b>1.1. pedagoška dejavnost</b>	17.082.680	52	15.043.810	51,24	113
<b>1.2 raziskovalna dejavnost</b>	9.468.345	29	7.821.246	26,64	1,21
<b>1.1.3 strokovno delo</b>	1.810.988	6	2.750.796	9,37	0,65
<b>1.4 mednarodna dejavnost</b>	812.344	2	695.980	2,37	116
<b>1.5 tržna dejavnost</b>	3.267.265	10	2.447.778	8,34	133
<b>1.6 drugi prihodki</b>	249.029	1	599.578	2,04	42
<b>SKUPAJ</b>	<b>32.690.651</b>	<b>100,00</b>	<b>29.359.188</b>	<b>100,00</b>	<b>111</b>

Preglednica 9.2 prikazuje strukturo prihodkov po dejavnostih, porast prihodkov napram letu 2009 in premikanje prihodkov po strukturi znotraj celotnih prihodkov fakultete. Skupni prihodki so višji napram letu 2008 za 11 odstotnih točk. Večji porast je na pedagoški dejavnosti to so prihodki za kritje razlike v izplačilu prevedenih plač po zakonu (OPN sredstva). Tudi povečanje raziskovalnih prihodkov so prejela dodatna sredstva izven pogodbenih sredstev (sredstva za materialne stroške in amortizacijo).

## 9.2 ANALIZA ODHODKOV

Odhodki so tisti stroški, ki po odbitku od prihodkov soustvarjajo poslovni izid v določenem obračunskem razdobju. Večino odhodkov sicer lahko pojasnimo s stroški. Odhodki poslovanja so poslovni stroški, ki vključujejo stroške materiala, blaga in storitev kamor sodi nabavna vrednost blaga, stroški dela, amortizacija, odpisi obratnih sredstev in drugi odhodki poslovanja.

*Preglednica 9.3: Odhodki po vrstah v / EUR /*

POSTAVKA	2009		2008		INDEKS 09/08
	ZNESEK	v %	ZNESEK	v %	
<b>1. Odhodki poslovanja</b>	30.979.499	98,16	29.282.100	99,97	105
<b>1.1.stroški blaga in materiala</b>	8.837.665	28,00	8.694.768	29,65	101
<b>1.2.stroški dela</b>	20.485.006	64,91	18.708.559	63,80	109
<b>1.3 amortizacija</b>	1.932.362	6,12	1.799.725	6,13	107
<b>1.4.prevrednotovalni odhodki</b>	8.881	0,04	115.085	0,39	0,007
<b>1.5 drugi odhodki poslovanja</b>	294.437	0,93	2.508		
<b>SKUPAJ</b>	<b>31.558.351</b>	<b>100,00</b>	<b>29.320.643</b>	<b>100,00</b>	<b>107</b>

V strukturi poslovnih odhodkov sta najmočnejši postavki plače, strošek blaga in materiala ter amortizacija. Delež stroška dela je okvirno enak letu 2008 (pokazatelj uskladitev plač po zakonu o prevedbi ni povišal izplačila temveč smo plače uskladili z veljavno zakonodajo). Preglednica prikazuje pri strošku dela za 0,11 % večji strošek dela zaposlenecv (odpravnine v pokoj).