

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA

POROČILO
ZA LETO 2011

Ljubljana, januar 2012

Poročilo za leto 2011, letnik 14
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

1 UVOD	5
2 ORGANIZIRANOST BIOTEHNIŠKE FAKULTETE	7
2.1 ODDELKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE.....	7
2.2 ORGANI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE.....	11
2.3 PREDSTAVNIKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V ORGANIH UNIVERZE.....	12
3 OSEBJE	13
4 STUDIJSKE ZADEVE	16
4.1 DODIPLOMSKI ŠTUDIJ PRVE IN DRUGE STOPNJE.....	16
4.1.1 Študijski programi.....	16
4.1.2 Gibanje vpisa študentov.....	16
4.1.3 Vpis v študijskem letu 2011/2012.....	17
4.1.4 Prehodnost študentov v štud. letu 2011/12.....	23
4.1.5 Študentske ankete.....	31
4.1.6 Oris razmer, v katerih je potekalo izvajanje študijskega programa in odprta vprašanja.....	31
4.2. PODIPLOMSKI ŠTUDIJ.....	37
4.2.1. Nebolonjski podiplomski študijski program Bioloških in biotehniških znanosti.....	37
4.2.2 Bolonjski Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti.....	41
4.3 STALNO STROKOVNO IZPOPOLNJEVANJE.....	51
5 ZNANSTVENO RAZISKOVALNO DELO	56
5.1 PREGLED RAZISKOVALNIH PROGRAMOV BIOTEHNIŠKE FAKULTETE S PRIČETKOM 1.1.2009.....	58
5.2 INFRASTRUKTURNI CENTRI V OKVIRU MREŽE RAZISKOVALNIH INFRASTRUKTURNIH CENTROV UL (MRIC UL) V OBDOBJU 2009 -2013.....	60
5.3 PREGLED RAZISKOVALNIH SKUPIN (RS) BIOTEHNIŠKE FAKULTETE.....	62
5.4 PREGLED RAZISKOVALNIH PROJEKTOV (temeljnih, aplikativnih, podoktorskih ter CRP-ov), KI JIH (SO)FINANCIRA JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST R S V LETU 2011.....	64
5.6. DRUGI RAZISKOVALNI PROJEKTI.....	73
5.7 KRATEK ORIS RAZISKOVALNEGA DELA PO PODROČJIH.....	77
6 MEDNARODNO SODELOVANJE	95
6.1.1. Dejavnosti BF v okviru programa Vseživljenjsko učenje (VŽU)/Erasmus.....	95
6.1.2 Dejavnosti BF v okviru drugih izmenjalnih programov.....	97
6.1.3. Druge mednarodne pogodbe.....	97
6.2 GOSTOVANJE PREDAVATELJEV BF S PREDAVANJI V TUJINI (BREZ PREDAVANJ V OKVIRU PROGRAMA VŽU/ERASMUS).....	98
6.3 GOSTOVANJE TUJIH PREDAVATELJEV S PREDAVANJI NA BF (TUDI PREDAVANJA V OKVIRU PROGRAMA VŽU/ERASMUS).....	103
6.4 MEDNARODNI PROJEKTI, KI SE IZVAJAJO NA BIOTEHNIŠKI FAKULTETI V LETU 2011.....	107
6.5 MEDNARODNE ZNANSTVENE PRIREDITVE.....	118
7 STROKOVNO DELO	120
8 KNJIŽNIČNA IN DOKUMENTACIJSKA DEJAVNOST	130
9 NAGRADE IN PRIZNANJA DELAVCEM IN ŠTUDENTOM	134
10 FINANČNO POSLOVANJE V LETU 2010	141
10.1. ANALIZA PRIHODKOV.....	141
10.2 ANALIZA ODHODKOV.....	141

11.1 Zbirni pregled bibliografije v letu 2010.....	143
11.2 Pregled pomembnejših znanstvenih objav v letu 2011.....	144

1 UVOD

Biotehniška fakulteta je naravoslovno-tehniška akademska skupnost profesorjev, raziskovalcev, študentov in drugih sodelavcev, ki deluje na različnih področjih bioznanosti. Temeljne in aplikativne raziskave vseh področji znanosti o življenju, varstva okolja in naravnih virov so izhodišča za interdisciplinarno pedagoško delo. 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. Številni profesorji in raziskovalci, sodelujejo v mednarodni izmenjavi znanja, vključeni so v izjemne mednarodne projekte. Prav tako študentje Biotehniške fakultete zadnja leta dosegajo odlične rezultate na mednarodnih tekmovanjih in izmenjavah. Številni sodelavci Biotehniške fakultete sodelujejo v različnih akademskih povezavah z gospodarstvom, raziskovalnimi inštituti, v strokovnih združenjih, ministrstvih in zavodih in civilno javnostjo ter imajo odmevne rezultate.

V letu 2011 je bilo na fakulteti skupno zaposlenih 618 sodelavcev, kar je en več kot v preteklem letu. V obravnavanem letu je bilo izvoljenih v naziv rednega profesorja 8 sodelavcev, v naziv izrednega profesorja 12 sodelavcev, v naziv docenta 17 sodelavcev, v naziv višjega predavatelja 3 sodelavci, v naziv asistenta 52 sodelavcev in v naziv znanstvenega strokovnega sodelavca 5 sodelavcev.

Fakulteta je rahlo zmanjšala število razpisanih študijskih mest pri nekaterih študijskih programih. Za univerzitetne programe prve stopnje je bilo tako razpisanih 465 vpisnih mest, za redne visokošolske programe prve stopnje 240 vpisnih mest, za izredne visokošolske programe pa 40 mest. V študijskem letu 2011/2012 Biotehniška fakulteta že peto leto izvaja v skladu z Bolonjsko deklaracijo 9 prenovljenih univerzitetnih in 4 visokošolske strokovne študijske programe prve stopnje, ki se vsi izvajajo redno. Skupno vpisanih dodiplomskih študentov je 2216, od tega je približno 23% absolventov.

Biotehniška fakulteta ima akreditiranih tudi 16 magistrskih študijskih programov 2. bolonjske stopnje. Študij International Master of Fruit Science poteka kot skupni mednarodni program. Fakulteta je v juniju 2011 drugič razpisala 13 magistrskih študijskih programov 2. stopnje, ki se izvajajo redno z izjemo študija Ekonomika naravnih virov, ki se izvaja izredno. Na študij 2. stopnje je vpisanih 547 študentov, delež izrednih študentov je 1.8%.

V tekočem študijskem letu se izvajajo vsi trije letniki Interdisciplinarnega doktorskega študija Bioznanosti 3. bolonjske stopnje, v katerega je vpisanih 200 študentov. Študijski program vključuje 16 znanstvenih področij, v izvajanje pa so vključene še Fakulteta za strojništvo, Fakulteta za računalništvo in informatiko ter Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani. V okviru nebolonjskega Podiplomskega študija bioloških in biotehniških znanosti, ki zajema ista področja kot dodiplomski študij, poleg tega pa še področji varstva naravne dediščine in genetike, se v tekočem študijskem letu izvaja le še 4. letnik s 66-timi vpisanimi študenti. Biotehniška fakulteta sodeluje tudi pri izvajanju univerzitetnega interdisciplinarnega študijskega programa 3. stopnje Biomedicina, Varstvo okolja, Antropologija in Statistika. Znanstvenoraziskovalno delo Biotehniške fakultete povezuje temeljno, aplikativno in razvojno raziskovalno delo, ki omogoča hiter prenos raziskovalnih rezultatov v življenje. Trenutno je na fakulteti skupno zaposlenih 618 sodelavcev od tega skoraj 70 % na pedagoškem in znanstveno-raziskovalnem področju.

Sicer pa je v letu 2011 diplomiralo skupaj 634 študentov od tega na univerzitetnih in 515 na visokošolskih strokovnih študijih. V letu 2011 je magistriralo 25 in doktoriralo je 72 študentov.

V študijskem letu 2011/12 smo izvedli tudi tretji 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. Doktorski program Bioznanosti ob upoštevanju smernic bolonjske prenovne združuje znanje in izkušnje na naslednjih področjih: agronomija, biologija, bioinformatika, biotehnologija, ekonomika naravnih virov, hortikultura, krajinska arhitektura, les in biokompoziti, nanoznanosti, prehrana, tehniški sistemi v biotehniko, upravljanje gozdnih ekosistemov, varstvo naravne dediščine, znanosti o celici, znanosti o živalih in živilstvo. V študijskem letu 2011/12 se je na doktorski študij Bioznanosti vpisalo 200 študentov, ki so se lahko odločali med 16 znanstvenimi področji, ki jih študij ponuja.

Raziskovalno delo je bilo v letu 2011 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 tretjino financiranja raziskovalnega dela na fakulteti. Ob raziskovalnih programih na Biotehniški fakulteti je v letu 2011 raziskovalno delo potekalo še v okviru 191 raziskovalnih projektov. Nacionalnih projektov je bilo 51 (temeljni, aplikativni in podoktorski), CRP projektov pa je bilo 38, vendar so neenakomerno porazdeljeni po oddelkih. 102 mednarodnih projektov samo v letu 2011 kaže na vključenost raziskovalcev v mednarodne raziskovalne tokove, predvsem v okviru Evropske unije.

Bibliografija Biotehniške fakultete za leto 2011 obsega 397 izvirnih oziroma znanstvenih člankov ter kratkih znanstvenih prispevkov.

Poleg znanstvenoraziskovalnega dela so predavatelji Biotehniške fakultete v letu 2011, v okviru več kot 74 gostovanj (brez predavanj v okviru programa Socrates/Erasmus), v različnih državah sveta izvedli številna predavanja, na skoraj 28 obiskih pa so predavanja na Biotehniški fakulteti izvajali tuji predavatelji (tudi predavanja v okviru programa Socrates/Erasmus).

Knjižnično-informacijski sistem Biotehniške fakultete sestavlja 9 knjižnic, ki upravlja s 292.015 (31.12.2011) enotami knjižničnega gradiva. V letu 2011 si je 5.167 aktivnih uporabnikov izposodilo dobrih 82.500 različnih gradiv, od tega je bilo več kot 1.850 enot izposojenih preko medknjižnične izposoje. Poleg tega so imeli uporabniki na voljo tudi storitev oddaljenega dostopa do informacijskih virov kot so npr. elektronski znanstveni časopisi, elektronske knjige, znanstvene bibliografije. Knjižnice Biotehniške fakultete so v letu 2011 prispevale v vzajemno kataložno bazo COBIB.SI 3.974 zapisov.

2 ORGANIZIRANOST BIOTEHNIŠKE FAKULTETE*

Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta

Sedež: Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 320-30-00, fax: (01) 256-57-82

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

Dekan: dr. Mihael Jožef TOMAN, red. prof.
Prodekana: dr. Franc ŠTAMPAR, red. prof., za znanstveno raziskovalno delo
dr. Igor POTOČNIK, izred. 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

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

Oddelek za biologijo (B) Večna pot 111, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 320-30-00,
fax: (01) 257-33-90

Prodekan za področje biologije: dr. Tom TURK, red. prof.

E-pošta: tom.turk@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. Lidija ZADNIK - STIRN, red. prof.

E-pošta: lidija.zadnik@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, red. prof.

E-pošta: davor.gazvoda@bf.uni-lj.si

Tajnik oddelka: Tomaž PODBOJ, dipl.ekon.

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. Katarina ČUFAR, red. prof.

E-pošta: katarina.cufar@bf.uni-lj.si

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

* Stanje na dan 31.12.2011

Oddelek za zootehniko (Z) Groblje 3, 1230 Domžale, tel.: (01) 320-30-00, fax: (061) 724-10-05

Prodekan za področje zootehniko: dr. Emil ERJAVEC, red. prof.

E-pošta: emil.erjavec@bf.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. Janez HRIBAR, red. prof.

E-pošta: janez.hribar@bf.uni-lj.si

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

Oddelek za agronomijo

Katedre

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

Posebne enote

Ampelografski vrt Kromberk

Hortikulturni center BF Križcijan pri Novi Gorici

Infrastrukturni center za pedologijo in varstvo okolja

Knjižnica in INDOK

Laboratorijsko polje in tehnična služba

Laboratorji za fitomedicino

Raziskovalno polje za lupinasto sadje Maribor

Razvojno raziskovalni center za proučevanje rasti in razvoja kmetijskih rastlin

Tajništvo

Oddelek za biologijo

Katedre

za biokemijo

za botaniko in fiziologijo rastlin

za ekologijo in varstvo okolja

za molekularno genetiko in biologijo mikroorganizmov

za zoologijo

za, fiziologijo, nevrobiologijo in etologijo

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

Posebni enoti

Knjižnica in INDOK
Center za testiranje in certificiranje

Tajništvo**Oddelek za zootehniko****Katedre**

za agrarno ekonomiko, politiko in pravo
za genetiko, animalno biotehnologijo in imunologijo
za mikrobiologijo in mikrobno biotehnologijo
za mlekarstvo
za prehrano
za znanosti o rejah živali

Posebne enote

Center za strokovno delo v živinoreji
Inštitut za mlekarstvo in probiotike
Knjižnica in INDOK

Tajništvo

Oddelek za živilstvo**Katedre**

za biokemijo in kemijo živil

za biotehnologijo, mikrobiologijo in varnost živil

za mikrobiologijo

za tehnologije, prehrano in vino

za tehnologijo mesa in vrednotenje živil

Posebna enota

Knjižnica in INDOK

Tajništvo

2.2 ORGANI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE

Senat

Predsednik : prof. dr. Mihael Jožef TOMAN (dekan)

Člani: Borut BOHANEK (A), prof. dr. Marina PINTAR (A), prof. dr. Tom TURK (B), prof. dr. Damjana DROBNE (B), prof. dr. Lidija ZADNIK STIRN (G), prof. dr. Robert BRUS (G), prof. dr. Davorin GAZVODA (KA), prof. dr. Alojzij DRAŠLER (KA), prof. dr. Katarina ČUFAR (L), prof. dr. Miha HUMAR (L), prof. dr. Peter DOVČ (Z), prof. dr. Jure POHAR (Z), prof. dr. Janez HRIBAR (Ž), prof. dr. Nataša POKLAR ULRIH (Ž), prof. dr. Peter RASPOR (MB), prof. dr. Branka JAVORNIK (BT), Jurij PREMK, Gašper HABJANIČ, Alenka MALOVRH, Taja ŽELEZNIK, Damjan VINKO (študenti)

Kadrovska komisija Senata

Predsednik: prof. dr. Mihael Jožef TOMAN (dekan)

Člani: prof. dr. Borut BOHANEK (A), prof. dr. Tom TURK (B), prof. dr. Lidija ZADNIK STIRN (G), prof. dr. Davorin GAZVODA (KA), prof. dr. Katarina ČUFAR (L), prof. dr. Emil ERJAVEC (Z), prof. dr. Janez HRIBAR (Ž) in prof. dr. Marko PETRIČ - predstavnik BF v habilitacijski komisiji UL

Komisija Senata za dodiplomski študij (1. in 2. stopnja)

Predsednik: prof. dr. Dominik VODNIK (A)

Namestnica predsednika: prof. dr. Tatjana KOŠMERL (Ž)

Člani: doc. dr. Jasna DOLENC KOCE (B), prof. dr. Robert BRUS (G), asist. dr. Marko DOBRILLOVIČ (KA), prof. dr. Milan ŠERNEK (L), prof. dr. Janez SALOBIR (Z), doc. dr. Marjanca STARČIČ ERJAVEC (MB) in doc. dr. Polona JAMNIK (BT), Manca VELKAVRH, Maja ČETOJEVIČ (študentki)

Komisija Senata za doktorski študij

Predsednica: prof. dr. Damjana DROBNE (B)

Namestnik predsednice: prof. dr. Andrej BONČINA (G)

Člani: prof. dr. Franc BATIČ (A), prof. dr. Mojca NARAT (BT), doc. dr. Luka JUVANČIČ (Z), prof. dr. Franc ŠTAMPAR (A), prof. dr. Ana KUČAN (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)

Komisija Senata za raziskovalno in razvojno delo

Predsednica: prof. dr. Nataša POKLAR ULRIH (Ž)

Člani: prof. dr. Franc BATIČ (A), prof. dr. Branka JAVORNIK (A), prof. dr. Franc ŠTAMPAR (A), prof. dr. Alenka GABERSCIČ (B), prof. dr. Boris SKET (B), prof. dr. Darja ŽGUR BERTOK (B), prof. dr. Jurij DIACI (G), prof. dr. Mojca GOLOBIČ (KA), prof. dr. Miha HUMAR (L), prof. dr. Gorazd AVGUŠTIN (Z), prof. dr. Peter DOVČ (Z), prof. dr. Emil ERJAVEC (Z), prof. dr. Peter RASPOR (Ž), prof. dr. Božidar ŽLENDER (Ž), uč. v. dr. Dragan ŽNIDARČIČ, viš. pred. mag. Marko ZUPAN, prof. dr. Gregor ANDERLUH, doc. Dr. Jože BAVCON, prof. dr. Nina GUNDE CIMERMAN, doc. dr. Gregor ZUPANČIČ, prof. dr. Jasna ŠTRUS, prof. dr. Mihael Jožef TOMAN, prof. dr. Bojan BUČAR, doc. dr. Matej VIDRIH, prof. dr. Dragomir KOMPAN,

Komisija za samoocenjevanje kakovosti BF

Predsednik: prof. dr. Andrej UDOVČ

Člani: prof. dr. Kristina SEPČIČ (B), dr. Milan ŠINKO (G), asist. dr. Marko DOBRILLOVIČ (KA), doc. dr. Jože KROPIVŠEK (L), doc. dr. Tatjana PIRMAN (Z), prof. dr. Rajko VIDRIH (Ž), prof. dr. Miha HUMAR (BT), doc. dr. Marjanca STARČIČ ERJAVEC (MB), Alenka MALOVRH (študentka)

Komisija za tutorstvo

Predsednik: prof. dr. Tom Turk (B)

Člani: doc. dr. Zalika ČREPINŠEK (A), doc. dr. Rudi VEROVNIK (B), prof. dr. Robert BRUS (G), asist. dr. Marko DOBRILLOVIČ (KA), doc. dr. Jože KROPIVŠEK (L), doc. dr. Tatjana PIRMAN (Z), doc. dr. Klemen POTOČNIK (Z), prof. dr. Tatjana KOŠMERL (Ž)

Upravni odbor

Predsednik: prof. dr. Franc ŠTAMPAR (prodekan)

Člani: prof. dr. Borut BOHANEK (A), prof. dr. Tom TURK (B), prof. dr. Lidija ZADNIK STIRN (G), prof. dr. Davorin GAZVODA (KA), prof. dr. Katarina ČUFAR (L), prof. dr. Emil ERJAVEC (Z), prof. dr. Janez HRIBAR (Ž).

Študentski svet

<i>Predsednica:</i>	Alenka MALOVRH
<i>Podpredsednik za finance:</i>	Ervin ANDREJČIČ
<i>Podpredsednik za projekte:</i>	Žiga PREGELJ
<i>Podpredsednica za študijske zadeve:</i>	Taja ŽELEZNIK
<i>Podpredsednica za kakovost študije:</i>	Tadeja ŠUŠTAR

2.3 PREDSTAVNIKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V ORGANIH UNIVERZE

Senat Univerze v Ljubljani

Član: prof. dr. Franc ŠTAMPAR

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. Marko PETRIČ (L)

Komisija za razvoj informacijskega sistema – Darko KLOBUČAR

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

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 Jožef TOMAN (B)

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

Komisija za inovacije – prof. dr. Domen LEŠTAN (A)

Komisija za založništvo - mag. Simona JUVAN

Upravni odbor

Član: prof. dr. Janez HRIBAR

Študentski svet

Člana in namestnika: Alenka MALOVRH, Taja ŽELEZNIK (Jurij PREMK, Žiga PREGELJ)

3 OSEBJE

Biotehniška fakulteta je imela konec leta 2011 618 zaposlenih, kar je za 1 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
2009/10	217	29	102	-	269	617
2010/11	217	27	102	-	272	618

Preglednica 3.2 Zaposleni po oddelkih in na dekanatu (december 2011)

Oddelek, enota	Pedag. delavci	Znanst. in strok. sod.	Mladi raziskovalci	Stož.-asist.	Drugi	Skupaj
Agronomija	45	3	24	-	54	126
Biologija	49	6	25	-	48	128
Gozdarstvo	20	-	3	-	26	49
Krajin. Arhitektura	8	-	-	-	6	14
Lesarstvo	24	-	6	-	17	47
Zootehnika	39	18	28	-	65	150
Živilstvo	30	-	16	-	33	79
Dekanat	2	-	-	-	23	25
SKUPAJ	217	27	102	-	272	618

Preglednica 3.3 Sestava pedagoških delavcev po nazivih (december 2011)

Oddelek	redni profesor	izredni profesor	docent	višji predavat.	predavatelj	asistent	Skupaj
Agronomija	9	10	4	2	1	19	45
Biologija	8	8	6	-	-	27	49
Gozdarstvo	3	4	5	-	-	8	20
Krajin. arh.	1	3	1	-	-	3	8
Lesarstvo	3	5	4	-	-	12	24
Zootehnika	9	7	3	2	-	18	39
Živilstvo	5	4	3	-	-	18	30
Dekanat	-	-	-	-	2	-	2
SKUPAJ	38	41	26	4	3	105	217

Preglednica 3.4 Izvolitve in ponovne izvolitve v nazive visokošolskih učiteljev, sodelavcev in znanstvenih delavcev v letu 2011

Oddelek	redni prof.	izredni prof.	docent	višji pred.	asistent	znan. in strok. sod.	Skupaj
Agronomija	2	3	-	3	6	-	14
Biologija	3	3	10	-	20	-	36
Gozdarstvo	1	-	1	-	4	-	6
Kraj. arhitekt.	-	2	-	-	4	-	6
Lesarstvo	1	-	2	-	6	-	9
Zootehnika	1	1	2	-	6	1	11
Živilstvo	-	3	2	-	6	-	11
Dekanat	-	-	-	-	-	-	-
Skupaj	8	12	17	3	52	1	93

Preglednica 3.5 Sestava drugih zaposlenih (december 2011)

Oddelek	razisk.	tehniški sodelavci	administr. delavci	knjižnični delavci	drugi	Skupaj
Agronomija	17	19	5	4	7	52
Biologija	21	15	4	1	7	48
Gozdarstvo	12	8	3	2	1	26
Krajin. arh.	5	-	1	-	-	6
Lesarstvo	1	6	4	2	3	16
Zootehnika	11	27	5	3	19	65
Živilstvo	14	11	3	3	5	36
Dekanat	-	-	21	1	1	23
Skupaj	81	86	46	16	43	272

Preglednica 3.6 Starostna sestava pedagoških delavcev

Starostni razred	redni profesor	izredni profesor	docent	višji predavatelj	predavatelj	asistent
do 30 let	-	-	-	-	-	5
31-40 let	-	2	4	-	-	48
41-50 let	10	21	16	1	-	40
51-60 let	21	13	4	2	1	12
nad 61 let	7	5	2	1	2	-
Skupaj	38	41	26	4	3	105

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

Oddelek	redni profesor	izredni profesor	docent	višji pred.	predavatelj	asistent
Agronomija	58	48	43	55	52	41
Biologija	53	51	44	-	-	39
Gozdarstvo	51	55	44	-	-	39
Kraj. arh.	46	53	51	-	-	37
Lesarstvo	52	45	42	-	-	37
Zootehnika	52	54	46	52	-	38
Živilstvo	57	49	51	-	-	41
Dekanat	-	-	-	-	54	-

4 STUDIJSKE ZADEVE

4.1 DODIPLOMSKI ŠTUDIJSKI PRVE IN DRUGE STOPNJE

4.1.1 Študijski programi

Biotehniška fakulteta je s študijskim letom 2007/08 začela izvajati po Bolonjski deklaraciji prenovljene študijske programe, prvi diplomanti univerzitetnih in strokovnih študijskih programov 1. stopnje pa so študij zaključili v juliju 2010. V študijskem letu 2010/11 so se prvič izvajali samo bolonjski študijski programi 1. stopnje v vseh letnikih ter 1. letnik študijev 2. stopnje.

Fakulteta je v študijskem letu 2010/2011 izvajala

- 9 univerzitetnih programov: Biologija, Biotehnologija, Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri, Kmetijstvo-agronomija, Kmetijstvo-zootehnika, Krajinska arhitektura, Lesarstvo, Mikrobiologija, Živilstvo in prehrana) ter
- 4 visokošolske strokovne programe: Gozdarstvo, Kmetijstvo-agronomija in hortikultura, Kmetijstvo-živinoreja in Tehnologije lesa in vlaknatih kompozitov.
- 13 magistrskih študijskih programov 2. stopnje: Agronomija, Hortikultura, Krajinska arhitektura, Biotehnologija, Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov, Lesarstvo, Znanost o živalih, Molekulska biologija, Ekologija in biodiverziteteta, Mikrobiologija, Sadjarstvo (International Master of Fruit Science) in Živilstvo ter Ekonomika naravnih virov (izredni študij)

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 Gibanje vpisa študentov

V zadnjih desetih letih je število študentov do študijskega leta 2004/05 naraščalo, potem pa stagniralo. V študijskem letu 2011/12 se še vedno zazna upad vpisanih študentov na visokošolskih strokovnih študijih, na univerzitetnih študijskih programih pa je vpis ostal na lanskoletni ravni. Pri številu vpisanih študentov beležimo vpisane študente v oba letnika 2. stopnje magistrskih študijskih programe (preglednica 4.1.a).

Zaradi nizkega števila interesentov tudi 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 2000-2010

Št. leto	Skupaj	UN			VS			Delež študentov VS %	Delež izrednih študentov %
		Skupaj	Redni	Izredni	Skupaj	Redni	Izredni		
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
2010/11	1752	1219	1219	0	533	524	9	30,04	0,5
2011/12	1712	1220	1220	0	492	492	0	28,73	0

Opomba: podatki zajemajo število študentov brez absolventov

Legenda: UN - univerzitetni študij; VS - visokošolski strokovni študij

Preglednica 4.1a Število vpisanih študentov v magistrske študije 2. stopnje v 2011/12

Št. leto	Skupaj	Redni	Izredni	Delež izrednih študentov %
2011/12	547	537	10	1,8

4.1.3 Vpis v študijskem letu 2011/2012

Priprave za vpis so se začele že v oktobru 2010, predvsem s pregledom vpisnih pogojev in določitvijo predloga vpisnih mest. V štud. letu 2011/12 BF že peto leto izvaja prenovljene študijske programe, oblikovane v skladu z Bolonjsko deklaracijo.

Fakulteta je v juniju 2011 drugič razpisala magistrske študijske programe 2. stopnje za študijsko leto 2011/12. Študijski program Mikrobiologija je pred razpisom uspel pridobiti veljavno potrditev spremembe študijskega programa s strani Nacionalne agencije za kakovost v visokem šolstvu (NAKVIS).

Razpis študijskih programov 1. stopnje za študijsko leto 2011/12 je bil objavljen 31. januarja 2011 in je določal naslednje število vpisnih mest: (preglednica 4.2)

Preglednica 4.2 Število vpisnih mest po študijskih programih

Študijski program	UNI	VŠŠ	VŠŠ
	Redni	Redni	Izredni
Biologija	70		
Biotehnologija	50		
Gozdarstvo	40	40	
Kmet.-agronomija	60	75	
Kmet.-zootehnika.	50	50	
Kraj. arh.	30		
Lesarstvo	45	75	40

Mikrobiologija	50		
Živilstvo in prehrana	70		
SKUPAJ	465	240	40

V primerjavi s prejšnjim letom je število razpisanih mest za redni študij manjše za 10 mest na visokošolskem strokovnem študiju. Število razpisanih mest za univerzitetni študij in izredni študij je ostalo enako.

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

Študijski program	Vzp.študij, diplom.	Slov., tujci
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	1	2
Lesarstvo UN	2	-
Tehnologije lesa in vlaknatih kompozitov VS	4	1
Kmetijstvo – zootehnika UN	3	3
Kmetijstvo – živinoreja VS	3	3
Mikrobiologija UN	2	2
Živilstvo in prehrana UN	4	4
SKUPAJ: (66)	35	31

Informativna dneva sta bila 11. in 12. februarja 2011. Udeležilo se ju je 1059 srednješolcev in sicer:

Preglednica 4.3 Udeležba na informativnem dnevu

Študij	Univerzitetni študij	Visokošolski strokovni študij	Skupaj
Biologija	174		174
Biotehnologija	161		161
Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri /Gozdarstvo	62	49	111
Kmetijstvo - agronomija	47	62	109
Kmetijstvo – zooteh./Kmet.živ.	45	40	85
Krajinska arhitektura	93		93
Lesarstvo/Teh.lesa in vlak.komp.	19	38	57
Mikrobiologija	147		147
Živilstvo in prehrana	122		122
SKUPAJ	870	189	1059

V primerjavi z zadnjimi tremi leti je bilo zanimanje bodočih študentov na informativnem dnevu gledano v celoti zelo primerljivo s preteklimi leti, kar je glede na manjše generacije dijakov in večjo ponudbo konkurenčnih študijskih programov še vedno zadovoljivo.

Glede na število razpisanih mest je še vedno na večini študijev pričakovati omejitve vpisa. Pri študijih, kjer bi si na splošno želeli večjega interesa dijakov in posledično višjega vpisa, se dodatno energijo vlagajo v promocijo študijskih programov. Nekateri študiji imajo v zadnjih letih

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'11, ki je potekala na Gospodarskem razstavišču 21. in 22. 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 zelo zanimiv način so bili na velikem odru razstavišča predstavljeni tudi naboljši dosežki študentov Biotehniške fakultete v preteklem letu (udeležba in uspeh iGEM ekipe, študenti sekači s študija gozdarstva ter študenti živilstva s Teranovo pravljico).

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
Biologija	redni	70	79	DA
Biotehnologija	redni	50	81	DA
Gozdarstvo	redni	40	35	NE
Kmetijstvo –agr.	redni	60	16	NE
Kmetijstvo - zoo.	redni	50	18	NE
Krajinska arh.	redni	30	49	DA
Lesarstvo	redni	45	11	NE
Mikrobiologija	redni	50	57	DA
Živ.in preh.	redni	70	87	DA
VS Gozdarstvo.	redni	40	76	DA
Kme.-agr.in hort.	redni	75	49	NE
Kmetijstvo-živin.	redni	50	43	NE
Teh.les...	redni	75	43	NE
Teh.les...	izredni	40	0	NE
SKUP. UNI	redni	465	433	
SKUP. VSS	redni+izredni	240 + 40	211	
VSI SKUPAJ	redni+izredni	705+40	644	

Razpis za magistrske študijske programe 2. stopnje za študijsko leto 2010/11 je bil objavljen 1. junija 2011 in je določil naslednje število vpisnih mest.

Preglednica 4.4a **Razpis za magistrske študijske programe 2. stopnje za študijsko leto 2010/11**

	Študijski program	Št. vpisnih mest	Št. vpisnih mest – vzporedni vpis, diplomanti	Št. vpisnih mest - tujci
Odd. za agronomijo	Agronomija	50	5	5
	Hortikultura	50	5	5
BF	Biotehnologija * smer: Splošna biotehnologija	50	5	5
Odd. za biologijo	Ekologija in biodiverziteta	30	3	3
	Strukturna in funkcionalna biologija	20	2	2
Odd. za krajinsko arhitekturo	Krajinska arhitektura * smer: Krajinsko oblikovanje	30	3	3
Odd. za gozdarstvo in obn. gozdne vire	Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov *smer: Ohranjanje narave, rekreacija in turizem v gozdnem prostoru	40	4	4
Odd. za lesarstvo	Lesarstvo *smer: Trajnostna raba lesa	30	3	3
Odd. za zootehniko	Znanost o živalih	50	3	3
Odd. za živilstvo	Živilstvo	50	4	4
	Prehrana* 2. letnik po merilih za prehode	20	2	2
	Mikrobiologija	45	5	5

V štud. letu 2011/12 je na Biotehniški fakulteti vpisanih 2763 študentov (*Preglednica 4.5*).

Preglednica 4.5 Vpis študentov v študijskem letu 2011/2012

Študij. program	Skupaj	Redni študenti	Izredni študenti	Absolventi
Univerzitetni študiji	1589	1220	-	369
Visokošolski strokovni študiji	627	492	-	135
2.stopnja mag.štud.prog.	547	537	10	-
SKUPAJ	2763	2249	10	504

Univerzitetni študij

Štud. program (redni)		1. letnik	2. letnik	3. letnik	Abs.- BSc/ Abs.-stari	Skupaj Abs.
Biologija	225	79	82	64	18/49	67
Biotehnologija	143	56	42	45	9/11	20
Gozdarstvo	118	45	43	30	23/47	70
Kmet.- agronomija	129	54	40	35	13/12	25
Kmet.- zootehnika	115	61	30	24	23/38	61
Kraj. arhitektura	85	32	29	24	4/15	19
Lesarstvo	37	15	13	9	13/16	29
Mikrobiologija	161	61	50	50	21/13	34
Živilstvo in prehrana	207	93	60	54	19/25	44
SKUPAJ (brez abs)	1220	496	389	335	143/226	369

Visokošolski strokovni študij

Štud. program	SKUPAJ	1. letnik	2. letnik	3. letnik	Abs. - BSc/ Abs. -stari	Skupaj Abs.
Gozdarstvo-redni	95	48	22	25	24	24
Kmet.- agr.,skupaj	173	85	53	35	45	45
Kmet.- živin.,skupaj	116	51	34	31	21/16	37
redni	116	51	34	31	21/1	22
izredni	-	-	-	-	/15	15
Teh.lesa., skupaj	108	71	16	21	22/7	29
redni	108	71	16	21	22	22
izredni	-	-	-	-	/7	7
SKUPAJ (brez abs)	492	255	125	112	112/23	135
redni	492	255	125	112	112/1	113
izredni	-	-	-	-	/22	22

2. stopnja magistrski študijski programi

Študijski program	Skupaj	1. letnik	2. letnik
Agronomija	27	14	13
Biotehnologija (smer:splošna biotehnologija)	64	38	26
Ekologija in biodiverziteta	35	17	18
Ekonomika naravnih virov izredni študij	10	10	-
Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov - skupaj:	38	24	14
- smer:Gozdarsko podjetništvi in inženirsto	16	2	14
- smer: ohranjanje narave, rekreacija in turizem v gozdnem prostoru)	22	22	-
Hortikultura	55	31	24
Krajinska arhitektura - skupaj	45	25	20
-smer:okoljsko načrtovanje	20	-	20
-smer: krajinsko oblikovanje	25	25	-
Lesarstvo (smer:Trajnostna raba lesa)	36	22	14
Mikrobiologija - skupaj	60	37	23
Mikrobiologija (smer:medicinsko sanit. mikrob.)	23	-	23
Mikrobiologija	37	37	-
Molekulska biologija	21	-	21
Sadjarstvo- skupni pr.- Slovenija-Italija-Češka	16	11	5
Znanost o živalih	55	33	22
Živilstvo	52	37	15
Prehrana	14	-	14
Strukturna in funkcionalna biologija	19	19	-
SKUPAJ	547	318	229
Redni	537	308	229
izredni	10	10	-

V primerjavi s prejšnjim študijskim letom je število študentov brez absolventov na univerzitetnih študijskih programih ostalo enako. Na visokošolske študijske programe se je vpisalo 32 študentov manj kot preteklo študijsko leto, največji upad je zaznati pri študiju Tehnologije lesa in vlaknatih kompozitov. Za več kot 50 % se je zmanjšal vpis absolventov kar je bilo za pričakovati ker so študenti starih študijskih programov v preteklem študijskem letu zadnjič vpisovali absolventski staž. Študenti univerzitetnih BSc študijskih programov večinoma prehajajo na 2. stopnjo magistrskih študijskih programov takoj po končanem 3. letniku. Absolventski staž v večji meri vpisujejo študenti visokošolskih strokovnih študijskih programov. Zmanjšanje števila vpisanih študentov 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 prehodih iz 1. v 2. letnik pri vseh visokošolskih študijskih programih, pri univerzitetnih študijskih programih pa je prehodnost v poprečju za malenkost boljša kot v preteklih letih. Vpis študentov v 3. letnik je ostal na lanskoletni ravni (56,47 % pri UNI in 26,49 % pri VSŠ).

V letošnjem študijskem letu ponavlja 1. letnik 10,00 % študentov, od tega 56 na univerzitetnem študiju, 27 na visokošolskem strokovnem študiju in 13 na 2. stopnjem magistrskem študiju.

4.1.4 Prehodnost študentov v štud. letu 2011/12

Prehodnost študentov 1. letnika (prvič vpisani letnik) univerzitetnega študija v 2. letnik je znašala 65,58 % in je za 3,75 % več kot je bilo v prejšnjem študijskem letu (*Preglednica 4.6*). Ugotavljamo, da so zaostreni pogoji prehodov prvih letnikov pravilna odločitev kar se odraža v veliki prehodnosti v tretji letnik in zaključevanju študija na prvi stopnji.

V 1. letnik se je ponovno vpisalo 12,20 % študentov (prejšnje leto 12,27 %), 22,22 % pa jih je študij ali opustilo ali pa niso imeli pogojev za ponavljanje letnika. Delež študentov, ki prvi letnik ponavljajo je ostalo na lanskoletni ravni in potrjuje doslednost študijskih komisij, ki ne znižujejo pogojev za napredovanje v 2. letnik. Število študentov, ki pavzirajo ali študij opustijo je letos za 3,68 % manjše kot leto prej.

Po prehodnosti študentov prvega v drugi letnik lahko univerzitetne študijske programe razdelimo v štiri skupine:

- programi z zelo veliko prehodnostjo (80-90%): Krajinska arhitektura (90,00 %) in Biologija (83,56 %)
- programi z veliko prehodnostjo (70-80%): Biotehnologija (76,47 %) in Mikrobiologija (75,93 %)
- programi z relativno veliko prehodnostjo (60-70%): Gozdarstvo in gospodarjenje z gozdnimi viri (64,29 %) in Živilstvo in prehrana (61,33 %)
- programi s povprečno prehodnostjo (20 -50%): Kmetijstvo – agronomija (50,00 %), Kmetijstvo – zootehnika (49,02%) in Lesarstvo (24,0).

Prehodnost na univerzitetnih študijih se je v povprečju povečala (*Preglednica 4.6*) predvsem pri študiju biologije (20,55 %), gozdarstva (15,57 %) ter krajinske arhitekture (6,13). Z zelo veliko prehodnostjo nad 80 %. istopata študija biologije in krajinske arhitekture. Nižjo prehodnost v primerjavi z lanskim letom je opaziti pri študiju mikrobiologije (čeprav še vedno visoko) in lesarstva.

Prehodnost študentov 1. letnika (prvič vpisani v letnik) visokošolskih strokovnih študijih je 37,50 % in se povečala za 7,27 % v primerjavi z lanskim letom (30,23 %). Opazen napredek je samo pri študiju Kmetijstvo-agronomija in hortikultura pri katerem se je prehodnost zvišala za 13,57% ter pri Kmetijstvo-živinoreja za 5,56 % v primerjavi z letom prej.

Prehodnost študentov 1. letnika (prvič vpisani v letnik) 2. stopenjskih magistrskih študijskih programov je zelo velika in znaša 87,74 %, 13 študentov ponavlja prvi letnik, 19 študentov ali pavzira ali pa so študij opustili.

Preglednica 4.6: Prehodnost študentov 1. letnika (prvič vpisani letnik v štud. leto 2010/11) v 2. letnik (štud. leto 2011/12): a) univerzitetnih, b) visokošolskih strokovnih študijskih programih in c) 2. stopenjskih magistrskih študijskih programih

a) Univerzitetni študij

Študijski program	Vpisani v 1. letnik	Napredovali v 2. letnik, %	Ponovni vpis v 1. letnik, %	Neznano, %
Biologija	73	61 (83,56)	4 (5,48)	8 (10,96)
Biotehnologija	51	39 (76,47)	2 (3,92)	10 (19,61)
Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	42	27 (64,29)	4 (9,52)	11 (26,19)

Kmetijstvo-agronomija	58	29 (50,00)	8 (13,79)	21 (36,21)
Kmetijstvo-zootehnika	51	25 (49,02)	11(21,57)	15 (29,41)
Krajinska arhitektura	30	27 (90,00)	0	3 (10,00)
Lesarstvo	25	6 (24,00)	7 (28,00)	12 (48,0)
Mikrobiologija	54	41 (75,93)	7 (12,96)	6 (11,11)
Živilstvo in prehrana	75	46 (61,33)	13 (17,33)	16 (21,33)
Skupaj	459	301 (65,58)	56 (12,20)	102 (22,22)

b) Visokošolski strokovni študijski program

<i>Študijski program</i>	Vpisani v 1. letnik	Napredovali v 2. letnik, %	Ponovni vpis v 1. letnik, %	Neznano, %
Gozdarstvo	39	14 (35,90)	7 (17,95)	18 (46,15)
Kmet.-agronomija in hortikultura	76	34 (44,74)	13 (17,11)	29 (38,16)
Kmet.-živinoreja	54	30 (55,56)	1 (1,85)	23 (42,59)
Tehnologije lesa in vlaknatih kompozitov	71	12 (16,90)	6 (8,45)	53 (74,65)
Skupaj	240	90 (37,50)	27 (11,25)	123(51,25)

c) 2. stopnja magistrski študijski programi

Študijski program	Vpisani v 1. letnik	Napredovali v 2. letnik, %	Ponovni vpis v 1. letnik, %	Neznano, %
Agronomija	17	13	1	3
Biotehnologija (smer:splošna biotehnologija)	29	26	2	1
Ekologija in biodiverziteta	20	18	2	-
Ekonomika naravnih virov - izredni študij*	(14)		(10)	(4)
Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov	16	14	2	-
Hortikultura	34	24	0	10
Krajinska arhitektura	23	20	3	-
Lesarstvo (smer:Trajnostna raba lesa)	14	14	-	-
Mikrobiologija	25	23	1	1
Molekulska biologija	22	21	-	1
Sadjarstvo- skupni pr.- Slovenija-Italija-Češka	5	5	-	-
Znanost o živalih	25	22	1	2
Živilstvo	31	15	1	1
Prehrana (po merilih za prehode - Živilstvo)	-	14		
Strukturna in funkcionalna biologija	-			
SKUPAJ	261	229(87,74)	13 (4,98)	19(7,28)

*Pri Izrednem študiju se en letnik izvaja 2 študijski leti, zato ga ne moremo upoštevamo pri statistiki prehodnosti iz letnika v letnik

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 2011 (*Preglednica 4.7 in Preglednica 4,7a*).

Preglednica 4.7: Trajanje študija diplomantov 2011 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
UNI								
Biologija	13	5,81	22	5,88	10	5,56	-	-
Biotehnologija	9	5,51	13	6,06	-	-	-	-
Gozdarstvo	2	5,34	9	6,58	12	7,74	2	9,96
Kmetijstvo agronomija	2	5,31	4	6,05	22	7,75	7	9,04
Kmetijstvo zootehnika	3	5,15	-	-	9	7,85	2	8,81
Krajinska arhitektura	2	6,06	6	6,25	8	7,77	1	5,14
Lesarstvo	-	-	-	-	4	8,85	-	-
Mikrobiologija	15	5,28	19	5,77	7	7,90	-	-
Živilska tehnologija	6	4,94	17	6,60	20	7,84	2	6,8
SKUPAJ	52	5,42	90	6,17	92	7,65	14	7,95
VSS								
Gozdarstvo	1	4,72	5	6,39	5	8,05	-	-
Kmetijstvo agronomija	2	7,55	11	5,49	17	6,10	8	6,48
Kmetijstvo zootehnika	1	5,00	9	6,67	4	4,92	1	5,74
Lesarstvo	2	5,6	7	6,94	14	7,53	2	6,35
SKUPAJ	6	5,71	32	6,37	40	6,65	11	6,19

Preglednica 4.7a: Trajanje študija diplomantov 1. stopnje 2011 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
UNI								
Biologija	14	3,22	26	3,28	3	2,94	-	-
Biotehnologija	12	2,94	27	3,26	2	2,95	-	-
Gozdarstvo in obn.gozd.viri	1	3,92	10	3,51	8	3,53	-	-
Kmetijstvo agronomija	3	2,97	6	3,30	19	3,39	4	3,71
Kmetijstvo zootehnika	1	2,78	12	3,58	13	3,55	-	-
Krajinska arhitektura	4	2,87	9	2,93	6	2,84	-	-
Lesarstvo	1	2,96	5	2,99	5	3,85	4	3,46
Mikrobiologija	8	3,15	18	3,73	4	3,23	-	-

Živilstvo in prehrana	4	3,33	20	3,35	17	3,06	1	2,92
SKUPAJ	48	3,12	133	3,32	77	3,14	9	3,36
VŠŠ								
Gozdarstvo	3	3,98	3	3,64	2	3,84	-	-
Kmetijstvo agronomija	2	3,03	5	3,74	2	4,02	-	-
Kmetijstvo živinoreja	2	4,00	7	3,69	5	3,80	1	4,00
Tehnol.lesa in vl. komp.	-	-	3	3,03	5	3,76	-	-
SKUPAJ	7	3,67	18	3,52	14	3,85	1	4,00

Pri primerjavi povprečnih ocen 1., 2., in 3. letnika 1. stopnje (BSc) je razvidno, da se povprečje ocen 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 2010/11

Štud. program	Univerzitetni študij		
	1. letnik	2. letnik	3. letnik
Biologija	7,73	7,88	8,23
Biotehnologija	7,95	8,58	8,74
Gozdarstvo in obn...	8,01	8,07	8,10
Kmetijstvo - agr.	7,47	7,76	8,37
Kmetijstvo-zoot.	7,45	7,57	8,08
Krajinska arhitektura	8,24	8,46	8,76
Lesarstvo	7,85	7,84	8,33
Mikrobiologija	7,51	8,12	7,82
Živilstvo in prehrana	7,60	7,72	8,49
Štud. program	Visokošolski strokovni študij		
Gozdarstvo	7,55	7,67	7,73
Kmet.- agronomija in hortikultura.	7,55	7,55	8,19
Kmetijstvo-živinoreja	7,18	7,77	7,80
Teh.lesa in vl. komp.	7,70	7,50	8,21

Opomba: upoštevane so samo pozitivne ocene

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

Pri številu ponavljanj izpitov je opaziti je, da se je število ponavljanj pri večini univerzitetnih študijev zmanjšuje glede na višji letnik, izjema sta študija Biologije in Biotehnologije, ki se je število ponavljanj v 3. letniku povečalo oziroma ostalo enako kot v prvem letniku. Največ ponavljanj izpitov v 1. letniku je opaziti pri študiju Kmetijstvo-agronomija, 2 letniku pri študiju Kmetijstvo-zootehnika ter pri študiju Mikrobiologije v 3. letniku (*Preglednica 4.9*).

Pri visokošolskem strokovnem študiju je največ ponavljanj izpitov v 1. letniku pri študiju Kmetijstvo-agronomija in hortikultura, v 2. letniku pri študiju Tehnologij lesa in vlaknatih kompozitov ter pri študiju Gozdarstva v 3. letniku.

Preglednica 4.9 Povprečno število ponavljanj izpitov v štud. letu 2010/11

	1. letnik	2. letnik	3. letnik
Univerzitetni študij			
Biologija	1,24	1,15	1,24
Biotehnologija	1,12	1,07	1,17
Gozdarstvo in obnov.....	1,22	1,21	1,15
Kmetijstvo - agr.	1,56	1,23	1,18
Kmetijstvo - zoot.	1,42	1,41	1,13
Krajinska arhitekt.	1,22	1,08	1,12
Lesarstvo	1,25	1,16	1,1
Mikrobiologija	1,31	1,23	1,28
Živilstvo in prehrana	1,42	1,18	1,17
Visokošolski strokovni študij			
Gozdarstvo	1,21	1,43	1,23
Kmet. - agr. in hort.	1,45	1,16	1,17
Kmetijstvo - živinoreja	1,30	1,23	1,17
Tehn.lesa in vlak.komp.	1,42	1,47	1,2

Odrz uspešnosti študija se kaže v podatkih o prehodnosti čiste generacije študentov, ki se je v 1. letnik univerzitetnega študija vpisala v študijskem letu 2009/10 in so v študijskem letu 2011/12 uspešno vpisali v 3. letnik univerzitetnih in visokošolskih študijskih programih (Preglednica 4.10).

Preglednica 4.10 Prehodnost študentov 1. letnika (prvič vpisani v letnik) v štud. letu 2009/10, v 3. letnik v štud. letu 2011/12 univerzitetni in visokošolski študijski program

Univerzitetni program	1.letnik 2008/09	2.letnik 2009/10	3.letnik 2010/11	
	št.	št.	št.	%
Biologija	73	46	39	53,42
Biotehnologija	54	43	42	77,78
Gozdarstvo in obn. gozd. viri	39	19	17	43,59
Kmetijstvo-agronomija	51	25	24	47,06
Kmetijstvo-zootehnika	49	21	18	36,73
Krajinska arhitektura	31	26	21	67,74
Lesarstvo	25	8	7	28,00
Mikrobiologija	53	44	42	79,25
Živilstvo in prehrana	73	45	43	58,90
Skupaj	448	227	253	56,47

Visokošolski strokovni program	1. letnik 2008/09	2. letnik 2009/10	3. letnik 2010/11	
	št.	št.	št.	%
Gozdarstvo	45	16	14	31,11
Kmet.-agr. in hort.	77	24	23	29,87
Kmetijstvo -živinoreja	60	30	26	43,33
Tehnologije lesa in vlaknatih kompozitov	86	11	8	9,3
Skupaj	268	81	71	26,49

Na univerzitetnih študijskih programih je napredovalo v 3. letnik 56,47 % študentov, na visokošolskih študijskih programih pa je napredovalo v 3. letnik le 26,49 študentov. Rezultati prehodnosti na univerzitetnih študijskih programih so kar zadovoljivi, kar ne moremo trditi za visokošolske strokovne študijske programe, pri katerih opažamo še vedno prevelik upad prehodnosti iz 1. v 2. letnik.

Od leta 1953 do konca leta 2011 je diplomiralo na vseh dodiplomskih študijskih programih 14 611 diplomantov. Od tega na višješolskem študiju 2 366 diplomantov, visokošolskem strokovnem študiju 1430 študentov in univerzitetnem 10 286 diplomantov, na 1. stopnji univerzitetnega študija 473 in na 1. stopnji visokošolskega strokovnega študija 56 diplomantov.

Preglednica 4.11 Število diplomantov rednega študija v letu 2011

Dodiplomski študijski program	Število diplomantov		
	Univerzitetni študij	Visok.strokovni študij	Skupaj
Biologija	45	-	45
Biotehnologija	22	-	22
Gozdarstvo	25	11	36
Kmetijstvo-agronomija	35	31	66
Kmetijstvo-zootehnika	14	14	28
Krajinska arhitektura	17	-	17
Lesarstvo	4	23	27
Mikrobiologija	41	-	41
Živilska tehnologija	45	-	45
Skupaj	248	79	327

Preglednica 4.11a: Število diplomantov rednega študija 1. stopnje v letu 2011

Dodiplomski študijski program	Število diplomantov		
	Univerzitetni študij	Visok. strokovni študij	Skupaj
Biologija	43	-	43
Biotehnologija	41	-	41
Gozdarstvo in obn. gozd. viri	19	8	27
Kmetijstvo-agronomija	32	9	41
Kmetijstvo-zootehnika	26	15	41
Krajinska arhitektura	19	-	19
Lesarstvo	15	8	23
Mikrobiologija	30	-	30
Živilstvo in prehrana	42	-	42
Skupaj	267	40	307

Preglednica 4.12 Število diplomantov izrednega študija v letu 2011

Dodiplomski študijski program	Število diplomantov		
	Univerzitetni študij	Visok. strokovni študij	Skupaj
Biologija	-	-	-
Biotehnologija	-	-	-
Gozdarstvo	-	-	-
Kmetijstvo-agronomija	-	7	7
Kmetijstvo-zootehnika	-	1	1
Krajinska arhitektura	-	-	-
Lesarstvo	-	2	2
Mikrobiologija	-	-	-
Živilska tehnologija	-	-	-
Skupaj	-	10	10

Število diplomantov se je v primerjavi z letom 2010 zmanjšalo za 51 diplomantov (Preglednica 4.11, Preglednica 4.11a 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	Skupaj
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
2010	52	68	29	17	20	24	42	38	38	328
2011	35	45	22	25	17	4	41	14	45	248

Visokošolski strokovni študij					
Leto	A	G	L	ZOOT	Skupaj
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
2010	62	27	31	25	145
2011	38	11	25	15	89

Preglednica 4.13a: Diplomanti 1. stopnje Biotehniške fakultete po študijih in skupaj po letih – redni in izredni študij

Univerzitetni študij										
Leto	A	B	BT	G	KA	L	MB	ZOOT	ŽP	Skupaj
2010	26	27	35	10	22	9	28	15	34	206
2011	32	43	41	19	19	15	30	26	42	267

Visokošolski strokovni študij					
Leto	A	G	TL	ŽIVIN.	Skupaj
2010	4	2	4	6	16
2011	9	8	8	15	40

V zadnjem desetletju se je skupno število diplomantov na univerzitetnih programih povečevalo in se je gibalo med 240 in 320 (izjema je leto 2001, ko je bilo 212 diplomantov). V zadnjih letih se je število še povečevalo vse do leta 2011, ko je število upadlo. Število diplomantov visokošolskih strokovnih študijev je do leta 2007 naraščalo, v letošnjem letu pa je nekoliko upadlo.

Povečuje pa se število diplomantov študijev 1. stopnje tako na univerzitetnih kot na visokošolskih študijskih programih.

Preglednica 4.14: Čas trajanja študija po študijskih programih za diplomante, ki so diplomirali v letu 2011

Dodiplomski študijski programi	Povprečno trajanje študija v letih	
	Univerzitetni študiji	Visok. strokovni študiji
Biologija	6,24	-
Biotehnologija	5,84	-
Gozdarstvo	7,31	6,99
Kmetijstvo-agronomija	7,67	6,08
Kmetijstvo-zootelnika	7,32	6,03
Krajinska arhitektura	6,93	-
Lesarstvo	8,85	7,12
Mikrobiologija	5,95	-
Živilska tehnologija	6,94	-
Skupaj BF	6,74	6,48

Preglednica 4.14a: Čas trajanja študija 1. stopnje po študijskih programih za diplomante, ki so diplomirali v letu 2011

Dodiplomski študijski programi	Povprečno trajanje študija v letih	
	Univerzitetni študiji	Visok. strokovni študiji
Biologija	3,23	-
Biotehnologija	3,15	-
Gozdarstvo	3,54	3,81
Kmetijstvo-agronomija	3,37	3,64
Kmetijstvo-zootelnika	3,54	3,79
Krajinska arhitektura	2,89	-
Lesarstvo	3,40	3,59
Mikrobiologija	3,51	-
Živilstvo in prehrana	3,22	-
Skupaj BSc BF	3,30	3,72

Čas trajanja študija na univerzitetnih programih v letu 2011 je za en mesec krajši kot leto prej. Pri visokošolskih strokovnih študijih pa je za 4 mesece daljši kot leta 2011. 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.

Pri diplomantih 1. stopnje se je pričakovano čas diplomiranja podaljšal od treh do šestih mesecev pri vseh študijskih programih glede na leto 2010.

4.1.5 Študentske ankete

V študijskem letu 2007/08 smo anketo prvič izvedli z računalniško podporo študentskega informacijskega sistema (ŠIS). Študenti so anketo izpolnili 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, ko študenti odgovarjajo na 2 sklopa vprašanj in sicer na splošna vprašanja o študijskem procesu na fakulteti ter o pedagoškem delu učiteljev. Anketo za študijsko leto 2010/11 je izpolnilo 1611 študentov.

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

Oddelek za agronomijo

V letu 2011 je študij zaključevala druga generacija bolonjskih študentov univerzitetnega in visokošolskega strokovnega študija. V višje letnike je napredovalo podobno število študentov kot v prejšnjih letih. Osip je bil velik v prvih letnikih, študenti drugega in tretjega letnika univerzitetnega študija pa so delali dobro in uspešno napredovali. Tudi na visokošolskem strokovnem študiju je bila prehodnost iz drugega v tretji letnik zelo dobra, v tretjem letniku pa se študentje praviloma odločajo za koriščenje absolventskega staža.

Drugačen način dela – denimo strnjena izvedba predmetov po blokih oziroma semestrih, sprotno delo, opravljanje delnih izpitov in ne nazadnje obvezna prisotnost pri vseh kontaktnih oblikah dela - ki smo ga uvedli z bolonjskimi programi, se je izkazal za razmeroma uspešnega. Izvajalci predmetov v prvih letnikih imajo nekaj težav zaradi velikih skupin, v katerih so tudi nemotivirani študenti, sodelavci, ki učijo v drugem in tretjem letniku pa so delo s študenti v primerjavi s starim programom označili kot boljše. Prednosti in pomanjkljivosti novega študijskega režima sproti spremljamo in tudi po potrebi korigiramo.

Študenti so večinoma koristili možnost opravljanja delnih izpitov in kolokvijev in bili pri tem precej uspešni. Uspešnost je bila manjša pri predmetih drugega semestra oziroma zadnjega bloka, ko so se nekaterim preveč nakopičile zaostale obveznosti.

Časovni pritisk je bilo ponovno čutiti tudi pri zaključevanju študija na univerzitetni ravni, kjer se opravljanje zadnjih izpitnih obveznosti prepleta z dokončevanjem diplomskih projektov.

Vedno večje so naše težave tako s številom kot tudi s kvaliteto vpisanih študentov. Menimo, da je temu deloma botrovalo krčenje mladih generacij in manjša privlačnost tehničnih strok, obenem pa tudi izjemno veliko število konkurenčnih študijskih programov po vsej Sloveniji. V

letu 2011 smo zastavili veliko aktivnosti, s katerimi želimo povečati svojo prepoznavnost ter srednješolcem približati vsebino našega dela

V študijskem letu 2011/12 smo prvič vpisali tudi vse letnike bolonjskih študijskih programov. Prehodnost iz prvega v drugi letnik drugostopenjskih programov bi lahko bila nekoliko boljša, saj gre na tej stopnji za bolj zrelo in zainteresirano populacijo. Deloma je razlog za nekoliko skromnejši prehod v drugi letnik vpisna situacija, v prvem letu izvajanja druge bolonjske stopnje je namreč precej študentov na drugo stopnjo prešlo z visokošolskega strokovnega študija. Upoštevati je tudi treba, da prva generacija študentov morda ni bila dovolj pripravljena na zahtevnejši način dela na drugostopenjskih programih.

Uspešno smo tudi izvedli pouk prve generacije študentov mednarodnega programa »International Master of Fruit Science« ter vpisali drugo generacijo. Mednarodnega študija so se udeležili študentje iz vseh treh partnerskih držav, v drugem letu pa smo k vpisu pritegnili tudi študentko s Hrvaške.

Oddelek za biologijo

Zaradi racionalizacije je bilo v š.l. 2010/11 na BF organizirano skupno izvajanje predmeta Izbrana poglavja iz matematike za študente biologije, biotehnologije in mikrobiologije. Izvajanje predmeta se je preneslo v letni semester, zato je bila obremenitev študentov takrat prekomerna. Zato smo v š.l. 2011/12 prenesli izvajanje predmeta Fizika v zimski semester.

V študijskem letu 2010/11 smo začeli izvajati drugostopenjske študijske programe. Zaradi finančne racionalizacije smo razpisali le dva od treh akreditiranih programov in sicer Ekologija in biodiverziteta ter Molekulska biologija. Študenti teh dveh programov so se v 2011/12 redno vpisali v 2. letnik študija. Tudi v š.l. 2011/12 smo zaradi finančne racionalizacije razpisali le dva magistrskega študijskega programa in sicer Ekologija in biodiverziteta ter Strukturna in funkcionalna biologija. Kljub izkazanemu interesu študentov nismo mogli razpisati programa Molekulska biologija.

Razpisovanje le nekaterih študijskih programov pa ne predstavlja težav samo za študente ampak tudi za zaposlene na Oddelku za biologijo, saj ni stabilnih pedagoških obremenitev in prihaja ali do izpada pedagoškega dela ali do preobremenjenosti. Na te težave najbolj opozarjajo sodelavci Katedre za fiziologijo, antropologijo in etologijo, ki izpostavljajo zahteve po novih zaposlitvah, močno pa tovrstne težave vplivajo tudi na delo ostalih Kateder.

Skladno z interesom študentov in pedagoško obremenitvijo izvajalcev smo omejili nabor izbirnih predmetov in število vpisnih mest zanje tako v študijskih programih 1. kot 2. stopnje. Študenti predvsem opozarjajo na neprimernost omejevanja števila vpisnih mest pri nekaterih predmetih.

Na Oddelku za biologijo imamo organiziran tutorski sistem s profesorjem, ki deluje kot mentor celotnega letnika. Profesor tutor vsaj trikrat letno organizira srečanje s študenti in pa izvajalci, kar omogoči boljši sproti pregled nad potekom študijskega procesa in odzivanje na morebitne težave. Tako obliko tutorstva na Oddelku izvajamo v prvo- in drugo stopenjskih študijskih programih. Največkrat izpostavljeni problemi se nanašajo na zgoščeno in neenakomerno izvajanje študijskih obveznosti, na težave s postavitvijo urnikov in na informacije v zvezi z akreditacijo in razpisovanjem študijskih programov. Vse težave poskušamo v največji meri odpravljati sproti z odpravljanjem napak in pojasnjevanjem.

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Vpis na UNI in VS študij gozdarstva je kljub nekoliko nižji udeležbi na informativnih dnevih v zadnjih treh letih še vedno zadovoljiv in še vedno zapolnimo vsa razpisana mesta. V prihodnje bi lahko bil zaskrbljujoč upad zanimanja za študij. V š. l. 2011/12 smo namreč na UNI študij vpisali s prvo prijavo 39 študentov; razpisanih mest ja bilo 40. V prejšnjih letih smo pri tem študiju imeli vedno omejitve vpisa. Zaskrbljujoče je, da se vsako leto tudi na gozdarstvo vpiše več študentov, ki potem ne študirajo. Zaradi tega in zaradi strogih pogojev za napredovanje je prehodnost iz 1. v 2. letnik nekoliko nižja, vendar se precej izboljša v višjih letnikih. Nadalje je zaskrbljujoča tudi vse težja zaposljivost diplomantov obeh študijev, kar se bo v prihodnosti verjetno tudi odrazilo v zmanjšanem zanimanju za študij gozdarstva.

Prehodnost na obeh študijih ostaja podobna kot v prejšnjih letih, a se ves čas od uvedbe bolonjskega študija izboljšuje. Prehodnost iz 1. v 2. letnik je zaradi strogih pogojev za napredovanje nekoliko nižja, vendar se precej izboljša v višjih letnikih. Posebnost v primerjavi z večino drugih študijev na BF, ki smo jo opazili v prejšnjem študijskem letu, namreč da se je velik delež študentov po dokončanju študija na 1. stopnji odločil za absolventski staž, ne pa za vpis na 2. stopnjo, je v študijskem letu 2011/12 manj izrazita.

Na študij 2. stopnje Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov se je v š. l. 2011/12 vpisalo 22 študentov (leto prej 16 študentov), pri čemer je treba upoštevati, da je bil v š. l. 2011/12 delež študentov, ki so VS študij končali po starem programu že pred več leti, znatno višji kot v letošnjem študijskem letu. Prehodnost na MSc študiju je dobra (88 %), v 2. letnik se je vpisalo 14 od 16 študentov.

Pouk je v letu 2011 potekal brez večjih zapletov. Prostorsko in časovno usklajevanje različnih študijev in skupin je bilo nekoliko lažje kot v zadnjih letih. V zimskem semestru smo začeli sicer z izvajanjem še 2. letnika študija 2. stopnje, vendar se je nekaj kapacitet že prej sprostilo z zaključkom predavanj za izjemno velik 4. letnik starega študija.

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Kar se tiče prostorskih razmer, se je šolsko leto 2010/2011 v celoti začelo v prenovljenih prostorih oddelka z obema stopnjama študija (BSC in MSC). Študenti so več časa kot prej preživali v novih risalnicah, kot zelo pomembno se je izkazalo tudi druženje študentov med letniki. Pri semestrskih predstavitvah projektov iz studia in pri končnih razstavah, je zelo pomembno, da vsi letniki lahko spremljajo izdelke ostalih študentov in se učijo tudi od starejših kolegov. Enako je z diplomskimi deli in zagovori. Ustaljena je praksa, da kandidati pred zagovorom pripravijo predstavitveni poster diplome, ki se ga postavi v avli. Računalnica je nenehno zasedena, tako s poukom predmetov na programu, kot tudi z organiziranimi tečajji za študente za učenje GIS in CAD programov. Večkrat pa v naši risalnici gostujejo tudi predavatelji z drugih oddelkov.

Koliko so prostorske težave omejevale razvoj oddelka kaže tudi podatek, da smo v letu 2011 izvajali en mednarodni projekt in CRP, zaposlili dve novi raziskovalki na projektih, predvsem pa lahko v svojih prostorih organizirali več delavnic, ki so bile del omenjenih projektov.

Še največ težav je z napredovanji in novimi kadri. Neizpolnjevanje ostrejših habilitacijskih pogojev trenutno onemogoča kolegom napredovanje na dveh področjih in zahteva reorganizacijo izvajanja pouka ob odsotnosti predavateljice na porodniškem dopustu. Zadrego rešujemo z dovoljenimi cikli predavanj asistentov in vključevanjem upokojenih učiteljev v nadomeščanje.

Odprto ostaja vprašanje izvajanja velike izbirlivosti v novih programih in izvajanje smeri. V postopku reakreditacije oz. racionalizacije obeh stopenj se nakazuje kot edina možnost izvajanje samo ene smeri oz. samo študija krajinske arhitekture (brez specializacije).

Oddelek za lesarstvo

Študijske programe na Oddelku za lesarstvo smo v letu 2011 izvedli v skladu s planom. Pri tem smo v vseh fazah pedagoškega procesa uporabljali sodobne informacijske in komunikacijske tehnologije (IkT) in orodja. Izvajali smo stalno posodobitev pisarniških paketov in namenske programske opreme po predavalnicah, laboratorijih in predvsem v računalniški učilnici, kjer smo v preteklem letu namestili nekatere nove programe za ekonomsko analizo poslovanja podjetij, orodja za modeliranje poslovnih procesov v okviru managementa podjetij in nekatere druge programe za področje konstruiranja in inženirstva. Poleg sodobnih multimedijskih računalnikov v predavalnicah smo intenzivirali uporabo e-table pri izvajanju nekaterih vaj, predvsem pri matematiki. V sodobno opremljenih laboratorijih študentom zagotavljamo delo z najsodobnejšimi programi/materiali in tehnikami/metodami.

Največji napredek pa je bil narejen na področju komuniciranja s študenti, saj smo v letu 2011 zelo razširili uporabo t.i. e-učilnice Oddelka za lesarstvo (v sistemu Moodle), ki zagotavlja učinkovitejšo in lažjo komunikacijo med izvajalcem in slušatelji. Ob tem pa seveda večina izobraževalnih aktivnosti še vedno poteka v klasični obliki (v predavalnicah). Trenutno so tako v e-učilnicah na voljo vsa gradiva za študente (viri), prek forumov je mogoče opraviti govorilne ure na daljavo, študentje lahko oddajajo seminarske in druge naloge v zato namenjene module e-učilnice (naloge in podatkovne zbirke), študentom je v posebnih forumih omogočena medsebojna komunikacija o temah, ki se tičejo določenega predmeta, omogočena je izgradnja skupnih vsebin (wikiji). E-učilnico na Oddelku uporabljamo pri večini predmetov in smo jo tako predavatelji kot študentje sprejeli zelo pozitivno, kar so pokazale tudi nekatere interne ankete. V nadaljevanju načrtujemo celo vrsto aktivnosti v razširitev in nadgradnjo tega sistema v smeri uvedbe celovitega e-izobraževanja.

V študijskem letu 2011/12 se je na Oddelku za lesarstvo vpisala že peta generacija študentov na prvostopenjski (triletn) študij in druga generacija študentov na drugostopenjski (dvoletni) študij. Nekatere pomanjkljivosti »bolonjskega programa«, ki so se pokazale v prvih letih, npr. študij v blokih, ki se pri zahtevnejših predmetih ni obnesel, kar je rezultiralo v slabših študijskih rezultatih, smo odpravili z ustrežnejšo organizacijo urnika.

Tutorstvo na Oddelku za lesarstvo izvajamo v dveh oblikah: kot klasični neposredni kontakt tutor-študent in kot »e-tutorstvo« v okviru e-učilnice. Sledenja se je v preteklem letu izkazala kot zelo uporabno, saj so se je študentje prvih letnikov zelo posluževali. V okviru tutorstva smo v šolskem letu 2011/12 uvedli tudi predmetno tutorstvo za nekatere predmete. Odziv študentov je zelo ugoden.

Med letom smo na Oddelku za lesarstvo organizirali nekaj sestankov pedagoških delavcev, na katerih smo razpravljali o možnostih za dvig nivoja pedagoškega dela. 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. Organizirali smo tudi nekaj internih izobraževanj predvsem s področja uporabe e-učilnice.

V letu 2011 smo nadaljevali z spodbujanjem študentov, da čim prej zaključijo študij. Posebej veliko truda so mentorji in recenzenti vložili v diplomske projekte študentov 3. letnika, ki so se želeli vpisati na drugostopenjski (MSc) študij, saj je časa za izdelavo relativno malo. Temu problemu bo potrebno tudi v prihodnje nameniti več pozornosti, predvsem pri nalogah, ki zahtevajo raziskovalno delo v laboratoriju.

Oddelek za zootehniko

Študijski proces na obeh programih prve (univerzitetni študij Kmetijstvo – zootehnika, visokošolski strokovni študij Kmetijstvo – živinoreja) in druge (magistrski študij Znanost o živalih in izredni magistrski študij Ekonomika naravnih virov) stopnje visokošolskega izobraževanja na področju zootehniko je potekal nemoteno in brez posebnih težav. V letu 2011 smo prvič izvajali študijski proces v obeh letnikih novega drugostopenjskega študija Znanost o živalih.

Vpis v prva letnika obeh prvostopenjskih programov je v primerjavi s prejšnjimi leti v rahlem porastu, kar lahko ocenjujemo kot zadovoljivo v razmerah manjšega generacijskega priliva dijakov ter zmanjšane atraktivnosti poklicev v kmetijstvu. Stanje vpisa pa je vsekakor tudi rezultat povečanih promocijskih aktivnosti oddelka v medijih in na prireditvah za mlade s podeželja. Zaradi konkurence programov se zmanjšuje število študentov iz vzhodne Slovenije.

Prehodnost med letniki in vpis na drugo stopnjo je bil zadovoljiv in omogoča normalno izvedbo študijev. V obeh prvostopenjskih študijskih programih pa je še vedno relativno slaba prehodnost iz prvega v drugi letnik študija. Gotovo je eden od razlogov za problem tudi fiktivni vpis, ki smo ga z zmanjšanjem števila vpisnih mest v preteklem letu skušali odpraviti. Prehodnost še vedno skušamo izboljšati tudi z obvezno prisotnostjo na predavanjih, ki je za študente 1. letnika obvezna, za ostale pa je odločitev v pristojnosti nosilca predmeta. Glede prisotnosti na predavanjih zato ni bilo zaznanih večjih težav.

Število diplomantov na prvostopenjskem univerzitetnem programu je še zadovoljivo in pričakovano. Tega ne moremo trditi za visokošolski strokovni študij, kjer je študij zaključilo le 15 študentov. Vsekakor bi lahko bil delež diplomantov na univerzitetnem študiju in še posebej na strokovnem študiju bistveno večji. Stanje je posledica želje študentov po uveljavitvi absolventskega staža. Ugotavljamo, da je ta prekinitev študija neracionalna z vidika sklenitve študijskega procesa. Pomemben delež kandidatov v času absolventskega staža ne opravi praktično nobene aktivnosti in se precej odmakne od šolskega procesa. Dokler pravni sistem omogoča in celo spodbuja koriščenje absolventskega staža po prvi stopnji, ne vidimo učinkovitega načina, da bi lahko povečali število študentov, ki končajo študij brez koriščenja absolventskega staža. Na našem oddelku je zaradi relativno slabega socialnega statusu mnogo študentov prekomerno obremenjenih z delom preko študentskega servisa. Tudi pomanjkanje državnih štipendij na področju kmetijstva otežuje hitrost študija.

Vpis v drugostopenjski magistrski študijski program je bil številčno zadosten, ne pa po strukturi, saj je tudi v novi generaciji tretjina študentov zaključila visokošolski strokovni študij, ti imajo manj primerne osnove za nadaljevanje študija. Takšna struktura vpisanih študentov deloma otežuje izvedbo programa, zato smo jim pri nekaterih predmetih ponudili dodatno pomoč.

Izvedene študentske ankete, pismene pripombe študentov in razgovori s študenti kažejo na nekatere probleme pri izvedbi študijskega procesa. Nanašajo se predvsem na kakovost izvedbe nekaterih predavanj in v manjšem obsegu tudi vaj. Študenti višjih letnikov pogrešajo več praktičnih izkušenj, želijo več osebnega kontakta s pedagogi. Pristojni so se pogovarjali neposredno s posameznimi učitelji in asistenti, jih opozorili na težave ter poskušali najti korake za izboljšanje. Učitelji pa opozarjajo na težave s sprotnostjo študija na strani študentov in na zmanjšanje interesa za poglobljeni študij ter s tem posledično na padec kakovosti znanja. Tem vprašanjem bo posvečena tudi tematske razprava pedagogov v začetku leta 2012. Dejstvo je, da je populacija študentov, ki študira zootehniko povprečna,

specifična z vidika socialnih okolij in zahteva skrben pedagoški odnos, kar je težava za določen del učiteljev.

Eden večjih problemov izvajanja študijev na oddelku so bile prevelike skupine pri nekaterih vajah. Z manjšo spremembo programov prve stopnje izvedeno v letu 2011, kjer so nekatere seminarske vaje spremenjene v laboratorijske, se je to pomembno izboljšalo, seveda pa tudi podražilo izvedbo. Nova določila omogočajo boljšo izvedbo vaj predvsem v premajhni računalniški učilnici, v laboratorijskih vavalnicah in pri praktičnih vajah z živalmi. Na ta način bo kakovost izvedbe programov večja. Beležimo tudi problem pomanjkanje večje predavalnice in dodatnih vavalnic, kar onemogoča, da bi pouk potekal bolj strnjeno in s tem bolj učinkovito. Premajhne predavalnice so za tako številne letnike neustrezne, saj otežujejo predavanja in onemogočajo aktivno delo s študenti. Prostora na študenta je predvsem v nekaterih laboratorijih malo, problematično je tudi prezračevanje prostorov. Zato bo v prihodnje nujno investirati v predavalnice in vavalnice. Nujno bi bilo dodatno opremiti računalniško učilnico in pridobiti eno srednje veliko predavalnico za 150 študentov. Taka predavalnica bi omogočila tudi skupno izvedbo predmetov različnih programov in s tem pocenitev študijev.

Študentje in učitelji opozarjajo na rastoči problem praktičnega pouka, ker za vse vrste in tipe rej nimamo lastnih proizvodnih obratov, hkrati pa se obrati in farme, kjer smo del vaj in terenskega pouka izvajali do sedaj, vedno bolj zapirajo. Kar še posebej velja za prašičerejo in rejo krav molznic. Študentom bi morali omogočiti več praktičnega pouka, to pa pomeni, da bi morali biti živinorejski objekti tudi ustrezno opremljeni in kadrovsko okrepljeni. Vse to pa je v danih finančnih razmerah praktično nemogoče. Zato razmišljamo o možnosti demonstracijskih centrov na kmetijskih gospodarstvih. V tej smeri smo pričeli koncipirati določene rešitve. Problematika izvedbe pouka na kmetijskih obratih se kaže tudi pri izvedbi prakse, saj v Sloveniji ni mojstrskih kmetij, ki bi izvedbo prakse ne le olajšale, ampak predvsem povečale njeno kakovost.

V postopkih reakreditacije programov 1. in 2. stopnje je bilo precej aktivnosti posvečeno presoji sedanjih programov in možnostim za njihovo izboljšavo. Posebno težo smo dali mednarodni primerjavi programov, kjer smo ugotovili posebnost v tem, da na prvi stopnji praviloma ni specializiranih študijev kmetijstva, ampak le usmeritve s katerimi dosegamo visoko stopnjo primerljivosti. Ugotovitve iz primerjave ter v procesu izvajanja programov opažene pomanjkljivosti smo skušali v mejah možnega odpraviti. Za večje spremembe je problem socialne razsežnosti zagotavljanja delovnih mest za obstoječe kadre ter pomanjkanje vizije o prihodnjem razvoju in koordinacije na ravni fakultete.

Za izboljšanje počutja in bivanja študentov na oddelku smo pričeli z urejanjem okolice. Narejeni so otoki s klopami in mizami na zunanjih površinah. Preurejen je študentski kotichek v stavbi. Resno smo se lotili prenove prehrane na oddelku, ki bi bila primernejša za študente, trenutno ti zaradi različnih vzrokov ne posegajo po možnostih, ki jih ponuja lastna kuhinja.

Oddelek za živilstvo

V študijskem letu 2011/2012 smo nadaljevali z izobraževanjem na BSc in MSc stopnjah študijev na BF. Po merilih za prehod smo razpisali 2. letnik MSc Prehrana. Prvič smo vpisali študente MSc MB po enotnem akreditiranem programu brez smeri. Pedagoški proces na BSc in MSc študijih je potekal v polnem obsegu ter brez posebnosti. Ugotavljamo, da bi bilo potrebno študente dodatno motivirati za aktivno sodelovanje pri predavanjih.

Kot že vsa leta od uvedbe bolonjskega študija poteka pouk kemije (predavanja) skupaj za tri skupine študentov (študij živilstva in prehrane, študij mikrobiologije in študij biotehnologije).

Tak način zelo slabo vpliva tako na motivacijo študentov, kot tudi na končni rezultat (ocene, prehodnost, obisk pri predavanjih).

Pri izvajanju laboratorijskih vaj se pri nekaterih predmetih, tudi izbirnih, srečujemo s prostorsko stisko v laboratorijih. Problem predstavlja veliko, preveliko število študentov v skupini. Laboratoriji niso dovolj veliki, opreme ni dovolj za tako velike skupine, delo je oteženo, prihaja do časovnih zamikov, težje je zagotoviti varno delo študentov.

Diplomski seminarji, ki so zaključek 1. stopnje študija živilstva in prehrane, še niso popolnoma poenoteni in na nivoju, kot si želimo. Upamo, da nam bo v bodoče v pomoč tudi antiplagiatorski program.

Seminarske naloge - predlagamo, da posamezni študiji proučijo možnost razdelitve seminarjev na različne tipe in te postavke vključijo že v predmetnike;

Razvijanje izbirnosti predmetov - zaradi heterogenega znanja študentov bi bilo potrebno postaviti pogoje za vpis izbirnega predmeta;

Tuji študentje (izmenjave) - vključevanje tujih študentov v pedagoški proces je težavno, še posebej, kadar izvajalci predmeta niso predhodno obveščeni o tem.

4.2. PODIPLOMSKI ŠTUDIJ

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 štirih starih podiplomskih študijskih programov:

- nebolonjskega Univerzitetnega podiplomskega študija Varstvo okolja,
- nebolonjskega Univerzitetnega podiplomskega študija Biomedicina,
- nebolonjskega Univerzitetnega podiplomskega študija Statistika,
- nebolonjskega 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 sofinanciranju starih podiplomskih programov (pred uvedbo bolonjskih doktorskih študijev) je v študijskem letu 2010/2011 Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo (MVZT) sofinanciralo izvajanje podiplomskega študija Bioloških in biotehniških znanosti na vseh znanstvenih področjih v 3. in 4. letniku študija (študij se postopno ukinja, zato 1. ter 2. letnik nista bila več razpisana). Veliko študentov je imelo status mladega raziskovalca ali so se vključili v novo, ti. inovativno shemo sofinanciranja študija, zaradi česar niso bili upravičeni do sofinanciranja po dosednjem načinu. Tako je MVZT sofinanciralo šolnino le 17 študentom.

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 4.1: **Dinamika vpisa v dosedanje, nebolonjske magistrske študije Biotehniške fakultete (pred letom 2001/02) in na podiplomski študij Biološki in biotehniških znanosti (od 2001/02 dalje)**

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
2010/11	111	/	/	65	46
2011/12	66	/	/	/	66

Preglednica 4.2: Vpis na nebolonjski podiplomski študij Bioloških in biotehniških znanosti (magistrski in doktorski) za vse štiri letnike skupaj in ločeno po znanstvenih področjih

Znanstveno področje	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/10 (vpisa ni več v 1. letnik)	2010/11 (vpis le še v 3. in 4. letnik)	2011/12 (vpis le še 4. letnik)
Agronomija	29	39	51	46	46	44	37	43	33	18	6
Biologija	36	52	54	57	59	53	46	44	30	22	14
Biotehnologija	31	36	46	48	45	54	58	57	39	24	9
Genetika	-	5	14	18	23	21	20	32	23	15	12
Gozdarstvo	19	24	28	22	15	14	13	19	15	9	6
Krajinska arhitektura	2	8	12	14	14	14	10	5	3	1	2
Lesarstvo	12	10	15	15	15	10	7	14	8	4	3
Varstvo naravne dediščine	14	14	21	17	19	19	20	20	6	2	2
Zootehnika	5	9	14	16	14	16	15	20	14	7	5
Živilstvo	41	50	44	35	34	29	32	34	25	9	7
Skupaj	189	247	299	288	284	274	258	288	196	111	66

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 3. v 4. letnik

Ker se študij izteka, vpisa v 1. in 2. letnik v študijskem letu 2010/11 ni bilo več. Dobrih 67% študentov se je odločilo za vpis v 3. letnik študijskega programa in s tem za neposreden prehod na doktorski študij. Trend izdelave doktorske disertacije brez vmesne stopnje (magisterija znanosti) se je iz leta v leto povečeval. Zelo visoka je bila vsako leto prehodnost iz 3. v 4. letnik. Tako je bilo tudi v študijskem letu 2010/11, ko je bila prehodnost 88,5%. Pogoj za vpis v 4. letnik je bila odobrena tema doktorske disertacije. Visoka prehodnost kaže na to, da je večina doktorskih študentov resno pristopila k prijavi teme in raziskovalnemu delu za doktorsko disertacijo. Vzroki za osip so večinoma 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 ter na Komisiji za doktorski študij BF ter Senatu BF.

4.2.1.2.4 Diplomanti podiplomskega študija

V zadnjih letih se je število doktorjev znanosti povečevalo, saj je več kot polovica študentov, ki so se vpisali v 1. letnik podiplomskega študija, prešla neposredno na doktorski študij. V koledarskem letu 2011 je doktorat znanosti preko neposrednega prehoda pridobila večina doktorjev znanosti (43 od 47). Le štirje doktorji znanosti so najprej zaključili magisterij znanosti in se nato vpisali na doktorski študij. Magistrski študij je v letu 2011 zaključilo 25 študentov (preglednica 4.3). Največ doktoratov znanosti je bilo v letu 2011 podeljenih na novjšem znanstvenem področju - biotehnologiji (preglednica 4.4), skupno število magistrstov in doktorjev znanosti pa je bilo največje na področju temeljne vede – agronomije.

Od leta 1953 do zaključka koledarskega leta 2011 je na Biotehniški fakulteti zaključilo specializacijo 36 študentov, magisterij znanosti 1029 študentov ter doktorat znanosti 848 študentov.

3.2. Diplomanti podiplomskega študija

Preglednica 4.3: **Število diplomantov na nebolonjskih podiplomskih študijskih programih, ki jih izvaja ali v njih sodeluje Biotehniška fakulteta, v zadnjih 19 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
2010	0	26	44	70
2011	0	25	47	72

Preglednica 4.4: **Diplomanti nebolonjskih podiplomskih študijev Bioloških in biotehniških znanosti, Statistike in Varstva okolja, ki so magistrsko ali doktorsko delo zagovarjali na Biotehniški fakulteti v letu 2011**

Znanstveno področje	Število magistrstov znanosti	Število doktorjev znanosti
Agronomija	4	8
Biologija	3	5
Biotehnologija	0	11
Genetika	0	2
Gozdarstvo	2	4
Krajinska arhitektura	1	0
Lesarstvo	0	2
Varstvo naravne dediščine	2	4
Zootehnika	1	1
Živilstvo	10	4
Statistika (podiplomski študij Statistike)	0	1
Varstvo okolja (podiplomski študij Varstvo okolja)	2	2
SKUPAJ	25	44

4.2.2 Bolonjski Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti

S študijskim letom 2009/10 je bil prvič razpisan 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 prenovе 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 najbolje ustreza njihovim ambicijam.

Biotehniška fakulteta sodeluje z Univerzo v Ljubljani in njenimi članicami še pri izvedbi treh bolonjskih doktorskih študijskih programov:

- Interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Varstvo okolja
- Interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Biomedicina
- Interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Statistika.

V študijskem letu 2010/11 je bil prvič objavljen nov razpis o sofinanciranju visokega šolstva (ti. inovativna shema), ki ga je razpisalo Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, prijava in izbor kandidatov pa je potekal na slovenskih univerzah. Študenti so se morali na inovativno shemo prijaviti sami, v nasprotju s prej znanim način sofinanciranja, ko so študente na sofinanciranje prijavljale fakultete in je izbor potekal na MVZT-ju. Do sofinanciranja po starem načinu so bili v študijskem letu 2010/11 upravičeni le še tisti študenti, ki so redno napredovali v 2. letnik doktorskega študija, so bili sofinancirani že v 1. letniku, niso imeli statusa mladega raziskovalca in se niso prijavili na inovativno shemo. Takih študentov je bilo 17.

4.2.2.1 Število vpisanih študentov na Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti

Študenti se lahko odločijo za vpis na enega izmed 16 znanstvenih področij, ki jih študij ponuja. V študijskem letu 2011/12 se je na doktorski študij Bioznanosti vpisalo 200 študentov. Prvič je potekal vpis v vse tri letnike študija.

V preglednici 4.5 je prikazana razporeditev študentov po posameznih področjih študija. Največje zanimanje je bilo za že uveljavljeni področji - biologijo in biotehnologij, čeprav tudi nekatera druga področja znanosti ne zaostajo veliko. Omeniti velja precejšen vpis na tri nova področja študija – prehrano, nanoznanosti in znanosti o celici.

Preglednica 4.5: Število vpisanih študentov na doktorski študij Bioznanosti, ločeno po znanstvenih področjih in študijskih letih

ZNANSTVENO PODROČJE	2009/10 (samo 1. letnik)	2010/11 (1. in 2. letnik)	2011/12 (vsi trije letniki)
<i>agronomija</i>	2	7	13
<i>bioinformatika</i>	1	4	6
<i>biologija</i>	9	21	25
<i>biotehnologija</i>	9	23	34
<i>ekonomika naravnih virov</i>	5	8	12
<i>hortikultura</i>	4	9	10
<i>krajinska</i>	1	4	4

<i>arhitektura</i>			
<i>les in biokompoziti</i>	5	7	8
<i>nanoznanosti</i>	1	5	14
<i>prehrana</i>	5	15	21
<i>tehniški sistemi v biotehniki</i>	0	2	3
<i>upravljanje gozdnih ekosistemov</i>	6	12	13
<i>varstvo naravne dediščine</i>	3	6	4
<i>znanost o živalih</i>	0	2	3
<i>znanosti o celici</i>	5	10	13
<i>živilstvo</i>	4	12	17
SKUPAJ	60	145 (87 v 1. letnik)	200 (82 v 1. letnik)

Preglednica 4.6: Število vpisanih študentov na doktorski študij Bioznanosti v študijskem letu 2011/12, ločeno po letnikih in znanstvenih področjih

Znanstveno področje	Letnik študija		
	1. letnik	2. letnik	3. letnik
agronomija	7	4	2
bioinformatika	4	1	1
biologija	8	9	8
biotehnologija	13	11	10
ekonomika naravnih virov	6	3	3
hortikultura	3	6	1
krajinska arhitektura	1	2	1
les in biokompoziti	2	4	2
nanoznanosti	9	4	1
prehrana	8	10	3
tehniški sistemi v biotehniki	2	1	0
upravljanje gozdnih ekosistemov	5	5	3
varstvo naravne dediščine	0	1	3
znanost o živalih	2	1	0
znanosti o celici	5	4	4
živilstvo	7	7	3
SKUPAJ	82	73	45

Izmed vpisanih študentov sta bila v študijskem letu 2009/10 le dva študenta iz tujine. Število se je že v naslednjem letu povzpelo na 15 (od tega jih je bilo 13 vpisanih v 1. letnik) in v letu 2011/12 na 27 (17 v 1. letnik). Porast pripisujemo večji prepoznavnosti študija izven meja

Slovenije (preglednica 4.7).

Preglednica 4.7: Število študentov s tujim državljanstvom, vpisanih na doktorski študij Bioznanosti

Študijsko leto	Število študentov iz tujine, vpisanih na študij Bioznanosti
2009/10	2
2010/11	15
2011/12	27

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 Prehodnost

Prehodnost iz 1. v 2. letnik je bila v študijskem letu 2011/12 84%. Osip je minimalen pri študentih, ki imajo status mladega raziskovalca.

Prehodnost iz 2. v 3. letnik je znašala 83%. Pogojev za vpis v 3. letnik so opravljeni vsi izpiti in odobrena tema doktorske disertacije. Slednje ni prijavilo 7 študentov, vpisanih v študijskem letu 2010/11 v 2. letnik. Vzroki za osip pri obeh prehodih so večinoma objektivne narave (bolezen, porodniški dopust, prevelika obremenjenost na delovnem mestu in podobno).

4.2.2.2.2 Vključevanje študentov v raziskovalno delo

Doktorski študenti se morajo v okviru študijskega programa že v 1. letniku študija intenzivno vključiti v raziskovalno delo za svojo doktorsko disertacijo. Drugi in tretji letnik sta še v večji meri usmerjena v raziskovalno delo. Študenti delajo na raziskovalnih projektih ali izven njih, vendar vedno pod vodstvom svojih mentorjev. Študenti, ki začnejo intenzivno delati na tematici svoje doktorske disertacije že v 1. letniku, nimajo večjih težav z oddajo dispozicije doktorske disertacije in njeno odobritvijo v 2. letniku študija.

4.2.1.2.3 Spremljanje izvajanja doktorskega študija

Izvajanje doktorskega študija neposredno spremlja in usklajuje Programski svet Bioznanosti, na fakultetah, izvajalkah programa, pa komisije za podiplomski (doktorski) študij in senati vseh štirih fakultet.

4.2.1.2.4 Diplomanti doktorskega študija

V koledarskem letu 2011 je na doktorskem študiju Bioznanosti po merilih za predčasen zaključek študija že doktoriral en doktorski študent.

Preglednica 4.8: Diplomanti bolonjskih doktorskih študijev Bioznanosti in Biomedicine, ki so doktorsko delo zagovarjali na Biotehniški fakulteti v letu 2011

Doktorski študij (znanstveno področje)	Število doktorjev znanosti
Bioznanosti (živilstvo)	1
Biomedicina (mikrobiologija)	2

PREGLED DOKTORSKIH DISERTACIJ V LETU 2011

Priimek	Ime	Datum zagovora	Mentor	Somentor	Znanstveno področje	Naslov doktorske disertacije
Starbek	Petra	03.01.2011	doc. dr. Cirila Peklaj	prof. dr. Marjanca Starčič Erjavec	Biologija	UPORABA MULTIMEDIJSKIH UČNIH PRIPOMOČKOV PRI POUČEVANJU GENETIKE TER NJIHOV VPLIV NA RAZUMEVANJE IN POMNENJE SNOVI TER MOTIVIRANOST DIJAKOV
Magdevska	Vasilka	21.01.2011	doc. dr. Hrvoje Petković	prof. dr. Peter Raspor	Biotehnologija	<i>Streptomyces rimosus</i> KOT POTENCIALNI GOSTITELJ ZA IZRAŽANJE HETEROLOGNIH PROTEINOV
Kurinčič	Marija	01.02.2011	prof. dr. Sonja Smole Možina		Biotehnologija	MEHANIZMI ODPORNOSTI BAKTERIJ <i>Campylobacter jejuni</i> IN <i>Campylobacter coli</i> PROTI IZBRANIM ANTIMIKROBNIM SNOVEM
Pograjc	Larisa	18.02.2011	Prof. dr. Vekoslava Stibilj	znan. sod. dr. Ingrid Falnoga	Živilstvo	VPLIV PREHRANE IN FIZIČNEGA STRESA NA STATUS SELENA PRI VOJAKIH
Štimec	Matevž	18.02.2011	doc. dr. Nataša Fidler Mis		Živilstvo	PRESKRBLJENOST Z JODOM IN VNOS SOLI PRI SLOVENSКИH ADOLESCENTIH
Žgajnar	Jaka	18.03.2011	prof. dr. Stanko Kavčič	prof. dr. Emil Erjavec	Zootehnika	VEČKRITERIJSKO OPTIMIRANJE ODLOČITEV NA KMETIJSKIH GOSPODARSTVIH V RAZMERAH TVEGANJA
Jelenko	Ida	24.03.2011	doc. dr. Boštjan Pokorny	doc. dr. Peter Skoberne	Varstvo naravne dediščine	ČELJUSTI SRNJADI (<i>Capreolus capreolus</i> L.) KOT BIOINDIKATOR ONESNAŽENOSTI OKOLJA IN PRIPOMOČEK ZA TRAJNOSTNO UPRAVLJANJE S SRNJADJO IN NJENIMI HABITATI
Jakopič	Jerneja	25.03.2011	prof. dr. Franc Štampar	prof. dr. Robert Veberič	Agronomija	ANTOCIANI, KVERCETINI IN DRUGE FENOLNE SPOJINE PRI JABLANI (<i>Malus domestica</i> Borkh.) SORTE 'FUJI'
Urbanek	Katja	11.04.2011	prof. dr. Gregor Osterc		Agronomija	VPLIV GNOJENJA S KALCIJEM NA RAZVOJ CVETNIH NEKROZ PRI SOBNI CIKLAMI (<i>Cyclamen persicum</i> Mill.)
Glavan	Matjaž	14.04.2011	prof. dr. Marina Pintar		Agronomija	VPLIV SPREMENJENE RABE ZEMLJIŠČ NA KOLIČINO IN KAKOVOST VODE V REKI REKI V

						GORIŠKIH BRDIH IN V REKI DRAGONJI
Avanzo Caglič	Petra	15.04.2011	prof. dr. Borut Štrukelj		Biotehnologija	BIOKEMIJSKE IN BIOLOŠKE LASTNOSTI KNISPINA, NOVEGA INHIBITORJA SERINSKIH PROTEAZ, IZ GOBE <i>Clitocybe nebularis</i>
Lesar	Boštjan	15.04.2011	prof. dr. Miha Humar		Lesarstvo	INTERAKCIJE BOROVIH SPOJIN IN EMULZIJ VOSKOV Z LESOM TER LESNIMI GLIVAMI
mag. Turk	Boris	18.04.2011	prof. dr. Franc Batič	prof. dr. Dea Baričevič	Agronomija	BOTANIČNA ANALIZA AGREGATA <i>Achillea millefolium</i> agg. V SLOVENIJI IN NJEGOVA UPORABNA VREDNOST
Ceglar	Andrej	21.04.2011	prof. dr. Lučka Kajfež Bogataj		Agronomija	UPORABA DINAMIČNEGA SIMULACIJSKEGA MODELA RASTI IN RAZVOJA RASTLIN ZA NAPOVEDOVANJE KOLIČINE PRIDELKA V SPREMENJENIH PODNEBNIH RAZMERAH
Laznik	Žiga	21.04.2011	prof. dr. Stanislav Trdan		Agronomija	ZASTOPANOST ENTOMOPATOGENIH OGORČIC (Nematoda: Rhabditida) V SLOVENIJI IN NJIHOVE INTERAKCIJE V OKOLJU
Kobal	Milan	21.04.2011	doc. dr. David Hladnik	doc. dr. Aleš Kadunc	Gozdarstvo	VPLIV SESTOJNIH, TALNIH IN MIKRORASTIŠČNIH RAZMER NA RAST IN RAZVOJ JELKE (<i>Abies alba</i> Mill.) NA VISOKEM KRASU SNEŽNIKA
Jazbec Križman	Petra	06.05.2011	razisk.-razvoj. svet dr. Alenka Golc Wondra		Živilstvo	VPLIV DODANEGA CoQ10 NA NJEGOVO VSEBNOST V TKIVIH PIŠČANCEV IN ZMANJŠEVANJE OKSIDACIJSKEGA STRESA MED REJO
Grabner	Boštjan	26.05.2011	prof. dr. Franc Batič	doc. dr. Cvetka Ribarič Lasnik	Biologija	OVREDNOTENJE IZBRANIH VRST KRIŽNIC (Brassicacea) KOT EKSTRAKTORJEV TEŽKIH KOVIN IN NJHOVA UPORABA ZA BIOMONITORING ONESNAŽENOSTI TAL V RAZLIČNIH HABITATIH SLOVENIJE
Cojzer	Mateja	26.05.2011	prof. dr. Robert Brus	prof. dr. Jurij Diaci	Gozdarstvo	ZNAČILNOSTI ZARAŠČANJA IN MOŽNOSTI USMERJANJA SUKCESIJSKEGA RAZVOJA SESTOJEV PIONIRSKIH DREVESNIH IN GRMOVNIH VRST NA NOVONASTALIH GOZDNIH POVRŠINAH
Rotter	Ana	30.05.2011	prof. dr. Andrej Blejerc	prof. dr. Kristina Gruden	Statistika	RAZVOJ IN IMPLEMENTACIJA ORODIJ SISTEMSKE BIOLOGIJE: PRIMER ANALIZE PODATKOV V RASTLINSKI FIZIOLOGIJI

Trmčič	Aljoša	03.06.2011	višja znann. sod. dr. Bojana Bogovič Matijašič	prof. dr. Irena Rogelj	Biotehnologija	ODKRIVANJE GENOV ZA BAKTERIOCINE MLEČNOKISLINSKIH BAKTERIJ IN NJIHOVO IZRAŽANJE V SIRU
mag. Bavčar	Dejan	07.06.2011	prof. dr. Tatjana Košmerl	doc.dr. Franci Čuš	Bioznanost (3. stopnja)	VPLIV MACERACIJE NA AROMATIČNE ZNAČILNOSTI PRIMORSKIH BELIH VIN
Čepin	Urška	08.06.2011	prof. dr. Maja Ravnikar	doc. dr. Maruša Pompe Novak	Biotehnologija	GENETSKA RAZNOLIKOST IN DOLOČANJE VIRUSA PAHLJAČAVOSTI LISTOV VINSKE TRTE (GFLV)
Pal	Levin	14.06.2011	prof. dr. Ines Mandič Mulec		Agronomija	ČISTILNA SPOSOBNOST TAL LJUBLJANSKEGA BARJA ZA ODSTRANJEVANJE MINERALNIH OBLIK DUŠIKA
Nikolić	Petra	16.06.2011	prof. dr. Marina Dermastia	prof. dr. Kristina Gruden	Biologija	VZORCI IZRAŽANJA GENOV V LISTIH VINSKE TRTE OKUŽENE S FITOPLAZMO, POVEZANO S POČRNELOSTJO LESA
mag. Poje	Anton	20.06.2011	prof. dr. Igor Potočnik		Gozdarstvo	VPLIV DELOVNEGA OKOLJA NA OBREMENITEV IN TEŽAVNOST DELA SEKAČA PRI RAZLIČNIH ORGANIZACIJSKIH OBLIKAH DELA
Stopinšek	Sanja	01.07.2011	znann. sod. dr. Saša Simčič	doc. dr. Marjeta Terčelj Zorman	Biomedicina (3. stopnja)	POMEN GLIV V IMUNOPATOGENEZI SARKOIDOZE
Guštin	Simon	04.07.2011	prof. dr. Romana Marinšek Logar		Varstvo okolja	KONTINUIRANO IZPIHOVANJE AMONIAKA IZ ODPADNE VODE PO ANAEROBNEM ČIŠČENJU
Wechtersbach	Luka	05.07.2011	doc. dr. Blaž Cigić	prof. dr. Nataša Poklar Ulrih	Biotehnologija	PRETVORBE ASKORBINSKE IN DEHIDROASKORBINSKE KISLINE V VODNIH RAZTOPINAH
Zapušek Novak	Urška	13.07.2011	prof. dr. Domen Leštan	prof. dr. Radmila Milačič	Varstvo okolja	PRIPRAVA MEŠANIC UMETNIH ZEMLJIN Z BLATI IZ ČISTILNIH NAPRAV

Sežun	Mija	27.07.2011	prof. dr. Romana Marinšek Logar	prof. dr. Viktor Grilc	Biotehnologija	RAZVOJ PROIZVODNJE BIOPLINA IZ LIGNINOCELULOZNIH SUBSTRATOV
Klopčič	Matija	04.08.2011	prof. dr. Andrej Bončina		Gozdarstvo	SESTOJNA DINAMIKA JELOVO-BUKOVIH GOZDOV V SLOVENIJI OD ZAČETKA NAČRTNEGA GOSPODARJENJA DO DANES
Mavrič	Borut	24.08.2011	prof. dr. Lovrenc Lipej	doc. dr. Gorazd Urbanič	Varstvo naravne dediščine	FAVNISTIČNA IN EKOLOŠKA ANALIZA MAKROZOOBENTOŠKIH ZDRUŽB MEHKEGA DNA IN OPREDELITEV EKOLOŠKEGA STANJA SLOVENSKEGA OBALNEGA MORJA
De Groot	Maarten	26.08.2011	prof. dr. Andrej Čokl		Biologija	RAZPOZNAVANJE, PROŽENJE IN LOKALIZACIJA PRI HEMIPTERIH S POMOČJO VIBRACIJSKIH SIGNALOV
Smrekar	Franc	19.09.2011	prof. dr. Peter Raspor	doc. dr. Aleš Podgornik	Biotehnologija	RAZVOJ TEHNOLOGIJE ČIŠČENJA PLAZMIDOV IN BAKTERIOFAGOV NAMENJENIH HUMANI UPORABI
Glavnik	Vesna	07.10.2011	višja strokovno-raziskovalna sod. dr. Breda Simonovska		Agronomija	DOLOČANJE PROANTOCIANIDINOV, FITOSTEROLOV IN METILKSANTINOV V ČOKOLADI IN KAKAVU S KROMATOGRFSKIMI METODAMI
Ogorevc	Jernej	07.10.2011	prof. dr. Peter Dovč	doc. dr. Tanja Kunej	Genetika	ODKRIVANJE KANDIDATNIH GENOV ZA ODPORNOST PROTI MASTITISU Z BIOINFORMATIKO IN TRANSKRIPTOMIKO
Erhartič	Bojan	12.10.2011	prof. dr. Jurij Kunaver		Varstvo naravne dediščine	NARAVOVARSTVENO VREDNOTENJE GEOMORFOLOŠKE DEDIŠČINE V DOLINI TRIGLAVSKIH JEZER Z METODO GEOMORFOLOŠKEGA KARTIRANJA
Tolar	Tjaša	13.10.2011	prof. dr. Katarina Čufar		Biologija	ARHEOBOTANIČNE RAZISKAVE NA NAJDIŠČIH Z LJUBLJANSKEGA BARJA
Hrastar	Robert	18.10.2011	doc. dr. Helena Abramovič	doc. dr. Iztok Jože Košir	Biotehnologija	KARAKTERIZACIJA, DEODORIZACIJA IN UGOTAVLJANJE PRISTNOSTI RIČKOVEGA OLJA (<i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz)
Stopar	Katja	18.10.2011	doc. dr.		Genetika	GENETSKA DIFERENCIACIJA KLOBUČNJAŠKIH

			Andreja Ramšak			MEDUZ Z ANALIZO GENETSKIH MARKERJEV IZ MITOHONDRIJSKE IN JEDRNE DNA
Gmajner	Dejan	16.11.2011	prof. dr. Nataša Poklar Ulrih		Biotehnologija	FIZIKALNOKEMIJSKE LASTNOSTI ARHEOSOMOV, PRIPRAVLJENIH IZ POLARNIH LIPIDOV HIPERTERMOFILNE ARHEJE <i>Aeropyrum pernix</i> K1
Sedej	Irena	25.11.2011	doc. dr. Nataša Fidler Mis		Živilstvo	ANALITIKA SESTAVE MAŠČOBNIH KISLIN V LIPIDIH HUMANEGA MLEKA IN PLAZME
mag. Erhatic Širnik	Romana	05.12.2011	prof. dr. Boštjan Anko		Varstvo naravne dediščine	VARSTVO PTIČEV V 19. IN 20. STOLETJU NA SLOVENSKEM OZEMLJU
Korva	Miša	22.12.2011	prof. dr. Tatjana Avšič Županc		Biomedicina (3. stopnja)	VPLIV GENETSKE VARIABILNOSTI V HLA LOKUSU IN HANTAVIRUSNEGA TIPA NA PATOGENEZO HEMORAGIČNE MRZLICE Z RENALNIM SINDROMOM
Ravnikar	Matjaž	23.12.2011	prof. dr. Borut Štrukelj	doc. dr. Mojca Lunder	Biotehnologija	RAZVOJ REKOMBINANTNIH PROBIOTIKOV IN INTERAKCIJE PROBIOTIČNIH MLEČNOKISLINSKIH BAKTERIJ Z ZDRAVILNIMI UČINKOVINAMI
Kariž	Mirko	23.12.2011	prof. dr. Milan Šernek		Lesarstvo	VPLIV TERMIČNE MODIFIKACIJE LESA NA UTRJEVANJE LEPIL IN KAKOVOST LEPILNIH SPOJEV

4.3 STALNO STROKOVNO IZPOPOLNJEVANJE

Oddelek za agronomijo

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Pridelava vrtnin	Ljubljana	september 2011	22
Namakanje in ukrepi proti suši	Ljubljana	september 2011	22
Obnovitveni tečaj za odgovorne osebe in predavatelje iz varstva rastlin (celar)	Ljubljana	25.1.	91
Obnovitveni tečaj za odgovorne osebe in predavatelje iz varstva rastlin (Celar)	Ljubljana	20.9.	22
Osnovni tečaj za odgovorne osebe in predavatelje iz varstva rastlin (Celar)	Ljubljana	20.-24.9.	27
Delavnica »Možnosti okoljsko sprejemljive pridelave poljščin, industrijskih in krmnih rastlin ter trajnostne rabe travinja v Sloveniji 2010« (Trdan)	Ljubljana	10.-11.5.	41
Ekскурzija v Avstrijo v okviru delavnice »Biotično vasrstvo rastlin pred škodljivimi organizmi 2010« (Trdan)	Lipnica, Gradec	16.5.	35
Delavnica za kontrolorje ekološkega kmetijstva »Osnove ekološke pridelave in reje« (Kocjan Ačko)	Ljubljana	15.9.	10
Novosti na področju pridelave lupinarjev	Maribor	Oktober 2011	15

Oddelek za biologijo

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Tečaj Izdelava spletnih strani Joomla	Ljubljana	januar	1
Vision in flies (Janelia farm meetings)	Ashburn, ZDA	13. - 16. marec	1
Vrtovi Madeire in njeno rastlinstvo	Madeira, Portugalska	29. april - 6. maj	1
Back to Eden simpozij in konzorcij	Katovice, Mikolow, Poljska	20. - 24. maj	1
Congresso AIGBA	Italija, Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi	26. - 30. junij	1
Tečaj Hitro branje	Ljubljana	27. avgust	1
Gesellschaft für Anthropol. Kongress	Schleswig, Nemčija	12. - 16. september	2
Posvet Biološka znanost in družba	Ljubljana	6. - 7. oktober	2
»Moje mleko« - mednar. znan. simpozij	Ljubljana	18. oktober	3
Tečaj Obvladovanje novosti z RSS viri	Ljubljana	november	1
Tečaj Uporaba servisa Web of Science	Ljubljana	november	1
Tečaj Uporabe servisa Ovid	Ljubljana	november	1

Biologija genov	Ljubljana	11. - 12. november	11
Molekulska genetika	Ljubljana	25. - 26. november	8
National botanic garden Belgium	Meise, Belgija	2. - 4. december	1
Izobraževalni seminar za kmetijske svetovalce	Ljubljana	6. december	30

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Workshop COST FP0905	Orléans (Francija)	7. in 8. sept.	1
Mednarodna IUFRO konferenca skupine 1.01.07 – ekologija in gospodarjenje z bukvijo	Dresden (Nemčija)	12. – 17.9.	7
Vzgoja in izobraževanje v informacijski družbi (VIVID) 2011	Ljubljana	14.110.2011	1
Infokomteh 2011	Ljubljana	3. 11. 2011	1
European Summer School in Logic, Language and Information (ESSLLI) 2011	Ljubljana	1. 8. 2011 – 12. 8. 2011	1
Dnevi slovenske informatike 2011	Portorož	20.4.2011	1
SOR 2011	Dolenjske Toplice	28. 9. 2011- 30. 9. 2011	1

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Program dodatnega strokovnega izobraževanja ZAPS (Zbornice za arhitekturo in prostor Republike Slovenije)	Ljubljana	Jan –dec 2011	1

Oddelek za zootehniko

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Delavnica za kmetijske svetovalce (KGZS): Ekonomika kmetije pri različnih usmeritvah, naravnih danostih in velikostih	BF, Oddelek za zootehniko, Domžale Novo mesto	05.10.2011 11.10.2011 23.10.2011	23 26 29
Seminar za kmetijske svetovalce (KGZS): Reja kokoši nesnic ter pitanje piščancev in kopunov v alternativnih sistemih reje	BF, Oddelek za zootehniko, Domžale	20.10.2011	15
Seminar za kmetijske svetovalce (KGZS): Ocenjevanja kakovosti govejih klavnih polovic (trupov) na klavni liniji	Groblje 3, Domžale	11.01.2011 06.04.2011	2

Tečaj: Vzorčenje surovega mleka (Pravilnik o vzorčenju surovega mleka za določanje količine mlečne maščobe (Ur.l.RS 92/09))	Celje, Rodica, Murska Sobota, Ljubljana	22.01.2011 17.02.2011 21.06.2011 07.09.2011	97
Delavnica: Hitre metode v mlekarstvu	BF, Oddelek za zootehniko, Domžale	07.04.2011	22
Izobraževanje: Delo v mikrobiološkem laboratoriju (v okviru pripravniškega programa iz gospodarstva po 40 ur)	BF, Oddelek za zootehniko, Domžale	20.06.2011	2
Seminar za kmetijske svetovalce (KGZS): Prehrana visokoproduktivnih krav molznic in kakovost voluminozne krme	BF, Oddelek za zootehniko, Domžale	26.10.2011	35
Seminar za kmetijske svetovalce (KGZS): Prehrana pitovnih prašičev	BF, Oddelek za zootehniko, Domžale	16.11.2011	12
Seminar za kmetijske svetovalce (KGZS): Prehrana in reja konj	BF, Oddelek za zootehniko, Domžale	24.11.2011	12
40 urno izobraževanje za podjetje Jata – Emona, skupaj s Kmetijskim inštitutom Slovenije: Prehrana goved	Ljubljana	10.03.2011 15.03.2011 17.03.2011 22.03.2011 24.03.2011 29.03.2011 05.04.2011 07.04.2011 12.04.2011 14.04.2011	20

Oddelek za živilstvo

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Katedra za tehnologijo mesa in vrednotenje živil			
seminar Osnove senzoričnega ocenjevanja za kmetijske svetovalce	Ljubljana	13. 04. 2011	7
Katedra za tehnologije, prehrano in vino			
Skladiščenje sadja v dinamični atmosferi	Ljubljana	10. 05. 2011	8
Dodelava in pakiranje vrtnin za trženje	Ljubljana	14. 09. 2011	30
Biološko kisanje zelja	Novo mesto	10.03.2011	30
74-urni program izobraževanja pokuševalcev vina in drugih proizvodov iz grozdja in vina, 14. rok	Ljubljana, BF	24.11.2010 - 19.01.2011	30
Senzorična analiza: anatomija, fiziologija, organoleptika; Testiranje osnovnih okusov, zaznav in pozitivnih arom: predavanja v okviru programa Tečaja za sommelierje na I.stopnji	Ljubljana, Restavracija J&B	17. in 18.01.2011	55
Napake in bolezni vina; Tehnologija vina: predavanja v okviru programa Tečaja za sommelierje na I.stopnji	Ljubljana, Restavracija J&B	18. in 24.01.2011	55

Strokovno predavanje o negi vina in degustacija, VD Trebelno	Trebelno	14.03.2011	30
Strokovno predavanje o negi vina in degustacija, VD Vinji vrh-Bela Cerkev	Kulturni dom, Bela cerkev	15.03.2011	30
Izobraževalni seminar z vodeno degustacijo: vodenje na Prvem vinskem izobraževalnem seminarju, KPVS	Ljubljana, BF	17.03.2011	45
Barrique tehnologija pridelave belih in rdečih vin: 10-urni program permanentnega podiplomskega izobraževanja kmetijskih svetovalcev	Ljubljana, BF	20.04.2011	15
Sortni vonj vina ali napaka? 10-urni program dodatnega izobraževanja pokuševalcev vina in drugih proizvodov iz grozdja in vina	Ljubljana, BF	15.06.2011	83
Dodatni preizkus organoleptičnih sposobnosti pokuševalcev vina	Ljubljana, BF	15.06.2011	64
Enološki postopki in analize metode v vinskem sektorju v luči resolucij OIV 10-urni program permanentnega podiplomskega izobraževanja vinarskih inšpektorjev	Ljubljana BF	28.06.2011	11
Predstavitve Slovenije kot vinorodne dežele in vodena degustacija slovenskih vin na mednarodni delavnici BTC2011	Center odličnosti Cobik, Ljubljana, BF	22.08.2011	50
Strokovno ocenjevanje vin sorte modra frankinja, Vinska klet Mastnak, Posestvo Krakovo	Sevnica	29.08.2011	25
Vse o mladem vinu: predavanje za vinogradnike VD Vinji vrh-Bela Cerkev	Kulturni dom, Bela Cerkev	28.09.2011	45
Ocenjevanje 62 penin za strokovne ocenjevalce in poznavalce (KPVS)	Ljubljana, BF	28.10.2011	30
2. Mednarodno ocenjevanje šiponov In ocenjevanje mladih vin letnika 2011	Ormož, Hotel Ormož	30.10.2011	20
Podelitev priznanj nagrajenim vinom 2. Mednarodnega ocenjevanje šiponov mladih vin letnika 2011; splošna ocena	Ormož, Grad Ormož	11.11.2011	60
Ocenjevanje 62 penin za enologe	Ljubljana, BF	14.11.2011	10
Nega mladega vina in senzorična analiza (VD Trebelno)	Gostilna Lamovšek	16.11.2011	35
Vinarski dan 2011	Ljubljana, Hotel Mons	30.11.2011	120
Ocenjevanje festivalskih vin v okviru 14. Slovenskega festivala vin	Ljubljana, Hotel Slon	14.11.2011	10
Vodena degustacija najbolje ocenjenih festivalskih vin; Delavnica v okviru 14. Slovenskega festivala vin	Ljubljana, Hotel Union	17.11.2010	35
74-urni program izobraževanja pokuševalcev vina in drugih proizvodov iz grozdja in vina, 15. rok	Ljubljana, BF	16.11.2011 -13.1.2012	28
Katedra za biokemijo in kemijo živil			
Parkinson's Disease Therapeutics	New York, ZDA	26. 10.	150

Conference prof. dr. Nataša Poklar Ulrich		2011	
9. kongres slovenskega biokemijskega društva z mednarodno udeležbo prof. dr. Nataša Poklar Ulrich, doc. dr. Blaž Cigić, dr. Mihaela Skrt, Katja Pirc, Marko Šnajder	Maribor	12. 10. 2011	180
Research Institute for Medicines and Pharmaceutical Sciences (iMed.Ul) Faculdade de Farmácia, University of Lisbon doc. dr. Lea Pogačnik	Lizbona, Portugalska	24. – 28. 01. in 27. 06. -15. 07. 2011	1
Sinapsa, Central European FENS featured regional meeting doc. dr. Lea Pogačnik	Ljubljana	22. - 25. 09. 2011	250
International conference Healthy nutrition and public health Znanstveni odbor: doc.dr. Lea Pogačnik	Brasov, Romunija	13.-16. 05. 2011	100
8. Congreso CYTAL and 4. Simposio Internacional de Nuevas Tecnologías doc. dr. Helena Abramovič	Buenos Aires, Argentina	19. – 21. 10. 2011	300
16th International Symposium on Carotenoids doc. dr. Helena Abramovič	Krakov, Poland	17. – 22. 07. 2011	300
9th Euro Fed Lipid Congress, doc. dr. Helena Abramovič	Rotterdam, The Netherlands	18. – 21. 09. 2011	300
Iseki Food 2011- Bridging Training and Research for Industry and the Wider Community doc.dr. Nataša Šegatin	Milano, Italija	31. 08. 2011	250
Delavnica »Biochemistry Education« koordinator doc.dr.Blaž Cigić	Ljubljana	3. - 4. 11. 2011	57
Katedra za mikrobiologijo			
Osnove programiranja in statistike v programskem okolju R Organizatorji tečaja: Roman Luštrik (Oddelek za biologijo) Luka Ausec (Oddelek za živilstvo) Marteen de Groot (NIB)	Ljubljana	dec. 2010 – feb. 2011	30
Socialno življenje mikroorganizmov prof. dr. Ines Mandić Mulec	Hiša eksperimentov, Ljubljana	20. 10. 2011	50
9. kongres slovenskega mikrobiološkega društva z mednarodno udeležbo prof. dr. Ines Mandić Mulec, dr. Levin Pal	Maribor	12. 10. 2011	180

5 ZNANSTVENO RAZISKOVALNO DELO

Raziskovalno delo je bilo v letu 2011 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 tretjino 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. V okviru »Javnega razpisa o sofinanciranju nakupov raziskovalne opreme (Paket 15)« smo na razpis prijavi 11 kosov raziskovalne opreme. Vodstvo fakultete si prizadeva, da je raziskovalna oprema čim bolj izkoriščena in na razpolago vsem raziskovalnim skupinam, kar prispeva k še večji povezanosti raziskav in raziskovalcev v okviru Biotehniške fakultete.

Ob raziskovalnih programih na Biotehniški fakulteti je v letu 2011 raziskovalno delo potekalo še v okviru 191 raziskovalnih projektov. Nacionalnih projektov je bilo 51 (temeljni, aplikativni in podoktorski), CRP projektov pa je bilo 38. Mednarodnih projektov je bilo 102, 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 2011 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 2011

Oddelek	Skupaj projektov	Temeljni + podoktorski	Aplikativni	CRP »KS« + »Hrana«	Meddržavni	COST	Drugi mednarodni	6. OP EU	7. OP EU
Agronomija	49	8+2	2	8+5	11	3	6	1	3
Biologija	43	10+6	1	1+1	11	4	5	-	4
Gozdarstvo	14	-	2	3+5	1	2	1	-	-
Krajinska arh.	1	-	-	1+0	-	-	-	-	-
Lesarstvo	20	1+0	3	1+1	3	6	5	-	-
Zootehnika	32	4+3	-	4+3	9	2	2	-	5
Živilstvo	32	5+3	1	3+2	7	2	3	1	5
Skupaj	191	42	9	38	42	19	22	2	17

Oddelki Biotehniške fakultete so v letu 2011 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 in drugi.

Preglednica 5.2 Število drugih projektov v letu 2011

Oddelek	Skupaj projektov
Agronomija	25
Biologija	16
Gozdarstvo	2
Krajinska arh.	-
Lesarstvo	2
Zootehnika	7
Živilstvo	2

Skupaj	54
---------------	-----------

Mladi raziskovalci

V letu 2011 je pričelo z usposabljanjem tudi 19 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).

Preglednica 5.3 Centri odličnosti 2009-2013

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

Razvojni centri

V letu 2011 smo pridobili tudi en razvojni center (preglednica 5.4).

Preglednica 5.4 Razvojni centri

Naslov razvojnega centra	Vodja razvojnega centra na BF	Trajanje projekta
RC31 , razvojni center kreativne pohištvene industrije d.o.o.	dr. Marko Petrič	01.06.20011-31.12.2014

Kompetenčni centri

Preglednica 5.5 Kompetenčni centri

In tudi naslednji kompetenčni center (preglednica 5.5).

Naslov kompetenčnega centra	Vodja kompetenčnega centra na BF	Trajanje projekta	Koordinator
Kompetenčni Center za Biotehnoški Razvoj in INovacije – KC BRIN	dr. Janez Hribar in dr. Irena Rogelj	01.01.2011 – 31.12.2013	Zavod za biotehnoške inovacije, dr. Matejka Štempelj

**5.1 PREGLED RAZISKOVALNIH PROGRAMOV BIOTEHNIŠKE FAKULTETE S
PRIČETKOM 1.1.2009**

Naslov programa	Vodja	Sodelujo či	Ure/letno- FTE/letno Cenovni razred	Trajanje
Oddelek za agronomijo				
P4-0085 Aplikativna botanika, genetika in ekologija	dr. Franc Batič	-	5225 ur - 3,07 FTE D	01.01.2009- 31.12.2014 (6 let)
P4-0077 Kmetijske rastline – genetika in sodobne tehnologije	dr. Branka 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. Franci Štampar	–	5225 ur – 3,07 FTE D	01.01.2009- 31.12.2013 (5 let); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2014
<i>Skupaj Odd/A</i>			10,24 FTE	
Oddelek za biologijo				
P1-0212 Biologija rastlin	dr. Alenka Gaberščik	–	3400 ur – 2,00 FTE C	01.01.2009- 31.12.2011 (3 leta); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2012
P1-0198 Molekularno biološke raziskave mikroorganizmov	dr. Darja Žgur Bertok do 31.12.2011; nato dr. Kristina Sepčič	–	2210 ur – 1,30 FTE C	01.01.2009- 31.12.2011 (3 leta); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2012
P1-0184 Zoološke in speleobiološke raziskave	dr. Boris Sket	–	4764 ur – 2,80 FTE D	01.01.2009- 31.12.2014 (6 let)
<i>Skupaj Odd/B</i>			6,10 FTE	
Oddelek za gozdarstvo				
P4-0059 Gozd, gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	dr. Jurij Diaci	–	3400 ur – 2,00 FTE D	01.01.2009- 31.12.2013 (5 let); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2014
<i>Skupaj Odd/G</i>			2,00 FTE	
Oddelek za krajinsko arh.				
P4-0009 Urejanje krajine in varstvo okolja	dr. Ivan Marušič; nato dr. Mojca Golobič	–	2550 ur – 1,50 FTE A	01.01.2009- 31.12.2012 (4 leta)
<i>Skupaj Odd/KA</i>			1,50 FTE	
Oddelek za lesarstvo				
P4-0015 Les in lignocelulozni kompoziti	dr. Miha Humar	–	4590 ur – 2,70 FTE C	01.01.2009- 31.12.2014 (6 let)

<i>Skupaj Odd/L</i>			2,70 FTE	
Oddelek za zootehniko				
P4-0022 Konkurenčnost agroživilstva	dr. Emil 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); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2013
P4-0097 Prehrana in ekologija prebavil	dr. Gorazd Avguštin	UL BF Emona	7820 ur – 4,60 FTE 680 ur – 0,40 FTE C	01.01.2009- 31.12.2012 (4 leta); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2013
P4-0220 Primerjalna genomika in genomska biodiverziteteta	dr. Peter 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	
Oddelek za živilstvo				
P4-0121 Biokemijska in biofizikalno-kemijska karakterizacija naravnih snovi	dr. Nataša Poklar Ulrich	UL BF IHP	2246 ur -1,32 FTE 366 ur - 0,22 FTE D	01.01.2009- 31.12.2012 (4 leta); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2013
P4-0234 Integrirano živilstvo in prehrana	dr. Božidar Žlender	–	4456 ur – 2,62 FTE D	01.01.2009- 31.12.2011 (3 leta); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2012
P4-0116 Mikrobiologija in biotehnologija živil in okolja	dr. Peter 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); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2014
<i>Skupaj Odd/Ž</i>			5,84 FTE	
Skupaj BF			37,46 FTE	
Skupaj sodelujoče RO			2,88 FTE	

RAZISKOVALNI PROGRAMI (prijava preko drugih RO)

Naslov programa	Vodja	Sodelujoči	Ure/letno-FTE/letno Cenovni razred	Trajanje
Oddelek za biologijo				
P1-0170 Molekulski mehanizmi uravnavanja celičnih procesov v povezavi z nekaterimi boleznimi pri človeku	dr. Jure Stojan (MF)	dr. Nina Gunde Cimerman s sodelavci	340 ur - 0,20 FTE C	01.01.2009- 31.12.2012 (4 leta); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2013
P1-0207 Toksini in biomembrane	dr. Igor Križaj (IJS)	dr. Gregor Anderluh	1870 ur - 1,10 FTE	01.01.2009- 31.12.2013 (5 let);

		s sodelavci; od 01.07.2011 dr. Peter Maček s sodelavci	D	podaljšan za 1 leto, do 31.12.2014
P1-0143 Kroženje snovi v okolju, snovna bilanca in modeliranje okoljskih procesov ter ocena tveganja	dr. Milena Horvat (IJS)	dr. Mihael Jožef Toman	340 ur - 0,20 FTE D	01.01.2009- 31.12.2014 (6 let)
P3-0333 Očesne bolezni odraslih in otrok	dr. Marko Hawlina (UKC Lj)	dr. Gregor Zupančič	200 ur - 0,12 FTE C	01.01.2009- 31.12.2012 (4 leta); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2013
<i>Skupaj Odd/B</i>			1,62 FTE	
Oddelek za lesarstvo				
P2-0182 Razvojna vrednotenja	dr. Matija Fajdiga (FS)	dr. Bojan Bučar, dr. Medič, dr. Bojan Gospodarič, Drago Vidic	461 ur - 0,27 FTE D	01.01.2009- 31.12.2013 (5 let); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2014
<i>Skupaj Odd/L</i>			0,27 FTE	
Oddelek za agronomijo in zootehniko				
P4-0092 Zdravje živali, okolje in varna hrana	dr. Matjaž Ocepek (VF)	dr. Matej Vidrih, dr. Dragomir Kompan	540 ur – delež Odd/A 0,20 FTE delež Odd/Z 0,12 FTE D	01.01.2009- 31.12.2013 (5 let); podaljšan za 1 leto, do 31.12.2014
<i>Skupaj odd/ A in Z</i>			0,32 FTE	
Skupaj BF kot sodelujoča RO			2,21 FTE	
Skupaj BF			39,67 FTE	

Znanstveni svet Javne agencije za raziskovalno dejavnost je na seji dne 2.11.2011 sprejel sklep, da se 3-, 4- in 5-letnim raziskovalnim programom podaljša obdobje financiranja za 1 leto. Letni obseg raziskovalnega programa ostaja nespremenjen.

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

Naslov infrastrukturnega centra	Vodja infrastrukturnega centra
Oddelek za agronomijo	
Razvojno raziskovalni center za proučevanje rasti in razvoja kmetijskih rastlin	dr. Dragan Žnidarčič
Infrastrukturni center za pedologijo	mag. Marko Zupan

in varstvo okolja	
Oddelek za biologijo	
Center za površinsko plazmonske resonance –SPR; nato Infrastrukturni center za raziskave molekularnih interakcij	dr. Gregor Anderluh
Botanični vrt – center za avtohtono in tujo floro s semensko gensko banko	dr. Jože Bavcon
IC Mycosmo	dr. Nina Gunde Cimerman
Oddelek za živilstvo	
Zbirka industrijskih mikroorganizmov (ZIM)	dr. Peter Raspor

V okviru infrastrukturnih centrov smo pridobili v letu 2011 2 FTE, za materialne stroške pa 144.617,00 Eur.

INFRASTRUKTURNI CENTRI (prijava preko drugih RO)

Naslov infrastrukturnega centra	Vodja infrastrukturnega centra	Sodelujoči
Oddelek za biologijo		
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 raziskovalc ev v RS
Oddelek za agronomijo				
0481-101	Skupina za vinogradništvo	4.03.01	Dr. Zora Korošec Koruza	2
0481-102	Skupina za sadjarstvo	4.03.01	Dr. Franci Štampar	15
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. Domen Leštan	9
0481-105	Skupina za kmetijsko mehanizacijo	4.03.01, 4.03.06	Dr. Rajko Bernik	2
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	2
0481-108	Skupina za vrtnarstvo	4.03.01	Dr. Marijana Jakše	5
0481-109	Skupina za agrarno ekonomiko	4.03.08	Dr. Andrej Udovč	4
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	5
0481-113	Skupina za aplikativno botaniko in ekologijo	1.03.02, 1.03.03, 1.03.04	Dr. Franc Batič	21
0481-115	Skupina za travništvo, pašništvo in pridelovanje krme	4.03.01	Dr. Matej Vidrih	3
0481-116	Agrobiotehnologija	4.03.01, 4.06.05	Dr. Branka Javornik	16
Oddelek za biologijo				
0481-201	Skupina za botaniko	1.03.02	Dr. Jernej Jogan	2
0481-202	Skupina za molekularno genetiko in mikrobiologijo	1.05.00, 3.01.00, 4.06.00	Dr. Darja Žgur Bertok	18
0481-203	Skupina za antropologijo	6.03.02, 6.03.01	Dr. Petra Golja	3
0481-204	Skupina za biokemijo	1.05.00	Dr. Gregor Anderluh; od 01.07.2011 dalje Dr. Peter Maček	12
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	8
0481-207	Skupina za ekologijo živali	1.03.03, 1.03.01, 1.08.00	Dr. Ivan Kos	7
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	5
0481-213	Laboratorij za nevroetologijo	1.03.01	Dr. Janko Božič	1
0481-214	Skupina za eksperimentalno botaniko	1.03.02, 1.03.04, 1.05.00	Dr. Jasna Dolenc Koce	5
0481-215	Skupina za zoofiziologijo	1.03.01	Dr. Gregor Zupančič	6
0481-216	Skupina za nanobiologijo in nanotoksikologijo	1.03, 7.02	Dr. Damjana Drobne	6
Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire				
0481-301	Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	4.01.01	Dr. Jurij Diaci	25
Oddelek za krajinsko arhitekturo				
0481-114	Inštitut za krajinsko arhitekturo	4.05.00	Dr. Mojca Golobič	13
Oddelek za lesarstvo				
0481-401	Pohišstvo	4.01.02, 4.01.01	Dr. Marko Petrič	6
0481-402	Mehanske obdelovalne tehnologije	4.01.02	Dr. Bojan Bučar	4
0481-403	Žagarstvo in lesna tvoriva	4.01.02	Dr. Milan Šernek	11
0481-404	Organizacija in ekonomika lesarstva	4.01.01, 1.08.00, 5.04.03	Dr. Leon Oblak	5
0481-405	Tehnologija lesa	4.01.02	Dr. Katarina Čufar	6
0481-406	Patologija in zaščita lesa	4.01.02	Dr. Franc Pohleven	7
Oddelek za zootehniko				
0481-501	Inštitut za živinorejo	4.02.01, 4.06.03, 4.02.03	Dr. Peter Dovč	78
0481-502	Inštitut za prehrano	4.02.02	Dr. Janez Salobir	15
0481-503	Inštitut za mlekarnstvo	4.02.04, 4.06.04	Dr. Irena Rogelj	17
0481-504	Inštitut za mikrobiologijo in mikrobnobiotehnologijo	4.02.02, 4.06.04	Dr. Gorazd Avguštin	15
Oddelek za živilstvo				
0481-601	Katedra za vrednotenje živil	4.02.04, 4.03.07	Dr. Terezija Golob	6
0481-602	Katedra za mikrobiologijo	1.05.00, 4.03.03, 1.03.03	Dr. Ines Mandić Mulec	18
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 Ulrich	17
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	18

5.4 PREGLED RAZISKOVALNIH PROJEKTOV (temeljnih, aplikativnih, podoktorskih ter CRP-ov), KI JIH (SO)FINANCIRA JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST R S V LETU 2011

Odgovorni nosilec Šifra projekta Cenovni razred	Naslov projekta	Trajanje projekta
Oddelek za agronomijo		
Temeljni projekti		
dr. Dominik Vodnik J4-1009-0481-08 D	Zaraščanje kraških travnišč in spremembe njihove ponorne aktivnosti za ogljik	01.02.2008-31.01.2011
dr. Irena Maček J4-2235-0481-09 C	Biološka raznovrstnost in ekologija ekstremofilnih gliv na naravnih izviroh CO ₂	01.05.2009-30.04.2012
dr. Jernej Jakše J4-2296-0481-09 D	Transkriptom plodu oljke – razvoj oznak izraženih zaporedij (EST) oljčnega plodu za študije tkivno specifičnih metabolnih poti	01.05.2009-30.04.2012
dr. Domen Leštan J4-3609-0481-10 D	Kakovost in funkcioniranje onesnaženih vrtnih tal kot rastlinski substrat po remediaciji	01.05.2010-30.04.2013
dr. Ivan Kreft J4-3618-0481-10 C	Tatarska ajda – nov vir za funkcijska živila	01.05.2010-30.04.2013
dr. Jernej Jakše J4-4153 D	Uporaba kombinacije tehnike naslednje generacije določevanja nukleotidnih zaporedij in metagenomske analize v diagnostiki pojava hmeljeve zakrnelosti	01.07.2011-30.06.2014
dr. Franc Štampar J4-4187 D	Preučevanje mehanizmov odpornosti pri vrtni jagodi (<i>Fragaria ananassa</i>), fižolu (<i>Phaseolus vulgaris</i>) in papriki (<i>Capsicum annuum</i>) na glive iz rodu <i>Colletotrichum</i> – študije interakcije med rastlino in patogeno glivo	01.07.2011-30.06.2014
dr. Ivan Kreft J4-4224 C	Trajnostna raba tal v povezavi s kakovostjo pridelkov	01.07.2011-30.06.2014

<i>Podoktorski projekti</i>		
dr. Suzana Škof Z4-2225-0481-09 B	Molekulska analiza regije kromosoma, odgovorne za razvoj spola pri hmelju (<i>Humulus lupulus</i> L.)	01.05.2009 -31.08.2012 Mirovanje od 01.11. 2009 do 28. 02. 2011 (starševski dop.)
dr. Metka Udovič Z4-3671-0481-10 B	Uporaba in vitro in in vivo testov za določanje biološke dostopnosti organskih in anorganskih onesnažil v tleh kot pokazatelj uspešnosti remediacije onesnaženih tal	01.05.2010-30.04.2012
<i>Aplikativni projekti</i>		
dr. Stanislav Trdan L4-1013-0481-08 C	Razvoj, optimizacija in implementacija načinov okoljsko sprejemljivega zatiranja rastlinskih škodljivcev	01.02.2008-31.01.2011
dr. Domen Leštan L1-2320-0481-09 D	Remediacija s kovinami onesnaženih tal v Mežiški dolini z uporabo ligandov in elektrokemijskih naprednih oksidacijskih procesov	01.05.2009-30.04.2012
CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 – 2013«		
dr. Marjetka Suhadolc V3-0548 C	Vpeljava funkcionalnih orodij za oceno tveganja uporabe fitofarmaceutskih sredstev in sistem upravljanja	01.09.2008-28.02.2011
dr. Nina Kacjan Maršič V4-0531 C	Uporaba sodobnih pridelovalnih tehnologij za doseganje višje kakovosti vrtnin	01.09.2008-28.02.2011
dr. Franc Batič V4-0536 C	Emisije ogljikovega dioksida ob spremembah rabe kmetijskih zemljišč na Primorskem krasu	01.09.2008-30.08.2011
dr. Andrej Udovč V4-1053 B	Analiza ovir za učinkovitejše združevanje in povezovanje proizvajalcev kmetijskih proizvodov za skupno trženje	01.10.2010-30.09.2012
dr. Majda Černič Istenič V4-1061 B	Izzivi in potrebe v prenosu znanja v kmetijsko prakso v Sloveniji	01.10.2010-30.09.2012
dr. Marina Pintar V4-1066 B	Projekcija vodnih količin za namakanje v Sloveniji	01.10.2010-31.03.2012

dr. Stanislav Trdan V4-1067 C	Razvoj alternativnih načinov zatiranja rastlinskih škodljivcev s poudarkom na njihovi uporabnosti v Sloveniji	01.10.2010-30.09.2012
dr. Ludvik Rozman V4-1072 C	Kombinacijske sposobnosti genotipov koruze iz genske banke na gospodarsko pomembne lastnosti	01.10.2010-31.01.2013
CRP »Zagotovimo. si hrano za jutri«		
dr. Stanislav Trdan V4-1104 C	Optimizacija in implementacija metod ter ukrepov za zmanjševanje škodljivosti ogrcev majskega hrošča v Sloveniji	01.10.2011-30.09.2014
dr. Borut Bohanec V4-1116 C	Razvoj novih sort oljnih buč	01.10.2011-30.09.2014
dr. Marina Pintar V4-1131 B	Trajnostna raba vode za krepitev rastlinskega pridelovalnega potenciala v Sloveniji	01.10.2011-31.03.2013
dr. Andrej Udovč V4-1148 B	Razvojne usmeritve kmetij v Sloveniji	01.10.2011-30.09.2013
dr. Helena Grčman V4-1149 B	Strokovne podlage za določitev območij primernih za odpravljanje zaraščanja	01.10.2011-30.09.2012

Oddelek za biologijo

Temeljni projekti		
dr. Boris Sket J1-0676-0481-08 C	Filogenetska in varstvena analiza ter informatizacija podzemeljske biodiverzitete	01.02.2008-31.01.2011
dr. Nina Gunde Cimerman J4-1019-0481-08 C	Ekologija in produkcija mikotoksinov pri glivah rodu <i>Wallemia</i> , kontaminantah sladke in slane hrane	01.02.2008-31.01.2011
dr. Mateja Germ J4-2041-0481-09 C	Vpliv selena na pridelek in kakovost gojenih rastlin	01.05.2009-31.04.2012
dr. Darja Žgur Bertok J4-2111-0481-09 C	Molekulski mehanizem sprožitve proteazne aktivnosti bakterijskega represorja LexA	01.05.2009-30.04.2012

dr. Darja Žgur Bertok J3-3624-0481-10 C	Virulentni dejavniki kot potencialne tarče cepiv	01.05.2010-30.04.2013
dr. Tom Turk J1-4044 D	Apoptotično delovanje alkilpiridinijevih spojin na celice pljučnega adenokarcinoma	01.07.2011-30.06.2014
dr. Damjana Drobne J1-4109 A	Interakcije med nanodelci z različno površino in modelnimi biološkimi sistemi	01.07.2011-30.06.2014
dr. Marjana Regvar J1-4117 C	Raziskave ionoma izbranih mikoriznih rastlin	01.07.2011-30.06.2014
dr. Polona Zalar J7-4208 C	Mikrobiološke in strukturne preiskave biološko poškodovanega tekstila iz slovenskih muzejev	01.07.2011-30.06.2014
dr. Gregor Anderluh J1-4305 D	Spremembe lipidnih membran pri boleznih	01.07.2011-30.06.2014
Podoktorski projekti		
dr. Matej Butala Z1-2142-0481-09 B	Upravljanje koproteazne aktivnosti proteina RecA v bakterijah	01.05.2009-30.04.2011
dr. Maja Gašperšič Z6-3676-0481-10 B	Savanski šimpanzi in evolucija človeka	01.05.2010-30.04.2012
dr. Paula Pongrac Z4-4113 B	Hranilna vrednost kalčkov kmetijskih rastlin	01.07.2011 - 2 leti Mirovanje od 01.07.2011 do 31.01.2012 (starševski dop.)
dr. Polona Kogovšek Z1-4133 B	Analiza metaboloma krompirja okuženega z milim in agresivnim različkom krompirjevega virusa Y za izboljšanje razumevanja boleznih	01.09.2011-31.08.2013
dr. Aleš Škorjanc Z1-4228 B	Filiformne senzile stenice Pyrrhocoris apterus: modelni sistem za biofizikalne in fiziološke raziskave mehanorepcije	01.09.2011-31.08.2013
dr. Valerija Zakšek Z1-4275 B	Enotnost biogeografske zgodovine pri jamski favni in njeni vzroki	01.09.2011-31.08.2013

Aplikativni projekt		
dr. Peter Trontelj L1-2196-0481-09 C	Računska orodja za varstveno genetiko in genetski monitoring rjavega medveda (<i>Ursus arctos</i>)	01.05.2009-30.04.2012
CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 – 2013«		
dr. Jernej Jogan V1-1089 C	Neobiota Slovenije: invazivne tujerodne vrste v Sloveniji ter vpliv na ohranjanje biotske raznovrstnosti in trajnostno rabo virov	01.10.2010-30.09.2012
CRP »Zagotovimo. si hrano za jutri«		
dr. Janko Božič V1-1129 A	Kumulativni in sinergijski učinki različnih kemikalij na čebele	01.10.2011-30.09.2012

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Aplikativni projekt		
dr. Jurij Diaci L4-2244-0481-09 D	Varovalni gozdovi: razvojne zakonitosti, ocena tveganja, usklajevanje gojenja gozdov in tehnologij izkoriščanja	01.05.2009-30.04.2012
dr. Jurij Diaci L4-4091 D	Ekološka sanacija naravnih ujm v gozdovih	01.07.2011-30.06.2014
CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 – 2013«		
dr. Andrej Bončina V4-0519 B	Analiza in scenarij razvoja in rabe gozdov v Sloveniji	01.09.2008-30.08.2011
dr. Janez Krč V4-0520 D	Preučevanje ekosistemom prilagojenega gospodarjenja z gozdom	01.09.2008-30.08.2011
dr. Jurij Diaci V4-0540 D	Ohranitvena ekologija in gospodarjenje z jelko v Sloveniji	01.09.2008-30.08.2011
CRP »Zagotovimo. si hrano za jutri«		
dr. Andrej Bončina V4-1123 C	Ugotavljanje proizvodne sposobnosti gozdnih rastišč	01.10.2011-30.09.2013

dr. Jurij Diaci V4-1124 D	Ukrepi za izboljšanje izkoriščenosti proizvodnih potencialov gozdov	01.10.2011-30.09.2014
dr. Thomas Andrew Nagel V4-1142 D	Izpopolnjevanje mreže gozdnih rezervatov v Sloveniji: ocena naravnosti, možnosti širjenja, upravljanje, raziskave in prenosi znanj	01.10.2011-30.09.2013
dr. Janez Pirnat V4-1144 D	Kriteriji za presojo izvedbe krčitev gozdov	01.10.2011-30.09.2013
dr. Klemen Jerina V4-1146 C	Določitev najbolj primernih kazalnikov za spremljanje stanja populacij divjadi in njihovega okolja pri adaptivnem upravljanju	01.10.2011-30.09.2013

Oddelek za krajinsko arhitekturo

CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 – 2013«		
dr. Aleš Mlakar V1-1086 B	Uporaba in učinkovitost celovite presoje vplivov na okolje ter presoja vplivov na človekovo zdravje	01.10.2010-30.09.2012

Oddelek za lesarstvo

Temeljni projekt		
dr. Milan Šernek J4-2177-0481-09 B	Razvoj okolju prijaznih lepil iz obnovljivih rastlinskih polimerov	01.05.2009-30.04.2012
Aplikativni projekti		
dr. Miha Humar L4-0820-0481-08 C	Uporaba vodnih emulzij montana in karnauba voskov za zaščito lesa pred glivami	01.02.2008-31.01.2011
dr. Marko Petrič L4-2144-0481-09 C	Premazi iz utekočinjenega lesa	01.05.2009-30.04.2012
dr. Franc Pohleven L4-3641-0481-10 D	Biotehnološki procesi obdelave lignoceluloznih materialov	01.05.2010-30.04.2013
CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 – 2013«		
dr. Miha Humar	Možnosti za prestrukturiranje	01.10.2010-31.03.2012

V4-1010 B	slovenske lesne industrije	
CRP »Zagotovimo. si hrano za jutri«		
dr. Miha Humar V4-1139 B	Določitev ogljičnega odtisa primarnih lesnih proizvodov	01.10.2011-30.09. 2014

Oddelek za zootehniko

Temeljni projekti		
dr. Mojca Narat J4-2020-0481-09 D	Molekularna analiza imunskega odziva in interakcij ob hkratnih okužbah z aviarnimi mikoplazmami in virusi	01.05.2009-30.04.2012
dr. Irena Rogelj J4-3606-0481-10 C	Vloga humanega mleka v razvoju črevesne mikrobiote dojenčka	01.05.2010-30.04.2013
dr. Peter Dovč J4-3621-0481-10 D	Razvojni potencial celic mlečne žleze; primerjalni genomski pristop	01.05.2010-30.04.2013
dr. Simon Horvat J4-4306 D	Preučevanje vloge biosinteze holesterola med embriogenezo ter spermatogenezo s transgenimi mišjimi modeli za gen Cyp51	01.07.2011-30.06.2014
<i>Podoktorski projekti</i>		
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	01.05.2009-30.04.2011
dr. Andrej Razpet Z4-3667-0481-10 B	Imunski odziv in vedenjski vzorci pri udomačenih in divjih sevih potočne postrvi	01.05.2010-30.04.2012
dr. Tamara Frankič Z4-3669-0481-10 B	Nutrigenomska raziskava oksidacijskega stresa pri linijah miši selekcioniranih na večjo in manjšo zamaščenost in linijah kokoši selekcioniranih na večjo in manjšo telesno maso	01.05.2010-30.04.2012

CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 – 2013«		
dr. Aleš Kuhar V4-1002 B	Slovenska oskrbna veriga z živili v luči strukturnih sprememb v trgovini na drobno	01.10.2010-30.09.2012
dr. Stanko Kavčič V4-1064 B	Presoja razvojnih možnosti slovenskega kmetijstva do leta 2020	01.10.2010-30.09.2012
dr. Dragomir Kompan V4-1082 C	Uporaba elektronske identifikacije za izboljšanje sledljivosti in managenta drobnice v slovenskih pogojih reje	01.10.2010-30.09.2012
dr. Gregor Gorjanc V4-1084 C	Uvedba genomske selekcije v slovensko govedorejo na primeru rjave pasme	01.10.2010-30.09.2012
CRP »Zagotovimo. si hrano za jutri«		
dr. Milena Kovač V4-1111 C	Celovite rešitve sistemov rej prašičev z namenom izboljšanja konkurenčnosti slovenske prašičereje	01.10.2011-30.09.2014
dr. Luka Juvančič V4-1117 B	Razvoj celovitega sistema za obvladovanje proizvodnih in dohodkovnih tveganj v slovenskem kmetijstvu in ribištvu	01.10.2011-31.03.2013
dr. Peter Dovč V4-1127 D	Genetske karakteristike kranjske čebele	01.10.2011-30.09.2013

Oddelek za živilstvo

Temeljni projekti		
dr. Peter Raspor J4-0838-0481-08 D	Vpliv interakcij med kvasovkami na potek fermentacije in zorenje vina	01.02.2008-31.01.2011
dr. Peter Raspor J4-2154-0481-09 D	Moduliranje medceličnega komuniciranja mikroorganizmov zaradi dejavnikov okolja	01.05.2009-30.04.2012
dr. Polona Jamnik J4-2195-0481-09 D	Preučevanje biosinteze eritromicina s proteomskimi orodji	01.05.2009-30.04.2012
dr. Ines Mandič Mulec J4-3631-0481-10 D	Ekologija socialnih interakcij pri bakteriji <i>Bacillus subtilis</i>	01.05.2010-30.04.2013

dr. Ines Mandić Mulec J4-4250 D	Metagenomika za preučevanje in biorudarjenje bakterijskih lakaz za sonaravno ohranjanje okolja	01.07.2011-30.06.2014
Podoktorski projekti		
dr. Barbara Kraigher Z1-0776-0481-08 B	Vpliv ostankov zdravilnih učinkovin na mikrobne združbe aktivnega blata v pilotni čistilni napravi	02.2008 - 01.2011 Mirovanje od 01.05.2009 do 30.04.2010 (starševski dop.)
dr. Anja Klančnik Z1-2190-0481-09 B	Virulentnost bakterij <i>Campylobacter</i> v modelu: okoljski stres – celične linije	01.05.2009 - 31.05.2012 Mirovanje od 01. 05.2010 do 31. 05. 2011 (starševski dop.)
dr. Jure Zupan Z7-4248 B	Ovrednotenje odpornosti proti protiglivnim učinkovinam pri oportunističnih patogenih kvasovkah med invazivno rastjo	01.07.2011-30.06.2013
Aplikativni projekt		
dr. Hrvoje Petković L4-2188-0481-09 D	Primerjalna genomika za ciljne izboljšave industrijskih sevov	01.05.2009-30.04.2011
CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006 – 2013«		
dr. Hrvoje Petković V4-0558 D	Priprava funkcionalnih prehranskih izdelkov iz odpadne sirotke s povečano vsebnostjo vitamina B12 in probiotičnimi lastnostmi	01.03.2009-28.02.2011
dr. Terezija Golob V4-1047 C	Slovenske prehranske tabele – živila rastlinskega izvora	01.10.2010-30.09.2012
dr. Sonja Smole Možina V4-1079 C	Fitofenoli za izboljšanje varnosti in obstojnosti živil	01.10.2010-30.09.2012
CRP »Zagotovimo. si hrano za jutri«		
dr. Božidar Žlender V4-1109 D	Analiza onesnaženosti in možnosti za zmanjšanje policikličnih aromatskih ogljikovodikov v živilih	01.10.2011-30.09.2013
dr. Janez Hribar V4-1115 D	Novi tehnološki ukrepi za pridelavo sadja brez uporabe zaščitnih sredstev	01.10.2011-30.09.2013

Legenda:

- J temeljni projekti
 L aplikativni projekti
 Z temeljni – doktorski projekti
 V CRP »Konkurenčnost Slovenije 2006-2013«
 V CRP »Zagotovimo si hrano za jutri«

5.6. DRUGI RAZISKOVALNI PROJEKTI

Oddelek za agronomijo

Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje od - do
Specializirani informacijski centri (dr. Tomaž Bartol)	ARRS	2009-2011
Optimizacija elektrokemijskega procesa recikliranja EDTA po remediaciji tal (dr. Domen Leštan)	ENVIT d.o.o	2010-2011
Raziskave onesnaženosti tal in monitoring tal v Sloveniji v letu 2010 (dr. Marko Zupan)	MOP/ARSO	2010-2011
Izdelava nacionalnega poročila o izvajanju konvencije UNCCD po sistemu PRAIS (dr. Marjetka Suhadolc)	MOP/ARSO	2010-2011
Podatki/karta o efektivni poljski kapaciteti tal (dr. Marko Zupan)	MOP/ARSO	2010-2011
Analiza stanja kmetijstva v Krajinskem parku Ljubljansko barje (dr. Andrej Udovč)	Zavod KP Ljubljansko barje	2010-2011
Zmanjšanje onesnaževanja in ohranjanje biotske pestrosti v kmetijstvu s poudarkom na oljkarstvu (dr. Marina Pintar)	UP, ZRS Koper	2010-2012
Izdelava modela za izračun tržne zakupnine za leto 2012 (dr. Andrej Udovč)	Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov	2011
Okoljsko sprejemljivo zatiranje ogrcev na travnikih/pašnikih na Kočevskem (dr. Stanislav Trdan)	Občina Kočevje	2011
Floristična vrednost travišč KP Kolpa za biotsko pestrost narave in rejo živine (dr. Klemen Eler, dr. Jurče Čop)	Služba vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko	2011
Priprava strokovnih podlag za zakonodajne rešitve na področju prilagajanja na podnebne spremembe (dr. Lučka Kajfež Bogataj)	Služba vlade RS za podnebne spremembe	2011
Monitoring v času poskusnega obratovanja HE Blanca (dr. Rok Mihelič)	Zavod za gradbeništvo Slovenije	2011
Vzorčenje in kemijske analize talnih vzorcev s komentarjem rezultatov za območje Zgornje Mežiške doline (dr. Marko Zupan)	MOP	2011
Optimizacija modelne naprave za daljinsko kroženje vode za preprečevanje cvetenja škodljivih cianobakterij (dr. Domen Leštan)	ETABO d.o.o.	2011
Priprava podatkov za simulacijo uporabe kriterijev za redefinicijo območij z	MKGP	2011

omejenimi dejavniki za kmetijstvo za potrebe dopolnitve poročila za EK (dr. Marko Zupan)		
The report on soil pollution assessment of the area 'Primskovo' (Kranj, Slovenia) (Andreja Hodnik, dr. Marko Zupan)	Bayer d.o.o. Slovenia	2011
Analiza kmetijskih zemljišč na območju Ankaranske bonifike (dr. Helena Grčman)	Mestna občina Koper	2011
Diversity and phylogeography of arbuscular mycorrhizal fungi in mofette areas (dr. Irena Maček)	The British Royal Society	2011-2013
Slovenska rastlinska genska banka - kmetijske rastline (dr. Zlata Luthar)	MKGP	trajni
Slovenska rastlinska genska banka - zdravilne in aromatične rastline (dr. Dea Baričević)	MKGP	trajni
Strokovne naloge s področja zdravstvenega varstva rastlin (dr. Stanislav Trdan)	MKGP	trajni
Introdukcija sadnih rastlin (dr. Franci Štampar)	MKGP	trajni
Introdukcija vinske trte (dr. Zora Korošec Koruza)	MKGP	trajni
Strokovno sodelovanje pri programu dela STS Vrhpolje in STS Ivanjkovci (dr. Zora Korošec Koruza)	KGZ Maribor in Nova Gorica	trajni
Vrtnarski centri (dr. Nina Kacjan Maršič)	MKGP	trajni

Oddelek za biologijo

Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje od - do
Terenske meritve in analize na Glinščici (dr. Mihael Jožef Toman)	MVŠZT, Urad za UNESCO	01.01. – 31.12.2011
Spremljanje stanja populacije risa v Sloveniji z uporabo GPS telemetrije (dr. Ivan Kos)	MOP, Agencija RS za okolje	23.4.2009 – 15.3.2011
Ekološko stanje površinskih voda v letu 2010, biološka elementa kakovosti - bentoški nevretenčarji in makrofiti (dr. Gregor Urbanič)	MOP, Agencija RS za okolje	28.6.2010 – 30.4.2011
Izvajanje monitoringa ekološkega stanja rek in jezer z bentoškimi nevretenčarji in makrofiti (dr. Gregor Urbanič)	MOP, Agencija RS za okolje	16.8.2011 – 31.3.2013
Vzpostavitev in izvajanje monitoringa izbranih ciljnih vrst metuljev v letih 2010 in 2011 (dr. Rudi Verovnik)	MOP	01.7.2010 – 01.11.2011
Izvedba popisa rastišč škodljivih rastlin iz rodu Ambrosia na izbranih območjih mesta Ljubljana (dr. Nejc Jogan)	MOL	08.08.2011. – 18.11.2011
Sodelovanje v procesu interkalibracije v letu 2011 za biološki pod-element makrofiti v evropskih geografskih interkalibracijskih skupinah (dr. Mateja Germ)	Inštitut za vode RS	02.06.2011 – 30.6.2012
Kemijska analiza vode (fizikalno-kemijski parametri za vrednotenje ekološkega	Inštitut za vode RS	02.06.2011 – 31.12.2011

stanja (dr. Mojca Hrovat)			
Vzorčenje in obdelava bentoških nevretenčarjev hidroekoregij Alpe in Dinaridi za pripravo metodologije vrednotenja ekološkega stanja (dr. Mojca Hrovat)	Inštitut za vode RS	08.07.2011 15.11.2011	–
Vzorčenje in obdelava bentoških nevretenčarjev hidroekoregije Panonska nižina za pripravo metodologije vrednotenja ekološkega stanja (dr. Mojca Hrovat)	Inštitut za vode RS	08.07.2011 15.12.2011	–
Uporaba metod površinske plazmonske resonance (SPR) za raziskovalno razvojne projekte Biofarmaceutike (dr. Gregor Anderluh)	Lek d.d.	01.01.2011 31.12.2011	–
Izolacija in testiranje izolatov na odstopanje filca od pločevinske strešne kritine (dr. Nina Gunde Cimerman)	FILC d.d.	25.10.2010 30.05.2011	–
Mikroskopska analiza vzorcev z vrstičnim elektronskim mikroskopom (dr. Rok Kostanjšek)	GIS, IJS	07.11.2011 31.12.2011	–
Sodelovanje pri raziskovalnem in svetovalnem delu v zvezi z uporabo ajde in žit za razvoj kakovostnih izdelkov (dr. Mateja Germ)	Rangus d.o.o.	22.11.2010 31.12.2014	–
Vzpostavitev pasivne in aktivne bariere za prehod kisika v PET plastični embalaži (dr. Nina Gunde Cimerman, dr. Nataša Poklar Ulrih)	Resilux, Španija	01.01.2011 31.12.2011	–
Seed exchange program	Botanični vrtovi	trajni	

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje od - do
Zaščitni gozdovi v Sloveniji (dr. Jurij Diaci)	SKZG RS	2009-2011
Preučevanje habituacije rjavega medveda na človeka s pomočjo GPS telemetrije (dr. Klemen Jerina)	ARSO	01.10. 2008 – 01.10. 2011

Oddelek za lesarstvo

Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje od - do
Development of low formaldehyde wood based composites (dr. Sergej Medved)	GZS, Lesarski grozd	1. julij 2010 – 30. junij 2012
»Multifunkcionalno pohištvo – inovativne produktne enote prihodnosti« (dr. Franc Pohleven; dr. Marko Petrič).	TIA in podjetja Brest-Pohištvo d.o.o., Cerknica; Svea, d.d., Zagorje ob Savi; Silvaprodukt d.o.o.	20. maj 2009 - 20. maj 2011

Oddelek za zootehniko

Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje od - do
Strokovno-raziskovalna podpora pri spremljanju in oceni učinkov reforme kmetijske politike (pogodba št. 2311-10-	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano	01.01.2011- 31.12.2011

000159)		
Usklajevanje vizualnega ocenjevanja mesnatosti govedu med organizacijo za ugotavljanje skladnosti in Inšpektoratom Republike Slovenije za kmetijstvo, gozdarstvo in hrano ter priprava letnega poročila in analize mesnatosti govedu (Pog. št. 2311-11-000139; dr. Silvester Žgur)	MKGP	19.07.2011-20.10.2011
Pogodba o sodelovanju na raziskovalnem in svetovalnem področju taninskih ekstraktov in acidifikantov v prehrani živali (dr. Janez Salobir)	Tanin d.d., Sevnica	2011-2020
Testiranje uporabnosti kostanjevega tanina (dr. Vida Rezar)	Tanin Sevnica, d.o.o.	2010-2011
Testiranje različnih taninskih pripravkov pri pitovnih piščancih (dr. Vida Rezar)	Tanin Sevnica, d.o.o.	2011
Maščobnokislinska sesatva mesa piščancev krmljenih z različnimi taninskimi pripravki (dr. Alenka Levart)	Tanin Sevnica, d.o.o.	2011-2012
Testiranje različnih pripravkov iz nukleotidov pri pitovnih piščancih (dr. Janez Salobir)	Chemoforma, Švica	2011

Oddelek za živilstvo

Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje od - do
<i>Katedra za biokemijo in kemijo živil</i>		
Vzpostavitev pasivne in aktivne bariere za prehod kisika v PET plastični embalaži (dr. Nina Gunde Cimerman, dr. Nataša Poklar Ulrih)	Resilux, Španija	01.01.2011 – 31.12.2011
<i>Katedra za mikrobiologijo</i>		
Vpliv magnetnega polja na preživetje bakterij in sestavo mikrobnih združb v čistilnih napravah	Komunalno podjetje Ptuj	1.1.2011 -

5.7 KRATEK ORIS RAZISKOVALNEGA DELA PO PODROČJIH

Oddelek za agronomijo

Raziskovalno delo na Oddelku za agronomijo je organizirano v sklopu treh velikih programskih skupin in se smiselno dopolnjuje z delom na temeljnih, aplikativnih in ciljnih raziskovalnih projektih.

Programska skupina Hortikultura

Nadaljevali smo s proučevanjem vpliva različnih ekoloških dejavnikov in tehnoloških postopkov na primarni in sekundarni metabolizem pri sadnih rastlinah, vrtninah, grozdju in okrasnih rastlinah. Pri varstvu rastlin smo proučevali predvsem različne možnosti zatiranja škodljivcev na naravi prijazen način.

V različnih vrstah najbolj priljubljene listnate zelenjave (radič, regrat, vrtna kreša in dvoredec) v mediteranskih državah smo s tekočinsko kromatografijo analizirali prisotnost rastlinskih pigmentov. Rezultati so pokazali, da izbrane solatnice vsebujejo razmeroma veliko ksantofila, predvsem luteina. Ugotovljena je bila tudi prisotnost provitamina A, vendar analiza v radiču in regratu ni zaznala (α -karotena).

Preučili smo kakovost grozdnih jagod upoštevjoč terroir in sicer v za vinsko trto hladnejših pridelovalnih območjih ter z vidika pomanjkanja vode.

Razvoj učinkovitih alternativnih limacidov je potreben za uporabo v integriranem varstvu. V laboratorijskih razmerah smo preučevali vpliv različne napetosti in moči električnega toka v bakrovih elektrodah na prehajanje polžev iz rodu *Arion* spp. preko električnih ograj.

Primerjali smo učinkovitost entomopatogenih ogorčic in klasičnih insekticidov za zatiranje populacije rastlinjakovega ščitkarja. Škropljenje s suspenzijo ogorčice *Steinernema feltiae* je učinkovito delovalo pri večkratnem nanosu in rezultati so primerljivi z uporabo kemičnega varstva.

Spremljali smo vpliv natrijevega bikarbonata na akumulacijo primarnih in sekundarnih metabolitov v tehnološko zrelih plodovih jabolane. Uporaba je pokazala zmanjšanje simptomov okužbe z jablanovim škrlupom na plodovih in listih. Rezultati raziskave kažejo, da parametri kakovosti plodov dajejo primerljive rezultate kot fungicidno obravnavanje z nižjo obremenitvijo z ostanki pesticidov v okolju.

V raziskavi smo preveriti vpliv različnih načinov sušenja fig (v sušilnici oziroma na soncu) na spremembo izbranih primarnih in sekundarnih metabolitov. Sušenje v sušilnici je dalo boljše rezultate pri vseh analiziranih fenolnih snoveh, razen pri cianidin 3-O-rutinozidu, kot sušenje na soncu. Pravilno sušeni plodovi fig so dober vir fenolnih snovi.

Analizirali smo fenolne snovi v zdravih in okuženih listih s škrlupom pri jablani sorte 'Zlati delišes'. V primerjavi z zdravimi listi so okuženi listi pokazali do 4,9 krat višjo vsebnost hidroksicimetnih kislin, do 2,8 krat več flavan-3-olov in do 1,4 krat več floridzina. Obratno pa je bil nivo procianidinov do 2,6 krat višji v zdravih listih, nivo kvercetinov do 1,7 krat višji ter floretina do 6,2 krat višji kot v listih okuženih s škrlupom. Vsebnost skupnih fenolov je bila v okuženem tkivu 10 do 20 % višja v primerjavi z zdravim tkivom.

Člani programske skupine so v letu 2011 prijavili novo sorto koruze, dva patenta in eno patentno prijavo.

Programska skupina Aplikativna botanika, genetika in ekologija

V letu 2011 smo dokončali aktivnosti na področju razvoja novih orodij FOOTPRINT za zmanjševanje negativnih vplivov fitofarmaceutskih sredstev na okolje. V povezavi z EU projektom »Ecological Function and Biodiversity Indicators in European Soils« smo iskali skupne bioindikatorje kakovosti tal v evropskem prostoru. Preučevali smo vpliv različnih sistemov obdelave tal na fizikalne, kemijske in biotične lastnosti tal. Ugotavljali smo vpliv remediacijskega postopka pranja tal z ligandi na fizikalne lastnosti tal. Aktivno smo bili vključeni v snovanje strategije izkoriščanja biomase iz kmetijstva in gozdarstva v energetske namene. Sodelovali smo tudi pri pripravi strokovnih izhodišč za novo Uredbo o ravnanju z biološko razgradljivimi odpadki. Raziskali smo dinamiko frakcionacije, mobilnosti, bio- in fito-

dosegljivosti potencialno nevarnih elementov v umetnih zemljinah - mešanicah aktivnih blat čistilnih naprav in mineralne frakcije tal. Razvili smo model za določanje optimalne sestave hidravličnega veziva pri solidifikaciji/stabilizaciji zemljine onesnažene z več nevarnimi elementi hkrati. Raziskali smo vpliv stabilizacije z mineralnimi mešanicami na funkcioniranje tal in mobilnost/dosegljivost nevarnih elementov v tleh. Razvili smo novo metodo recikliranja EDTA in procesne vode pri pranju z nevarnimi elementi onesnaženih tal.

Organizirali smo razstavo za promocijo znanosti v Jakopičevem sprehajališču »Zemlji na kožo napisano«. Potekale so raziskave hidroloških lastnosti tal na izravnanih delih smučišča in bilance vode v lizimetru.

Raziskovali smo scenarije bodočega podnebja za Slovenijo in kvantificirali vpliv spremenjenega podnebja za kmetijsko pridelavo s poudarkom na pridelavi koruze. Analizirali smo negotovost napovedi in modelnih simulacij. Izpopolnili smo dinamične modele za napoved fenološkega razvoja rastlin v odvisnosti od meteoroloških spremenljivk. Del raziskav smo namenili obravnavi suše v srednje-evropskem prostoru, tako po plati zgodnjega monitoringa suše kot po kvantificiranju njene intenzitete ob upoštevanju padavinskega režima in talnih karakteristik.

Nadaljevali smo z raziskavami kroženja ogljika na kraških traviščih z različno rabo - ekstenzivno rabljen pašnik in travišče v zaraščanju s hrastom. Meritve so bile v Sloveniji prvič opravljane z mikrometeorološkimi tehnikami. Izsledki kažejo na večjo sposobnost sekvestracije ogljika v zaraščajoči ploskvi; sezonska dinamika izmenjave CO₂ med proučevanima ekosistemoma je zelo različna. Meritvam neto izmenjave ogljika z metodo eddy kovariance smo pridružili še meritve canopy fotosinteze na manjši prostorski skali. Ovrednotili smo spremembe v sproščanju oz. vezavi ogljika, do katerih pride po požaru. Raziskave dinamike odziva listnih rež na nenadne spremembe koncentracije CO₂, smo poleti razširili na več rastlinskih vrst. Na področju bioindikacije smo preizkusili možnosti sledenja useda težkih kovin v izbranih vrstah samoniklih križnic in sodelovali pri monitoringu useda kovin, dušikovih spojin in izbranih organskih onesnažil v mahovih.

»In vitro« smo vzdrževali zbirko arbuskularnih mikoriznih gliv. V okviru dela na zbirki smo v letu 2011 prejeli štipendijo European Consortium of Microbial Resources Centres za udeležbo na izobraževanju "Techniques in in vitro culture of AM fungi" ter raziskovalno delo MR Nataše Šibanc na Université catholique de Louvain, Belgija. Z Univerzo v Belgiji smo izmenjali tudi nekatere izolate AM gliv.

Nadaljevali smo z raziskavami arbuskularne mikorize na naravnih izviroh CO₂ in potrdili, da so arbuskularne mikorizne (AM) glive prisotne v koreninah rastlin tudi v hipoksičnih razmerah in da na sestavo združbe AM gliv v tem okolju močno vplivajo abiotični dejavniki okolja, predvsem pomanjkanje kisika v talnem zraku.

Raziskali smo pomen fotosinteze v tkivih plodov buč. V okviru projekta Trajnostna raba tal v povezavi s kakovostjo pridelkov smo raziskali razporeditev elementov v sledovih in ugotovili lokacijo oleosomov v celicah alevronske plasti pri pšenici, v okviru projekta Tatarska ajda - nov vir za funkcijska živila pa elementno sestavo tkiv zrn ajde in dokazali funkcijsko vrednost zrnja tatarske ajde.

Na področju zdravilnih in aromatičnih rastlin smo raziskovali vpliv tehnoloških, ekoloških in/ali genetskih dejavnikov na rast in razvoj zdravilnih rastlin ter vsebnost biološko aktivnih snovi. Antioksidativne lastnosti rastlinskih vrst iz družine ustnatic (šetrja, melisa, materina dušica, navadna dobra misel) in nebinovk (rman) so pokazale velik uporabni potencial v fitoterapiji.

Na področju informatike in dokumentalistike smo prenašali zapise o domačih znanstvenih objavah v mednarodne baze podatkov po mednarodnih standardih, scientometrično vrednotili mednarodne biotehniške podatkovne zbirke in tezavre, vodili sekcijo 'Library & Information Centres' (AgroWeb CEE) in slovenski nacionalni center Agris

Programska skupina Kmetijske rastline – genetika in sodobne tehnologije

V okviru programske skupine proučujemo kmetijske rastline, ki v danih razmerah omogočajo visok in kakovostni pridelek ter vključujejo odpornosti na rastlinske bolezni. Zahtevne cilje, ki jih mora sodobni sortiment dosegati je mogoče pridobiti samo z dobrim razumevanjem

genetskih mehanizmov, ki pogojujejo različne lastnosti kmetijskih rastlin, razviti pa je potrebno tudi sodobne postopke žlahtnjenja.

Uporaba sodobnih biotehnoloških metod v žlahtnjenju rastlin je usmerjena v indukcijo haploidov z ginogenezo in androgenezo ter uporabo genskega transferja pri izbranih rastlinskih vrstah. Raziskave indukcije haploidov pri čebuli uvrščajo skupino med vodilne v svetu saj naše metode uporablja večina svetovnih žlahniteljskih hiš, kot tudi slovensko podjetje. S Kmetijskim inštitutom Slovenije zaključujemo žlahtnjenje prvih slovenskih hibridnih sort zelja katerih linije smo pridobili preko haploidne indukcije iz mikrospor. Pričeli smo z raziskavami za biotehnološke možnosti žlahtnjenja oljnih buč za vzgojo hibridnih sort.

Temeljne raziskave skupine so tudi v podporo žlahniteljskemu programu hmelja Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije. Z genomskimi pristopi smo identificirali kvantitativne lokuse povezane s kakovostnimi parametri pridelka in z odpornostjo na hmeljevo uvelost ter izolirali kandidatne gene za odpornost na to bolezen. S študijo interakcije med hmeljem in povzročiteljico hmeljeve uvelosti na proteomskem nivoju pa smo uspeli osvetliti molekularni mehanizem odpornosti.

Skupina izkazuje obsežne rezultate na področju vrednotenja molekulske raznolikosti in genske strukture pri rastlinah in glivah. Rezultati so pomembni pri ohranjanju in uporabi genskih skladov, za iskanje novih genov, za identifikacijsko sort ali za diagnostiko patogenov. V tem sklopu koordiniramo evropski projekt za vrednotenje genske raznolikosti starih sort vinske trte na območju Balkana.

V raziskavah sodelujejo številni dodiplomskih in podiplomskih študenti, raziskave pa so tudi temelj kakovostne izvedbe pouka na študijskih programih Biotehniške fakultete. V zadnjih letih so študentska dela izdelana v sklopu naših raziskav prejela univerzitetne in fakultetne Prešernove nagrade.

Skupina je vpeta v mednarodno izmenjavo znanja preko projektov in participacije v znanstvenih krogih. Prav tako smo ponosni na sodelovanje z domačimi inštitucijami in podjetji kjer uporabljamo pri nas razvite metodologije v raziskavah, pri žlahtnjenju rastlin in pri proizvodnji zdravil. Skupina objavlja rezultate v uglednih znanstvenih revijah ter predstavlja strokovne tematike javnosti, sodelavci programske skupine pa so v preteklih letih prejeli univerzitetne in fakultetne nagrade za svoje dosežke.

Oddelek za biologijo

Raziskovalno delo na Oddelku za biologijo je potekalo v okviru različnih programskih skupin, temeljnih raziskovalnih projektov, ciljnih raziskovalnih projektov in mednarodnih raziskovalnih projektov. V *Skupini za biokemijo* so nadaljevali z raziskavami interakcij proteinov (perforina, od holesterola odvisnih citolizinov, proteinov egerolizinske družine) z lipidnimi membranami. Najpomembnejši dosežek je objava v prestižni reviji *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, kjer so pokazali, da človeški perforin povzroči spremembe v morfologiji lipidnih membran. Raziskovali so tudi delovanje sintetičnih analogov alkilipiridinijevih polimerov na celice pljučnega adenokarcinoma in celice pljučnega skvamoznega karcinoma. Preučevali so vpliv teh snovi na signalne poti v celici, zlasti na tiste, ki vodijo v indukcijo apoptoze v rakastih celic preko blokade nikotinskih acetilholinskih receptorjev izraženih na površini rakastih celic. Nadaljevali so tudi z aktivnostmi v Infrastrukturnem centru za raziskave molekularskih interakcij.

V okviru *Skupine za botaniko* so nadaljevali z raziskavami s področja sistematike bekic (*Luzula sp.*) predvsem na območju Balkanskega polotoka in s florističnimi raziskavami območja Slovenije (poudarek na Karavankah, Posočju in Julijskih Alpah). En raziskovalec stalno sodeluje na projektu *Flora Istre*. Redno je potekalo delo z revizijo in urejanjem herbarijske zbirke UL. Z nakupom nove kamere se je nadaljevala digitalizacija zbirke. Vsi člani so aktivno delovali na področju preučevanja invazivnih tujerodnih vrst. *Skupina za eksperimentalno botaniko* deluje v programski skupini *Biologija rastlin* in dveh raziskovalnih projektih v zvezi z vplivom nanodelcev na rastline. V okviru teh preučuje učinke nanodelcev na rastline na nivoju DNA (genotoksičnost) in raziskuje njihov vpliv na spremembe redoks

potenciala (oksidativni stres). Težišče raziskav je vezano na preučevanje mehanizmov abscizije. Preučujejo velikost jedrnega genoma pri izbarnih taksonomskih skupinah. 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 prilagoditvene mehanizme za uspešnejšo rast kakor jo ima avtohtona flora.

Skupina za eksperimentalno botaniko Kot posebno skupino rastlin preučujemo invazivne vrste. Kot pomembna raziskovalna dosežka izpostavljamo objavi v vrhunskih znanstvenih revijah *Plant cell* in *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*.

Raziskovalno delo v *Laboratoriju za fiziologijo rastlin* so nadaljevali z razvijanjem metod z rentgensko fluorescenco (XRF) in mikro-PIXE ter s prilagajanjem le-teh za analize različnih bioloških materialov. Skupaj z raziskovalci mikroanalitskega centra IJS so opravili študije lokalizacije elementov v čajevcu in ajdi. V pšenici so z uporabo sinhrotronskih metod prišli do novih spoznanj o strukturi celic alevronske plasti. Dodatno področje raziskav je bilo tudi vpletenost citokininov v interakcije smreke s patogenimi in ektomikoriznimi glivami. V preteklem letu so na področju fiziologije rastlin nadaljevali z raziskavami ranega mošnjaka kot hiperakumulatorja kovin. Nadalje so raziskovali interakcij ive s simbiotskimi glivami na tleh obremenjenih s prekomernimi koncentracijami težkih kovin. Poleg tega so delovali tudi na področju raziskav interakcije arbuskularno mikoriznih gliv z alelopatskimi snovmi.

Raziskave *Skupine za ekologijo rastlin* so potekale v petih sklopih (1) bazične raziskave zastopanosti in pogostosti makrofitov v odvisnosti od razmer v okolju, (2) raziskave zastopanosti in pogostosti invazivnih vrst rastlin v odvisnosti od razmer v obrežnem pasu (3) raziskave procesov (primarne produkcije, kolonizacije z glivami) na Cerkniškem jezeru v povezavi s spremembami vodostaja, (4) raziskave učinkov UV-B sevanja in selena (Se) na rastline ter (5) raziskave odbojnih spektrov pri rastlinah. V okviru strokovnega dela so potekale raziskave v povezavi z vodno direktivo EC in spremljanje kakovosti voda. Skupina za ekologijo živali raziskuje v okviru raziskovalnega programa Zoološke in speleobiološke raziskave ter CRP, aplikativnih in mednarodnih projektov ekološke značilnosti živalstva v slovenskih gozdovih ter njihovega varstva. Raziskujejo sestavo gozdne favne, cenotske značilnosti izbranih skupin, populacijske in medvrstne zakonitosti izbranih živalskih vrst, njihovo ogroženost in zakonitosti njihovega varstva vključno z družbenim vidikom. Razvijajo sisteme učinkovitejšega monitoringa prisotnosti in številčnosti, genetske diverzitete ter posameznih populacijskih parametrov. Orodja monitoringa, ki jih razvijajo, postajajo strokovni del aktivnega upravljanja predvsem z nekaterimi, za naše upravljanje z okoljem, zahtevnejšimi vrstami. V okviru Skupine za limnologijo so nadaljevali z raziskavami kroženja živega srebra v prehranski verigi porečja Idrijce in Soče v sodelovanju s programsko skupino, ki jo vodi dr. Milena Horvat iz IJS. Na Glinščici so v letu 2011 opravljali nadaljnje meritve pretokov in hitrosti ter perifitona in makroinvertebratov.

V *Laboratoriju za nevroetologijo* so začeli raziskave diverzitete kranjske čebele na območju Gorenjske in Avstrijske Koroške. Sodelujejo v raziskavah vpliva invazivnih vrst rastlin na biodiverzitetu medonosnih rastlin v okviru interreg AT-SI projekta AmcPromoBID. Sodelavci laboratorija so začeli z delom na treh čebelarskih CRP projektih, ki vključujejo raziskave sinergističnih učinkov kemikalij na čebele, genetske raziskave kranjske čebele in raziskave čebelarske tehnologije za sonaravno čebelarjenje. Izven projektov pa so se nadaljevale raziskave vplivov določenih snovi na vedenje čebel.

Sodelavci *Skupine za molekularno genetiko in mikrobiologijo* so v preteklem letu nadaljevali raziskave determinant rezistence, virulence in bakteriocine komezalnih in patogenih enterobakterij. Izolirali so več bakteriocinov bakterije *Escherichia coli* in preučevali protimikrobno aktivnost posameznih in kombinacij večjih bakteriocinov.

Raziskave proteina LexA, glavnega regulatorja odziva bakterij na poškodbe DNA (odziv SOS) so razkrile, da je ključni dejavnik odziva SOS, konformacijska fleksibilnost na DNA nevezanega proteina LexA. Dokazali so, da se slednji izredno hitro veže na tarčna DNA zaporedja. V sodelovanju s tujimi inštitucijami so zaključili določevanje genomskih zaporedij pri dveh glivah, tretja je v zaključni fazi. Bioinformatična obdelava je v vseh treh primerih v teku. V sklopu visoko zmogljive identifikacije drugih proteinov, pomembnih za halotoleranco,

so nadaljevali z analizo ekspresijskih cDNA knjižnic iz halotolerantnih gliv v *Saccharomyces cerevisiae*. Pričeli so s pregledovanjem knjižnic, pripravljenih iz halofilnih/halotolerantnih gliv (*Rhodotorula mucilaginosa*, *Wallemia ichthyophaga*) in identificirali ter podrobneje ovrednotili delovanje nekaterih genov, potencialno vpletenih v toleranco na sol. Izolirali in identificirali so ekstremofilne glive iz raznolikih okolij ter določali njihovo mikrobo pestrost z molekularnimi metodami.

V *Skupini za zoologijo in speleobiologijo* so nadaljevali z registracijo podzemeljske favne v Dinarskem območju in tudi s filogenetsko in taksonomsko obdelavo nekaterih troglobiontskih skupin (Amphipoda, Troglacarid, Congerid). Terenske raziskave so v preteklem letu potekale v Sloveniji, hrvaški Istri in Hercegovini (jamska favna), na jugu Ukrajine (pijavke in amfipodi; bilateralno sodelovanje) ter na atlantskih otokih (zbiranje gamaridov za filogenetsko študijo). Med drugim so objavili članek o filogenezi rodu *Gammarus*, s kitajskima soavtorjema, v ugledni reviji PNAS.

Sodelavci *Skupine za funkcionalno-morfološke raziskave vretenčarjev* so v priznani mednarodni znanstveni reviji objavili pomembne raziskave vsebnosti nevarnega onesnažila, PCB v tkivih belega močerila (*Proteus anguinus*) v izviru Krupe. S tovrstnimi raziskavami nameravajo nadaljevati, ko bodo uspeli pridobiti finančna sredstva. Nadaljevali so z raziskavami oogeneze (procesa zoritve jajčnih celic) pri močerilu in o tem poročali na mednarodni konferenci. V sodelovanju z raziskovalci iz drugih raziskovalnih institucij so proučevali mikrobioto v prebavnem traktu močerila. O teh dognanjih so poročali na mednarodnih znanstvenih srečanjih.

V *Skupini za funkcionalno morfološke in ekotoksikološke raziskave nevretenčarjev* nadaljujejo s funkcionalno morfološkim in ekotoksikološkim raziskavam mokric: izvedli so primerjalne študije zgradbe in sekrecije kutikule ter mineralizacije eksoskeleta kopenskih rakov iz litoralnega predela Jadranskega morja, podzemeljskega in površinskega kraškega okolja in sinantropnih vrst. Raziskali so čutilne strukture na telesni površini podzemeljskih mokric, prisotnost organov, v katerih se kopiči kalcij in razporeditev bakterij v prebavilu in drugih tkivih mokric. V sodelovanju z raziskovalci Univerze na Dunaju so raziskovali zgradbo zarodkov med embrionalnim razvojem mokric in razvijali metode za gojitve bakterij v celičnih kulturah ameb in žuželk. Organizirali so mednarodni kongres s področja biologije kopenskih rakov in uredili zbornik publikacij s kongresa. Razvili so tehnike priprave bioloških tkiv za fluorescentno in elektronsko mikroskopijo.

Infrastrukturni center za avtohtono in tujo floro s semensko gensko banko v Botaničnem vrtu se ukvarja z raziskovanjem domače flore, še posebej znotraj vrstne raznolikosti pri posameznih zanimivih vrstah. V zadnjih letih so tako predstavili nekaj del na to temo. V letošnjem letu se je do sedaj objavljenima deloma pridružilo povabilo za predstavitev navadnih malih zvončkov v najprestižnejšem kraljevem hortikulturnem združenju v Angliji Royal Horticulture Society. Članek o navadnih malih zvončkih v Sloveniji z naslovom *The common snowdrop* je izšel v knjigi združenja za leto 2011. Spomladanske čebulnice *Galanthus nivalis*, *Leucojum vernum*, rod *Crocus* v Sloveniji, *Narcissus poeticus* subsp. *radiiflorus*, so z nekaterimi novimi ugotovitvami predstavili v članku, ki je izšel na Poljskem.

V preteklem letu so bili vabljeni na tri predavanja in sicer v Belgiji, Avstriji in na Hrvaškem. Knjigo *Cyclamen purpurascens and its diversity in Slovenia* je v reviji *Cyclamen society* predstavil in napisal recenzijo zelo ugleden angleški avtor in pisec več pomembnih monografij, Brian Mathew. Delo *Žafrani - Crocus in Slovenia* je na svoji internetni strani pohvalil pisec zadnje najboljše monografije o tem rodu Janis Ruksans.

Izdali so nekaj samostojnih knjižnih publikacij in ena od njih je *Botanic Gardens and biodiversity*, kjer so teksti udeležencev prvega konzorcija botaničnih vrtov EU v Sloveniji. Knjigo je podprla slovenska raziskovalna agencija. Druga je *Franc Hladnik Founder of the Ljubljana Botanic Garden*, kjer je poleg obravnave botanika, prvega univerzitetnega profesorja naravoslovja Franca Hladnika v času Ilirskih provinc, še *Index seminum* za leto 2010. Tretja knjiga pa je delo štirih avtorjev z naslovom *Mestno drevje ki jo je podprla Javna agencija za knjigo*. Poleg teh obsežnejših del so delo vrta predstavili v številnih strokovnih in poljudnih člankih, o njem so poročali mnogi časopisi, radijske in televizijske postaje preko celega leta. Botanični vrt v Ljubljani je bil najširši javnosti zelo pogosto predstavljen.

Nadaljevali so z raziskovanjem posameznih rastlinskih rodov pri nas, z nabiranjem vrst za Botanični vrt in nabiranjem semen rastlin za vsakoletno izmenjavo med botaničnimi vrtovi.

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Raziskovalno delo na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire se odvija v enoviti programski in raziskovalni skupini: Gozd, gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri. Delo poteka po programu tekočih projektov in smernicah programske skupine. V letu 2011 smo izvajali dva uporabna raziskovalna projekta, sodelovali v enem z drugo ustanovo ter vodili osem CRP projektov in sodelovali v desetih. Poleg tega smo sodelovali v treh mednarodnih projektih in vodili tri projekte za naročnike izven državne uprave. Glavni raziskovalni poudarki v letu 2011 so bili na proučevanju: razvoja in rabe gozdov v Sloveniji, varovalnih gozdov, pragozdov, populacij prostoživečih vrst parkljarjev, ekosistemom prilagojenega gospodarjenja z gozdom, sanacij ujme v gozdovih, premen, analizi proizvodne sposobnosti rastišč in gospodarjenja z jelko. Raziskovalni program je usmerjen v dolgoročne temeljne raziskave, katerih izsledki značilno prispevajo k splošnem vedenju o naravi gozda in 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 2011 smo delno opremili nove prostore za Genetski laboratorij. Organizirali smo tradicionalne 28. Gozdarske študijske dneve »Odzivi gozdne tehnike in gozdarstva na spremenjene razmere gospodarjenja«, tokrat z rekordno udeležbo (<http://web.bf.uni-lj.si/go/gsd2011/>). Kljub zavzemanju za strokovno delo in sodelovanju s prakso kakovost znanstvenega dela narašča, o čemer pričajo gibanja bibliometričnih kazalnikov. V letu 2011 so člani raziskovalne skupine objavili 31 izvirnih znanstvenih člankov, od tega 20 z dejavnikom vpliva. Člani programske skupine so v uredniških svetih več domačih in tujih znanstvenih revij, od tega štirih z dejavnikom vpliva SCI. V letu 2011 je izšla posebna številka revije *Forestry* (London) z dejavnikom vpliva, posvečena IUFRO posvetovanju »21th Century Forestry« v Ljubljani.

Najpomembnejši izsledki in objave v letu 2011 na področju gojenja gozdov obsegajo vprašanja morfološke variabilnosti vrst *Fraxinus angustifolia* Vahl, *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* in *Sorbus domestica* L. na Balkanskem polotoku, primerjavo metod za ocenjevanje sončnega sevanja v gozdu, primerjavo strukturnih značilnosti in izbranih ekoloških dejavnikov jelovih pragozdov in gospodarskih gozdov, sinhrono nazadovanje jelke v mešanih gorskih pragozdovih jugovzhodne Evrope in zgodovino motenj subalpskih pragozdovnih sestojev v Češkem gozdu. V sklopu raziskav gozdne tehnike in ekonomike so zabeležili pomembne objave na naslednjih področjih: primarno odpiranje gozdov v različnih reliefnih razmerah, primerjava poškodb drevja v pretežno iglastih sestojih po strojni sortimentni metodi s poškodbami drevja po klasičnih oblikah sečnje in spravila lesa, ekosistemom prilagojeno izkoriščanje gozdov in na področju pričakovanih zasebnih lastnikov gozdov v interesnih združenjih v Sloveniji in Bosni in Hercegovini. Na področju uporabne matematike so zabeležili pomembne izsledke pri razvoju kvantitativnih metod za določanje prednostnih nalog skupin v procesu analitične hierarhije in pri uporabi metod operacijskih raziskav pri načrtovanju kmetijske proizvodnje. Najpomembnejši raziskovalni izsledki na področju urejanja gozdov in gozdne biometrije obsegajo analize spremembe prostorske in časovne razširjenosti jelke v Sloveniji, dolgoročne sestojne spremembe prebiralnih jelovih gozdov v Sloveniji, spremembe sestojne strukture in zgradbe jelovo-bukovih gozdov v zadnjem stoletju, zgodovino, trenutno stanje in obete za prihodnost raznomernega gospodarjenja v Dinaridih, primerjavo strukture mešanih gozdnih sestojev v Dinaridih in Apeninih ter konceptualne pristope za vključevanje ohranjanja narave v gospodarjenje z gozdovi. Na področju krajinskega gozdarstva in prostorske informatike so najvidnejši znanstveni dosežki na področju gospodarjenja z urbani gozdovi. Najvidnejši znanstveni

dosežki v letu 2011 na področju varstva gozdov in ekologije prostoživečih divjadi obsegajo vpliv glive *Pleurotus ostreatus* na razkroj lesa, oceno habitatne primernosti in potencialne velikosti populacije rjavega medveda v Vzhodnih Alpah, vpliv nezakonitih pobojev na okrevanje populacije rjavega medveda v Vzhodnih Alpah in učinkovitost odstrela volkov (*Canis lupus*) kot ukrepa za zmanjševanje škode na domačih živalih.

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Eno ključnih raziskovalnih področjih je bilo področje uporabe in učinkovitosti strateškega ocenjevanja vplivov na okolje ter presoje vplivov na človekovo zdravje. Na podlagi ugotovitev anketnega vprašalnika, pregleda okoljskih poročil, delavnic in razgovorov z deležniki v postopku strateškega ocenjevanja je bila izoblikovana splošna ocena učinkovitosti strateškega ocenjevanja in uspešnosti postopka celovite presoje vplivov na okolje ter podana izhodišča za izboljšanje prakse. Sočasno so bile analizirane možnosti oblikovanja sistema celovite presoje vplivov na zdravje ljudi v sistemu CPVO ter vsebine, ki so vpletene v ta sistem. Rezultati raziskave so bili predstavljeni na kongresu SEA Implementation and Practice: Making an Impact? (Praga, 21.-23.9.2011).

Raziskovanje na področju okoljsko prostorskih izhodišč načrtovanja brezžičnih sistemov je bilo nadgrajeno s pripravo monografije Načrtovanje objektov in naprav brezžičnih sistemov, v kateri so predstavljena izhodišča za umeščanje objektov in naprav brezžičnih sistemov v prostor, za njihovo oblikovanje in določitev v prostorskih aktih, tako da se zagotovi smotrna raba prostora, vidna kakovost prostora in čim manjša obremenitev z elektromagnetnim sevanjem.

Na področju okoljskega načrtovanja se raziskovalno delo nadaljuje v okviru dela programske skupine. 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. Težišče raziskav je na področju vrednotenja; in sicer na višjih, bolj strateških ravneh. Rezultati raziskovalnega dela na področju vrednotenja politik so bili v soavtorstvu objavljeni v monografiji. Raziskovalno delo se je usmerilo predvsem na področje prostorske presoje učinkov politik, ki ga obravnavamo v okviru mednarodnega projekta ESPON (European spatial planning observation network). Strateško raven ukrepanja obravnava tudi nadaljevanje raziskav v okviru mednarodnega projekta CLISP- Prilagajanje podnebnim spremembam v prostorskem planiranju (teritorialno sodelovanje Alpine Space). V projektu smo razvijali koncept ranljivosti prostora v kontekstu podnebnih sprememb, ki bo uporabljen v predlogih metode ocenjevanja ranljivosti za nastajajočo podnebno zakonodajo.

Oddelek za lesarstvo

Raziskovalno delo na Oddelku za lesarstvo je organizirano v dveh programskih skupinah: Les in lignocelulozni kompoziti ter Razvojna vrednotenje ter na več aplikativnih in CRP projektih. Raziskave obsegajo širok spekter področij od ksilogeneze, preučevanja anatomskih, bioloških in kemijskih lastnosti lesa, lepljenja, površinske obdelave lesa, biorafinerij, razstrupljanja, bioremediacije do mehanskih obdelovalnih tehnologij, robotizacije, informacijskih, ekonomskih in trženjskih raziskav. Del raziskav je bil predstavljen na drugi prireditvi Gozd in Les, ki je potekala v tednu gozdov, konec maja 2011.

Skupina Tehnologija lesa je proučevala nastajanja lesa in floema pri navadni bukvi (*Fagus sylvatica*) in smreki (*Picea abies*) in objavila podrobna dogajanja v kambijeve coni v različnih obdobjih tekom leta. S pomočjo transmisijske elektronske mikroskopije (TEM), svetlobne mikroskopije (SM) in UV-mikrospektrofotometrije (UMSP) so bile raziskane in objavljene tudi sekundarne spremembe v skorji. Objavljena sta bila dva članka o nastajanju lesa in floema

pri pravem kostanju (*Castanea sativa*) z rastišč v srednji Italiji (sodelovanje z Univerzo Tuscia, Viterbo). V sodelovanju z Univerzo Alicante in Univerzo Zaragoza iz Španije smo objavili članka o nastajanju normalne branike in branike z izrazito gostotno fluktuacijo ter o prostorskem vidiku manjkajočih branik pri alepskem boru (*Pinus halepensis*). Objavili smo članek o nastanku lesa in preživetvenih možnostih mladih drevesc podvrženih različnim režimom zalivanja. Vključili smo se v raziskave nastajanja lesa pri rdečem boru (*Pinus sylvestris*) in pri navadni bukvi (*Fagus sylvatica*) iz področja Moncayo v Španiji. V sodelovanju z Oddelkom za biologijo BF tečejo raziskave ultrastrukturnih sprememb v celicah kambija, v sodelovanju z Oddelkom za agronomijo pa pripravljamo članek o fenologiji listov pri navadni bukvi. Zaključili smo bilateralni projekt v sodelovanju s Tibetan Plateau Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing, pri kitajski jelki *Abies georgei* var. *smithii* in brinu *Sabina saltuaria* s Tibetanske planote. Rezultati raziskav višinske rasti in nastajanja lesa so v obdelavi.

Vključeni smo bili v raziskave z uporabo metode NMR (nuklearna magnetna resonanca) za proučevanje zgradbe lesa in določevanje vlažnosti lesa. Pri sušenju žaganega lesa smo v pol-industrijskih razmerah proučevali učinke vstopne kakovosti žaganega lesa in procesnih parametrov na kakovost posušenega žaganega lesa in njegovo razvrščanje. Podrobnejše raziskave kinetike sušenja so bile izvedene pri sušenju listavcev, zlasti pri visokih lesnih vlažnostih, za namen optimizacije začetne sušilne hitrosti. Razvijamo nedestruktivno določanje mehanskih lastnosti naravnega in toplotno obdelanega masivnega lesa.

Na področju kemije lesa smo raziskovali gradnike celičnih sten lesa in ekstraktive, pri različnih drevesnih vrstah. Spoznanja o razporeditvi posameznih skupin ekstraktivov v različnih kategorijah lesa bukve smo v tem projektnem obdobju nadgradili s podrobnejšimi kromatografskimi raziskavami, ki so vključevala tudi preizkušanje različnih pogojev ekstrakcije. Raziskavo smo zasnovali na sveže posekanih bukvah iz Kočevskega roga, katerih ekstraktive smo analizirali s HPLPC in GC-FID in GC-FID. Preliminarna obdelava rezultatov kaže na znatne razlike v vsebnosti katehina in β -sitosterola v zdravih in poškodovanih tkivih. Razvili smo tudi metodo za ločbo enostavnih fenolov s tankoplastno kromatografsko. Raziskave ekstraktivov smo razširili tudi na druge drevesne vrste. Posebno pozornost smo namenili borovini, kjer smo poleg lesa debla za ekstrakcijo pripravili tudi les mrtvih in živih grč in začeli obsežno raziskavo optimizacije ekstrakcijskih postopkov.

Raziskovali smo tudi lastnosti biorazgradljivih polimerov iz obnovljivih naravnih materialov. Pri raziskavah gradnikov celičnih sten smo se osredotočili na celulozo, kjer je bil poudarek na pridobivanju nanoceluloze in njeni tehnološki obdelavi, vključno s fizikalno in kemično modifikacijo. Raziskave so vključevale različne tehnike sušenja materiala in acetilacijo površine ter razvoj metod za spremljanje lastnosti.

Raziskovalno delo na področju lesnih škodljivcev in zaščite lesa je bilo usmerjeno na več področij, ki so povezana bodisi z lesnimi glivami bodisi z lesom. Tako smo v sodelovanju s Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo UM in Perutnino Ptuj preučevali možnosti predobdelave različnih lignoceluloznih materialov z izbranimi lesnimi glivami (*Pleurotus ostreatus*, *Trametes versicolor*, *Hypoxylon fragiforme*...) z namenom zmanjšati baktericidno delovanje lignina in povečati izkoristek surovine v procesu metanogeneze v bioplinarnah. Po drugi strani smo glive bele trohnobe uporabili tudi za razgradnjo onesnaženega okolja. V zadnjem letu smo se še posebej posvetili razgradnji PCB-jev. V Sloveniji je je s temi onesnažili najbolj onesnaženo porečje reke Krupe v Beli krajini, zato imajo te raziskave velik komercialni in okoljski potencial.

V drugem delu raziskav smo se bolj posvetili lesu. Z različnimi postopki modifikacije smo skušali izboljšati relevantne lastnosti lesa, ki smo jih nato osvetlili v sodelovanju z ostalimi raziskovalci OL. Na podlagi teh raziskav, smo skupaj z raziskovalci iz v podjetja Silvaproduct in Kambič razvili komoro za termično modifikacijo lesa. Del raziskav je bil še vedno posvečen klasični zašiti lesa z biocidnimi učinkovinami. Predvsem smo se posvetili izpiranju bakrovih aktivnih učinkovin iz lesa v različnih razredih izpostavitve, nad zemljo, v zemlji v stiku z morskno vodo ... Potrdili smo laboratorijske raziskave, da se baker-etanolaminski pripravki dobro vežejo v les in se iz njega ne izpirajo. Poleg tega smo na terenskem polju Oddelka za lesarstvo vzpostavili veliko terensko polje za vrednotenje življenjske dobe neimpregniranega,

impregniranega in modificiranega lesa. Za primerjavo smo v sklopu bilateralnega projekta vzpostavili terensko polje tudi v Zagrebu, del zaščitenega lesa pa nameravamo izpostaviti tudi v ZDA v Oregonu. Poleg tega smo vzpostavili metodo za vrednotenje glivne kolonizacije lesa. Ti podatki bodo pomembni z več vidikov, eden izmed najpomembnejših pa je zagotovo vzpostavitev metode za določanje ogljičnega odtisa primarnih lesih proizvodov, kar je tudi tematika novo odobrenega CRP projekta.

V katedri za mehanske obdelovalne tehnologije je predstavljalo pglavitni del raziskovalnega dela v letu 2011 delo opravljeno v sklopu dveh evropskih raziskovalnih projektov, CITIUS - Inter-regional Centre for ultra-high-speed photonic technologies in spectroscopy in CROSS INNO - CROSS BORDER INNOVATION EXCELENCE ALLIANCE – boost innovation cross border SME – research co-operation and spirit. Oba evropska projekta sodita v sklop čezmejnega sodelovanja med Slovenijo in Italijo oziroma Avstrijo. V obeh projektih sodeluje večje število partnerjev. Del raziskav je bil opravljen tudi v sklopu programske skupine P2-0182-0481 »Razvojna vrednotenja«. V letu 2011 smo zaključili tudi nacionalni raziskovalni projekt L2-2214-0481 - Razvrščanje konstrukcijskega lesa po trdnosti. V letu 2011 smo skupaj z Gozdarskim inštitutom pridobili CRP projekt. Naša vloga v projektu je bolj ali manj povezana z razvojem novih večplastnih kompozitnih lupin ter ukrivljenih sendvič konstrukcijskih elementov. Osnovni gradnik je v obeh primerih luščen bukov furnir. Tehnološki postopki strukturiranja obeh novo razvitih kompozitnih materialov bojo v celoti računalniško podprti, tako v fazi snovanja, kakor tudi v fazi izdelave. Na področju temeljnih raziskav, smo v letu 2011 zasnovali in izdelali eksperimentalni sistem, ki ga bomo uporabili za raziskave vpliva t.i. plužnega efekta na proces nastajanja odrezka. Del raziskovalno-razvojnih aktivnosti smo usmerili tudi na področje razvoja tenkih krožnih žagnih listov brez termičnih dilatacijskih rež. Gre v bistvu za aktivnosti na projektu, ki smo ga zagnali v letu 2010. V letu 2011 smo izdelali prototip mobilne platforme za obdelovalne agregate in robote. Gre za rezultat, ki je bil dosežen v sklopu aktivnosti na področju robotizacije obdelovalnih postopkov, ki je ena od raziskovalno-razvojnih usmeritev laboratorija za mehanske obdelovalne tehnologije. Začeli smo tudi z delom na področju snovanja nove, členkasto zasnovane robotske roke, s povečanim številom prostostnih stopenj. S tem bi lahko povečali dosegljivost obdelovalnih ploskev na obdelovancih. Zaključili smo tudi z razvojem merilnega sistema, ki bo omogočil zvezno sledenje izbrane točke na konstrukciji robota. Sistem bomo izdelali v letu 2012, uporabili pa ga bomo za raziskave, povezane z analizami odstopanj med realno in programirano trajektorijo.

V okviru raziskav lepljenja lesa in lesnih kompozitov smo razvijali nova okolju prijazna lepila iz naravnih surovin. Raziskave so bile usmerjene v uporabo utekočinjenega lesa kot nadomestilo lepila za lepljenje lesa. Analizirali smo vplivi različnih vrednosti pH utekočinjenega lesa, temperature lepljenja in časa stiskanja ter dodatka formaldehida na trdnostne lastnosti zlepljenih spojev. Utekočinjenemu lesu je bila določena površinska napetost in gostota v odvisnosti od končnega razmerja med lesom in topilom v utekočinjenem lesu. Z uporabo dielektrične analize smo osvetlili potek utrjevanja utekočinjenega lesa med lepljenjem lesenih lamel, z reometrijo pa smo opravili dodatne meritve, ki so bile potrebne za potrditev poteka utrjevanja utekočinjenega lesa. Svetlobno in elektronsko mikroskopijo smo uporabili za pojasnitev fenomenov, do katerih pride med lepljenjem lesa z utekočinjenim lesom (degradacija nekaterih lesnih komponent). Kot raziskovalno novost smo v letu 2011 uvedli uporabo diferenčne dinamične kalorimetrije za spremljanje utrjevanja utekočinjenega lesa in ostalih komercialnih sintetičnih lepil. Zaključili smo z raziskavami lepljenja termično modificiranega lesa s PVAc, PU in MUF lepili, ter ugotovili, da sta strižna trdnost in trajnost lepilnega spoja najboljša pri MUF in PU lepilu, medtem ko PVAc ni izkazovalo zadostne kakovosti zlepljenosti. Proučili smo možnost uporabe termično modificiranih lepljencev pri leseni gradnji in za stavbno pohištvo. Raziskali smo možnosti uporabe utekočinjenega lesa kot delnega substituta sintetičnega lepila v proizvodnji lesnih ploščnih kompozitov iz iveri. Ugotovili smo, da se emisija formaldehida z dodajanjem utekočinjenega lesa zmanjšuje ter da so sorpcijske lastnosti pri ploščah s 30 % dodatka utekočinjenega lesa, primerljive s tistimi brez uporabe utekočinjenega lesa. Proučevali smo tudi intenziteto emisije formaldehida v fazi stiskanja lesnih ploščnih

kompozitov iz iveri in ugotovili, da je emisija odvisna od velikosti gradnikov, njihove zgotovitve, temperature kateri so izpostavljeni in deloma tudi od vrste utrjevalca. Analizirali smo tudi obliko loma furnirne, OSB, konstrukcijske, iverne in vlaknene plošče pri obremenitvi na upogib ter ugotovili, da je oblika loma odvisna od velikosti gradnikov kompozita in njegovega gostotnega profila. V laboratorijskih pogojih smo termično modificirali štiri različne lesne kompozite iz iveri in vlaken s ciljem izboljšanja odpornosti proti delovanju vode/vlage. Ugotovili smo, da se z naraščanjem temperature zmanjša nabrekanje plošč vendar pa se nekoliko poslabšata čvrstost površine in razslojna trdnost.

V laboratoriju za obdelavo površin je bilo raziskovalno delo osredotočeno na študij možnosti uporabe različnih lignoceluloznih materialov za izdelavo premazov za les. Tako smo raziskovali utekočinjanje prahu plute in razvili postopka utekočinjanja plute z glicerolom v kislih in bazičnih pogojih. Ugotovili smo, da v odvisnosti od pH okolja, v katerem poteka utekočinjenje, poteče solvoliza različnih sestavin plute. Dosegli smo tudi napredek pri poskusih razbarvanja utekočinjenega lesa, ki smo ga izvajali z različnimi sistemi: s H_2O_2 , aktiviranim z Fe(II), s H_2O_2 , aktiviranim s sistemom Cu(II)-piridin-kalijev karbonat ter z encimskim sistemom – z lakazami. Z omenjenimi sistemi smo uspeli temno rjavo barvo utekočinjenega lesa spremeniti v svetlo rumenkasto, kar odpira nove aplikativne možnosti na področju premazov za les. Tretji sklop raziskav, tudi vezan na utekočinjen les, pa je bil usmerjen v proučevanje utekočinjanja s CCB kontaminiranega odsluženega lesa ter možnosti njegove izrabe za zaščito lesa pred lesnimi glivami.

Raziskovalna aktivnost na področju lesne gradnje je bila osredotočena na sanacije montažnih lesenih stanovanjskih objektov z vgradnjo povečanega deleža zasteklitve na južni fasadi, kajti uporaba lesa v kombinaciji z ustreznimi in pravilno orientiranimi steklenimi površinami predstavlja trenutno velik potencial v gradnji energijsko učinkovitih stanovanjskih in javnih objektov. Raziskovalno delo je usmerjeno tudi v razvoj lesenih mobilnih panelov za različne aplikacije v trajnostni gradnji (novogradnje, adaptacije) s poudarkom na posameznih funkcijah (stabilnost in nosilnost, toplotna izolativnost, požarna odpornost, difuzijska prepustnost, zvočna prevodnost, možnost izkoriščanja zunanje površine za proizvodnjo električne energije s fotovoltaičnimi paneli,...).

Zaradi slabega stanja v slovenski lesni industriji smo na Katedri za management in ekonomiko lesnih podjetij ter razvoj izdelkov v letu 2011, v okviru raziskovalnega dela bistveno manj sodelovali s slovenskimi lesnoindustrijskimi podjetji, kot v preteklih letih. Kljub temu smo s pomočjo sodobnih znanstveno-raziskovalnih metod opravili nekaj raziskav, predvsem s področja trženja, organizacije lesnih podjetij in managementa proizvodnje v lesnih podjetjih. Skupna točka vseh raziskav je bila želja po iskanju poti iz trenutne situacije, v kateri so se znašla številna slovenska lesna podjetja. Predmet proučevanja je bil razvoj izdelkov, tako oblikovno in konstrukcijsko, kot tudi ekonomsko in trženjsko, ter optimizacija poslovnih in proizvodnih procesov. S ciljem pomagati podjetjem v krizi, smo opravili tudi nekaj raziskav, v katerih smo preučevali in napovedovali nakupne nagibe in bodoče povpraševanje po lesnih izdelkih. Namen vseh omenjenih raziskav je bil iskanje boljših in praktično uporabnih rešitev za probleme, ki so se v slovenski lesni industriji pojavili z recesijo.

Člani katedre smo bili aktivno vključeni tudi v delo mednarodne asociacije WoodEMA i.a., ki združuje znanstvenike s področij ekonomike, marketinga in managementa v lesarstvu. Od 8. do 10. junija 2011 smo na Kozini, pod okriljem te mednarodne asociacije in ob finančni podpori Oddelka za lesarstvo in Gospodarske zbornice Slovenije, organizirali odmevno mednarodno znanstveno konferenco z naslovom »Development trends in economics and management in wood processing and furniture manufacturing«. Predstavili so svoje raziskovalno delo in svoj pogled na trenutno gospodarsko situacijo v svetu, skozi debate, ki so sledile predstavitev raziskovalnega dela, pa smo iskali skupne rešitve za reševanje nastalih težav. Ob tej priložnosti smo izdali tudi zbornik referatov.

Oddelek za zootehniko

Programska skupina »Primerjalna genomika in genomska biodiverzitet« (P4-0220, vodja prof.dr. Peter Dovč)

V sklopu proučevanja biologije laktacije se je nadaljevalo proučevanje odziva epitelnih celic mlečne žleze na infekcijo z *M. agalactiae*. Transkriptomska analiza, ki je temeljila na masivnem sekvenciranju RNA epitelnih celic mlečne žleze kože pred in po infekciji, je pokazala, da največje spremembe v izražanju genov ob infekciji zadenejo genske regije, ki so povezane z imunskim odzivom, metabolizmom energije in metabolizmom nukleinskih kislin. Rezultati, ki so bili predstavljeni na mednarodni konferenci o laktaciji in mastitisu v Tutzingu, ZRN kažejo, da je zahtevne transkriptomske študije, ki vključujejo poskuse na živih živalih, mogoče vsaj delno nadomestiti z ustreznimi *in vitro* modeli. Analiza celotnega transkriptoma predstavlja pomemben korak naprej k boljšemu razumevanju imunskega odziva in interakcij med gostiteljem in patogenom ob infekcijah mlečne žleze. To omogoča razvoj novih načinov preprečevanja in zdravljenja mastitisa ter selekcijo živali na večjo odpornost proti patogenom, ki ga povzročajo. Karakterizacija epitelnih celic mlečne žleze kože je potekala z različnimi protitelesi, izolirana pa je bila tudi celična frakcija, obogatena z matičnimi celicami. Ta celična populacija je v *in vivo* modelu, ki ga predstavlja ledvična kapsula NOD-SCID mišk po transplantaciji izoblikovala morfološke strukture, ki spominjajo na alveolarne strukture mlečne žleze in so sposobne sintetizirati kazeine v okolju ledvične kapsule mišk.

Na področju proučevanja posttranskripcijskega uravnavanja genskega izražanja je bila izvedena analiza metod, ki so v uporabi za odkrivanje epigenetske regulacije miRNA. Analiza podatkovnih zbirk je omogočila identifikacijo 122 miRNA molekul, ki so bile epigenetsko uravnavane pri 23 različnih tipih raka. Del teh miRNA molekul je bil povezan z različnimi tipi raka, 55% pa samo z eno obliko raka in bi jih zato lahko uporabljali kot biomarkerje za specifične vrste raka. Odkritih je bilo nekaj mest v genomu (1q, 7q, 11q, 14q in 19q), kjer se nahajajo številne epigenetsko uravnavane miRNA in predstavljajo za posamezne vrste raka specifične epigenetske signature. Rezultati te raziskave so bili objavljeni v reviji *Mutation research*.

Na področju raziskav aviarnih mikoplazem in njihovih interakcij z gostitelji se je nadaljevalo proučevanje učinka mutacij v genu za neuraminidazo na encimsko aktivnost in sposobnost mikoplazem, za desializacijo gostiteljeve proteine. Najdenih je bilo večje število točkastih mutacij, ki spremenijo čitalni okvir gena za neuraminidazo in rezultirajo v predčasnem pojavljanju stop kodona in sintezi skrajšanih peptidov, ki nimajo encimske funkcije. Raziskave so potrdile tudi izražanje neuraminidaze pri *M. urealyticum* in pri treh vrstah mikoplazem, ki okužujejo pse. Izražanje cisteinske proteinaze CysP pri bakteriji *Mycoplasma synoviae* omogoča patogeno cepitev gostiteljevih IgG in tako inhibira delovanje imunskega odziva. Z natančno analizo genov za vlhA pri *M. synoviae*, izoliranih iz piščancev, je bila odkrita vrsta mutacij v pripadnikih te genske družine, ki so odgovorne za kreiranje genotipske in fenotipske variabilnosti tega pomembnega patogena.

Na področju študija interakcij gostitelja in patogenih organizmov so proučevali vpletenost genov apoptozne poti, ki jo v hondocitih sproži okužba z MS, v propadanje hrustnačnega tkiva v procesu z bakterijo inducirane artritisa. Prirojena imunost se v kokošnjih makrofagih in kokošnjih hondocitih v primeru okužbe z bakterijo MS lahko aktivira preko TLR15. Odkrit je bil nov ligand za TLR15, ki doslej še ni bil opisan in ga predstavlja diacilirana oblika dela MSPB, ki je N-terminalni del hemaglutinina VIhA. V raziskavi vplivov sočasnih okužb kokošnjih embrijev z MS in NDV je bilo ugotovljeno, da prihaja do razlik v izražanju genov (IL-2, IL-8, IL-18, IL-16, TNF, TGFbeta4, iNOs, CXCL14, limfotaktin, CTSL, PRDX1), povezanih z imunskim odzivom. Izražanje teh genov je odvisno od vrste okužbe in tarčnega organa.

Delo na področju ohranjanja biodiverzitete je zaznamoval začetek sodelovanja z rusko skupino (Biomonitoring laboratory, Institute of problems ecology and mineral wealth, Tatarstan Academy of Sciences), ki je preko naše spletne strani pokazala zanimanje za našo dejavnost. V avgustu 2011 je potekalo 14 dnevno terensko delo na porečjih reke Kame in Urala v JZ Zakavkazju. Območje je zelo slabo raziskano s strani filogenetike, filogeografije in konzervacijske genetike lipana (*Thymallus thymallus*) ter sibirskega taimena (*Hucho taimen*),

ki predstavljata manjkajoči člen za razrešitev evolucijske zgodovine in kolonizacijskih poti obeh vrst. V okviru tega sodelovanja je bil za obdobje 2012/2013 sprejet tudi slovensko-ruski bilateralni projekt »Filogenetika, filogeografija in konzervacijska genetika salmonidov v porečjih Volge in Urala«. Zaključena je bila populacijsko genetska študija postrvi na širšem območju soškega porečja z uporabo 47 točkovnih polimorfizmov na jedrni DNA. Rezultati genotipizacije so pokazali, da se delež genov, specifičnih za soško postrv v soškem porečju povečuje in da soška postrv postaja prevladujoča riba glavnega toka Soče. Decembra so bili rezultati študije tudi predstavljeni na zasedanju upravnega odbora Zveze ribiških družin Primorske. Začelo se je tudi preučevanje genetskega ozadja, ki je povezano z uspešno adaptacijo oz. naturalizacijo (samostojno razmnoževanje v naravnem okolju) nekaterih tujerodnih populacij šarenke (*Oncorhynchus mykiss*). Tema je aktualna tudi zato, ker omenjenega fenomena praktično ne poznajo v zahodni Evropi, medtem ko je pogost na območjih Avstrije, Slovenije in zahodnega Balkana.

Nadaljevale so se tudi študije molekularnih vzrokov za debelost na mišjem modelu. Rezultati transkriptomске analize (objavljeno v *BMC Genomics*) kažejo, da obstajajo pomembne metabolne posebnosti pri suhi liniji miši, ki preprečujejo razvoj debelosti.- Pri teh miših je v jetrih povišana sinteza holesterola. *Abcb11* v jetrih in *Dio2* v mišicah sta nova kandidatna gena, ki pojasnjujeta razlike med suho in debelo linijo miši. V nadaljevanju je bila izvedena stratificirana genomska raziskava na združenih vzorcih maščobnih depojev in drugih tkiv debelih in suhih miši. Z uporabo informacij o znanih QTL regijah je bila potrjena vloga nekaterih predhodno z zamaščevanjem povezanih genov (*C1qr1in Np3r*), poleg tega pa identificirana še vrsta novih kandidatnih genov (*Thbs1*, *Ppp1r3d*, *Tmepai*, *Trp53inp2*, *Ttc7b*, *Tuba1a*, *Fgf13*, *Fmr*). Z uporabo mikromrež in primerjavo obeh linij miši so bili analizirani geni, ki so kazali najvišjo stopnjo diferencialne ekspresije. Izbrani kandidatni geni (*Npr3*, *Thbs1 in Gys2*) so bili ovrednoteni glede na njihov doprinos k razvoju debelosti. Rezultati so bili objavljeni v reviji PLoS one.

Programska skupina »Prehrana in ekologija prebavil« (P4-0097, vodja prof. dr. Gorazd Avguštin)

V letu 2011 so bili objavljeni rezultati raziskave na področju genetike in genomike striktno anaerobnih bakterij iz debla *Bacteroidetes*, ki sodi med štiri najbolj razširjena, številčna in verjetno tudi sicer najpomembnejša bakterijska debla nasploh in je tudi eno od dveh dominantnih debel v prebavnem traktu človeka in živali. Opisano je bilo odkritje temeljnega genetskega fenomena na ravni uravnavanja proteinske translacije, ki deluje drugače, kot je pripovedovala doslej sprejeta dogma, in sicer brez prisotne Shine Dalgarnove sekvence, ki omogoča natančno pozicioniranje ribosoma pred samim začetkom translacije. Odkritje je bilo objavljeno v ugledni mednarodni znanstveni reviji PLoS One (število ogledov v 5 mesecih > 600). To delo se navezuje na siceršnje raziskave genetike bakterij iz omenjenega debla, ki potekajo v okviru programske skupine in v okviru katerih člani skupine preučujejo tako mehanizme za odpornosti proti nekaterim antibiotikom (pripravili so vrsto na inonofor monenzin odpornih mutant iz vrst *Prevotella bryantii* in *Prevotella ruminicola*), kot mehanizme in genetske elemente, ki so vpleteni v procese horizontalnega genskega prenosa (odkrili so in intenzivno preučujejo nov tip velikega konjugativnega transpozona). Prav tako nadaljujejo raziskave proteoma pomembne vampne celulolitične bakterije *Ruminococcus flavefaciens*, predvsem s poudarkom na analizi kompleksnega celulolitičnega encimskega sistema te bakterije. Nadaljevalo se je delo na analizi strukture mikrobnе združbe živali (miške, prašiči, močeril) o čemer so člani skupine poročali na mednarodnih znanstvenih srečanjih in proučevanja aktivnosti mikrobnih združb v različnih bioreaktorskih sistemih, predvsem anaerobnih čistilnih naprav.

V sodelovanju s švicarskimi partnerji so bile opravljene dodatne analize cDNA krvnih celic miši, pridobljenih v letu 2009 med izvajanjem študije o varnosti in učinkovitosti seva *Lb. gasseri* K7 ob sočasni aplikaciji enterohemoragične *E. coli* O157:H7 na mišjem modelu C57BL/6J. Prvotne analize transkriptoma krvnih celic miši s tehniko mikromrež, končane v preteklem letu, so sicer pokazale zaščitno vlogo seva *L. gasseri* K7 pri infekciji z

enterohemoragično E. coli, namen dodatnih analiz pa je bil potrditev rezultatov transkriptomskih analiz še s kvantitativno PCR v realnem času.

Zaradi velikega interesa gastroenterologov za raziskave o vpletenosti mikrobiote pri razvoju KVČB in možnosti uporabe probiotikov pri zdravljenju, so potekale razširjene raziskave na področju kroničnih vnetnih črevesnih bolezni (KVČB). V sodelavi s pediatrično kliniko UKC v Ljubljani so bili v letu 2010 pridobljeni vzorci blata in bioptov iz treh delov črevesa otrok, ki so bili endoskopsko pregledani zaradi suma na kronične črevesne bolezni. Pri 30 otrocih, pri katerih je bila diagnosticirana Crohn-ova bolezen, ulcerozni kolitis, neopredeljeni kolitis ali pa bolezen ni bila ugotovljena (kontrolna skupina), so bile s pomočjo metod, uvedenih v prejšnjem letu, opravljene mikrobiološke analize blata in bioptičnih vzorcev. Uporabljene so bile konvencionalne gojitvene metode (Bifidobacterium, Lactobacillus, E.coli, Staphylococcus, Enterococcus, enterobakterije), PCR v realnem času (Bifidobacterium, Bacteroides-Prevotella, Enterococcus, Enterobacteriaceae, Clostridium IV, Clostridium coccoides in Faecalibacterium prausnitzii, vse bakterije) ter analiza DGGE. Statistična analiza, ki bo pokazala morebitne razlike v sestavi mikrobiote bolnih in zdravih otrok, je v teku. Skupaj je bilo do sedaj vključenih že 130 otrok, shranjeni pa po trije bioptični vzorci in en vzorec blata prvega odvzema vsakega od njih, pri nekaterih pa so bili vzorci odvzeti tudi drugič.

Dokončana je bila primerjalna študija črevesne mikrobiote vegetarjancev in vsejedov na 62 zdravih posameznikih, od katerih je bilo 32 vegetarijancev (V), in 30 vsejedov (O). S PCR v realnem času je bila izvedena kvantifikacija naslednjih skupin: vse bakterije, Bacteroides-Prevotella, Bifidobacterium, skupina Clostridium leptum (IV) in skupine Clostridium coccoides (XIV), Enterobacteriaceae, Clostridium clostridiiforme in Bacteroides thetaiotaomicron. Rezultati so potrdili s prehrano pogojene razlike v sestavi mikrobiote blata. Blato vsejedov je vsebovalo več kopij 16S rDNA skupine Clostridium (XIV) in večji delež te skupine glede na vse bakterije. V starostni skupini 8 do 45 let (20 V in 19 O) je bil delež enterobakterij 3-krat višji pri vegetarijancih. Vzorci PCR-DGGE vegetarijancev in ne-vegetarijancev, pridobljeni po pomnoževanju V3 16S rDNA, so sovpadali z dvema ločenima skupinama (analizi Pearson ali Dice).

Nadaljeval se je razvoj metode za ovrednotenje živosti probiotičnih bakterij, ki temelji na reakciji PCR. V sodelovanju z Univerzo v Beogradu, Agronomsko fakulteto, je bila z metodo ekstruzije opravljena mikrokapsulacija 6 sevov mlečnokislinskih bakterij: Lactobacillus plantarum 564 in 7A, Pediococcus acidilactici Z8, Lactobacillus gasseri K7, Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus IM396 in IM411. Za spremljanje preživetja je bila optimizirana metoda za selektivno kvantifikacijo živih probiotičnih bakterij, ki vključuje tretiranje s propidijevim monoazidom ter PCR v realnem času z uporabo SYBR Green I.

Programska skupina »Konkurenčnost agroživilstva« (P4-0022, vodja prof. dr. Emil Erjavec)
V projektu EU 7.OP SPARD (<http://www.spard.eu/>), ki ima za cilj s pomočjo prostorske ekonometrije razviti model, ki bo ilustriral in kvantificiral prostorske učinke javnih politik za področje razvoja podeželja, so bili izbrani ukrepi politike razvoja podeželja, razvit je model ter zbrani so podatki za nadaljnje obdelave. V okviru projekta CAPRI-RD, prav tako 7. OP EU (http://www.ilr1.uni-bonn.de/agpo/rsrch/capri-rd/capri_rd_e.htm), v katerem mednarodni konzorcij razvija orodja za presojo učinkov javnih politik na različne vprašanja kmetijstva in razvoja podeželja so bile pripravljene modelske rešitve za iterativno povezavo med modelom delnega ravnovesja CAPRI in regionalnimi modeli splošnega ravnovesja (CGE) modeli.

Zaključen je večletni razvoj modularnega programskega orodja za podporo pri načrtovanju proizvodnega procesa na ravni kmetijskih gospodarstev v razmerah tveganja. Uporabljen pristop omogoča rekonstruiranje proizvodnje iz pomanjkljivih ali združenih podatkov na osnovi delne optimizacije. Omogoča tudi modeliranje dohodkovnega tveganja, ki je zasnovano na načelih teorije portfelja in podprto z modelom pričakovanih vrednosti in varianc

(E,V). Za reševanje je uporabljeno kvadratno oziroma omejeno kvadratno programiranje. Orodje vključuje tudi neparametrično analizo za oceno odnosa kmetov do tveganja in diverzifikacijske sposobnosti kmetijskih gospodarstev.

Na področju sektorskega modeliranja sta bila na podlagi metodologije Ekonomskega računa za kmetijstvo (EAA) razvita statična deterministična modela za slovensko in hrvaško kmetijstvo, ki vključujeta ključne proizvodne sektorje in omogočata scenarijsko analizo na ravni prihodkov. V primeru Hrvaške so bile ocenjene posledice pristopa v EU in kažejo na značilne spremembe med sektorji in pomen reform kmetijske politike pred pristopom. Za slovensko kmetijstvo pa so bile proučevane spremembe, ki jih prinašajo zakonodajni predlogi Evropske komisije v okviru reforme Skupne kmetijske politike za obdobje 2014-2020. Rezultati opozarjajo na problem presubvencioniranja travinja in spremembe, ki jih enotna višina plačil prinaša v živinoreji. Zaključena je bila tudi raziskava, ki primerja stanje in razvoj kmetijstva in kmetijskih politik držav Zahodnega Balkana. Za te potrebe je bilo razvito posebno orodje APM za presojo proračunskih transferjev v kmetijstvu.

Pričelo se je intenzivno delo na raziskavah s področja upravljanja s tveganji. Opredeljujejo se viri tveganja, gradi podatkovni sistem ter razvijajo orodja za proučevanje različnih javnih shem v podporo upravljanja s tveganji v kmetijstvu. Za oceno ekonomskih posledic uvedbe varnostnega pridržka za gensko spremenjeno koruzo v Sloveniji je bil razvit statičen simulacijski model in izdelana ekonomska primerjava pridelovanja standardnih hibridov koruze in GS-koruze, ki je odporna na koruzno večšo in koruznega hrošča ter je tolerantna na herbicid glifosat.

Zaključena je tudi poglobljena sektorska analiza poslovanja trgovine na drobno med leti 1995 in 2010 s komparativno analizo poslovanja slovenske trgovine na drobno z državami Evropske unije. Izvedene so kvalitativne analize petih nacionalnih oskrbnih verig, v katerih je bila proučevana vertikalna integriranost slovenske trgovine na drobno z domačo živilskopredelovalno industrijo in kmetijstvom. Posebej podrobno se proučujejo pojavne oblike metod določanja cen v verigi, kar bo služilo pri analizi cenovnih transmisij.

Izvedena je bila tudi raziskava o vsebinski povezavi med ukrepi kmetijske politike ter dejavniki, ki vplivajo na emisije toplogrednih plinov (TGP) iz kmetijstva na eni strani in prilagajanje kmetijstva na podnebne spremembe na drugi strani. Na tej podlagi je bilo tudi ocenjeno v kolikšni meri slovenska kmetijska politika že odgovarja na izzive, povezane s podnebnimi spremembami. V ta namen je bila izdelana posebna matrika, ki vsebuje 94 skupin ukrepov kmetijske politike ter 7 težišč na področju emisij TGP in 5 težišč na področju prilagajanja. Rezultati kažejo, da je z vidika podnebnih sprememb v slovenski kmetijski politiki malo ciljno naravnanih ukrepov, kljub temu pa njen skupni vpliv ni zanemarljiv. Sedanji ukrepi delujejo tako v pozitivni, kot v negativni smeri, agregatno pa pozitivni vplivi prevladujejo.

Raziskovalno delo skupin, ki niso vključene v programsko financiranje

Del sodelavcev Oddelka ni vključeno v programsko financiranje, beleži pa raziskovalne aktivnosti. Leto 2011 je bilo zadnje leto dela na triletnem projektu z naslovom Food consumer science of Western Balkan countries v okviru 7. OP EU (www.focus-balkans.org), kjer je bil glavni poudarek dela v zaključni fazi namenjen desiminaciji rezultatov. Projekt LowinputBreeds (<http://www.lowinputbreeds.org/>), v katerem se razvijajo integrirane selekcijske in proizvodne strategije in metode za dvig kvalitete proizvodov in zdravja živali v ekoloških in ekstenzivnih proizvodnih sistemih, je v osrednji fazi.

V okviru projekta CRP " Uvedba genomske selekcije v slovensko govedorejo na primeru rjave pasme " so bile opravljene primerjalne analize različnih pristopov genetskega vrednotenja govedi rjave pasme na osnovi informacij iz fenotipskih vrednosti, rodovnikov in velikega števila genomskih označevalcev na državnem in meddržavnem nivoju. Rezultati so

pokazali, da v majhnih populacijah ni možno zagotoviti povečanja točnosti genetskega vrednotenja z uporabo genomskih informacij v primerjavi s klasičnimi pristopi.

V okviru CRP "Uporaba elektronske identifikacije za izboljšanje sledljivosti in managementa drobnice v slovenskih pogojih reje" smo z bolusi oziroma elektronskimi ušenimi znamkami označili 1.200 živali pri treh rejcih in v testni postaji Logatec. Testirali smo obstojnost bolusov v živalih in upravičenost njihove uporabe pri prenosu podatkov. Označevanje z bolusi je v primerjavi z označevanjem z tetoviranjem hitrejše, ima to praktično vrednost le v velikih tropih.

S področja ovčereje so bile v letu 2011 opravljene ocene komponent variance za velikost gnezda (število rojenih in živorojenih jagnjet) in lastnosti mlečnosti. Na velikem vzorcu ovc iz kontroliranih tropov v Sloveniji je bila izvedena študija vpliva genotipa PrP na velikost gnezda. Rezultati kažejo, da v Slovenskih populacijah ovc ni asociacij med različnimi genotipi gena PrP in velikostjo gnezda. Opravljena je bila tudi študija vpliva sezone na dolžino intervala med jagnjitvami pri poliestričnih pasmah jezersko-solčavska in oplemenjena jezersko-solčavska pasma. V posebni raziskavi so bili proučevani učinki napada zveri, še posebno volka in krokarja na drobnico. Poseben problem prireje drobnice predstavljajo predvsem napadi krokarja, ki so precej razširjeni.

V sodelovanju z InterBull centrom na Švedskem (Uppsala) je bila opravljena študija razčlenitve genetskih trendov glede na izvor in izvajanje selekcije pri rjavi pasmi goveda na svetovnem nivoju. Rezultati so pokazali, da lahko večino (~2/3) genetskega napredka za količino prirejenih beljakovin pripišemo selekciji v ZDA, medtem ko ostali rejski programi iz Evrope prispevajo manj (~1/3). Ocenjeni dednostni delež za dolgoživost znaša okoli 10% pri vseh treh pasmah.

Opravljena je bila tudi celoletna študija Intervetovega hormonskega pripravka P.G.600 za stimulacijo estrusa pri svinjah prvesnicah na obratu z 2.400 plemenskimi živalmi. Tretirane svinje so se prej in pogosteje bukale.

Raziskovalci enote za perutninarstvo so sodelovali pri izvajanju medinstitucionalnega projekta »Novi originalno razviti krmni dodatki na osnovi vodotopnega CoQ₁₀ in njihov vpliv na ekonomičnost proizvodnje in zdravstveno stanje piščancev in kokoši nesnic med industrijsko vzrejo«. V letu 2011 so izvedli poskus na starševski jati kokoši nesnic, kjer so proučevali vpliv dodanega CoQ₁₀ v krmo kokoši na oplodjenost jajc in valilnost.

Z različnimi tehnologijami pitanja lahko bolj ali manj uspešno izkoriščamo tako sposobnosti živali kot naravne danosti za prirejo govejega mesa. Tako so raziskovalci enote za govedorejo proučevali vpliv različnih sistemov pitanja pri govedu (v hlevu, na paši) na prirast, obnašanje, klavno kakovost in kakovost mesa spitanih bikov lisaste in cikaste pasme.

Oddelek za živilstvo

Raziskovalno delo na področju tehnologije animalnih živil je v letu 2011 obsegalo predvsem proučevanje kinetike razgradnje PCB-jev v mesnih matriksih s starterskimi kulturami, proučevanje vplivov metod konzerviranja na okside holesterola v mesnih izdelkih (pašteta), zmanjšanja dodatka kuhinjske soli v različne mesnine in sladkorja v nekatere jedi, testiranje genotoksičnosti HCA z ekstrakti piščančjega mesa, karakterizacijo lastnosti slovenskih mesnih izdelkov (suhe domače klobase, krvavice) in proučevanje dinamike procesov zorenja v različnih mišicah goved. Zaključena je bila raziskava vpliva teže stegen, koncentracije soli in trajanja proizvodnega procesa na fizikalno-kemijske, instrumentalne in senzorične parametre kakovosti kraškega pršuta (izdelek z geografsko zaščito) s poudarkom na analizi profila teksture (disertacija).

Raziskave na področju vrednotenja živil so zajemale spremljanje vpliva deleža dodanega sladkornega sirupa pristnemu medu. Na področju ugotavljanja pristnosti medu je bila v vzorcih pristnega in namerno potvorjenega medu določena sestava ogljikovih hidratov (mono-, di- in trisaharidov), vpeljana je bila metoda HPLC z MS detektorjem. Določala se je hranilna vrednost, vsebnost posameznih sladkorjev in maščobnokislinska sestava slovenskega sadja in zelenjave. Vpeljana je bila metoda AOAC 991.43 za določanje topne, netopne in skupne prehranske vlaknine. Določena je bila hranilna vrednost najbolj prodajanih vrst slovenskega kruha s poudarkom na vsebnosti soli. Vsebnost soli in prehranske vlaknine se je ugotavljala tudi v malicah iz javnih kuhinj.

Na področju fiziologije sadja in zelenjave smo proučevali vpliv mikroklimatskih pogojev (lokacija pridelave, uporaba steklenjaka) na parametre kakovosti paradižnika (*Lycopersicon esculentum*). Na področju poobiralne fiziologije sadja smo skladiščili hruško sorte viljamovka pri temperaturi $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ z namenom podaljšati skladiščno dobo te za skladiščenje občutljive sorte. Poleg običajnih parametrov kvalitete smo dali poudarek predvsem analitiki aromatskih komponent in rekuperaciji le teh po skladiščenju. Glede na rezultate raziskave, se je pokazala temperatura skladiščenja $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ kot ustrezna. V mletih orehih, ki smo jih skladiščili v atmosferi čistega kisika ali čistega dušika smo preučevali maščobnokislinsko sestavo ter nastanek razgradnih produktov oksidacije, ki vplivajo na pojav žarkega okusa. Na področju določanja avtentičnosti ekološko pridelane hrane smo s pomočjo analize stabilnih izotopov dušika in ogljika določali razlike med ekološko in konvencionalno pridelavo paprike, špinacije, nadzemne kolerabe ter jabolka. Sprememba barve pri skladiščenju izdelkov iz jagod je tehnološki problem, ki smo ga raziskovali. Pripravili smo jagodne džeme različnih sestav, ki smo jih pasteurizirali v steklenih kozarčkih in jih izpostavili različnim pogojem skladiščenja. Dodatki naravnih barvil, dušikove atmosfere ali skladiščenje v temi niso ohranjali barve; učinkovito je bilo le skladiščenje na nizki temperaturi. Izvajamo tudi analize sprememb antocianov in polifenolov ter aromatskih spojin v džemih. Poleg tega smo analizirali spremembe vsebnosti sekundarnih metabolitov (glukozinolatov) različnih rastlin v odvisnosti od onesnaženja zemlje.

V okviru raziskovalnega dela na področju vinarstva smo v letu 2011 proučevali kakovostne parametre mošta in vina s temeljnim ciljem optimiziranja kakovosti končnih pridelkov; podrobno raziskovanje fenolnih spojin in antoksidativnih lastnosti vina; ugotavljanje sestave, tehnoloških in senzoričnih parametrov kakovosti vina; vrednotenje senzorične kakovosti, kar je osnova strokovno-svetovalnega dela katedre za najširši krog uporabnikov (vinogradniki-vinarji, enologi, kmetijski svetovalci, vinarski inšpektorji, poznavalci-člani Kluba pokuševalcev vina Slovenije); študije vpliva tehnologije pridelave vina, predvsem z optimizacijo fermentacijskih procesov (izbrani sevi kvasovk in fermentacijska temperatura) na kakovost različnih kategorij vina; vplivi dodatka enoloških sredstev, razmer med zorenjem in staranjem vina na spremembe sestave, fizikalno-kemijske in mikrobiološke stabilnosti ter senzorične kakovosti; možnosti uporabe novih tehnologij ter zamenjave oziroma zmanjšanja uporabe nekaterih aditivov v pridelavi varnejšega vina; karakterizacija in identifikacija sestavin vina; analitika posameznih sestavin vina.

Na Katedri za biokemijo in kemijo živil smo raziskovalno delo nadaljevali s spremljanjem vsebnosti fenolnih spojin tako v ekstraktih iz hmeljevih vršičkov petih kultivarjev, listov in storžkov dveh kultivarjev hmelja iz 4 držav ter v dveh dišavnicah šestih tipov. V pridobljenih ekstraktih smo preverjali tudi antioksidativno in antimikrobno učinkovitost, saj nas zanima tako eventualni vpliv klimatskih sprememb kot tudi vpliv agrotehničnih pogojev in vrsta kultivarja na vsebnost teh sekundarnih metabolitov. Analizirali smo vpliv topila na reakcijo antioksidantov z DPPH in ugotovili, da v polarnih topilih določimo večji antioksidacijski potencial. Na modelnih lipidnih membranah smo z elektronsko spinsko resonanco, fluorescenčno anizotropijo in diferenčno dinamično kalorimetrijo proučevali interakcije nekaterih flavanolorov, flavonolorov in antocianinov ali ekstraktov borovnic z modelnimi membranami. Proučevali smo tudi interakcije izbranih fenolnih spojin s proteinom krvne plazme (goveji serumski albumin), potencialno zaščitno vlogo izbranih polifenolnih spojin (epigalokatehin galat, epigalokatehin, kampferol, kampferol-glukozid) na celičnih kulturah, pripravljenih iz možganov podganjih zarodkov pri oksidativnem stresu ob prisotnosti H_2O_2 ter

prehod nekaterih polifenolnih spojin skozi BBB (blood-brain barrier) pri različnih koncentracijah polifenolov. V preteklem obdobju smo izvedli študijo vpliva temperaturne obdelave semen navadnega rička (*Camelina sativa*) na vsebnost fenolnih spojin v ekstraktih in na njihov antioksidativni potencial ter s pomočjo ustreznega ekstrakcijskega postopka (alkalna hidroliza) določili v semenih proste in vezane fenolne spojine. Poleg tega smo ugotavljali vpliv različnih postopkov deodorizacije olj navadnega rička (*Camelina sativa*) na vsebnost fenolnih spojin in na njihov antioksidativni potencial.

Nadaljevali smo raziskave na področju liposomov in arheosomov, kot potencialnih inkapsulacijskih sistemov za nekatere neobstoje in slabo topne polifenolne spojine. V sklopu tega dela raziskav smo v arheosome vgrajevali kemoterapevtik bleomicin ter ugotavljali endocitozo s kalceinom napolnjenih arhealnih liposomov in njihovo strupenost za različne celične linije. Proučevali smo tudi vpliv različnih polarnih glav in dolžin nepolarnih repov lipidnih molekul na prepustnost unilamelarnih veziklov. Kot dostavljalne sisteme za nepolarne molekule (koencim Q₁₀) smo proučevali tudi β-ciklodekstrin, polisaharide in nekatere proteine. Pri študiju fizikalnokemijskih lastnosti živil smo se osredotočili na raziskavo spreminjanja peroksidnega in kislinkega števila ter dielektrične konstante različnih vrst rastlinskega olja zaradi segrevanja... V okviru preliminarnih raziskav smo ugotovili tudi, da imajo majhne polarne molekule in derivati klorofila velik vpliv na dielektrične lastnosti nerafiniranih olj. Uspešno smo pripravili rekombinanten α-sinuklein in nekatere mutante. Nadaljevali smo z raziskavami interakcij tega proteina s vezikli pripravljenimi iz različnih lipidov z metodami: fluorescenčne anizotropije, diferenčne dinamične kalorimetrije, cirkularnega dikroizma in površinske plazmonske resonance. Uspešno smo izrazili metalo serinsko proteinazo – pernizin v *Streptomyces* sp. Pernizin smo tudi biokemijsko opisali.

Na katedri za biotehnologijo, mikrobiologijo in varnost živil je v letu 2011 potekalo 20 raziskovalnih projektov – 8 domačih, 4 bilateralni, 1 COST, 6 EU in 1 EU-ZDA projekt in programska skupina P4—0116. V okviru te in domačih (V4-1079, V4-1080 in Z1-2190) ter bilateralnih projektih (BI-SLO-SR-10/11-002 in BI-SLO-SR-10/11-044) in EU projektu Biotracer smo nadaljevali študije razširjenosti in/ali mehanizmov odpornosti patogenih bakterij in kvasovk kvarljivk hrane ter mikotoksigenih plesni proti različnim protimikrobnim snovem, predvsem antibiotikom ter eteričnim oljem in rastlinskim fenolnim izvlečkom (npr. iz grozdnih tropin, listja oljk in vinske trte, čaja, propolisa, ter nekaterih dišavnic in zelišč). V okviru EU projekta VITAL smo pripravili smernice za preprečevanje kontaminacij jagodičevja in listnate zelenjave z virusi ter navzkrižne kontaminacije svinjine z virusom hepatitisa E, ter organizirali zaključno konferenco projekta "Advances in Monitoring and Control of Viruses in Food Supply Chains", med 5. - 7. septembrom 2011 na Biotehniški fakulteti v Ljubljani. Mednarodno konferenco smo organizirali tudi v okviru projektov Atlantis-TU_BE_SAFE in DREAM, v okviru slednjega smo tudi eksperimentalno zaključili študije karbonilacije proteinov z razvojem metode za detekcijo poškodb na proteinih mesa (karbonilacije) zaradi segrevanja oz. kuhanja. V projektu J4-2154 smo vpeljali nov način spremljanja komunikacijskih molekul kvasovk med t.i. mini-fermentacijo vina s kvasovko *Saccharomyces cerevisiae* in optimizirali detekcijo komunikacijskih molekul feniletanola, triptofola in tirozola na HPLC sistemu z uporabo fluorescenčnega in UV detektorja. Za določanje živih celic smo vpeljali računalniški program Image J. Študij interakcije med vinskimi kvasovkami in kvarljivci med procesom fermentacije vina smo nadaljevali in potrdili povečanje produkcije aromatskih spojin in izražanje njihovih genov v mešanih fermentacijah na nivoju transkriptoma in metaboloma (BI-PT/10-11-001, J4-0838). V okviru projekta Obvladovanje mikrobne adhezije na kontaktnih površinah (L1-4067) smo začeli s selekcioniranjem mikrobnih sevov na podlagi testiranja hidrofobnosti celične površine, kar bo povečalo reprezentativnost pri nadaljnjih testih na površinah, ki so jih pripravili in karakterizirali projektni partnerji. V okviru mednarodnega projekta See.Era-Net Plus (PSALAB no. 195) smo vzorčili in analizirali naravno prisotne kvasovke v sirih iz ruralnih predelov Srbije in Hrvaške, ter proučili varnost teh sirov. Raziskovalne aktivnosti infrastrukturnega centra ZIM (IP-0510) smo usmerili v opis dveh novih vrst kvasovk, izoliranih iz slovenskega oljčnega olja. V okviru mednarodnega projekta Biotransport (3211-09-000079) in programske skupine (P4—0116) smo na celični in proteinski ravni z modelnim organizmom *Saccharomyces cerevisiae* preučili vpliv razgradnih

produktov svežih in žarkih omega 3 maščobnih kislin, hidrolizata polenovke in piščanca, polifenolov morskih trav pred in po razgradnji v gastrointestinalnem traktu ter vpliv etanolnega izvlečka propolisa. V sodelovanju s podjetjem Acies Bio smo uspešno izvedli planirane kultivacije bakterije *Saccharopolyspora erithrea* in primerjalne proteomske analize za razumevanje biosinteze in regulacije eritromicina (J4-2195). Projektno delo je vsebinsko in časovno potekalo skladno z načrtovanim raziskovalnim delom.

Na Katedri za mikrobiologijo smo v letu 2011 raziskovali vpliv okoljskih dejavnikov na sestavo mikrobnih združb (nitrifikatorjev) v tleh; mikrobne komunikacije pri bakterijah rodu *Bacillus* in *Vibrio*; kemijsko sestavo biofilmov pri bakteriji *B. Subtilis*; raznolikost in aktivnost bakterijskih lakaz in celulaz; razvijali molekularna orodja za detekcijo bakterijskih lakaz (fenol-oksido-reduktaz) v genomih in postavili sistem heterolognega izražanja in čiščenja teh encimov.

6 MEDNARODNO SODELOVANJE

6.1 MEDNARODNO SODELOVANJE NA IZOBRAŽEVALNEM PODROČJU

6.1.1. Dejavnosti BF v okviru programa Vseživljenjsko učenje (VŽU)/Erasmus

V okviru programa Evropske Unije, 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 6.1.1 so navedene države institucij, s katerimi so posamezni oddelki oz. študiji v okviru BF sklenili bilateralne pogodbe s fakultetami oz. z univerzami za študijsko leto 2011/2012.

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

Preglednica 6.1.1 Sklenjene bilateralne pogodbe za študijsko leto 2011/2012

Oddelek oz. študij	DRŽAVA
Oddelek za agronomijo	Avstrija, Francija, Nemčija, Velika Britanija, Španija, Portugalska, Italija, Češka republika, Turčija, Hrvaška
Oddelek za biologijo	Nemčija, Nizozemska, Poljska, Češka republika, Portugalska, Avstrija, Madžarska, Turčija, Španija, Hrvaška
Študij biotehnologije	Portugalska, Francija, Španija, Portugalska
Oddelek za gozdarstvo	Španija, Poljska, Italija, Češka republika, Švedska, Nemčija, Portugalska, Madžarska, Slovaška, Hrvaška
Oddelek za krajinsko arh.	Švedska, Portugalska, Nemčija, Islandija, Hrvaška
Oddelek za lesarstvo	Nemčija, Španija, Italija, Francija, Romunija, Turčija, Portugalska, Litva, Avstrija, Češka republika, Poljska
Študij mikrobiologije	Španija, Švedska, Poljska, Velika Britanija, Nizozemska, Turčija
Oddelek za zootehniko	Italija, Bolgarija, Turčija, Češka republika, Nemčija
Oddelek za živilstvo	Belgija, Portugalska, Italija, Nemčija, Finska, Turčija, Španija, Hrvaška, Češka republika, Poljska

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>.

6.1.1.1 Erasmus študijske izmenjave

Odhajajoči (outgoing) študenti

V Preglednici 6.1.2 je podano število odhajajočih študentov v tujino v letu 2011/2012 (po posameznih študijih).

Preglednica 6.1.2 Število odhajajočih študentov (po študijih) v tujino v letu 2011/2012

ŠTUDIJ	Število študentov
Univerzitetni študij biologije	4
MSc Molekulska biologija	1
MSc Ekologija in biodiverziteta	2
Univerzitetni študij biotehnologije	7
Univerzitetni študij gozdarstva	1
VS študij gozdarstva in gospodarjenja z gozdnimi viri	0
MSc Gozdarstvo in upravljanje gozdnih ekosistemov	1
Univerzitetni študij kmetijstva – agronomija	5
VS študij kmetijstva – agronomija in hortikultura	0
Univerzitetni študij kmetijstva – zootehnika	1
VS študij kmetijstva – zootehnika	0
MSc znanost o živalih	1
Univerzitetni študij krajinske arhitekture	0
MSc Krajinska arhitektura	1
Univerzitetni študij lesarstva	5
VS študij lesa in vlaknatih kompozitov	0
MSc Lesarstvo	3
Univerzitetni študij mikrobiologije	5
Univerzitetni študij živilske tehnologije	1
MSc Prehrana	2
MSc Živilstvo	1
International Master of Fruit Science	2
Podiplomski študij bioloških in biotehniških znanosti	0
Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti	1
SKUPAJ	44

Študentske štipendije programa VŽU/Erasmus krijejo le razliko v stroških bivanja (od države Slovenije do tuje države). Štipendija VŽU/Erasmus tako v študijskem letu 2011/2012 znaša 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). V letu 2011/2012 preko razpisa Javnega sklada RS za razvoj kadrov in štipendije Erasmus študenti lahko pridobijo dodatnih 150 Eurov/mesec.

Prihajajoči (incoming) študenti

Zanimanje prihajajočih študentov na BF je iz leta v leto večje. V študijskem letu 2010/2011 je v okviru programa VŽU/Erasmus na našo fakulteto najavljenih kar 43 Erasmus študentov. Večina jih je prišla na izmenjavo v prvem semestru, zato smo za njih v začetku oktobra 2011 organizirali »Welcome reception«.

6.1.1.2 Izmenjava učiteljev

S pomočjo sredstev programa VŽU/Erasmus bo v študijskem letu 2011/2012 sofinanciranih deset tednov obiskov naših visokošolskih učiteljev v tujino.

6.1.1.3 Erasmus študijske prakse

V okviru programa VŽU/Erasmus se lahko študenti prijavijo tudi za študijske prakse. Višina štipendije je malo višja kot za študijske izmenjave, in sicer 400 EUR/mesec. V študijskem letu 2011/2012 se je na Erasmus študijske prakse prijavilo 28 naših študentov, prihajajočih pa je najavljenih 5.

6.1.2 Dejavnosti BF v okviru drugih izmenjalnih programov

V okviru programa CEEPUS je k nam na izmenjavo prišlo v letu 2011/2012 sedem študentov, v okviru programa BASILEUS pa so k nam na izmenjavo v tem akademskem letu prišli trije študenti. Preko slednjega programa izmenjave je letos šla na izmenjavo ena naša študentka.

Preko bilateralnih sporazumov (CMEPIUS) so k nam prišli štirje študenti.

6.1.3. 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.

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 Técnica Superior de Ingenieros de Montes de Madrid of the Universidad Politécnica de Madrid, Španija

University of Belgrade, Faculty of Forestry, Srbija

6.2 GOSTOVANJE PREDAVATELJEV BF S PREDAVANJI V TUJINI (BREZ PREDAVANJ V OKVIRU PROGRAMA VŽU/ERASMUS)

Oddelek za agronomijo

Predavatelj	Institucija/država	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Andrej Ceglar	JRC Ispra- MARS Unit- The Monitoring Agricultural ResourceS	22.11.2011	1	Simulation of maize yield with a dynamic crop model on local level in current and changed climate conditions
dr. Robert Veberič	Mendel university, Faculty for horticulture, Češka republika	06.10.2011	2	Bioactive compounds in fruit plants
dr. Branka Javornik	Univerza v Banja Luki, Fakulteta za kmetijstvo	18.-21. 01.2011 19-21.12. 2011	30	Dodiplomski predmet Genetika
dr. Branka Javornik	Biotehniška fakulteta, Podgorica, Črna Gora	27. -28. 06. 2011	16	Različni aspekti molekularnih metodologij v kmetijstvu

Oddelek za biologijo

Predavatelj	Institucija/država	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Tatjana Robič	Universität Freiburg, Medizinische Fakultät, Dept. Anthropologie	25.01.2011	1	Physische Anthropologie in Slovenien - Ein Überblick
dr. Ivan Kos	Univerza za uporabne znanosti Karlovac	24.02.2011	3	Lov i lovstvo u naše i buduće vrijeme
dr. Jože Bavcon	Arboretum Kalmthouth, Belgija	26.02.2011	1	Snowdrops in Slovenia
dr. Gregor Anderluh	The First International Symposium on Cancer and Enteric Diseases, Brazilija	14.03.2011	2	Properties and possible use of pore forming toxins in cell biology
dr. Nina Gunde Cimerman	Max Planck Institute Berlin, Nemčija	17. in 18. 03.2011	1	Salt and cold – fungal dulcis vita: 4th Max Planck Symposium »Life under extreme conditions«
dr. Cene Gostinčar	Karl-Frances-Universität Graz, Institut für Pflanzenwissenschaften	17.05.2011	1	Fungal evolution in extreme habitats
dr. Jože Bavcon	Katowice, Poljska	21.05.2011	1	Can natural plants make a horticulture surprise
dr. Jože Bavcon	Zagreb, Hrvaška	30.05.2011	1	Botanički vrt sveučilišta v Zagrebu
dr. Jože Bavcon	Gradec, Avstrija	15.05.2011	1	200 years Botanical Garden and plant research in Ljubljana.
dr. Marjana	Sincrotrone Trieste S.C.p.A.	11.09.2011	1	New insights in metal

Regvar s sodelavci	di interesse nazionale, Italija			hyperaccumulation of Thlapsi praecox using correlative SR FTIR and LEXRF analysis at ELETTRA
dr. Peter Trontelj	University of British Columbia, Kanada	9.11.2011	1	Subterranean biodiversity - fast to evolve, hard to study
dr. Janko Božič	CARI, Belgija	10.12.2011	3	Honeybee contribution to the quality of the bee products, Biodiversity and beekeeping

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Predavatelj	Institucija/država	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Robert Brus	Univerza v Zagrebu, Hrvaška	28.11.2011	2	Glacijalna pribježišta obične bukve (<i>Fagus sylvatica</i> L.) u Sloveniji i Hrvatskoj

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Predavatelj	Institucija/država	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Aleš Mlakar	Oficina tecnica del litoral EGMASA, Almeria, Španija	26.-27.1.2011	5	Protection of the Landscape: Landscape Vulnerability Assessment
dr. Aleš Mlakar	Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Podgorica, Črna gora	21.12.2011	2	The preparation of the suitability assessment as part of ICZM Plan and Strategy of Montenegro
dr. Davorin Gazvoda	Univerza v Novem Sadu / Srbija	02. 2011	20	studio: Pejzažno arhitektonsko projektovanje
dr. Ana Kučan	Leibnitz Universität Hannover, Nemčija	10. 05.2011	2	Space time meaning
dr. Ana Kučan	PROAP Lizbona / Portugalska	17. 12.2011	1	Lost competitions - okrogla miza

Oddelek za lesarstvo

Predavatelj	Institucija/država	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Manja Kitek Kuzman	Promolegno / Italija	30.9. 2011	1	Construire in legno in Slovenia/Wood building in Slovenia
dr. Manja Kitek Kuzman	ProHolz / BIH	9.11. 2011	1	Primjeri dobre prakse u regiji-drвна gradnja u Sloveniji
dr. Katarina Čufar	Institute of Tibetan Plateau Research Beijing, Kitajska	03.2011	2	Dendrochronology and past human activity
dr. Željko Gorišek	Šumarski fakultet Beograd, Srbija	14.11. do 30.11. 2011	15	Predavanja s područja tehnologije lesa

dr. Primož Oven	BOKU, Dunaj, Avstrija	10.01.2011	1	Lignans, quinones and tannins
dr. Primož Oven	BOKU, Dunaj, Avstrija	10.01.2011	1	Separation and analysis of wood

Oddelek za zootehniko

Predavatelj	Institucija/država	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Emil Erjavec	Univerza za uporabne vede o življenju (BOKU), Dunaj, Avstrija	09.-18.03. 2011	20	Predmet Agrarna politika II na II. stopnji bolonjskega študija
dr. Peter Dovč	Kmetijska fakulteta v Podgorici, Črna gora	27-29.06. 2011	15	Molekularne metode kmetijstvu
dr. Mojca Narat	Pridoslovno matematična fakulteta (Oddelek za biologijo)	24-27.05 2011	30	Imunske tehnologije
dr. Gregor Gorjanc	Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) Trondheim, Norveška	05.11.2011	2	Statistical models in animal breeding
dr. Gregor Gorjanc	University of New England (UNE), Armidale, NSW, Avstralija	14.06. 2011	2	Graphical model view of animal models

Oddelek za živilstvo

Predavatelj	Institucija/država	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Janez Hribar	Obstbauversuchsanstalt Jork, Nemčija	20. 06. 2011	5	Izkušnje s skladiščenjem sadja v Sloveniji
dr. Janez Hribar	Poljoprivredni fakultet Banja Luka, BiH	16.-19. 05. 2011	20	Fiziologija sadja po obiranju
dr. Rajko Vidrih	Svetovalna služba Sombor, Srbija	19. 09. 2011	2	Alternativni viri maščob
dr. Tatjana Košmerl	Arbeitsgemeinschaft für Lebensmittel-, Veterinär- und Agrarwesen. Graz, Avstrija	23.- 24.05.2011	0,5	The content of copper (Cu ²⁺) ions in wine and their influence on wine aroma
dr. Tatjana Košmerl	XXXIV World Congress of Vine and Wine. Porto, Portugalska	20.- 27.06.2011	0,5	Biosorption of Cu(II) ions during the alcohol fermentation under different conditions
dr. Nataša Poklar Ulrih	COST ACTION FA1001 - Managment Committe Meeting, Vienna, Avstrija	29. - 30. 11.2011	1	Effects of phenolic compounds on biological membranes
dr. Lea Pogačnik	International conference Healthy nutrition and public health, Brasov, Romunija	14.06.2011	1	Determination of antioxidants in medicinal herbs
dr. Lea Pogačnik	International conference Healthy nutrition and public health, Brasov, Romunija	15.06.2011	1	Influence of environmental factors on antioxidants content in rose hip berries
dr. Mojca	Prva nacionalna konferencija	08.04.2011	1	Slovenski med od

Korošec	o strategiji vrednovanja kakvoće meda, Opatija, Hrvaška			medne rose. Svojstva meduna jela i meduna smreke
dr. Mojca Korošec	The 6th Meeting/Workshop of the UNU/SCN Network for Capacity Development in Nutrition in Central and Eastern Europe (NCDNCEE), Beograd, Srbija	25. in 26. 05. 2011	1	- The status of Food Composition Data Base (FCDB) in Slovenia - Assessment of the Capacity Development activities in Slovenia
dr. Mojca Korošec	9th International Food Data Conference, Norwich, UK	16. 09. 2011	1	The Slovenian Food Composition Database
dr. Mojca Korošec	ICEA, Biolmiel Conference, Cosenza, Italija	09.12.2011	1	Biodiversity and beekeeping - A taste of Slovenia
dr. Ines Mandič-Mulec	16th European N-cycle Meeting [and] Second International Conference on Nitrification (IcoN2), Nizozemska, Nijmegen	03. - 07.07.2011	0,5	Influence of temperature on coupling of nitrogen and carbon cycle in peat soil
dr. Levin Pal	16th European N-cycle Meeting [and] Second International Conference on Nitrification (IcoN2), Nizozemska, Nijmegen	03. - 07.07.2011	0,5	Comparative study of total bacterial and ammonia-oxidizing communities in industrial-scale and laboratory-scale moving bed biofilm reactors
dr. Polonca Štefanič	4 th ASM Conference on Cell-cell communication in bacteria. Miami, Florida	06. - 09. 11. 2011	0,5	Links between cell-cell signalling and ecology of Bacillus
dr. Peter Raspor	Univerza na Dunaju, Dunaj, Avstrija	25.- 28.01.2011	20	Predavanja: Modern Biotechnology in food processing
dr. Peter Raspor	Kruševac, Srbija	02.- 04.02.2011	10	Šola HACCP
dr. Peter Raspor	European research council Executive agency, Bruselj, Belgija	14.- 17.02.2011	20	Evalvacija raziskovalnih programov
dr. Peter Raspor	COST , Vilamoura, Portugalska, Domain Committee Food and Agriculture udeležil '15 th DC Meetinga' –	23.- 26.02.2011	2	Poročevalec
dr. Peter Raspor	Euro-mediterranean Symposium for Fruit & vegetable Processing' , Avignon, Francija	17.- 21.04.2011	2	Vabljeno predavanje z naslovom: 'Knowledge and skills food safety behaviours along food supply chain
dr. Peter Raspor	ICEF 11-International Congress on Engineering and Food- Food Process Engineering in a Changing World' , Atene, Grčija	22.- 26.05.2011	2	Vabljeno predavanje z naslovom: 'Food chain safety management systems: The impact of good practices

				(MFS1319) Pp503'
dr. Peter Raspor	European Commission, Bruselj, Belgija	07.- 10.06.2011	20	Evalvacija raziskovalnih programov
dr. Peter Raspor	COST, Annual Progress Conference, Animal, Food Science, Atene, Grčija	29.06.- 01.07.2011	2	Poročilo z naslovom: Improving health properties of food by sharing our knowledge on the digestive process
dr. Peter Raspor	16 th International Congress of the Hungarian Society for microbiology', Budimpešta, Madžarska	20.- 22.07.2011	2	Predavanje z naslovom: 'Food chain safety management systems: The impact of good practies'
dr. Peter Raspor	29th International Specialised Symposium on Yeasts, Giadalajara, Mehika	29.08.- 02.09.2011	2	Plenarno predavanje z naslovom: 'Bread Cultures Throughout Different Societes Emphasizing the role of yeasts and other microorganisms during bread and bread like products fermentation'
dr. Peter Raspor	38th FEMS Council meeting', Leuven, Belgija	16.- 18.09.2011		Slovenski delegat FEMS-a
dr. Peter Raspor	'7th International congress of food technologists, biotechnologists and nutritionists', Opatija, Hrvaška	20.- 23.09.2011	2	Vabljeno predavanje z naslovom: Environmental and demographic challenge for life long learning in human society: Case food safety and security.
dr. Peter Raspor	Cyprus University of Technology, Limassol, Ciper	12.- 15.10.2011	20	Evalvacija
dr. Peter Raspor	7th Balkan congress of microbiology, Beograd, Srbija	26.- 28.10.2011	2	Vabljeno predavanje z naslovom: Recognizing pathogenic strains among isolates of opportunistic non-albicans yeast pathogens
dr. Peter Raspor	Symposium on the Ethical Issues of the High Tech Applications in Food processing, Berlin, Nemčija	07.11.2011	2	Predavanje z naslovom: 'The role of Ethnicns in Food Safety and Quality'
dr. Sonja Smole Možina	Medicinska fakulteta Rijeka, Hrvaška	19.05.2011	1	Transmission of bacterial pathogens via food chain - case Campylobacter
dr. Sonja Smole	Iowa State University, Iowa, USA	16.06.2011	1	Presentation of Slovene delegation,

Možina				pedagogical and research activities of BF and Chair for BMVZ
dr. Sonja Smole Možina	BOKU, Dunaj, Avstrija	28.-30.6. 2011	25	Molecular epidemiology of food-borne pathogens : 25h-course, SIFC Master study
dr. Sonja Smole Možina	ISAH 2011- VUW, Dunaj, Avstrija	04.07.2011	1	Prevalence and antibiotic resistance of thermotolerant <i>Campylobacter</i> spp. in retail chicken meat - trends in Slovenia and EU
dr. Sonja Smole Možina	Prehrambeno –biotehnoški fakultet Zagreb, Hrvaška	25.11.2011	1	Presentation of BF in Network Ceepus III HR-306
dr. Polona Jamnik	The 7th International Congress of Food Technologists, biotechnologists and nutritionists, Opatija, Hrvaška,	20.-23.09.2011	2	Predavanje: Antioxidative activity of ethanolic extract of Slovenian propolis in the cells
dr. Neža Čadež	Simpozij "Biocontrol of grapevine diseases" Toulouse, Francija	26-27.05. 2011	0,5	Autochthonous wine yeasts as biocontrol agents against grape grey mould caused by <i>Botrytis cinerea</i>
dr. Neža Čadež	ISSY 29, Guadalajara, Mexico	29.06. – 02.09.2011	0,5	Dispersal of novel <i>Hanseniaspora</i> species and their adaptation to different environments
dr. Jure Zupan	2nd European Yeast Flavour Workshop - Cost Action FA0907 BIOFLAVOUR, Delft Nizozemska	26-27.05. 2011	0,5	Rapid detection of yeast quorum sensing molecules during mini-fermentation studies

6.3 GOSTOVANJE TUJIH PREDAVATELJEV S PREDAVANJI NA BF (TUDI PREDAVANJA V OKVIRU PROGRAMA VŽU/ERASMUS)

Oddelek za agronomijo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
dr. Thorunn Helgason	Velika Britanija / Univerza v Yorku, Oddelek za biologijo	14.09. 2011		Arbuscular mycorrhizas in agriculture: what can we learn from a mycocentric approach?
dr. Julian	Environment Agency, Velika	29.03.2011	11.	Mainstreaming climate

Wright	Britanija		00-13.00	change adaptation [and mitigation] into water management - what have we done so far and what are the remaining challenges?
Dr. Hasan Yilmaz	Suleyman Demirel University Isparta, Turčija	26.05.2011	12.00-14.00	Agriculture and Rural development policies and activities in Turkey in the the European Union negotiation process
Prof. Schloter	Nemčija/TUM	9-13.05.2011	2	The relevance of ecological theories in the microbial world

Oddelek za biologijo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
Ajit Varma	Amity Institute of Microbial Technology, Amity University, Noida, Indija	10.06.2011	1	Some physiological aspects of root underground engineering mediated by Piriformospora indica
Helena Jedličková	Republika Češka, Brno, Masarykova univerza, Pedagoška fakulteta	15. - 17.11.2011	10	Alternative methods of teaching in science

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
Prof. J.-J. Thormann	SHL Zollikofen, Bern, Švica	24.06.2011	3	Gojenje visokogorskih gozdov in gozdov s poudarjeno zaščitno funkcijo
Donald G. Hodges	The university of Tennessee, Natural Resource Policy Centre, Department of Forestry, Wildlife and Fisheries	01. 02. 2011 – 31. 07. 2011	30 ur predavanj	Izvedba predavanj na doktorskem študiju Bioznanosti (Ekonomika naravnih virov) Izvedba predavanj pri predmetu Osnove odločanja (program 1. stopnje, univerzitetni študij, smer gozdarstvo) Izvedba predavanj pri predmetu Kvantitativne metode in statistika (program prve stopnje, univerzitetni študij, smer lesarstvo,)
Leónia do Carmo Santos Nunes	Polytechnic Institute of Viseu, Department of Ecology and Agriculture Sustainable	23. 05. 2011-27. 05. 2011	1 teden (40 ur)	Sodelovanje pri pedagoškem in raziskovalnem delu, sodelovanje pri izvedbi terenskega pouka in sodelovanje pri

				terenskih raziskavah.
--	--	--	--	-----------------------

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
Joao Gomes da Silva	Portugalska, Avtonomna univerza v Lizboni	03.2011	2	Landscape and time / Krajina in čas
Luka Skansi	Italija, Fakulteta za arhitekturo (IUAV)	11.2011	2	Arhitekturna teorija in kritika
William Alsop	Velika Britanija / Avstrija (TU Dunaj)	05.2011	4	How to make life better

Oddelek za lesarstvo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
prof. dr. Jelena Trajković	Šumarski fakultet, Zagreb	08. 11. 2011	8	Izbrana poglavja iz zgradbe lesa
Xavier Duret	Francija, ENSTIB - École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois – Nancy-Université	19. 10. 2011	1	Liquefaction of bark
prof. dr. Alexander Salenikovich	University of Laval, Quebec, Canada	06.06. 2011	2	Engineered wood products: structural applications
prof. dr. Alexander Salenikovich	University of Laval, Quebec, Canada	17.11. 2011	2	Engineered wood products: structural applications
dr. Robert J. Koestler	Director Smithsonian's Museum Conservation Institute	01.12. 2011	2	del: Getting more information from materials by crossing boundaries del: Biodeterioration studies: Art, Biology, and Conservation

Oddelek za zootehniko

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
Hermann Schulte-Coerne	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) (Bonn) Nemčija	07.12. 2011	3	State support for animal genetic resources- Situation and discussion in Germany
dr. John Hickey	University of New England (UNE), Armidale, NSW, Avstralija	16.09. 2011	1	Haplotyping, imputation, and genomic selection

Oddelek za živilstvo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
prof. dr. Jim I. Prosser	Institute of Biological and Environmental Sciences, University of Aberdeen, UK	02. 02. 2011	2	Molecular tools to study microbial diversity in soil
prof. dr. Jim I. Prosser	Institute of Biological and Environmental Sciences, University of Aberdeen, UK	03. 02. 2011	1	Archaeal Ammonia Oxidisers in Soil: So What?
prof. dr.	Instituto De Technologia	28. 2.	1	Developmental Biology

Adriano O'Henriques	Quimica e Biologica, (ITQB) Universidade Nova de Lisboa, Portugalska	2011		of Bacillus subtilis and related organisms
dr. Vittorio Venturi	International Centre for Genetic Engineering & Biotechnology (ICGEB) Padriciano 99, Trieste, Italy	31. 3. 2011	1	Interspecies and interkingdom signaling in plant associated bacteria'
dr. Pol Tijsskens	Wageningen University, Nizozemska	17. 05. 2011	3	Uporaba modeliranja v živilski industriji
	Unilever, Nizozemska	15. 11. 2011	3	Proizvodnja margarine
prof. dr. Lester Wilson	Iowa State University, ZDA	09.10.11	1	How to manage safety: Good Manufacturing Practice
prof. dr. Daniela Borda	University of Galati, Romunija	09.10.11	1	How to produce safe food: High Pressure Technology
prof. dr. Byron Brehm-Stecher,	Iowa State University, ZDA	09.10.11	1	Rapid detection of foodborne pathogens
prof. dr. Anca Nicolau	University of Galati, Romunija	09.10.11	1	Hygienic design of equipment and facilities

6.4 MEDNARODNI PROJEKTI, KI SE IZVAJAJO NA BIOTEHNIŠKI FAKULTETI V LETU 2011

Šifra projekta Odgovorni nosilec	Naslov projekta	Trajanje projekta
Oddelek za agronomijo		
Meddržavni projekti		
BI-AL/10-11-002 Slovenija-Albanija dr. Branka Javornik	Genotipizacija albanskih avtohtonih kultivarjev oljk (<i>Olea europea</i> L.) z uporabo molekularskih markerjev	01.01.2010-31.12.2011
BI-AL/10-11-009 Slovenija-Albanija dr. Helena Grčman	Načrtovanje rabe tal na onesnaženih območjih	01.01.2010-31.12.2011
Slovenija – Avstrija dr. Marina Pintar	Comparison of data management for selected lysimeter stations in Slovenia and Austria	2011-2012
Slovenija – Bolgarija dr. Dea Baričević	Ohranjanje naravnih genetskih virov zdravnih in aromatičnih rastlin in samoniklih sorodnikov zelenjadnic	2009-2010, nato podaljšanje do 30.06.2011
BI-BA/10-11-018 Slovenija-Bosna in Hercegovina dr. Branka Javornik	Zbiranje genetskih podatkov avtohtonih sort vinske trte (<i>Vitis vinifera</i> L.) kot podpora nacionalni zbirki vinskih trt	2010-2011
BI-HU/10-11-010 Slovenija-Madžarska dr. Stanislav Trdan	Implementacija entomopatogenih ogorčic v programe biotičnega zatiranja škodljivih žuželk v Sloveniji in na Madžarskem	2010-2011
BI-HU/11-12-017 Slovenija-Madžarska dr. Denis Rusjan	Razmejitev kakovosti grozdja in vina v terroirjih: termin trgatve in kakovost vina v različnih ekoloških razmerah	01.12.2011-31.12.2012
BI-HU/11-12-015 Slovenija – Madžarska dr. Dominik Vodnik	Kroženje ogljika v poslušnih traviščih – značilnosti fotosinteze in produkcije v različnih klimatskih razmerah	01.12.2011-31.12.2012
BI-MK/10-11-003 Slovenija-Makedonija dr. Branka Javornik	Genetska variabilnost klonov sorte vinske trte Afus Ali (<i>Vitis vinifera</i> cv. Afus Ali)	2010-2011

BI-RS/10-11-004 Slovenija-Srbija dr. Franci Štampar	Raziskave biološko aktivnih komponent kot izvor antioksidativne aktivnosti v plodovih jabolk in črnega ribeza	2010-2011
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
COST projekti		
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 FA0603 dr. Branka Javornik	Plant proteomics in Europe	2007-27.03.2011
COST FA0905 dr. Denis Rusjan	Mineral-improved crop production for healthy food and feed	04.2010 – 04.2014
Drugi mednarodni projekti		
dr. Stanislav Trdan	Program čezmejnega sodelovanja Slovenija – Italija Čezmejna mreža za sonaravno upravljanje okolja in biotske raznovrstnosti SIGMA2	11.09.2009-31.12.2012
dr. Denis Rusjan	Program čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007-2013 Mreža sodelovanja z inovativnimi rešitvami za izboljšavo kakovosti grozdja in vina WINENET	01.06.2011 – 30.05.2014
dr. Andrej Udovč	Value of production of agricultural products and foodstuffs, wines, aromatized wines and spirits protected by a geographical indication (GI)	15.12.2011 – 1.7.2012
dr. Andrej Udovč	Support for Farmers' Cooperative Project	29.12.2010-29.12.2012
dr. Andrej Udovč	Projekt čezmejnega sodelovanja Slovenija – Italija 2007-2013 Social Economy Agency	01.09.2011- 31.08.2014

	SEA	
dr. Irena Maček	Diversity and phylogeography of arbuscular mycorrhizal fungi in mofette areas The Royal Society International Joint Project	01.02.2011-31.01.2013
6. okvirni program EU		
36921 dr. Marina Pintar	Peri-urban land use relationships strategies tools for urban-rural linkages: PLUREL	01.01.2007 – 31.12.2011
7. okvirni program EU		
Grant Agreement Number 226487 dr. Lučka Kajfež Bogataj	European approach to GEOSS EUROGEOSS	01.05.2009-30.04.2012
dr. Branka Javornik	See Era Net projekt Towards the preservation of autochthonous grapevine (<i>Vitis vinifera</i> L.) varieties in WBC	30.11.2010- 30.09.2012
dr. Marjetka Suhadolc	Ecological Function and Biodiversity Indicators in European Soils EcoFINDERS	01.01.2011-31.12.2014

Oddelek za biologijo

Meddržavni projekti		
BI-AL/10-11-001 Slovenija-Albanija dr. Damjana Drobne	Strupenost pesticidov in novih substanc v kopenskem okolju: raziskave in poučevanje	01.01.2010-31.12.2011
BI-AL/10-11-005 Slovenija-Albanija dr. Marjana Regvar	Raziskave metalofitov za namen fitoremediacije na onesnaženem območju zaliva Vlora, Albanija	01.01.2010-31.12.2011
BI-AR/09-11-009 Slovenija-Argentina dr. Nina Gunde Cimerman	Življenje in evolucija gliv v subglacialnem okolju ledenikov severne (Svalbard, Norveška) in južne hemisfere	2009-2011
BI-BE/11-12-V-004 Slovenija – Francoska skupnost v Belgiji in Valonska regija	Porazdeljevanje ionov in toleranca na kovine: celostni pristop k uporabi rastlin za dekontaminacijo s kovinami onesnaženih tal	01.01.2011-31.12.2012

dr. Katarina Vogel Mikuš		
Slovenija – Bolgarija dr. Alenka Gaberščik	Primerjalna raziskava Cerkniškega jezera in jezera Srebarna z vidika ekosistemskih storitev	2009-2010, nato podaljšanje do 30.06.2011
BI-BR/11-13-006 Slovenija – Brazilija dr. Boris Sket	Kako ohraniti podzemeljske habitate: vodni viri v območjih z visokim endemizmom troglobiotskih vrst v Braziliji in Sloveniji	01.04.2011-30.09.2013
Slovenija - Danska dr. Nina Gunde Cimerman	Izbrane pomembne mikotoksikogene vrste gliv rodu <i>Penicillium</i> izolirane iz arktičnega ledu okužujejo soljeno hrano konzervirano pri nizki temperaturi	01.01.2011-31.12.2012
Slovenija – Italija dr. Tom Turk	Evaluation of the possible use of antibiofouling formulates as preventive against biodeterioration of monumentals heritage	01.01.2011-31.12.2012
BI-UA/11-12-004 Slovenija – Ukrajina dr. Boris Sket	Molekulska pestrost in speciacija erpobdelid zahodne Palearktike: morfologija, biogeografija in evolucija	2011-31.12.2012
BI-US/09-12-028 Slovenija- ZDA dr. Kristina Sepčič	Struktura, funkcija in možne aplikacije proteinov egerolizinske družine	2009-2012
Slovenija – ZDA dr. Damjana Drobne	Računalniško podprta metodologija za študij bio-nano interakcij	01.01.2011-31.12.2012
COST projekti		
1000-09-3700016 COST FA0701 dr. Rok Kostanjšek	Anthropod symbioses: from fundamental studies to pest and disease management	26.03.2008-25.03.2012
COST UV4growth dr. Alenka Gaberščik	V-B radiation: A specific regulator of plant growth and food quality in a changing climate (acronym: UV4growth)	04.2010 -04.2014
COST FA0905 dr. Marjana Regvar	Mineral-improved crop production for helthy food and feed	04.2010 -04.2014
COST FA1103 dr. Marjana Regvar	Endophytes in Biotechnology and Agriculture	12.2011 -12.2015
Drugi mednarodni projekti		
EUREKA	Human Care by Novel Antimicrobial	2008 – 2011

dr. Nina Gunde Cimerman	Products ANTIMICROBIAL CARE	
dr. Janko Božič	Apis mellifera carnica bioindikator in promotor biodiverzitete Amc Promo BID	01.05.2010 - 30.09.2013
LIFE08 NAT/SLO/000244 mag. Aleksandra Majjić Skrbinšek	LIFE + projekt Conservation and surveillance of conservation status of wolf (Canis lupus) population in Slovenia	01.01.2010-31.12.2013
LIFE09 NAT/SI/000378 dr. Rudi Verovnik dr. Maja Zagmajster	LIFE+ projekt Izboljševanje naravovarstvenega statusa nočnih živali (metuljev in netopirjev) z zmanjšanjem vpliva umetne svetlobe na objektih kulturne dediščine ŽIVLJENJE PONOČI	01.09.2010-28.02.2014
dr. Valerija Zakšek	Pogodba za izvedbo storitve Javnega naročila Biospeleološke raziskave s spremljajočimi aktivnostmi v okviru projekta Karst Underground Protection	Pričetek 2010 (18 mesecev)
7. okvirni program EU		
Grant Agreement Number 212160 mag. Aleksandra Majjić 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
dr. Damjana Drobne	Development of reference methods for hazard identification, risk, assessment and LCA of engineered nanomaterials NanoValid	01.11.2011 31.10.2015

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Slovenija – Italija dr. Jurij Diaci	Long-term forest dynamics in Eastern and Dinaric Alps	01.01.2011-31.12.2012
COST projekti		
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
Drugi mednarodni projekti		
Slovenija-Avstrija 2007-2013 Pogodba št. 1536-09G400062 dr. Janez Pirnat	Gospodarjenje z naravo v evropski regiji prihodnosti karavanke@prihodnost.eu	01.05.2009 – 31.10.2011

Oddelek za lesarstvo

Meddržavni projekti		
BI-FR/11-12-PROTEUS-006 Slovenija-Francija dr. Marko Petrič	Utekočinjanje lignocelulozne biomase za pripravo lepil, smol in površinskih premazov za obdelavo lesa	01.01.2011-31.12.2012
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
Slovenija-ZDA dr. Milan Šernek	Lepljenje viskoelastično toplotno zgoščenega lesa z okolju prijaznimi lepili	01.01.2011-31.12.2012
COST projekti		
1000-09-3700016 COST IE0601 dr. Franc Pohleven/dr. Miha Humar	Wood science for Conservation of Cultural Heritage – WoodCultHer	2006-2011
COST FP1101 dr. Miha Humar	Assessment, Reinforcement and Monitoring of Timber Structures	2011-2015

COST FP1006 dr. Marko Petrič/dr. Sergej Medved	Bringing new functions to wood through surface modification	2010-2014
COST FP1004 dr. Milan Šernek	Enhance mechanical properties of timber, engineered wood products and timber structures	2010-2014
COST FP1005 dr. Sergej Medved	Fibre suspension flow modelling - a key for innovation and, competitiveness in the pulp & paper industry	2010-2014
COST FP0802 dr. Aleš Straže	Experimental and Computational Micro-Characterisation Techniques in Wood Mechanics	2008-2012
Drugi mednarodni projekti		
dr. Katarina Čufar GA-LC-031/2010	El Parque Natural del Moncayo como observatorio de Cambio Global (Vlada kraljevine Španije)	01.05.2010-31.04.2012
dr. Katarina Čufar CGL2008-05112-CO2-01/CLI	Cambio climatico: base de datos de precipitaciones, analisis de tendencias e impactos en los sistemas naturales (Vlada kraljevine Španije)	01.01.2009-31.12.2011
C1536-10G400168 dr. Bojan Bučar	Operativni program Slovenija – Avstrija Prekomejna mreža inovacijsko procesnega tehnološkega sodelovanja malih, srednjih podjetij ter raziskovalne sfere na konkretnih prekomejnih inovativnih tehnološko procesnih razvojnih projektih CROSS INNO	01.01.2010-31.12.2011
dr. Bojan Bučar	Program čezmejnega sodelovanja Slovenija – Italija Medregijski center za ultrahitne fotonske tehnologije v spektroskopiji CITIUS	01.06.2010-31.05.2014
dr. Primož Oven	ERA-NET WoodWisdom-Net2; Advanced biofuels and biorefineries Pinosylvins as novel bioactive agents for food applications PINOBIO	01.10.2011-30.09.2014

Oddelek za zootehniko

Meddržavni projekti		
BI-BE/11-12-V-006 Slovenija- Francoska skupnost v Belgiji in Valonska regija dr. Simon Horvat	Skupna uporaba rodovnikov in DNK označevalcev pri upravljanju in oplemenjevanju živalskih genskih virov	01.01.2011-31.12.2012
BI-BA/10-11-008 Slovenija-Bosna in Hercegovina dr. Peter Dovč	Genotipizacija in primerjava travničke (BiH) in belokranjske pramenke (SLO)	2010-2011
BI-FI/11-12-010 Slovenija-Finska dr. Irena Rogelj	Ugotavljanje peptidnih inhibitorjev angiotenzinske-(I) konvertaze in imunomodulatornih peptidov v tradicionalnih sirih zahodnega Balkana	01.01.2011-31.12.2012
BI-HU/11-12-014 Slovenija – Madžarska dr. Aleš Snoj	Krioprezervacija semena avtohtonih salmonidnih vrst	01.12.2011-31.12.2012
BI-RS/10-11-035 Slovenija-Srbija dr. Bojana Bogovič Matijašič	Vpliv enkapsulacije mlečnokislinskih bakterij na njihovo preživetje in delovanje v hrani in pogojih prebavil	2010-2011
BI-SR/10-11-039 Slovenija-Srbija dr. Simon Horvat	Preučevanje vloge izničenja gena Cyp51 v Leydigovih celicah na razvoj spolnih celic in steroidogenezo	01.01.2010-31.12.2011
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
Slovenija-ZDA dr. Tanja Kunej	Identifikacija z rakom povezanih biomarkerjev na nivoju bioloških poti s pristopom integrativne genomike	01.01.2011-31.12.2012
COST projekti		
1000-09-3700016 COST FA0802 dr. Janez Salobir	Feed for Health	2009-01.12.2012

COST TD1101 dr. Gregor Gorjanc	A collaborative European Network on Rabbit genome biology (RGB-Net)	2011-2015	
Drugi mednarodni projekti			
EUREKA dr. Peter Dovč	Research and development of blood derived Hemoglobin for animal usage HEMIRON	01.09.2008 31.08.2011	–
dr. Andrej Lavrenčič	Projekt čezmejnega sodelovanja Slovenija – Italija 2007-2013 Racionalizacija notranjih virov in razširitev dobre rejske prakse, nanašajoče se na multifunkcionalno in trajnostno gospodarjenje na živinorejskih obratih BELLIMPRESA	01.11.2011 31.10.2014	–
7. okvirni program EU			
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 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	
Grant Agreement Number 244944 dr. Luka Juvančič	Spatial Analysis of Rural Development Measures SPARD	01.04.2010-31.03.2013	
dr. Peter Dovč	Strengthening the implementation of durable integration of EADGENE EADGENE_S	01.06.2011-31.05.2013	

Oddelek za živilstvo

Meddržavni projekti			
----------------------------	--	--	--

BI-AR/09-11-011 Slovenija- Argentina dr. Veronika Abram	Primernost naravnih konzervansov za zamenjavo sintetičnih aditivov v živilski industriji	2009-2011
Slovenija – Avstrija dr. Sonja Smole Možina	Rastlinski naravni produkti kot nove komponente obrambe proti infekcijam z bakterijami <i>Campylobacter</i> – protimikrobna in modulatorna aktivnost ter inhibicija tvorbe biofilma	2011-2012
BI-PT/10-11-001 Slovenija-Portugalska dr. Peter Raspor	Vpliv interakcij med kvasovkami na izražanje genov odgovornih za aromo vina	2010-2011
BI-RS/10-11-002 Slovenija-Srbija dr. Peter Raspor	Analiza mikrobiološkega tveganja (<i>Campylobacter</i>) v proizvodnji perutninskega mesa	2010-2011
BI-RS/10-11-034 Slovenija-Srbija dr. Sonja Smole Možina	Izkoriščanje odpadnega rastlinskega materiala po destilaciji eteričnega olja	01.01.2010-31.12.2011
<i>Slovenija-ZDA</i> dr. Nataša Poklar Ulrich	Stabilizacija bioaktivnih komponent živil z liposomi in mikrodelci	01.01.2011-31.12.2012
Slovenija-ZDA dr. Sonja Smole Možina	Vpliv bakterijskega efluksa na odpornost in s patogenostjo povezanih lastnosti bakterij rodu <i>Campylobacter</i> spp	01.01.2011-31.12.2012
COST projekti		
1000-09-3700016 COST 869 dr. Janez Hacin	Mitigation options for nutrient reduction in surface water and groundwaters	13.10.2006-01.06.2011
COST FA1001 dr. Nataša Poklar Ulrich	The application of innovative fundamental food-structure-property relationships to the design of foods for health wellness and pleasure	22.11.2010 - 21.11.2014
Drugi mednarodni projekti		
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
Action Nr. 2010-2847/001-001-CPT EU-US dr. Peter Raspor	Tuning and Upgrading the Food Safety education Curricule for BSc TO BE SAFE	16.09.2010-15.09.2012

dr. Peter Raspor	See Era Net projekt Conservation and standardisation of traditional technologies of fermented milk products based on autochthonous lactic acid bacteria	01.10.2010-30.09.2012
6. okvirni program EU		
Integrated Project Contract Number 036272 dr. Peter Raspor	Improved bio-traceability of unintended microorganisms and their substances in food and feed chains BIOTRACER	22.01.2007-22.01.2011
7. okvirni program EU		
Grant Agreement Number 213178 dr. Peter Raspor	Integrated monitoring and controll 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
dr. Peter Raspor	Safe food for Europe – Coordination and research activities and Dissemination of research results of EC funded research on food safety FOODSEG	01.05.2011-30.04.2014

6.5 MEDNARODNE ZNANSTVENE PRIREDITVE

Oddelek za agronomijo

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Workshop on different approaches to drought monitoring – towards EuroGEOSS interoperability model (joint workshop JRC/ULBF/DMCSEE), dr. Lučka Kajfež Bogataj	Ljubljana	23.-25.11 2011	30
10. slovensko posvetovanje o varstvu rastlin z mednarodno udeležbo (DVRS v sodelovanju z BF in NIB), dr. Stanislav Trdan	Podčetrtek	01.-02.03.2011	316
Workshop "Training on DNA isolation and PCR amplification of microsatellites" (Katedra za genetiko)	Ljubljana	04.-06.04. 2011	14

Oddelek za biologijo

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
ISTIB 2011-8. mednarodni simpozij iz biologije kopenskih rakov enakonožcev (dr. Jasna Štrus)	Bled, Ribno	19. – 23.06.2011	78
4th International Conference on Polar and Alpine Microbiology (dr. Nina Gunde Cimerman)	Ljubljana	04. – 08. 09.2011	122

Oddelek za lesarstvo

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
»Development trends in economic and management in wood processing and furniture manufacturing« (dr. Leon Oblak)	Kozina, Hotel ADMIRAL	08. - 10. 6. 2011	42

Oddelek za živilstvo

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Mednarodna delavnica BTC2011 (Biodownstream Technologies Course), Center odličnosti Cobik	Oddelek za živilstvo, BF Ljubljana	22.-27. 08. 2011	70
Joint Workshop DREAM/TU BE SAFE	BF, Ljubljana	17.05. 11	Cca 50
DREAM 2. letno srečanje projektne skupine	Austria Trend Hotel in BF	17-20.05. 2011	Cca 80
Atlantis: TuBeSafe	BF Ljubljana in Mikrobiološki kongres, Maribor	09.10.2011 - 15.10.2011	Cca 12 + 34 (Študenti)
VITAL konferenca - Monitoring and Control of Foodborne	BF, Ljubljana	05.09. 2011 - 07.09. 2011	Cca 70

Viruses in European Food Supply Chains"			
---	--	--	--

7 STROKOVNO DELO

Oddelek za agronomijo

Sodelavci Oddelka za agronomijo sodelujejo z različnimi državnimi in občinskimi službami, ministrstvi in agencijami, prav tako pa tudi z zasebnimi naročniki različnih ekspertiz, strokovnih mnenj, analiz, testiranj in obsežnejših strokovnih nalog.

Botanika

S slovenskim in evropskim inštitutom za standardizacijo smo sodelovali v postopkih standardizacije biomonitoringa učinkov onesnaženega zraka z lišaji, mahovi in višjimi rastlinami.

V povezavi s pogini konj v Kobilarni Lipica smo po naročilu VURS izvedli Botanično analizo travišč, s katerih Kobilarana Lipica dobiva krmo, oziroma jih uporablja kot pašnike.

Začeli smo z izvedbo ekološke študija za preprečitev možnosti naleta ptic na letališču J.P. Ljubljana- Brnik

V sodelovanju s SAZU smo sodelovali in zaključili pripravo botaničnega terminološkega slovarja, ki bo izšel v januarju 2012, z ARSO smo sodelovali pri pripravi poročila o kakovosti zraka v Sloveniji v letu 2010.

Informatika

Sodelovali smo pri terminoloških aktivnostih za biotehniko pri slovenskih nacionalnih slovarjih in večjezičnih terminoloških zbirkah. Izvedli smo redakcijo za izbrana področja biotehniko pri Slovenskem tehniškem slovarju SAZU. Sodelovali smo s Sektorjem za prevajanje pri Službi Vlade RS za evropske zadeve pri pripravi slovenskega segmenta zbirke Evroterm.

Agrohidrologija

Izvedli smo hidropedološke meritve za različne naročnike za kmetijska zemljišča. Vzdrževali smo opremo in izvajali meritve na lizimetru v vodarni Kleče. Vodili smo strokovni nadzor izvajanja nadvišanja terena v sklopu izgradnje HE Krško. Organizirali smo razstavo »Zemlji na kožo napisano«.

V sodelovanju s sodelavci s področja poljedelstva in pedologije smo izdelali strokovno mnenje Možnosti gojenja kvinoje v pokrajini Selenge v Mongoliji.

Fitomedicina, travništvo in pašništvo

Izvedli smo presojo tveganja za naravo pri uporabi parazitoidnih osic *Trichogramma brassicae* in *Trichogramma evanescens* za potrebe raziskovalnega dela KIS ter laboratorijski preizkus insekticidnega delovanja izvlečkov rastline *Asimina triloba* za potrebe podjetja Agrolit d.o.o. iz Litije.

Vodili smo aktivnosti Društva za varstvo rastlin Slovenije in Društva za gospodarjenje na travinju Slovenije

Mehanizacija

V okviru pooblastila MKGP smo izvedli 1103 preglede starih naprav in vpise novih naprav za nanašanje fitofarmaceutskih sredstev v register, izdali smo 3 nove certifikate o skladnosti naprav za nanašanje FFS, devet napravam pa smo podaljšali veljavnost certifikatov za nadaljnjih pet let.

Izvedli smo strokovna predavanja o nanosu FFS pri zastopnikih in prodajalcih FFS ter poljski poskus v sodelovanju s podjetjem Bayer o napadu škodljivcev na posevke ozimne pšenice in ječmena iz tretiranega semena z različnimi kemičnimi pripravki ob setvi.

Hortikultura

v sodelovanju s podjetjem KNAUF smo izvedli primerjavo fizikalnih lastnosti različnih substratov kamene volne za gojenje sadik plodovk in ugotovili razlike v vpojnosti oz. sposobnosti zadrževanja vode, pri vzniku semen, rasti sejančkov in prekoreninjenju substratov in rasti sadik v kockah kamene volne.

pedologija

V letu 2011 smo nadaljevali z izdelavo novih in dodatnih atributnih podatkov za pedološko karto merila 1: 25000. Delo je potekalo v okviru projekta testiranja kriterijev za določitev območjih z naravnimi omejitvami za kmetijsko pridelavo za MKGP. Ekspert ICPVO je sodeloval na video konferenci, kjer smo skupaj s soizvajalci iz Geografskega inštituta Antona Melika predstavnikom Evropske komisije pojasnili posebnosti kmetovanja na krasu.

Sodelovali smo v ekspertni skupini za pripravo strategije izkoriščanja biomase iz kmetijstva in gozdarstva v energetske namene ter pri pripravi strokovnih izhodišč za novo Uredbo o ravnanju z biološko razgradljivimi odpadki.

Izdelali smo pedološko mnenje o oceni kakovosti umetne zemljine v sestavi zemeljski izkop stranice in obdelano blato cčn Maribor ter izvedli monitoring stanja tal na območju nadvišanja terena v sklopu izgradnje HE Krško.

genetika

Dr. Branka Javornik sodeluje v skupini ekspertov »Ad hoc technical expert group on risk assessment and risk management under the Cartagena protocol on biosafety« v okviru Kartagenskega protokola o biološki varnosti h Konvenciji o biotski pestrosti, ki ima nalogo pripraviti izpopolnjena navodila za izvajanje ocene tveganja za gensko spremenjene organizme.

Izvedli smo strokovne storitve s področja proteomike za podjetje LEK ter svetovalno in raziskovalno delo za Mlinarstvo Katič, Krško.

Oddelek za biologijo

Sodelavci Katedre za biokemijo so izvajali raziskovalni projekt s podjetjem LEK v okviru Infrasturkturnega centra za raziskave molekulskih interakcij.

V okviru Katedre za botaniko in fiziologijo rastlin so kot strokovnjaki za tujerodne rastlinske vrste sodelovali na več delavnicah v MOL in odstranjevanjih ambrozije na terenu. Sodelavec katedre je kot član strokovne skupine za pripravo habitatne tipologije sodeloval pri izdelavi končne verzije predlogov nove verzije HTS. Organizirali in vodili so delo botanične skupine na RTŠB Sv Jurij ob Ščavnici in sodelovali s predavanji na študijskih skupinah v organizaciji Zavoda RS za šolstvo.

V sodelovanju z Inštitutom Jožef Stefan so sodelavci katedre v preteklem letu izvedli in objavili poročilo Meritve radioaktivnosti v okolici Nuklearne elektrarne Krško.

Na Katedri za ekologijo in varstvo okolja so se ukvarjali z analizo spola pri srnjadi na podlagi DNK analize in za Inšpektorat RS za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano naredili analizo spola iz čeljusti srnjadi z DNK analizo. Agencija RS za okolje pa jim je zaupala spremljanje stanja populacije risa v Sloveniji z uporabo GPS telemetrije.

Sodelavci katedre so izvedli monitoring rek in jezer (55 mest na slovenskih vodotokih in jezerih) in na osnovi pogodbe IVRS sodelovali v procesu interkalibracije za biološki element makrofiti.

Član skupine za nevroetologijo je postal predsednik izpitne komisije za čebelarskega mojstra pri Obrtni zbornici Slovenije, kar je pomenilo tudi pripravo izpitnih vprašanj iz mojstrskega področja. Prav tako je sodeloval pri reševanju vprašanj aktualnih akutnih zastrupitev čebel v letu 2011 v okviru komisije MKGP. Sodeloval je tudi v strokovni komisiji za nacionalni program zaščite kranjske čebele, ki je bil predan v javno obravnavo. Občasno je sodeloval tudi pri strokovnem delu Čebelarske Zveze Slovenije, med drugim v njihovem svetu akcije „Ohranimo čebele“, vodil 2. domači strokovni čebelarski simpozij.

Sodelavci Katedre za molekularno genetiko in biologijo mikroorganizmov so izvajali raziskavo pojavnosti gliv na stenskih poslikavah v Lutrovi kleti v Sevnici za raziskovalni inštitut Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije. V sodelovanju s Fakulteto za strojništvo v Mariboru so sodelavci katedre v preteklem letu opravili mikrobiološke preiskave folij. Strokovno delo se je nadaljevalo s sevi pivovarniških kvasovk Pivovarne Union in preučevanjem antimikrobnega delovanja hitozana Tosame Domžale. V okviru katedre je bila za Muzej Kromberk iz Nove Gorice pripravljena analiza Identifikacije plesni na oljni sliki, Zavod za gradbeništvo v Ljubljani pa je bil naročnik analize Rast plesni na izolaciji iz ovčje volne.

V okviru Botaničnega vrta so bila za MOL pripravljena mnenja pri urejanju zelenih površin. V številnih strokovnih in poljudnih revijah so se objavljali članki. V rastlinjaku Tivoli se je s pomočjo sodelavcev Botaničnega vrta in v soorganizaciji Ocean orchids in Društva ljubiteljev orhidej Slovenije v mesecu aprilu odvila prva mednarodna razstava orhidej.

Oddelek za gozdarstvo

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire je v sodelovanju z Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ter Zavodom za gozdove Slovenije organiziral posvetovanje Priprava gozdnogospodarskih in lovsko upravljalških načrtov območij za obdobje 2011-2020. Organizacija: Bončina, A., Matijašič, D. in Zafran, J., 70 udeležencev, izšel je zbornik posvetovanja.

Fitosanitarna uprava RS je akreditirala LVG – BF-G za opravljanje determinacij karantenskih škodljivih organizmov za Slovenijo (akreditacija Laboratorija za varstvo gozdov(LVG) GIS (Šifra:D.O5, G. 04.03.)

Vir:http://www.furs.si/svn/zvr/sluzba_zvr/Poobla%9A%E8eniLAB04.pdf.

Pooblašeni smo za naslednje organizme: Anoplophora chinensis, Anoplophora glabbripenis, Bursaphelenchus xylophilus – vektorji rodu Monochamus, ostali škodljivi organizmi, testni vnosi škodljivih organizmov.

Sodelovanje z Gospodarskim interesnim združenjem gozdarstva na področju varnosti in zdravja pri delu

Na Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire smo v dneh od 13. do 14. aprila 2011 organizirali tradicionalne 28. Gozdarske študijske dneve z naslovom: »Odzivi gozdne tehnike in gozdarstva na spremenjene razmere gospodarjenja«. Izvedli smo jih v dvorani D1, v novi stavbi dekanata naše fakultete. Na študijskih dnevih je aktivno sodelovalo 45 avtorjev in soavtorjev z 20 strokovnimi prispevki. Prireditve se je udeležilo 220 strokovnjakov iz različnih inštitucij s področja gozdarstva in tudi drugih področij. Sodelovali so tudi kolegi iz Zagreba (Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu). Ob tej priliki je bil izdan zbornik z razširjenimi povzetki posvetovanja.

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Strokovno delo je bilo usmerjeno v izdelavo:

- mednarodnega projekta CLISP – Climate Change, Adaptation by Spatial Planning in the Alpine Space / Prilagajanje podnebnim spremembam z orodji prostorskega načrtovanja na Območju Alp. V okviru omenjenega projekta sodelujemo z Urbanističnim inštitutom Republike Slovenije. Projekt CLISP se osredotoča na izzive, ki jih za prostorsko načrtovanje prinašajo podnebne spremembe. Pripravljamo oceno ranljivosti Gorenjske regije zaradi podnebnih sprememb.

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:

- študentska delavnica za izdelavo strokovnih podlag za Občino Kranjska gora (prof. Gazvoda).
- študentska razstava v Občini Ilirska Bistrica za izdelavo idejne prostorske zasnove; zaključek z razstavo in brošuro (prof. Kučan, docent Capuder Vidmar).

Uspešno je tudi 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:

- prof. Gazvoda s sodelavci: Objekt Narodne galerije s pripadajočo zunanjo in komunalno ureditvijo : "2" Načrt krajinske arhitekture : PGD.
- as. Kregar: samostojne mednarodne razstave risb (Cazin, Sarajevo, Bruselj).
- doc. Capuder Vidmar: samostojne razstave (Trst, Sarajevo).

Oddelek za lesarstvo

A) VRSTE DEL

V okviru strokovno pospeševalnega dela so bila opravljena dela v obliki:

a) Preskušanja-testiranja

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

b) 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. V letu 2010 je bilo izdanih 40 novih certifikatov, skupno pa je bilo ob koncu leta veljavnih 205 certifikatov

d) Strokovna mnenja

Strokovna mnenja so bila izdelana za področja, ki ni 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

e) Ekspertize

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

f) Potrditveni pregledi za FURS

Pregledi so bili opravljeni na osnovi pooblastila, ki ga je Fitosanitarna uprava RS dala Oddelku za lesarstvo, ki v funkciji potrditvenega organa opravlja potrditvene preglede obratov, ki so se registrirali za dodelavo lesene embalaže po standardu ISPM15.

g) 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.

h) Pregledi zunanjih igrišč za MŠŠ

Na osnovi okrožnice Ministrstva za šolstvo in šport (marec 2008) je potrebno opraviti pregled stanja varnosti na zunanjih otroških igriščih vrtcev v RS. To nalogo opravljajo strokovnjaki laboratorija za pohištvo, ki tudi sicer izvaja preskušanje zunanjih igral

B) OBSEG DEL

V letu 2011 je Laboratorij za preskušanje pohištva izvedel 275 del strokovno pospeševalnega značaja in sicer:

Izdaja novih certifikatov o skladnosti	
Podaljšanje veljavnosti certifikatov	40
Poročila o preskušanju	160
Potrditveni pregledi	7
Kontrolni pregledi	52
Pregledi varnosti igrišč	12
Izdelava strokovnega mnenja	4
<u>Ekspertize</u>	-

Vrednost fakturiranih del v letu 2011 je bila 64.800,00 EUR + DDV

C) OSTALE AKTIVNOSTI

▪ ISPM 15

ISPM 15 je standard, ki obravnava obdelavo lesene embalaže v mednarodnem prometu. Fitosanitarna uprava RS, pri ministrstvu za kmetijstvo, nas je angažirala kot strokovni organ, ki sodeluje pri izdelavi podzakonskih aktov, kasneje pa naj bi opravljal tudi funkcijo »organa za potrjevanje«. V letu 2010 je bilo opravljenih 7 prvih potrditvenih pregledov in 52 kontrolnih pregledov, ki se izvajajo enkrat letno.

- Sodelovanje z Ministrstvom za šolstvo in šport, Ministrstvom za gospodarstvo, Tržno inšpekcijo RS, Zdravstveno inšpekcijo RS, na področju prilagajanja zakonodaje, ki obravnava zunanja otroška igrišča in izvajanja nadzora nad varnostjo igrišč.
- sodelovanje s Slovenskim inštitutom za standardizacijo (SIST), katerega ustanovni član smo:
 - udeleževanje sej skupščine SIST,
 - sodelovanje v tehničnih odborih TC/POH, TC/SP

- vodenje tehničnega odbora TC/SPO

Oddelek za zootehniko

SELEKCIJA IN KONTROLA V ŽIVINOREJI

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

Kmetijskim inštitutom Slovenije,

Veterinarsko fakulteto,

Fakulteto za kmetijstvo in biosistemske vede Maribor,

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 izvedbo skupnih temeljnih rejskih programov v prašičereji, pri drobnici, perutninarstvu, kunčereji ter pri črno-beli in mesnih pasmah govedi. 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 prireji, vzrejnih središčih, osemenjevalnih centrih, priznanih rejskih organizacijah in na vzorčnih kmetijah.

Delo v letu 2011 je potekalo na razvoju novih metod, 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. Prvi skrbi za mednarodno primerljivost metod kontrole posameznih lastnosti, ki jih merimo pri živalih za potrebe genetskega vrednotenja in uravnavanja prireje, drugi pa za mednarodno primerjavo plemenskih vrednosti bikov. 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 (ICAR, Interbull-center).

Aktivnosti v okviru Interbull-centra so se v letu 2011 poleg rednih in tesnih obračunov, v znatni meri navezovale na uvajanje genomske selekcije mlečnih pasem goveda, še posebej na primeru rjave pasme. V Sloveniji na osnovi mednarodnih povezav sodelujemo v projektu InterGenomics, kjer so slovenski biki rjave pasme vključeni v mednarodni obračun plemenskih vrednosti na osnovi informacij iz fenotipa, rodovnika in velika števila genomskih označevalcev (SNP). Projekt je bil v letu 2011 uspešno zaključen in implementiran v redno delo Interbull-centra.

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

Strokovna skupina je tudi v letu 2011 delala na področjih:

- posodobitev napovedovanja plemenskih vrednosti in uvajanja novih lastnosti v postopek napovedovanja plemenskih vrednosti pri govedu na Hrvaškem,
- uvajanje napovedovanja plemenskih vrednosti pri ovcah in kozah na Hrvaškem,
- vzpostavitev napovedovanja plemenskih vrednosti za telesne lastnosti konj,
- razvoju informacijskega sistema za kunce, konje, prašiče, govedo in drobnico.

Velik del strokovnih opravil je vezanih na izvajanje skupnih temeljnih 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 ter odbira in prodaja plemenskih živali. V letu 2011 je zaključilo lastno preizkušnjo 11 bikov šarole in 16 bikov limuzin pasme.

Izvedli smo lastno preizkušnjo pri 400 ovnih na testni postaji Logatec in pri 25 ovnih na alternativni testni postaji na Jezerskem. Po programu genotipizacije pri ovcah smo poskrbeli za vnos za 2135 živali ter skrbeli za certificiranje živali in tropov glede odpornosti na bolezen TSE.

Pomemben del testiranja predstavlja tudi proučevanje sestave klavnih polovic, ki jo ugotavljamo s popolnim disekcijo na posamezne kose in tkiva (116 popolnih disekcij v letu 2011). Nadalje proučujemo tudi senzorične in druge lastnosti kakovosti prireje (meso, mleko, jajca).

V del testiranja sodi 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 ter 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 vseh vrstah smo delali na razvoju metod za napovedovanje plemenskih vrednosti. Pri prašičih je bil poudarek na lastnostih plodnosti in dolgoživosti, pri kuncih na velikosti gnezda in pitovnih lastnosti, pri konjih na lastnostih zunanosti. Nadaljevali smo s študijo preživitvene sposobnosti pri kuncih in prašičih in povezave z rojstno maso in rastjo v zgodnji mladosti.

Pri prašičih smo rejcem podrobno prikazali njihove rezultate in jih interpretirali. Ob tem smo izpostavili produktivnost, pomen zdravstvenega statusa živali oz. čred in finančni pomen posameznih rezultatov ter izpostavili rezerve v posameznih rejah. Rejcem pripravljamo načrt odstavljanja svinj in predlog primernih merjascev za načrtna parjenja. Poudarjali smo tudi potrebo za izboljšanje sanitarnih ukrepov. S tem bi radi izboljšali rejsko kulturo, saj se zdravstveno stanje v naših rejah močno slabša.

GENSKA BANKA

Oddelek za zootehniko je v letu 2010 pridobil koncesijo za izvajanje Javne službe v okviru Programa ohranjanja slovenskih avtohtonih pasem domačih živali, katere vodja je prof. dr. Drago KOMPAN. Koncesija je podeljena za obdobje 2010-2016, program pa financira MKGP.

V okviru dolgoročnega programa (2010-2016) 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 za vsako pasmo posebej in predlaga ukrepe ter možnosti za njihovo ohranitev.

V okviru tega smo na 49. mednarodnem kmetijskem - živilskem sejmu AGRA v Gornji Radgoni že drugič zapored organizirali razstavo vseh slovenskih avtohtonih pasem. Prav tako smo na sejmu Narava in zdravje v oktobru 2011 organizirali razstavo slovenskih avtohtonih pasem. Namen razstav je širšo javnost seznaniti z različnimi slovenskimi avtohtonimi pasmami domačih živali. Predstavljenih je bilo 12 slovenskih avtohtonih pasem domačih živali. To so pasme, ki so nastale in še danes živijo v slovenskem prostoru. Prav tako je bilo obiskovalcem predstavljeno delo Javne službe nalog genske banke v živinoreji. Obe razstavi sta odlično uspeli, saj smo imeli množice obiskovalcev, v Gornji Radgoni tradicionalno publiko iz bolj ruralnih območij, v Ljubljani pa zelo veliko mladine, otrok in meščanov. Večina med njimi so se prvič srečali z nekaterimi pasmami, nekateri pasme že poznajo. Na ta način poskušamo promovirati naše avtohtone pasme in s tem v čim večji meri zagotoviti njihov pomen in obstoj.

Mednarodno sodelovanje poteka v različnih organizacijah, največ pri FAO v okviru komisije za genetske resurse (CGRFA), kjer je nacionalni koordinator (NC) za Slovenijo prof.dr.

Drago KOMPAN in v okviru medvladne tehnične delovne skupine za živalske genske vire (ITWG AnGR), na regionalnem nivoju pa v okviru Evropske regionalne točke (ERFP).

Podatki o slovenskih avtohtonih pasmah so vključeni v mednarodne mreže in sisteme že od osemdesetih let prejšnjega stoletja dalje. Podatki o slovenskih avtohtonih pasmah 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 2011. V zvezi s temi dejavnostmi so naši sodelavci-strokovnjaki člani posameznih strokovnih delovnih skupin in teles, nekatere od njih pa tudi vodijo (ERFP, EAAP, ICAR, SAVE, DAGENE, IGA in druge).

7.4. ANALIZE MLEKA, MLEČNIH IZDELKOV IN PROBIOTIKOV

Laboratorij Inštituta za mlekarstvo in probiotike je akreditiran po standardu SIST EN ISO/IEC 17025 od leta 2004. Obseg akreditacije je naveden v Prilogi k akreditacijski listini LP-062, ki jo je podelila Slovenska akreditacija s strokovnimi presojevalci iz tujine. V letu 2011 smo v okviru dejavnosti oddelka pridobili tudi ICAR certifikat kakovosti za laboratorijske analize.

Laboratorij je mesečno pripravljala referenčne materiale mleka za 19 laboratorijev iz Slovenije in tujine 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.

Laboratorij je organiziral in izvedel v mesecu maju in oktobru dva mednarodna medlaboratorijska testa za preverjanje rezultatov analiz IR spektrometrije in instrumentalnega štetja somatskih celic.

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 2011 sodeloval v ICAR mreži referenčnih laboratorijev za uskladitev in preverjanje kakovosti izvajanja referenčnih analitskih metod.

Po pogodbah je laboratorij v letu 2011 opravil okoli 250.000 analiz vzorcev surovega mleka s hitrimi metodami za določitev maščobe, beljakovin, laktoze, zmrziščne točke, sečnine, števila somatskih celic, skupnega števila mikroorganizmov in zaviralnih snovi.

Laboratorij je opravil za naročnike tudi 1500 kemijsko-fizikalnih in encimskih analiz vzorcev mleka in mlečnih izdelkov z referenčnimi metodami, 262 senzoričnih analiz in 1040 mikrobioloških preiskav vzorcev mleka, mlečnih izdelkov in vod.

Naročniki analiz so bile mlekarne in kmetijske zadruge, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor in Kranj, Institut za varovanje zdravja RS, Bureau Veritas Certification Slovenija, Institut za kontrolo in certifikacijo v kmetijstvu in gozdarstvu Maribor, Zveza potrošnikov Slovenije (MIPOR), Belgije (TEST Achats) in Italije (Euroconsumers Servizi), trgovsko podjetje Spar Slovenija, Poslovni sistem Mercator, Papirnica Vevče Ljubljana in Medis.

7.5. DRUGO STROKOVNO DELO

Bioplinska tehnologija

Katedra za mikrobiologijo in mikrobnobiotehnologijo je izvajala strokovno delo na področju bioplinske tehnologije. Opravljene so bile analize vzorcev iz bioplinskih reaktorjev na hlapne maščobne kisline s plinsko kromatografijo (kot pomembne vmesne produkte pri anaerobni mikrobnobioteknologiji), sestavo bioplina s plinsko kromatografijo, KPK vrednost s kivetnim testom, vsebnost suhe in organske snovi s standardnim testom, ter vsebnost amoniaka in skupnega dušika s kivetnim testom. Narejenih je bilo tudi nekaj ocen bioplinskega potenciala

s standardnim 3 – tedenskim testom BMP. S tem testom je mogoče predvideti, kakšen izplen bioplina dajejo posamezni organski substrati in njihove mešanice. Analize so bile opravljene za tri različne naročnike, za katere je bilo izvedeno tudi svetovanje pri vodenju in uravnavanju procesnih shem proizvodnje bioplina in pri uvajanju novih odpadnih organskih substratov v bioreaktorje, ki naj bi nadomestili energetske rastline.

Kemijski laboratorij

V kemijskem laboratoriju Katedre za prehrano so bile opravljene različne analize krme in živalskih proizvodov mesa, mleka in jajc za potrebe strokovnega in raziskovalnega dela na oddelkih Biotehniške fakultete, na Veterinarski fakulteti, Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo ter za potrebe zunanjih naročnikov: nadzorni organi (Bureau Veritas), podjetja (Tanin, Koto, Jata-Emona, Pivka perutninarstvo, Kozorog Kamnik) in druge. Opravljene so bile predvsem naslednje analize: maščobnokislinska sestava, določevanje vitaminov, makro in mikro mineralov, sekundarnih produktov oksidacije in antioksidativna kapaciteta.

Svetovanje na področju kmetijske politike

Katedra za agrarno ekonomiko, politiko in pravo je za Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano pripravila strokovno študijo v učinkih predlagane reforme Skupne kmetijske politike. Cilj študije je bil kvalitativno presoditi celoten paket predlaganih zakonodajnih sprememb Evropske komisije. Obenem pa je skupina s pomočjo v te namene izgrajenim statičnim determinističnim modelom, ocenila učinke predlaganih sprememb na področju neposrednih plačil na prihodke po proizvodnih sektorjih kmetijstva.

Sodelovanje v strokovnih telesih in svetih na področju kmetijstva

Sodelavci Oddelka smo vključeni v številna strokovna telesa in svete ter delovne skupine. V Svet za živinorejo pri MKGP so imenovani 4 člani in predsednik Sveta, v Svet za genske vire pri MKGP je imenovan en sodelavec Oddelka za zootehniko. Sodelujemo v Strokovnem svetu za zaščito živali pri MKGP (2 sodelavca), v skupini za spremljanje reforme Skupne kmetijske politike (1 sodelavec), v etični komisiji (2 sodelavca), v programskem svetu kmetijskega sejma AGRA (sodelujemo tudi pri pripravi sejma in pri vodenju nekaterih komisij za ocenjevanje - mleko in mlečni izdelki), prav tako pa tudi v Strokovnem kolegiju Centra za sonaravno rekultiviranje (CSR) Vremščica pri Veterinarski fakulteti. Naši sodelavci so 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.

Aktivna je tudi udeležba sodelavcev Oddelka v različnih stanovskih organizacijah na nacionalni in mednarodni ravni v različnih funkcijah s področja živinoreje, genetike, mikrobiologije in agrarne ekonomike.

Oddelek za živilstvo

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, GIZ Kraške mesnine, GIZ Kranjska klobasa, Celjske mesnine, Kras) in trgovine (Spar, Mercator), v obliki senzoričnih in kemijskih analiz mesa in gotovih jedi za različne uporabnike (Dobrote slovenskih kmetij, Pomurski sejem Gornja Radgona, Zveza potrošnikov Slovenije), pisanja strokovnih mnenj in recenzij, vodenja certifikacijskih komisij za zaščito kmetijskih izdelkov na MKGP, redne kontrole kakovosti zaščitene izdelkov (Kraški pršut, zašink in panceta, Štajersko prekmursko bučno olje, Idrijski žlikrofi, Prekmurska gibanica,

Prleška tünka, Belokranjska pogača in Kranjske klobase) ter šolanja in testiranja senzoričnih preskuševalcev mesnin. Strokovno delo na področju vrednotenja živil zajema tekoče senzorične analize medu in drugih izdelkov za različne uporabnike (ČZS, Zveza potrošnikov Slovenije, ICEA-BiolMiel), sodelovanje v delovni skupini za pripravo vloge za EU zaščito (Kraški med, Slovenski med) na MKGP, članstvo v SIST-u (TC KŽP). Delo obsega tudi različna šolanja zaključenih skupin, predvsem na področju osnov in praktične uporabe senzorične analize (kmetijski svetovalci, pokuševalci vina, mošta in drugih izdelkov iz grozdja in vina), izobraževalna predavanja (VŠZ Izola, osnovna šola Vič, ČZS - 2. strokovni simpozij v čebelarstvu, Strokovno združenje nutricionistov in dietetikov - Prehrana starejših) ter sodelovanje v odboru za mednarodna ocenjevanja in skupini za oblikovanje regionalne podatkovne baze o sestavi živil v srednje in vzhodno evropski regiji.

V okviru strokovnega dela na področju rastlinskih živil sodelujemo pri določanju optimalnega roka obiranja sadja ter svetujemo tehnologom v hladilnicah glede postopkov pri skladiščenju sadja. Izvajamo senzorična ocenjevanja kakovosti živilskih izdelkov za podjetja Spar in Mercator, izvajamo ocenjevanje kakovosti kruha za Gospodarsko zbornico, senzorično ocenjujemo izdelke za sejem Dobrote slovenskih kmetij, ocenjujemo brezalkoholne pijače za sejem Agra v Gornji Radgoni in ocenjujemo kakovost olj za znak kakovosti SQ. Vključeni smo v Kompetenčni center v okviru projekta funkcionalnih živil.

V okviru laboratorija za prehrano smo sodelovali pri uvajanju nutrigenomskih pristopov v okviru prehranskega svetovanja v zdravilišču Šmarješke toplice ter opravili uvodne sestanke za podobno sodelovanje z medicinskim centrom Rogaška. Pri razvoju novih živilskih izdelkov smo sodelovali s podjetjem Droga Kolinska d.d. V sodelovanju s Pediatrično kliniko opravljamo analizo prehranskega statusa nosečih in doječih mater.

Strokovno sodelovanje na področju vinarstva je potekalo v okviru pospeševalnega dela za industrijo (ptujska, ormoška in kopraska klet); predavanj za vinogradnike-vinarje v okviru vinogradniških društev o aktualnih temah (priprava na trgateg, dokončanje vrenja, nega mladega vina, čiščenje...); sodelovanja v strokovnih ocenjevalnih komisijah (pooblaščen organizacije KIS, KGZ NM, Slovenski festival vin, mednarodno ocenjevanje vin sorte šipon, državno ocenjevanje Gornja Radgona, Dobrote slovenskih kmetij, GAST Expo-ocenjevanje žganih pijač, lokalna ocenjevanja: Radovica, Cvičkarija, Vinska vigred), društvena ocenjevanja Črnomelj, Bela Cerkev, Trebelno,...); svetovanja in reševanja tekočih problemov pri vinifikaciji in negi vin letnika 2011, vključno z donegovanjem vin letnika 2010; pisanja strokovnih mnenj in stališč Republike Slovenija na predloge resolucij OIV v 3., 5. in 7. etapi (dr. T. Košmerl kot uradni delagat).

Na Katedri za kemijo in biokemijo živil potekajo merjenja aktivnosti vode v številnih živilskih izdelkih za različne naročnike in študij povednosti in pravilnosti deklaracij na pred pakiranih izdelkih v Sloveniji.

Katedra za mikrobiologijo je za naročnika KOTO d.o.o. Ljubljana izvedla mikrobiološko analizo šotnih biofiltrir, za Komunalno podjetje Ptuj d.d., pa vpliv statičnega magnetnega polja na bakterije iz bioloških čistilnih naprav.

V okviru strokovnega dela Katedre za biotehnologijo, mikrobiologijo in varnost živil smo v letu 2011 izvedli okoli 160 mikrobioloških preiskav vzorcev živil in okolja za zunanje naročnike (skupno število aerobnih mezofilnih bakterij, kvasovk in plesni ter enterobakterij, Salmonella, Listeria monocytogenes, Clostridium perfringens, Staphylococcus aureus). V okviru Zbirke industrijskih mikroorganizmov (ZIM) smo opravljali analize živosti kvasa in identificirali kvasovko Clavispora lusitaniae, ki je povzročila kvar sadnega sirupa.

8 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, Gozdarski inštitut Slovenije in Zavod za gozdove slovenije (G), Krajinska arhitektura (KA) Lesarstvo (L), Zootehnika (Z) in Živilstvo (Ž). Koordinacijsko jih povezujejo Centralna biotehniška knjižnica in OSIC za biotehniko.

Preglednica 8.1. Knjižnice Biotehniške fakultete: Uporabniki in kazalniki 2011

Kategorije aktivnih uporabnikov	Število v letu 2011
Študenti – dodiplomski, redni	3.994
Študenti – dodiplomski, izredni	57
Študenti – podiplomski	308
Srednješolci	2
Zaposleni	643
Upokojenci	20
Tuji državljani	23
Drugi uporabniki	120
Skupaj	5.167
Kazalniki	
Število na dom izposojenega gradiva	56.835
Število izposojenega gradiva v čitalnico	25.669
Število organiziranih izobraževanj za uporabnike	27
Število uporabnikov, ki so se udeležili izobraževanj	567
Število posredovanih enot v medknjižnični izposoji	1.855
Prirast (inv. enot) serijskih publikacij	1.624
Prirast (inv. enot) vsega knjižničnega gradiva	4.852
Fond knjižničnega gradiva (31.12.2010)	292.015
Število računalnikov (za uporabnike knjižnic)	63
Delovni čas knjižnic: število ur/tedensko (ponedeljek – petek)	A, CBK, Ž: 48 ur; B: 40 ur (enota MBPP: 20 ur); L, Z: 40 ur; G: 39 ur (enota GIS: 15 ur)
Površina - skupaj (m ²)	1567,2

Preglednica 8.2. Čitalniška mesta

Knjižnice oddelkov BF	Čitalniška mesta
Centralna biotehniška knjižnica	7
Agronomija	23
Biologija	67
Gozdarstvo	80 (od tega 30 v enoti GIS)
Lesarstvo	15
Zootehnika	12
Živilstvo	25
Skupaj	229

KNJIŽNIČNA IN DOKUMENTACIJSKA DEJAVNOST KNJIŽNIC IN INFORMACIJSKIH CENTROV BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2011

V okviru vzajemnega knjižnično-informacijskega sistema COBISS je tudi v letu 2011 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 2011 za potrebe bibliografije raziskovalcev prispevale in redaktirale **3.974** zapisov. OSIC za biotehniko je v letu 2011 verificiral skupno **705** znanstvenih in strokovnih objav (Preglednica 8.3).

Preglednica 8.3. Statistika verificiranih tipologij od 1.1.2011 do 31.12.2011 - OSIC za biotehniko

Tipologija	Število verificiranih tipologij
1.01 Izvirni znanstveni članek	397
1.02 Pregledni znanstveni članek	20
1.03 Kratki znanstveni prispevek	26
1.04 Strokovni članek	2
1.06 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci (vabljeni predavanje)	6
1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci	167
1.12 Objavljeni povzetek znanstvenega prispevka na konferenci	1
1.16 Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji	27
1.17 Samostojni strokovni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji	2
1.25 Drugi sestavni deli	1
2.01 Znanstvena monografija	17
2.02 Strokovna monografija	2
2.22 Nova sorta	2
2.25 Druge monografije in zaključena dela	1
2.30 Zbornik strokovnih ali nerecenziranih znanstvenih prispevkov na konferenci	3
2.31 Zbornik recenziranih znanstvenih prispevkov na mednarodni ali tuji konferenci	26
2.32 Zbornik recenziranih znanstvenih prispevkov na domači konferenci	3
3.25 Druga izvedena dela	2
Skupaj	705

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 2011:

- Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
- Univerza v Ljubljani, Veterinarska fakulteta
- Univerza v Mariboru, Univerzitetna knjižnica Maribor
- Univerza v Novi Gorici
- Univerza na Primorskem
- Kmetijski inštitut Slovenije
- Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije
- Kmetijsko gozdarski zavod Maribor
- Biotehniški center Naklo

Uporabniki knjižnic in izposoja gradiva: v letu 2011 so imele knjižnice BF skupno 5.167 aktivnih uporabnikov. Število izposojenega gradiva (na dom in v čitalnico) v knjižnicah je znašalo 82.504 enot knjižničnega gradiva.

Knjižnice z INDOK-i Biotehniške fakultete so v letu 2011 organizirale 27 izobraževanj, ki se jih je udeležilo skupno 567 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 2011 je bilo dodanih 379 del v polnem tekstu (diplomska in magistrska dela ter doktorske disertacije).

Tudi v letu 2011 je bilo za uporabnike knjižnic BF na voljo storitev Biblio fon, 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. Do teh virov lahko dostopajo uporabniki 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 knjižnic in informacijskih virov, podatke o izobraževalnih tečajih.

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 2011 je bilo v geslovnik dodanih 334 novih gesel s področja biotehniko, 89 že obstoječih gesel pa je bilo ustrezno dopoljenih.

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.

V letu 2011 je Centralna biotehniška knjižnica organizirala Delavnico iskanja po spletnem portalu OVID (CAB in FSTA) s predavatelji iz OVID-a. Delavnica je bila namenjena za knjižnične delavce in tudi za ostale zaposlene na Biotehniški fakulteti.

Bibliotekarji knjižnic Biotehniške fakultete so bili v letu 2011 aktivni v strokovnih knjižničarskih združenjih in v delovnih skupinah znotraj le-teh (ZBDS, DBL, revija Knjižnica) in v Komisiji za razvoj knjižničnega sistema Univerze v Ljubljani ter njenih delovnih skupinah.

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 87 naslovov serijskih publikacij in 7 monografskih publikacij; večinoma 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 2011.

9 NAGRADE IN PRIZNANJA DELAVCEM IN ŠTUDENTOM

Oddelek za agronomijo

- **prof. dr. Franc LOBNIK** – je prejemnik naziva zaslužni profesor Univerze v Ljubljani
- **prof. dr. Lučka KAJFEŽ BOGATAJ** – je prejemnica častnega doktorata Univerze na Primorskem

Oddelek za biologijo

- **dr. Biserka BAKRAČ** - je postala štipendistka nacionalnega programa »Za ženske v znanosti« 2011
- **dr. Gregor BELUŠIČ** - je prejel nagrado ADInstruments Macknight Progressive Educator Award, ki jo je Ameriško fiziološko društvo prvič podelilo za inovacije in smotrno uporabo učnih sredstev pri pouku fiziologije
- **dr. Tilen PRAPER** - je pod mentorskim vodstvom prof.dr. Gregorja Anderluha prejel Preglovo nagrado Kemijskega inštituta za najboljši doktorat

Oddelek za krajinsko arhitekturo

- **prof. dr. Ana KUČAN** in **doc. dr. Tatjana CAPUDER** - sta s skupino avtorjev prejeli priznanje na mednarodnem urbanističnem natečaju Partnerstvo Celovška
- **prof. dr. Ana KUČAN** - je kot članica avtorske skupine prejela 3. nagrado na mednarodnem arhitekturnem natečaju za Islamski verski in kulturni center v Ljubljani
- **dr. Aleš MLAKAR** - je v letu 2011 prejel Diplomo ZAPS (Zbornice za arhitekturo in prostor) za prispevek k zasnovi in izvedbi dodatnih strokovnih izobraževanj - DSI v letih 2009-2011

Oddelek za lesarstvo

- **dr. Matjaž PAVLIČ** - je prejemnik Priznanja Zveze lesarjev Slovenije »Zaslužni član ZLS« za leto 2011 zaradi zaslug za razvoj sistema informiranja članov in širše strokovne javnosti ter dela za društvo.
- **prof. dr. Franc Pohleven, prof. dr. Marko Petrič, prof. dr. Miha Humar, doc. dr. Borut Kričej, dr. Matjaž Pavlič, Andreja Žagar** (člani organizacijskega odbora in strokovne komisije prireditve Čar lesa) - so prejeli Posebno priznanje Zveze lesarjev Slovenije za leto 2011

Oddelek za zootehniko

- **Rok KEBER** – je prejel nagrado za najboljšo predstavitev raziskovalnega dela na 2. kolokviju iz genetike, na katerem so raziskovalne dosežke in predstavljali mladi raziskovalci
- **Jana FERDIN** – je prejela nagrado za najboljši poster na 2. kolokviju iz genetike, na katerem so raziskovalne dosežke in predstavljali mladi raziskovalci

Oddelek za živilstvo

- **prof. dr. Božidar ŽLENDER** – je prejemnik Zlate plakete Univerze v Ljubljani
- **prof. dr. Terezija GOLOB** – je prejela Priznanje BF ob 50 letnici oddelka in študija živilske tehnologije
- **prof. dr. Tatjana KOŠMERL** – je prejela Priznanje BF ob 50 letnici oddelka in študija živilske tehnologije
- **prof. dr. Ines MANDIČ MULEC** – je prejela Priznanje BF ob 50 letnici oddelka in študija živilske tehnologije
- **prof. dr. Nataša POKLAR ULRIH** – je prejela Priznanje BF ob 50 letnici oddelka in študija živilske tehnologije
- **prof. dr. Marjan SIMČIČ** – je prejela Priznanje BF ob 50 letnici oddelka in študija živilske tehnologije
- **prof. dr. Sonja SMOLE MOŽINA** – je prejela Priznanje BF ob 50 letnici oddelka in študija živilske tehnologije
- **doc. dr. Mojmir WONDRA** – je prejela Priznanje BF ob 50 letnici oddelka in študija živilske tehnologije
- **prof. dr. Božidar ŽLENDER** – je prejela Priznanje BF ob 50 letnici oddelka in študija živilske tehnologije
- **Mateja VIDMAR** – je prejela Priznanje BF ob 50 letnici oddelka in študija živilske tehnologije

Gašper OZIMEK – je prejemnik Krkine nagrade za diplomsko nalogo Razvoj hitrega presejalnega testa za biosintezo salinomicina pri bakteriji *Streptomyces albus*, doc. dr. Hrvoje Petković (mentor), mag. Vladimir Pokorny (somentor)

Somentorica: prof. dr. Helena Abramovič

Roman ŠTUKELJ. Mikrovezikli, izolirani iz periferne krvi – klinično pomemben artefakt izolacije: V: PLEVNIK, Miha (ur.). 41. Krkine nagrade : znanost povezuje : zbornik povzetkov : 21. simpozij, Novo mesto, 26. oktober 2011. Novo mesto: Krka, 2011, str. 74.
<http://www.krkinenagrade.si/sl/zborniki>.

JESENKOVE NAGRADE V LETU 2011

- **prof. dr. Peter RASPOR** - za življenjsko delo na pedagoškem, raziskovalnem in strokovnem področju
- **dr. Neža FINŽGAR** - najboljša diplomantka oz. diplomant doktorskega študija v letu 2010
- **Anže SMOLE** - najboljša diplomantka oz. diplomant dodiplomskega študija v letu 2010

PRIZNANJA BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2011

- **prof. dr. Tom TURK** - za zgledno pedagoško, raziskovalno in strokovno delo na Oddelku za biologijo
- **prof. dr. Marko PETRIČ** - za zgledno pedagoško, raziskovalno in strokovno delo na Oddelku za lesarstvo
- **prof. dr. Dragomir KOMPAN** - za zgledno pedagoško, raziskovalno in strokovno delo na Oddelku za zootehniko
- **ga. Maja BOŽIČ in Marija Dolores KERIC KOVAČ** - za zgledno delo na Oddelku za gozdarstvo
- **Milena PROSEN** – za zgledno delo v računovodsko-finančni službi fakultete
- **Silvaprodukt** - za zgledno sodelovanje z Biotehniško fakulteto
- **prof. dr. Alenka ŠELIH in Maks SUŠEK**
- **Nika BENČINA** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Maja ŠTALEKAR**- za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Marko VERCE** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Luka PINTARIČ** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Marko CVETKO** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Špela DERŽIČ** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Urška VALENČIČ** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Brigita NOGRAŠEK** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Breda NOVOTNIK** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Andreja KOTNIK** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Vlasta CUNJA** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Vesna BRGLEZ** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Jan BIZJAK** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Vasja PROGAR** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Laura ŽIŽEK** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Tina BUKOVNIK** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Mateja HOČEVAR** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju
- **Tina ZAPONŠEK** - za izvrsten št. uspeh na dodiplomskem študiju

UNIVERZITETNA PREŠERNOVA NAGRADA ZA LETO 2011

Nagrajenec	Naslov dela	Mentor
Univerzitetni študij zootehnike		
Daša JEVŠINEK SKOK	Identifikacija genetskih vzrokov za nalaganje maščobe z integracijo genomskih podatkov	Mentorica: doc. dr. Tanje Kunej Somentor: prof. dr. Simon Horvat

FAKULTETNE PREŠERNOVE NAGRADE BF ZA LETO 2011

Univerzitetni študij biotehnologije		
KATARINA RESMAN	Aktivacija kokošjega Tollu podobnega receptorja 15 z diaciliranim lipopeptidom	Mentorica: prof. dr. Mojca Narat Somentorica dr. Irena Oven
Oddelek za agronomijo		
Univerzitetni študij kmetijstvo – agronomija		
MARKO FRANK	Kalitev fiziološko različno zrelih semen lepega čveljca (<i>Cypripedium calceolus</i> L.) v <i>in vitro</i> razmerah	Mentorica: prof. dr. Zlata Luthar
Visokošolski strokovni študij 1. stopnje Kmetijstvo – agronomija in hortikultura		
HELENA ZUPAN	Primernost genotipov koruze (<i>Zea mays</i> L.) iz Kitajske za pridelovanje v slovenskih rastnih razmerah	Mentor: doc. dr. Ludvik Rozman
Oddelek za biologijo		
Univerzitetni študij biologija		
TEA ROMIH	Kopičenje cinka ali bakra v modelnem organizmu (<i>Porcellio scaber</i>, Isopoda, Crustacea) v primeru hranjenja z nanodelci cinkovega oksida ali nanodelci bakra	Mentorica: prof. dr. Damjana Drobne
Univerzitetni študij biologija		
TIBOR DOLES	Samosestavljive polipeptidne nanostrukture iz obvitih vijačnic	Mentor: prof. dr. Gregor Anderluh Somentor: prof. dr. Roman Jerala
Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire		
Univerzitetni študij gozdarstvo		
GAL FIDEJ	Presoja varovalnega učinka gozda pred drobirskimi tokovi ob Savi Bohinjki v Soteski	Mentor: prof. dr. Matjaž Mikoš Somentor: prof. dr. Jurij Diaci

Oddelek za krajinsko arhitekturo		
Univerzitetni študij krajinska arhitektura		
MARUŠA MATKO	Celovita presoja vplivov na okolje kot orodje varstva krajine	Mentorica: prof. dr. Mojca Golobič
Oddelek za lesarstvo		
Univerzitetni študij lesarstvo – 1. stopnja		
GAŠPER GNIDOVEC	Variabilnost dimenzij trahej v lesu bukve s Panške reke	Mentorica: prof. dr. Katarina Čufar
Visokošolski strokovni študij lesarstvo		
TOMAŽ SITAR	Razvoj in izdelava mobilne robotizirane platforme za obdelovalne agregate	Mentor: prof. dr. Bojan Bučar
Oddelek za zootehniko		
Univerzitetni študij kmetijstvo – zootehnika		
BARBARA ŠOBER	Vpliv nanodelcev TiO₂ in Al₂O₃ na sestavo membranskih maščobnih kislin in aldehydov pri bakteriji <i>Ruminococcus flavefaciens</i>	Mentorica: prof. dr. Romana Marinšek Logar
Visokošolski strokovni študij kmetijstvo – zootehnika		
NINA NOVAK	Mikrobiološka kakovost mleka iz mlekomatov	Mentorica: doc dr. Andreja Čanžek Majhenič
Oddelek za živilstvo		
Univerzitetni študij živilska tehnologija		
TJAŠA PREVC	Povezava dielektrične konstante in maščobnih števil modelnih lipidnih sistemov	Mentorica: doc. dr. Nataša Šegatin Somentorica: prof. dr. Nataša Poklar Ulrich
Univerzitetni študij živilska tehnologija		
TJAŠA SERNEL	Ugotavljanje deklariranih bakterij v probiotičnih prehranskih dopolnilih na slovenskem trgu	Mentorica: dr. Bojana Bogovič Matijašič, viš. znan. sod. Somentorica: dr. Metoda Zorič Peternel
Univerzitetni študij mikrobiologija		
TINA ZAKOTNIK	Sestava in aktivnost bakterijskih mikrobnih združb v sedimentih Postojnske jame starih do 700.000 let	Mentor: doc. dr. Blaž Stres
Univerzitetni študij mikrobiologija		
TINA NAGLIČ	Virus hepatitisa E pri domačih prašičih in v površinskih vodah v Sloveniji	Mentorica: prof. dr. Tatjana Avšič Županc Somentor: dr. Andrej Steyer, znan. sod.

POHVALE ZA NAJBOLJŠEGA PEDAGOŠKEGA DELAVCA POSAMEZNEGA ODDELKA ALI ŠTUDIJA V ŠTUD. LETU 2009/2010

- prof. dr. Ivan KREFT – Oddelek za agronomijo
- doc. dr. Božo FRAJMAN – Oddelek za biologijo
- doc. dr. Jurij MARENČE – Oddelek za gozdarstvo
- prof. Alojzij DRAŠLER - Oddelek za krajnisko arhitekturo
- prof. dr. Željko GORIŠEK – Oddelek za lesarstvo
- prof. dr. Antonija HOLCMAN – Oddelek za zootehniko
- doc. dr. Barbara JERŠEK – Oddelek za živilstvo
- as. dr. Aleš KLADNIK – študij Biotehnologija
- as. dr. Tjaša DANEVČIČ – študij Mikrobiologija

POHVALE ZA NAJBOLJŠEGA ŠTUDENTA LETNIKA V ŠTUD. LETU 2009/2010:

- Ana POTOČNIK, 1. letnik VSŠ kmetijstva-agronomija in hortikultura
- Martina VREŠAK, 2. letnik VSŠ kmetijstvo-agronomija in hortikultura

- Benjamin JUSTIN, 1. letnik UNI študija kmetijstva-agronomija
- Martina LAVRIČ, 2. letnik UNI študija kmetijstvo-agronomija

- Filip KŪZMIČ, 1. letnik UNI študija biologije
- Tinkara PIRC MAROLT, 2. letnik UNI študija biologije

- Nejc ŠTALEC, 1. letnik VSŠ študija gozdarstva
- Anže KRESE, 2. letnik VSŠ študija gozdarstva

- Jernej JAVORNIK, 1. letnik UNI študija gozdarstva in obnovljivih gozdnih virov
- Janez KERMAVNAR, 2. letnik UNI študija gozdarstva in obnovljivih gozdnih virov

- Mojca FABBRO, 1. letnik UNI študija krajinske arhitekture
- Špela ALBREHT, 2. letnik UNI študija krajinske arhitekture

- Andraž NAGODE, 2. letnik VSS študija lesarstva

- Jure ŽIGON, 1. letnik UNI študija lesarstva
- Daša KRAPEŽ, 2. letnik UNI študija lesarstva

- Maruša KRAŠEVEC, 1. letnik UNI študija kmetijstva - zootehniko
- Mojca PESTOTNIK, 2. letnik UNI študija kmetijstva - zootehniko

- Maja BARIČ, 1. letnik VSS študija kmetijstva - zootehniko

- Miha ŠKALIČ, 1. letnik UNI študija biotehnologije
- Ana OGRINC, 2. letnik UNI študija biotehnologije
- Petra SUŠJAN, 2. letnik UNI študija biotehnologije

- Maša LENASI, 1. letnik UNI študija mikrobiologije
- Sara LADINEK, 2. letnik UNI študija mikrobiologije

- Natalija PUSTIŠEK, 1. letnik UNI študija živilstvo in prehrana
- Živa ZALOŽNIK, 2. letnik UNI študija živilstvo in prehrana

POHVALE ZA ŠTUDENTE, KI SO VIDNO PRISPEVALI K UGLEDU ALI DELOVAJU FAKULTETE V ŠTUD. LETU 2009/2010:

Člani ekipe na tekmovanju iGEM 2010:

- **Matej ŽNIDARIČ**, študij biologije
- **Jernej TURNŠEK**, študij biotehnologije
- **Tina LEBAR**, študij mikrobiologije
- **Tjaša STOŠICKI**, študij biotehnologije

Člani ekipe na tekmovanjih gozdnih delavcev:

- **Timotej ČADEŽ**, študij gozdarstva
- **Ernest KRŽIČ**, študij gozdarstva
- **Andrej OBLAK**, študij gozdarstva
- **Urban ŠTUPICA**, študij gozdarstva
- **Žiga ŠVIGELJ**, študij gozdarstva
- **Mitja TREBEC**, študij gozdarstva
- **Sergej TREBEC**, študij gozdarstva

10 FINANČNO POSLOVANJE V LETU 2010

10.1. ANALIZA PRIHODKOV

Preglednica 10.1: Prihodki po vrstah v / EUR/

POSTAVKA	znesek	2011 %	znesek	2010 %	INDEKS
1. Prihodki od poslovanja	32.141.006		32.235.194	98,80	99,70
1.1 prihodki pedag. in raz. storitev	29.612.514	91,13	28.959.512	89,62	102,25
1.2 Prihodki prodaje blaga in mat.	2.528.492	7,86	3.200.503	9,90	79,00
2. Finančni prihodki	75.303	0,93	37.302	0,01	201
3. Izredni prihodki	27.668	0,08	37.877	0,01	73
SKUPAJ PRIHODKI	32.243.977	100,00	32.310.373	100,00	98,83

V letu 2011 je fakulteta delno spremenila strukturo prihodkov v primerjavi z letom 2010. Skupni prihodki so na enaki ravni kot v letu 2010, spremenjena je le struktura prihodkov.

Preglednica 10.2: Prihodki po dejavnostih v / EUR /

POSTAVKA	2011		2010		INDEKS 11/10
	ZNESEK	v %	ZNESEK	v %	
1. Prihodki od opravljenih storitev					
1.1. pedagoška dejavnost	17.729.933	54	16.052.587	50,00	110,44
1.2. raziskovalna dejavnost	9.468.345	29	8.614.694	27,00	109,90
1.3. strokovno delo	1.810.988	5,6	1.937.299	6,00	93,48
1.4. mednarodna dejavnost	812.344	2,5	903.539	3,00	89,90
1.5. tržna dejavnost	3.267.265	10	3.200.503	10,00	102,08
1.6. drugi prihodki	249.029	1	1.601.751	5,00	0,015
SKUPAJ	32.243.977	100,00	32.310.373	100,00	99,97

Preglednica 10.2 prikazuje strukturo prihodkov po dejavnostih, virih prihodkov proti letu 2010 in premikanje prihodkov po strukturi znotraj celotnih prihodkov fakultete. Skupni prihodki so na ravni leta 2010, med viri so odstopanja, to je znak aktivnosti na določenih dejavnostih.

10.2 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 10.3: Odhodki po vrstah v / EUR /

POSTAVKA	ZNESEK	2011 v %	ZNESEK	2010 v %	INDEKS 11/10
1. Odhodki poslovanja	31.159.525		31.458.570	98,87	99,05
1.1.stroški blaga in materiala	8.823.653	27,93	9.174.425	28,84	96,17
1.2.stroški dela	19.970.408	63,21	20.296.121	63,79	98,39
1.3 amortizacija	2.365.464	7,49	1.988.024	6,25	118,98
1.4.prevrednotovalni odhodki	9.979	0,03	6.631	0,02	150
1.5 drugi odhodki poslovanja	421.988	1,34	350.865	1,10	120
SKUPAJ	31.591.492	100,00	31.816.066	100,00	99,29

V strukturi poslovnih odhodkov sta najmočnejši postavki plače, strošek blaga in materiala ter amortizacija. Delež stroška dela je malenkost nižji. Plače so usklajene po zakonu o prevedbi, v letu 2011 ni bilo uskladitev nesorazmerji. Pokazatelj stroška dela v letu 2011 kaže na gospodarno obnašanje oddelkov pri izplačevanju drugih osebnih prejemkov).

11 BIBLIOGRAFIJA BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2010

11.1 Zbirni pregled bibliografije v letu 2010

Bibliografija Biotehniške fakultete za leto 2011 vsebuje Zbirni pregled bibliografije Biotehniške fakultete (Preglednica 11.1) in Pregled pomembnejših znanstvenih objav v vzajemni bibliografski bazi COBISS (Preglednica 11.2), 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, 2.22 Nova sorta in 2.24 Patent.

Preglednica 11.1. Zbirni pregled bibliografije Biotehniške fakultete v sistemu COBISS

Tipologija zapisov	A	B	G	KA	L	Z	Ž	Skupaj
1.01 Izvirni znanstveni članek	73	105	29	2	48	52	45	354
1.02 Pregledni znanstveni članek	7	6	0	1	5	3	1	23
1.03 Kratki znanstveni prispevek	1	4	0	0	3	3	0	11
(od tega v zbirki * SCI)	56	93	19	2	36	36	41	283
1.04 Strokovni članek	39	18	5	7	4	31	11	115
1.06 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci (vabljeni predavanja)	2	7	0	0	0	1	1	11
1.07 Objavljeni strokovni prispevek na konferenci (vabljeni predavanja)	2	0	0	0	0	0	2	4
1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci	56	32	15	0	27	40	19	189
1.09 Objavljeni strokovni prispevek na konferenci	9	4	2	1	6	10	7	39
1.16 Samostojni znanstveni sestavek v monografiji	9	16	2	1	1	5	10	44
1.17 Samostojni strokovni sestavek v monografiji	2	2	0	0	0	14	0	18
2.01 Znanstvena monografija	0	2	0	2	0	0	1	5
2.02 Strokovna monografija	5	1	1	0	0	7	2	16
2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo	2	1	2	0	0	0	2	7
2.14 Projektna dokumentacija	0	0	0	3	0	0	0	3
2.17 Katalog razstave	0	0	0	3	0	0	0	3
2.22 Nova sorta	1	0	0	0	0	0	0	1
2.24 Patent	3	0	0	0	0	1	1	5
3.12 Razstava	1	0	0	7	0	0	0	8
SKUPAJ	268	198	56	29	94	203	143	991

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

11.2 Pregled pomembnejših znanstvenih objav v letu 2011

Oddelek za agronomijo

Izvirni znanstveni članek (1.01)

AČIMOVIČ, Jure, KOŠIR, Rok, KASTELEC, Damijana, PERŠE, Martina, MAJDIČ, Gregor, ROZMAN, Damjana, KOŠMELJ, Katarina, GOLIČNIK, Marko. Circadian rhythm of cholesterol synthesis in mouse liver : a statistical analysis of the post-squalene metabolites in wild-type and Crem-knockout mice. *Biochem. biophys. res. commun.*, 2011, vol. 408, issue 4, str. 635-641, graf. prikazi, doi: 10.1016/j.bbrc.2011.04.076. [COBISS.SI-ID 28296665]

BAN, Dean, GORETA BAN, Smiljana, OPLANIČ, Milan, HORVAT, Josipa, NOVAK, Bruno, ŽANIČ, Katja, ŽNIDARČIČ, Dragan. Growth and yield response of watermelon to in-row plant spacing and mycorrhiza. *Chil. j. agric. res. (Print)*, 2011, vol. 71, no. 4, str. 497-502. [COBISS.SI-ID 6929529]

BARTOL, Tomaž, HOČEVAR, Marjan. Topics related to social sciences by authors from Slovenia in agriculture-and-life-sciences database CAB Abstracts. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], sep. 2011, letn. 97, št. 3, str. 197-205, tabele, graf. prikazi. <http://aas.bf.uni-lj.si/september2011/04bartol.pdf>. [COBISS.SI-ID 6858361]

BATIČ, Franc, KASTELEC, Damijana, SKUDNIK, Mitja, KOVAČ, Marko. Analiza stanja lišajev v popisu stanja gozdov v letu 2007 = Analysis of epiphytic lichen vegetation in forest inventory carried out in 2007. *Gozd. vestn.*, 2011, letn. 69, št. 5/6, str. 312-321, ilustr. [COBISS.SI-ID 3158694]

BERNIK, Rajko, JERONČIČ, Robert. The comparison of number of deaths in accidents with the agriculture and forestry tractors among European countries = Primerjava števila mrtvih v nesrečah s kmetijskimi in gozdarskimi traktorji po evropskih državah. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 97, št. 3, str. 213-222. [COBISS.SI-ID 6867065]

BILOVITZ, Peter O., BATIČ, Franc, MAYRHOFER, Helmut. Epiphytic lichen mycota of the virgin forest reserve Rajhenavski Rog (Slovenia). *Herzogia*, 2011, bd. 24, 2, str. 315-324, ilustr. [COBISS.SI-ID 6942329]

CEGLAR, Andrej, ČREPINŠEK, Zalika, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, POGAČAR, Tjaša. The simulation of phenological development in dynamic crop model : The Bayesian comparison of different methods. *Agric. for. meteorol.* [Print ed.], 2011, vol. 151, issue 1, str. 101-115. [COBISS.SI-ID 6502265]

ČREPINŠEK, Zalika, KUNŠIČ, Andreja, KRALJ, Tomaž, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. Analiza padavin na širšem območju Triglavskega narodnega parka za obdobje 1961-2009 = Precipitation analysis of the wider area of the Triglav national park for the period 1961-2009. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 97, št. 3, str. 295-304. <http://aas.bf.uni-lj.si/september2011/15crepinsek.pdf>. [COBISS.SI-ID 6869625]

ČREPINŠEK, Zalika, ŠTAMPAR, Franci, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, SOLAR, Anita. The response of *Corylus avellana* L. phenology to rising temperature in north-eastern Slovenia. *Int. j. biometeorol.*, 2011, [v tisku], doi: 10.1007/s00484-011-0469-7. [COBISS.SI-ID 6758265]

ČRNE-HLADNIK, Helena, HLADNIK, Aleš, JAVORNIK, Branka, KOŠMELJ, Katarina, PEKLAJ, Cirila. Is judgement of biotechnological ethical aspects related to high school students' knowledge? *Int. j. sci. educ.*, 2011, [v tisku], doi: 10.1080/09500693.2011.572264. [COBISS.SI-ID 6727033]

DAKSKOBLER, Igor, SELIŠKAR, Andrej, BATIČ, Franc. Distribution of *Letharia vulpina* (lichenized Ascomycetes) in the subalpine larch stands (Rhodothamno-Laricetum) in the Eastern Julian Alps (Slovenia). *Hacquetia*, 2011, letn. 10, št. 1, str. 95-112. [COBISS.SI-ID 6846585]

DEMŠAR, Andrej, ŽNIDARČIČ, Dragan, GREGOR-SVETEC, Diana. Impact of UV radiation on the physical properties of polypropylene floating row covers. *Afr. j. biotechnol.*, 2011, vol. 10, no. 41, str. 7998-8006. <http://www.academicjournals.org/AJB/PDF/pdf2011/3Aug/Demsar%20et%20al.pdf>. [COBISS.SI-ID 6760057]

FERLAN, Mitja, ALBERTI, G., ELER, Klemen, BATIČ, Franc, PERESSOTTI, Alessandro, MIGLIETTA, Francesco, ZALDEI, A., SIMONČIČ, Primož, VODNIK, Dominik. Comparing carbon fluxes between different stages of secondary succession of a karst grassland. *Agric. ecosyst. environ.*. [Print ed.], 2011, vol. 140, no. 1/2, str. 199-207, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2010.12.003>. [COBISS.SI-ID 3086246]

GLAVAN, Matjaž, WHITE, Sue, HOLMAN, Ian Paul. Evaluation of river water quality simulations at a daily time step - experience with SWAT in the Axe catchment, UK. *Clean - soil, air, water*. [Print ed.], 2011, vol. 39, issue 1, str. 43-54. <http://dx.doi.org/10.1002/clen.200900298>. [COBISS.SI-ID 6541177]

GOSAR, Borut, BARIČEVIČ, Dea. Incorporation of a ridge-furrow-ridge rainwater harvesting system with mulches in high-value plant production. *Irrigation and drainage*. [Print ed.], 2011, vol. 60, issue 4, str. 518-525. <http://dx.doi.org/10.1002/ird.587>, doi: 10.1002/ird.587. [COBISS.SI-ID 6419577]

GOSAR, Borut, BARIČEVIČ, Dea. Ridge-furrow-ridge rainwater harvesting system with mulches and supplemental irrigation. *HortScience*. [Tiskana izd.], 2011, vol. 46, no. 1, str. 108-112. [COBISS.SI-ID 6559353]

GRABNER, Boštjan, RIBARIČ-LASNIK, Cvetka, ROMIH, Nadja, PFEIFHOFER, Hartwig W., BATIČ, Franc. Bioaccumulation capacity for Pb, Cd and Zn from polluted soil in selected species of the Brassicaceae family in different vegetation types. *Phyton (Horn)*, 2011, vol. 50, fasc. 2, str. 287-300. [COBISS.SI-ID 6552697]

HOWARD, E. L., WHITTOCK, S., JAKŠE, Jernej, CARLING, J., MATTHEWS, P., PROBASCO, G., HENNING, J. A., DARBY, Peter E., ČERENAK, Andreja, JAVORNIK, Branka, KILIAN, A., KOUTOULIS, A. High-throughput genotyping of hop (*Humulus lupulus* L.) utilising diversity arrays technology (DArT). *Theor. Appl. Genet.*. [Print ed.], 2011, vol. 122, no. 7, str. 1265-1280. <http://dx.doi.org/10.1007/s00122-011-1529-4>. [COBISS.SI-ID 6572153]

JAKOPIČ, Jerneja, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, SLATNAR, Ana, SOLAR, Anita, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert. HPLC-MS identification of phenols in hazelnut (*Corylus avellana* L.) kernels. *Food chem.*. [Print ed.], 2011, vol. 124, issue 3, str. 1100-1106. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2010.06.011>. [COBISS.SI-ID 6373753]

JAKŠE, Jernej, ŠTAJNER, Nataša, LUTHAR, Zlata, JELTSCH, Jean-Marc, JAVORNIK, Branka. Development of transcript-associated microsatellite markers for diversity and linkage mapping studies in hop (*Humulus lupulus* L.). *Mol. breed.* [Tiskana izd.], 2011, vol. 28, no. 2, str. 227-239. <http://dx.doi.org/10.1007/s11032-010-9476-3>. [COBISS.SI-ID 6353273]

KACJAN-MARŠIČ, Nina, GAŠPERLIN, Lea, ABRAM, Veronika, BUDIČ, Maja, VIDRIH, Rajko. Quality parameters and total phenolic content in tomato fruits regarding cultivar and microclimatic conditions. *Turk. j. agric. for.*, 2011, vol. 35, str. 185-194. [COBISS.SI-ID 3834488]

KAJDIŽ, Petra, RUPEL, Matej, SIMONČIČ, Primož, BATIČ, Franc. Ozonske poškodbe gozdne vegetacije v Sloveniji = Ozone damages on forest vegetation of Slovenia. *Gozd. vestn.*, 2011, letn. 69, št. 3, str. 154-158, 171-177, ilustr. [COBISS.SI-ID 3131302]

KOS, Katarina, PETROVIĆ, Andjelko, STARÝ, Petr, KAVALLIERATOS, Nickolas, IVANOVIĆ, Ana, TOŠEVSKI, Ivo, JAKŠE, Jernej, TRDAN, Stanislav, TOMANOVIĆ, Željko. On the identity of cereal aphid parasitoid wasps *Aphidius uzbekistanicus*, *Aphidius rhopalosiphi*, and *Aphidius avenaphis* (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) by examination of COI mitochondrial gene, geometric morphometrics, and morphology. *Ann. Entomol. Soc. Am.*, 2011, vol. 104, no. 6, str. 1221-1232. [COBISS.SI-ID 6928761]

KOŠMELJ, Katarina, BILLARD, Lynne. Clustering of population pyramids using Mallows` L2 distance. *Metodološki zvezki*. [Tiskana izd.], 2011, vol. 8, no. 1, str. [1]-15, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 30561117]

KREFT, Marko, BERDEN ZRIMEC, Maja, ZRIMEC, Alexis, ERDANI-KREFT, Mateja, KREFT, Ivan, KREFT, Samo. Pumpkin fruit, seed and oil yield is independent of fruit or seed photosynthesis. *J. Agric. Sci.*, 2011, vol. 149, issue 6, str. 753-760, ilustr., doi: 10.1017/S0021859611000372. [COBISS.SI-ID 28297433]

LAZNIK, Žiga, CUNJA, Vlasta, KAČ, Milica, TRDAN, Stanislav. Efficacy of three natural substances against apple aphid (*Aphis pomi* De Geer, Aphididae, Homoptera) under laboratory conditions = Učinkovitost treh naravnih snovi pri zatiranju zelene jablanove uši (*Aphis pomi* De Geer, Aphididae, Homoptera) v laboratorijskih razmerah. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, vol. 97, no. 1, str. 19-23. <http://aas.bf.uni-lj.si/marec2011/03laznik.pdf>. [COBISS.SI-ID 6620025]

LAZNIK, Žiga, KRIŽAJ, Dejan, TRDAN, Stanislav. The effectiveness of electrified fencing using copper electrodes for slug (*Airon* spp.) control with direct electric current and voltage. *Span. j. agric. res.*, 2011, vol. 9, no. 3, str. 894-900. [COBISS.SI-ID 6781817]

LAZNIK, Žiga, ŽNIDARČIČ, Dragan, TRDAN, Stanislav. Control of *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood) adults on glasshouse-grown cucumbers in four different growth substrates: an efficacy comparison of foliar application of *Steinernema feltiae* (Filipjev) and spraying with thiamethoxam. *Turk. j. agric. for.*, 2011, vol. 35, issue 6, str. 631-640, doi: 10.3906/tar-1007-1110. [COBISS.SI-ID 6727289]

LIVIO TORKHANI, Alja, KOŽUH ERŽEN, Nevenka, KOLAR, Lucija, VIRANT CELESTINA, Tina, LEŠTAN, Domen. Does ivermectin attract earthworms?. *Journal of soils and sediments*, 2011, vol. 11, no. 1, str. 124-128. <http://dx.doi.org/10.1007/s11368-010-0284-5>, doi: 10.1007/s11368-010-0284-5. [COBISS.SI-ID 6390649]

MAČEK, Irena, DUMBRELL, A.J., NELSON, Michaela, FITTER, Alastair, VODNIK, Dominik, HELGASON, Thorunn. Local adaptation to soil hypoxia determines the structure of an

arbuscular mycorrhizal fungal community in roots from natural CO₂ springs. *Appl. environ. microbiol.*, 2011, vol. 77, no. 14, str. 4770-4777. <http://dx.doi.org/10.1128/AEM.00139-11>. [COBISS.SI-ID 6679929]

MENÉNDEZ, V., ABUL, Y., BOHANEK, Borut, LAFONT, F., FERNÁNDEZ, H. The effect of exogenous and endogenous phytohormones on the in vitro development of gametophyte and sporophyte in *Asplenium nidus* L. *Acta physilogiae plantarum*, 2011, vol. 33, str. 2493-2500, doi: 10.1007/s11738-011-0794-9. [COBISS.SI-ID 6858873]

MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, SLATNAR, Ana, VEBERIČ, Robert, ŠTAMPAR, Franci, SOLAR, Anita. Phenolic response in green walnut husk after the infection with bacteria *Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis*. *Physiol. mol. plant pathol.*, 2011, vol. 76, issue 3-4, str. 159-165. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmp.2011.09.006>. [COBISS.SI-ID 6855289]

ORAŽEM, Primož, ŠTAMPAR, Franci, HUDINA, Metka. Fruit quality of Redhaven and Royal Glory peach cultivars on seven different rootstocks. *J. agric. food chem.*, 2011, vol. 59, no. 17, str. 9394-9401, tabele. <http://dx.doi.org/10.1021/jf2009588>. [COBISS.SI-ID 6814073]

ORAŽEM, Primož, ŠTAMPAR, Franci, HUDINA, Metka. Quality analysis of 'Redhaven' peach fruit grafted on 11 rootstocks of different genetic origin in a replant soil. *Food chem.* [Print ed.], 2011, vol. 124, issue 4, str. 1691-1698. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2010.07.078>. [COBISS.SI-ID 6376825]

OSTERC, Gregor, ŠTAMPAR, Franci. Differences in endo/exogenous auxin profile in cuttings of different physiological ages. *J. plant physiol.*, 2011, no. 17, vol. 168, str. 2088-2092, graf. prikazi, tabele. [COBISS.SI-ID 6845305]

POCIECHA, Maja, KASTELEC, Damijana, LEŠTAN, Domen. Electrochemical EDTA recycling after soil washing of Pb, Zn and Cd contaminated soil. *J. hazard. mater.* [Print ed.], 2011, issue 2, vol. 192, str. 714-721, ilustr., doi: 10.1016/j.jhazmat.2011.05.077. [COBISS.SI-ID 6691193]

POCIECHA, Maja, LEŠTAN, Domen. Novel EDTA and process water recycling method after soil washing of multi-metal contaminated soil. *J. hazard. mater.* [Print ed.], 2011, [v tisku], ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhazmat.2011.11.092>. [COBISS.SI-ID 6927993]

POCIECHA, Maja, LEŠTAN, Domen. Recycling of EDTA solution after soil washing of Pb, Yn, Cd and As contaminated soil. *Chemosphere (Oxford)*. [Print ed.], 2011, [v tisku]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2011.11.004>. [COBISS.SI-ID 6904441]

POGAČAR, Tjaša, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. LINGRA: model za simulacijo rasti in pridelka travne ruše = LINGRA: Grass growth and yield simulation model. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 97, št. 3, str. 319-327. <http://aas.bf.uni-lj.si/september2011/18pogacar.pdf>. [COBISS.SI-ID 6869113]

POGAČNIK, Marijan, ŽNIDARČIČ, Dragan. What influences consumer's food purchase in Slovenia. *Int. j. food, agric. environ. (Print)*, 2011, vol. 9, no. 2, str. 27-32. [COBISS.SI-ID 6658681]

PONGRAC, Paula, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, REGVAR, Marjana, VAVPETIČ, Primož, PELICON, Primož, KREFT, Ivan. Improved lateral discrimination in screening the elemental composition of buckwheat grain by micro-PIXE. *J. agric. food chem.*, 2011, vol. 59, no. 4, str. 1275-1280, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1021/jf103150d>. [COBISS.SI-ID 6591097]

RADOSAVLJEVIĆ, Ivan, JAKŠE, Jernej, JAVORNIK, Branka, SATOVIĆ, Zlatko, LIBER, Zlatko. New microsatellite markers for *Salvia officinalis* (Lamiaceae) and cross-amplification in closely related species. *Am. j. bot.*, 2011, vol. 98, no. 11, [v tisku], ilustr., doi: 10.3732/ajb.1000462. [COBISS.SI-ID 6874233]

REGVAR, Marjana, EICHERT, Diane, KAULICH, Burkhard, GIANONCELLI, Alessandra, PONGRAC, Paula, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, KREFT, Ivan. New insights into globoids of protein storage vacuoles in wheat aleurone using synchrotron soft X-ray microscopy. *J. Exp. Bot.*, 2011, vol. 62, no. 11, str. 3929-3939, doi: 10.1093/jxb/err090. [COBISS.SI-ID 6626169]

SCHMITZER, Valentina, SLATNAR, Ana, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, VEBERIČ, Robert, KRŠKA, Boris, ŠTAMPAR, Franci. Comparative study of primary and secondary metabolites in apricot (*Prunus armeniaca* L.) cultivars. *J. Sci. Food Agric.*, 2011, vol. 91, issue 5, str. 860-866. <http://dx.doi.org/10.1002/jsfa.4257>. [COBISS.SI-ID 6551417]

SCHMITZER, Valentina, SLATNAR, Ana, VEBERIČ, Robert, ŠTAMPAR, Franci, SOLAR, Anita. Roasting affects phenolic composition and antioxidative activity of hazelnuts (*Corylus avellana* L.). *J. food sci.*, 2011, vol. 76, no. 1, str. S14-S19. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1750-3841.2010.01898.x>. [COBISS.SI-ID 6484857]

SINJUR, Iztok, FERLAN, Mitja, DEMŠAR, Miha, VERTAČNIK, Gregor, SIMONČIČ, Primož. Meritve padavin med orografskim proženjem na območju Travlanske gore 8. septembra 2010 = Precipitation measurements during the orographic triggering on the area of Travlanska gora on September 8, 2010. *Gozd. vestn.*, 2011, letn. 69, št. 5/6, str. 301-311, ilustr. [COBISS.SI-ID 3158438]

SINKOVIČ, Tomaž. Problematika nabiranja cvetnih brstov za izdelavo preparatov mejoze = Flower bud sampling for meiotic slide preparations. *Acta agric. Slov.*. [Tiskana izd.], 2011, letn. 97, št. 3, str. 337-341. <http://aas.bf.uni-lj.si/september2011/20sinkovic.pdf>. [COBISS.SI-ID 6868345]

SINKOVIČ, Tomaž. Reduction of the length of 1 RS.1BL translocation in the bread wheat variety "Yugoslavia" = Zmanjšanje dolžine 1RS.1BL translokacije pri kultivarju navadne pšenice "Yugoslavia". *Acta agric. Slov.*. [Tiskana izd.], 2011, letn. 97, št. 3, str. 241-246. [COBISS.SI-ID 6868089]

SKUDNIK, Mitja, KUTNAR, Lado, BATIČ, Franc, JERAN, Zvonka, SIMONČIČ, Primož. Mahovi kot bioindikatorji stanja okolja = Bryophytes as bioindicators of the environment condition. *Gozd. vestn.*, 2011, letn. 69, št. 9, str. 402-408, 425-430, ilustr. [COBISS.SI-ID 25147687]

SLATNAR, Ana, KLANČAR, Urška, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert. Effect of drying of figs (*Ficus carica* L.) on the content of sugars, organic acids and phenolic compounds. *J. agric. food chem.*, 2011, vol. 59, no. 21, str. 11696-11702. <http://dx.doi.org/10.1021/jf202707y>. [COBISS.SI-ID 6834297]

SLATNAR, Ana, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, HALBWIRTH, Heidi, ŠTAMPAR, Franci, STICH, Karl, VEBERIČ, Robert. Polyphenol metabolism of developing apple skin of a scab resistant and a susceptible apple cultivar. *Trees (Berl. West)*, 2011, [v tisku], doi: 10.1007/s00468-011-0577-3. [COBISS.SI-ID 6702713]

SLATNAR, Ana, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert. Influence of sodium bicarbonate, an anti-apple scab agent, on quality parameters of 'Golden

Delicious' apples. *European journal of horticultural science*, 2011, vol. 76, no. 3, str. 95-101. [COBISS.SI-ID 6815865]

SOLAR, Anita, OSTERC, Gregor, ŠTAMPAR, Franci, KELC, Damijan. Branching of annual shoots in common walnut (*Juglans regia* L.) as affected by bud production and indol-3-acetic acid (IAA) content. *Trees* (Berl. West), 2011, [v tisku], ilustr., doi: 10.1007/s00468-011-0583-5. [COBISS.SI-ID 6706041]

SOLAR, Anita, ŠTAMPAR, Franci. Characterisation of selected hazelnut cultivars: phenology, growing and yielding capacity, market quality and nutraceutical value. *J. Sci. Food Agric.*, 2011, vol. 91, issue 7, str. 1205-1212. <http://dx.doi.org/10.1002/jsfa.4300>. [COBISS.SI-ID 6587513]

STRIKIĆ, Frane, LIBER, Zlatko, BANDELJ MAVSAR, Dunja, ČMELIK, Zlatko, PERICA, Slavko, RADUNIĆ, Mira, JAVORNIK, Branka, ŠATOVIĆ, Zlatko. Intra-cultivar diversity in the Croatian olive cultivar, 'Lastovka'. *The journal of horticultural science & biotechnology*, 2011, 86, 3, str. 305-311. http://www.jhortscib.org/Vol86/86_3/18.htm. [COBISS.SI-ID 1995219]

ŠANTAVEC, Igor, KOCJAN AČKO, Darja. Impact of fungicides and other preparations for seed treatment and different cultivation techniques on seed contamination of winter wheat (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.) = Vpliv fungicidov in drugih pripravkov za razkuževanje semena ter načinov pridelave na okuženost semena ozimne pšenice (*Triticum aestivum* L. emend. Fiori et Paol.). *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 97, št. 3, str. 267-273. <http://aas.bf.uni-lj.si/september2011/12santavec.pdf>. [COBISS.SI-ID 6869881]

ŠINKOVEC, Marjan, ŠTANGELJ, Ana, BUKOVEC, Primož, SUHADOLC, Marjetka. Primerjava modelov FOCUS PELMO in PEARL pri ocenjevanju izpiranja herbicidov v treh izbranih vrstah tal na območju Apaške doline = Comparison of PELMO and PEARL FOCUS models for assessing herbicide leaching in three selected soil types in the Apače Valley area. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, vol. 97, no. 1, str. 33-38. <http://aas.bf.uni-lj.si/marec2011/05sinkovec.pdf>. [COBISS.SI-ID 6614905]

ŠKRLEP, Martin, ČANDEK POTOKAR, Marjeta, MANDELIC, Stanislav, JAVORNIK, Branka, GOU, Pere, CHAMBON, Christophe, SANTE-LHOUTELLIER, Veronique. Proteomic profile of dry-cured ham relative to PRKAG3 or CAST genotype, level of salt and pastiness. *Meat sci.* [Print ed.], 2011, vol. 88, iss. 4, str. 657-667, doi: 10.1016/j.meatsci.2011.02.025. [COBISS.SI-ID 3517032]

ŠTAJNER, Nataša, RUSJAN, Denis, KOROŠEC-KORUZA, Zora, JAVORNIK, Branka. Genetic characterization of old Slovenian grapevine varieties of *Vitis vinifera* L. by microsatellite genotyping. *Am. j. enol. vitic.* [Print ed.], 2011, vol. 62, issue 2, str. 250-255, doi: 10.5344/ajev.2011.10011. [COBISS.SI-ID 6646649]

ŠTROK, Marko, SMODIŠ, Borut, ELER, Klemen. Natural radionuclides in trees grown on a uranium mill tailings waste pile. *Environ. sci. pollut. res. int.* [Print ed.], 2011, no. 5, vol. 18, str. 819-826. [COBISS.SI-ID 25251367]

ŠTURM, Martina, KACJAN-MARŠIĆ, Nina, LOJEN, Sonja. Can $[\delta^{15}\text{N}]$ in lettuce tissues reveal the use of synthetic nitrogen fertiliser inorganic production?. *J. Sci. Food Agric.*, 2011, vol. 91, no. 2, str. 262-267, doi: 10.1002/jsfa.4179. [COBISS.SI-ID 23930151]

TICA, Dragana, UDOVIČ, Metka, LEŠTAN, Domen. Immobilization of potentially toxic metals using different soil amendments. *Chemosphere* (Oxford). [Print ed.], 2011, vol. 85, issue 4,

str.577-583, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2011.06.085>. [COBISS.SI-ID 6755449]

TOPALOVIC, Ana, SLATNAR, Ana, ŠTAMPAR, Franci, KNEŽEVIĆ, Mirko, VEBERIČ, Robert. Influence of foliar fertilization with P and K on chemical constituents of grapes cv. 'Cardinal'. *J. agric. food chem.*, 2011, vol. 59, no. 18, str. 10303-10310, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1021/jf2021896>. [COBISS.SI-ID 6765177]

USENIK, Valentina, ŠTAMPAR, Franci. The effect of environmental temperature on sweet cherry phenology. *European journal of horticultural science*, 2011, vol. 76, no. 1, str. 1-5. [COBISS.SI-ID 6643833]

VADNAL, Katja, JAKŠE, Marijana, ALIČ, Vesna, JEREB-BOLKA, Danica. Participativno raziskovanje večnamenskosti Krakovskih vrtov kot podlage za ohranitev zaščitene mestne kmetijske kulturne dediščine = Multifunctional role of Krakovo gardens as legally protected entity of urban agriculture - the stakeholders' view. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, vol. 97, no. 1, str. 39-51. <http://aas.bf.uni-lj.si/marec2011/06vadnal.pdf>. [COBISS.SI-ID 6620537]

VOGLAR, Grega E., LEŠTAN, Domen. Efficiency modeling of solidification/stabilization of multi-metal contaminated industrial soil using cement and additives. *J. hazard. mater.* [Print ed.], 2011, vol. 192, issue 2, str. 753-762, ilustr., doi: 10.1016/j.jhazmat.2011.05.089. [COBISS.SI-ID 6690937]

WIESLANDER, Gunilla, FABJAN, Nina, VOGRINČIČ, Maja, KREFT, Ivan, JANSON, Christer, SPETZ-NYSTRÖM, Ulrike, VOMBERGAR, Blanka, TAGESSON, Christer, LEANDERSON, Per, NORBÄCK, Dan. Eating buckwheat cookies is associated with the reduction in serum levels of myeloperoxidase and cholesterol: a double blind crossover study in day-care centre staffs. *Tohoku j. exp. med.*, 2011, no. 2, vol. 225, str. 123-130. [COBISS.SI-ID 6817145]

ZAPUŠEK NOVAK, Urška, LEŠTAN, Domen. Functioning and toxicity of artificial soil mixtures with metal-bearing sewage sludge. *Ecol. eng.* [Print ed.], 2011, vol. 37, issue 12, str. 1977-1982, doi: 10.1016/j.ecoleng.2011.08.004. [COBISS.SI-ID 6813817]

ZSOLT, Zsófi, TÓTH, Erika, RUSJAN, Denis, BÁLO, Borbála. Terroir aspects of grape quality in a cool climate wineregion: Relationship between water deficit, vegetative growth and berry sugar concentration. *Sci. hortic.* [Print ed.], 2011, vol. 127, issue 4, str. 494-499. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scienta.2010.11.014>. [COBISS.SI-ID 6521977]

ZUPANC, Vesna, ŠTURM, Martina, LOJEN, Sonja, KACJAN-MARŠIČ, Nina, ADU-GYAMFI, Joseph, BRAČIČ-ŽELEZNIK, Branka, URBANC, Janko, PINTAR, Marina. Nitrate leaching under vegetable field above a shallow aquifer in Slovenia. *Agric. ecosyst. environ.* [Print ed.], 2011, vol. 144, issue 1, str. 167-174, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2011.08.014>. [COBISS.SI-ID 6820217]

ŽLINDRA, Daniel, ELER, Klemen, CLARKE, Nicholas, SIMONČIČ, Primož. Towards harmonization of forest deposition collectors - case study of comparing collector designs. *IForest (Viterbo)*, 2011, vol. 4, str. 218-225, ilustr. <http://dx.doi.org/10.3832/ifor0586-004>. [COBISS.SI-ID 3269286]

ŽNIDARČIČ, Dragan, BAN, Dean, ŠIRCELJ, Helena. Carotenoid and chlorophyll composition of commonly consumed leafy vegetables in Mediterranean countries. *Food chem.* [Print ed.], 2011, vol. 129, issue 3, str. 1164-1168. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2011.05.097>. [COBISS.SI-ID 6678649]

ŽNIDARČIČ, Dragan, MARKOVIĆ, Damir, VIDRIH, Rajko, BOHINC, Tanja, TRDAN, Stanislav. Kateri biofizični in biokemični dejavniki lahko pripomorejo k večji odpornosti zelja (*Brassica oleraceae* L. var. *capitata*) na napad gospodarsko najpomembnejših škodljivcev = Which biophysical and biochemical factors may contribute to higher resistance of cabbage (*Brassica oleraceae* L. var. *capitata*) to attack of the most important pests. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, vol. 97, no. 2, str. 151-158. <http://aas.bf.uni-lj.si/maj2011/09znidarcic.pdf>. [COBISS.SI-ID 6704505]

Pregledni znanstveni članek (1.02)

BOHINC, Tanja, TRDAN, Stanislav. Ščitaste stenice (Pentatomidae) kot škodljivci gojenih rastlin in načini njihovega zatiranja = Stink bugs (Pentatomidae) as crop pests and methods of their control. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, vol. 97, no. 1, str. 63-72. <http://aas.bf.uni-lj.si/marec2011/08bohinc.pdf>. [COBISS.SI-ID 6620793]

BOHINC, Tanja, VIDRIH, Matej, TRDAN, Stanislav. Massive occurrence of *Podagrica fuscicornis* (L.) (Coleoptera, Chrysomelidae) on common marshmallow (*Althaea officinalis* L.) = Močan pojav vrste *Podagrica fuscicornis* (L.) (Coleoptera, Chrysomelidae) na navadnem slezu (*Althaea officinalis* L.). *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 97, št. 3, str. 259-265. <http://aas.bf.uni-lj.si/september2011/11bohinc.pdf>. [COBISS.SI-ID 6870137]

KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, MEDVED CVIKL, Barbara, CEGLAR, Andrej. Projekt EuroGEOSS - spremljanje suš = The EuroGEOSS project - drought monitoring. *Ujma* (Ljublj.), 2011, št. 25, str. 190-195. [COBISS.SI-ID 6852729]

KOS, Katarina, TRDAN, Stanislav. Možnosti biotičnega zatiranja paradižnikovega molja (*Tuta absoluta* Povolny, Lepidoptera, Gelechiidae) = Biological control of tomato leaf miner (*Tuta absoluta* Povolny; Lepidoptera, Gelechiidae). *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 97, št. 3, str. 313-318. <http://aas.bf.uni-lj.si/september2011/17kos.pdf>. [COBISS.SI-ID 6869369]

MEDVED CVIKL, Barbara, CEGLAR, Andrej, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. Medopravilnost na področju spremljanja stanja suš = Interoperability in drought monitoring. *Geod. vestn.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 55, št. 1, str. 70-86, ilustr. <http://www.geodetski-vestnik.com/>. [COBISS.SI-ID 6634361]

RADIŠEK, Sebastjan, JAVORNIK, Branka. Taksonomija in variabilnost fitopatogenih vrst gliv iz rodu *Verticillium* = Taxonomy and variability of phytopathogenic *Verticillium* species. *Hmelj. bilt.*, 2011, letn. 18, str. 41-55. [COBISS.SI-ID 566924]

ŽNIDARČIČ, Dragan. Selen in njegove zvrsti v okolju = Selenium and its species in the environment. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, vol. 97, no. 1, str. 73-83. <http://aas.bf.uni-lj.si/marec2011/09znidarcic.pdf>. [COBISS.SI-ID 6621049]

Kratki znanstveni prispevek (1.03)

MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, SLATNAR, Ana, ŠTAMPAR, Franci, VEBERIČ, Robert. Phenolic compounds in apple leaves after infection with apple scab. *Biol. plant.*, 2011, letn. 55, št. 4, str. 725-730. <http://www.springerlink.com/content/432120117km1km77/fulltext.pdf>. [COBISS.SI-ID 6854265]

Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji (1.16)

ČERNIČ ISTENIČ, Majda. Medijska podoba kmetijstva in kmeta v Sloveniji. V: PETROVIČ, Tanja. Politike reprezentacije v Jugovzhodni Evropi na prelomu stoletij, (Kulturni spomin). Ljubljana: Založba ZRC, 2011, str. 76-99, tabeli. [COBISS.SI-ID 33320749]

KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. Planet which doesn't grow: obstacle for expansion, challenge for the development. V: JUHANT, Janez (ur.), ŽALEC, Bojan (ur.). Humanity after selfish Prometheus : chances of dialogue and ethics in a technicized world, (Theologie Ost-West, Bd. 15). Münster: Lit, 2011, str. 51-62. [COBISS.SI-ID 6826105]

KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. Podnebne spremembe in sušna tveganja = Climate changes and drought risk. V: VOLFAND, Jože. Upravljanje voda v Sloveniji, (Zbirka Zelena Slovenija). Celje: Fit media, 2011, str. 68-75. [COBISS.SI-ID 6826617]

LAZNIK, Žiga, TRDAN, Stanislav. Entomopathogenic nematodes (Nematoda: Rhabditida) in Slovenia: from tabula rasa to implementation into crop production systems. V: PERVEEN, Farzana (ur.). Insecticides - advances in integrated pest management. Rijeka: InTech, 2011, str. 627-656. <http://www.intechopen.com/articles/show/title/entomopathogenic-nematodes-nematoda-rhabditida-in-slovenia-from-tabula-rasa-to-implementation-into-c>. [COBISS.SI-ID 6944889]

LEŠTAN, Domen, UDOVIČ, Metka. Mobility and availability of toxic metals after soil washing with chelating agents. V: KHAN, Mohammad Saghir (ur.). Biomanagement of metal-contaminated soils, (Environmental pollution, vol. 20). Dordrecht [etc.]: Springer, cop. 2011, str. 343-364, ilustr. [COBISS.SI-ID 6841465]

MEDVED CVIKL, Barbara, CEGLAR, Andrej, KRALJ, Tomaž, ČREPINŠEK, Zalika, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. EuroGEOS model upravljanja s sušami. V: ZORN, Matija (ur.), KOMAC, Blaž (ur.), CIGLIČ, Rok (ur.), PAVŠEK, Miha (ur.). Neodgovorna odgovornost, (Knjižna zbirka Naravne nesreče, 2). Ljubljana: Založba ZRC, 2011, str. 143-149, ilustr. [COBISS.SI-ID 6626425]

MILIČIČ, Vesna, UDOVČ, Andrej. Prostorska analiza spremembe rabe tal na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje od vpeljave kmetijsko-okoljskega programa (KOP) v letu 2007. V: NARED, Janez (ur.), PERKO, Drago (ur.), RAZPOTNIK VISKOVIČ, Nika (ur.). Razvoj zavarovanih območij v Sloveniji, (Regionalni razvoj, 3). Ljubljana: Založba ZRC, 2011, str. 171-186, zvd., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 33193005]

MUROVEC, Jana, BOHANEK, Borut. Haploids and doubled haploids in plant breeding. V: ABDURAKHMONOV, Ibrokhim Y. (ur.). Plant breeding. Rijeka, Croatia: InTech, cop. 2011, str. 87-106. [COBISS.SI-ID 6956153]

RAKOVEC, Jože, ZAKŠEK, Klemen, BRECL, Kristijan, KASTELEC, Damijana, TOPIČ, Marko. Orientation and tilt dependence of a fixed PV array energy yield based on measurements of solar energy and ground albedo - a case study of Slovenia. V: KINI, P. Giridhar (ur.), BANSAL, R. C. (ur.). Energy management systems. Rijeka: In-Tech: Intech, cop. 2011, str. 145-160, ilustr. <http://www.intechopen.com/books/show/title/energy-management-systems>. [COBISS.SI-ID 8560468]

Univerzitetni, visokošolski ali višješolski učbenik z recenzijo (2.03)

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

HUDINA, Metka, RUSJAN, Denis, JAKŠE, Marijana. Osnove hortikulture : učbenik za študente Visokošolskega strokovnega študija Kmetijstvo - agronomija in hortikultura. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 2011. XI, 179 str., ilustr. ISBN 978-961-6275-34-7. [COBISS.SI-ID 254378240]

Nova sorta (2.22)

ROZMAN, Ludvik, TRDAN, Stanislav. V sortno listo Republike Slovenije se vpiše sorta koruze (razen pokovke in sladke koruze) (*Zea mays* L. (partim)), z odobrenim imenom Lj 220w, registrska številka sorte ZEA663 : Odločba Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Fitosanitarna uprava RS, številka: 3432-76/2008/8, z dne 17. 03. 2011. Ljubljana, 2011: RS Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. 2 str. [COBISS.SI-ID 6627705]

Patent (2.24)

BERNIK, Rajko. H kmetijskemu stroju ob kolo prilagodljiv ščitnik : patent št. 23317, datum objave 30.9.2011; patentna prijava: št. P-201000100 z dne 23.3.2010. Ljubljana: Urad RS za intelektualno lastnino, 2011. 1 listina, ilustr. [COBISS.SI-ID 6257529]

BERNIK, Rajko. Separator : patent št. 23091, datum objave 31.1.2011; patentna prijava št. P-200900196 z dne 15.7.2009. Ljubljana: Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino, 2011. 9, [2] str., ilustr. [COBISS.SI-ID 6046585]

LEŠTAN, Domen, POCIECHA, Maja, VOGLAR, David. Postopek elektrokemijskega recikliranja EDTA po pranju tal : SI 23314 (A), 2011-09-30. Ljubljana: Urad RS za intelektualno lastnino, 2011. 1 listina. [COBISS.SI-ID 6497913]

Oddelek za biologijo

Izvirni znanstveni članek (1.01)

ANDJELIĆ, Sofija, ZUPANČIČ, Gregor, PEROVŠEK, Darko, HAWLINA, Marko. Human anterior lens capsule epithelial cells contraction. *Acta ophthalmol.* (2008. Print), 2011, vol. 89, issue 8, str. e645-e653, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1755-3768.2011.02199.x>. [COBISS.SI-ID 2425679]

BAEBLER, Špela, STARE, Katja, KOVAČ, Maja, BLEJEC, Andrej, PREZELJ, Nina, STARE, Tjaša, KOGOVSĚK, Polona, POMPE NOVAK, Maruša, ROSAHL, S., RAVNIKAR, Maja, GRUDEN, Kristina. Dynamics of responses in compatible potato - potato virus Y interaction are modulated by salicylic acid. *PLoS one*, 2011, vol. 6, issue 12, str. 1-12, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0029009>. [COBISS.SI-ID 2492751]

BANDMANN, Vera, KREFT, Marko, HOMANN, Ulrike. Modes of exocytotic and endocytotic events in tobacco BY-2 protoplasts. *Mol. Plant* (Print), 2011, vol. 4, issue 2, str. 241-251, graf. prikazi, <http://dx.doi.org/10.1093/mp/ssq072>. [COBISS.SI-ID 28278489]

BANIČ, Blaž, NIPIČ, Damijan, ŠUPUT, Dušan, MILISAV, Irina. DMSO modulates the pathway of apoptosis triggering. *Cell. Mol. Biol. Lett.*, 2011, vol. 16, issue 2, str. 328-341, <http://dx.doi.org/10.2478/s11658-011-0007-y>. [COBISS.SI-ID 28203737]

BAR-DROR, Tal, DERMASTIA, Marina, KLADNIK, Aleš, TUŠEK-ŽNIDARIČ, Magda, POMPE NOVAK, Maruša. Programmed cell death occurs asymmetrically during abscission

in tomato. *Plant cell*. [Tiskana izd.], 2011, vol. 23, no. 11, str. 4146-4163, <http://dx.doi.org/10.1105/tpc.111.092494>. [COBISS.SI-ID 2469199]

BUDIČ, Maruška, RIJAVEC, Matija, PETKOVŠEK, Živa, ŽGUR-BERTOK, Darja. *Escherichia coli* bacteriocins : antimicrobial efficacy and prevalence among isolates from patients with bacteraemia. *PLoS one*, 2011, vol. 6, issue 12, str. 1-7, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0028769>. [COBISS.SI-ID 2484303]

BUTALA, Matej, KLOSE, Daniel, HODNIK, Vesna, REMS, Ana, PODLESEK, Zdravko, KLARE, Johann P., ANDERLUH, Gregor, BUSBY, Steve J. W., STEINHOFF, Heinz-Jürgen, ŽGUR-BERTOK, Darja. Interconversion between bound and free conformations of LexA orchestrates the bacterial SOS response. *Nucleic acids res.*, 2011, vol. 39, issue 15, str. 6546-6557, <http://dx.doi.org/10.1093/nar/gkr265>. [COBISS.SI-ID 2368847]

BUTINAR, Lorena, FRISVAD, Jens Christian, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Hypersaline waters : a potential source of foodborne toxigenic aspergilli and penicillia. *FEMS microbiol. ecol.*, 2011, vol. 77, no. 1, str. 186-199, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1574-6941.2011.01108.x>. [COBISS.SI-ID 1882107]

BUTINAR, Lorena, STRMOLE, Tadeja, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Relative incidence of ascomycetous yeasts in Arctic coastal environments. *Microb. ecol.*, 2011, vol. 61, no. 4, str. 832-843, <http://dx.doi.org/10.1007/s00248-010-9794-3>. [COBISS.SI-ID 1780731]

CANTRELL, Sharon A., DIANESE, J. C., FELL, J., GUNDE-CIMERMAN, Nina, ZALAR, Polona. Unusual fungal niches. *Mycologia*, 2011, vol. 103, no. 6, str. 1161-1174, <http://dx.doi.org/10.3852/11-108>. [COBISS.SI-ID 2462031]

DEFANT, Andrea, MANCINI, Ines, RASPOR DALL'OLIO, Lucija, GUELLA, Graziano, TURK, Tom, SEPČIČ, Kristina. New structural insights into saraines A, B, and C, macrocyclic alkaloids from the mediterranean sponge *Reniera* (*Haliclona*) *sarai*. *European journal of organic chemistry*, 2011, vol. 2011, issue 20-21, str. 3761-3767, <http://dx.doi.org/10.1002/ejoc.201100434>. [COBISS.SI-ID 2395471]

ESHKOURFU, R. O., ČOBELJIČ, B. R., VUJČIČ, Miroslava, TUREL, Iztok, PEVEC, Andrej, SEPČIČ, Kristina, ZEC, Manja, RADULOVIC, Siniša, SRDIČ-RADIČ, Tatjana, MITIČ, D. M., ANDJELKOVIČ, K. K., SLADIČ, Dušan M. Synthesis, characterization, cytotoxic activity and DNA binding properties of the novel dinuclear cobalt(III) complex with the condensation product of 2-acetylpyridine and malonic acid dihydrazide. *J. inorg. biochem.* [Print ed.], 2011, vol. 105, no. 9, str. 1196-1203, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinorgbio.2011.05.024>. [COBISS.SI-ID 35187461]

FETTICH, Martin, LENASSI, Metka, VERANIČ, Peter, GUNDE-CIMERMAN, Nina, PLEMENITAŠ, Ana. Identification and characterization of putative osmosensors, HwSho1A and HwSho1B, from the extremely halotolerant black yeast *Hortaea werneckii*. *Fungal genet. biol.* (Print), 2011, vol. 48, issue 5, str. 475-484, <http://dx.doi.org/10.1016/j.fgb.2011.01.011>. [COBISS.SI-ID 28077785]

FRAJMAN, Božo, BAČIČ, Tinka. Contributions to the knowledge of the flora of Slovenia and adjacent regions: taxonomic revision and distributional patterns of ten selected species = [Beiträge zur Kenntnis der Flora Sloweniens und angrenzender Gebiete: taxonomische Revision und Verbreitung zehn ausgewählter Arten]. *Phyton* (Horn), 2011, vol. 50, no. 2, str. 231-262, ilustr. [COBISS.SI-ID 28105433]

FRAJMAN, Božo, STRGULC-KRAJŠEK, Simona, DAKSKOBLER, Igor. *Orobanche kochii* F. W. Schultz in *Orobanche elatior* Sutton (Orobanchaceae) - novi vrsti za floro Slovenije = *Orobanche kochii* F. W. Schultz and *Orobanche elatior* Sutton (Orobanchaceae) - new species for the flora of Slovenia. *Hladnikia* (Ljublj.), 2011, št. 27, str. 57-65, zvd., graf. prikazi, tab. [COBISS.SI-ID 32760621]

FRIEDRICH, Markus, CHEN, Rui, DAINES, Bryce, BAO, Riyue, CARAVAS, Jason, RAI, Puneet K., ZAGMAJSTER, Maja, PECK, Stewart B. Phototransduction and clock gene expression in the troglobiont beetle *Ptomaphagus hirtus* of Mammoth cave. *J. Exp. Biol.*, 2011, vol. 214, str. 3532-3541, <http://dx.doi.org/10.1242/jeb.060368>. [COBISS.SI-ID 2449743]

GARCÍA-SÁEZ, Ana J., BUSCHHORN, Sabine B., KELLER, Heiko, ANDERLUH, Gregor, SIMONS, Kai, SCHWILLE, Petra. Oligomerization and pore formation by Equinatoxin II inhibit endocytosis and lead to plasma membrane reorganization. *J Biol Chem*, 2011, vol. 286, no. 43, str. 37768-37777, <http://dx.doi.org/10.1074/jbc.M111.281592>. [COBISS.SI-ID 4782874]

GAŠPERŠIČ, Maja, PRUETZ, Jill. Chimpanzees in Bandafassi arrondissement, Southeastern Senegal : field surveys as a basis for the sustainable community-based conservation. *Pan Africa news*. [Online ed.], 2011, vol. 18, no. 2, str. 1-5. [http://mahale.main.jp/PAN/18_2/18\(2\)_05.html](http://mahale.main.jp/PAN/18_2/18(2)_05.html). [COBISS.SI-ID 2496335]

GERM, Mateja, SIMČIČ, Tatjana. Vitality of aquatic plants and microbial activity of sediment in an oligotrophic lake (Lake Bohinj, Slovenia). *J. limnol. (Print)*, 2011, vol. 70, no. 2, str. 305-312, <http://dx.doi.org/10.3274/JL11-70-2-16>. [COBISS.SI-ID 2397007]

GMAJNER, Dejan, AHLIN GRABNAR, Pegi, TUŠEK-ŽNIDARIČ, Magda, ŠTRUS, Jasna, ŠENTJURC, Marjeta, POKLAR ULRIH, Nataša. Structural characterization of liposomes made of diether archaeal lipids and dipalmitoyl-L-[alpha]-phosphatidylcholine. *Biophysical chemistry*. [Print ed.], 2011, vol. 158, str. 150-156, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpc.2011.06.014>. [COBISS.SI-ID 3924088]

GOSTINČAR, Cene, GRUBE, Martin, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Evolution of fungal pathogens in domestic environments?. *Fungal biology*, 2011, vol. 115, no. 10, str. 1008-1018, <http://dx.doi.org/10.1016/j.funbio.2011.03.004>. [COBISS.SI-ID 2441295]

GOSTINČAR, Cene, LENASSI, Metka, GUNDE-CIMERMAN, Nina, PLEMENITAŠ, Ana. Fungal adaptation to extremely high salt concentrations. *Adv. appl. microbiol.*, 2011, vol. 77, str. 71-96, <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-387044-5.00003-0>. [COBISS.SI-ID 29117145]

GRANDIČ, Marjana, SEPČIČ, Kristina, TURK, Tom, JUNTES, Polona, FRANGEŽ, Robert. In vivo toxic and lethal cardiovascular effects of a synthetic polymeric 1,3-dodecylpyridinium salt in rodents. *Toxicol. appl. pharmacol.*, 2011, vol. 255, no. 1, str. 86-93, <http://dx.doi.org/10.1016/j.taap.2011.06.003>. [COBISS.SI-ID 3364218]

HARTKE, Tamara R., FIŠER, Cene, HOHAGEN, Jennifer, KLEBER, Sascha, HARTMANN, Rainer, KOENEMANN, Stefan. Morphological and molecular analyses of closely related species in the stygobiontic genus *Niphargus* (Amphipoda). *J. crustac. biol.*, 2011, 9 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1651/10-3434.1> [COBISS.SI-ID 2422095]

HEWLETT, Lindsay, ZUPANČIČ, Gregor, MASHANOV, Gregory, KNIPE, Laura, OGDEN, David, HANNAH, Matthew J., CARTER, Tom D. Temperature-dependence of Weibel-Palade body exocytosis and cell surface dispersal of von Willebrand factor and its propolypeptide.

PLoS one, 2011, vol. 6, issue 11, str. 1-11, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0027314>. [COBISS.SI-ID 2470735]

HOU, Zhongge, SKET, Boris, FIŠER, Cene, LI, Shuqiang. Eocene habitat shift from saline to freshwater promoted Tethyan amphipod diversification. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.*, 2011, vol. 108, no. 35, str. 14533-14538, <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1104636108>. [COBISS.SI-ID 2424399]

JEMEC, Anita, LEŠER, Vladka, DROBNE, Damjana. The link between antioxidant enzymes catalase and glutathione S-transferase and physiological condition of a control population of terrestrial isopod (*Porcellio scaber*). *Ecotoxicol. environ. saf.*, 2011, 6 str., [in press], <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2011.11.040>. [COBISS.SI-ID 2484047]

JORGAČEVSKI, Jernej, POTOKAR, Maja, GRILC, Sonja, KREFT, Marko, ZOREC, Robert. Munc 18-1 tuning of vesicle merger and fusion pore properties. *J Neurosci*, 2011, vol. 31, issue 24, str. 9055-9066, <http://dx.doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0185-11.2011>. [COBISS.SI-ID 28521433]

JUGOVIC, Jure, PREVORČNIK, Simona, BLEJEC, Andrej, SKET, Boris. Morphological differentiation in the cave shrimps *Troglocaris* (Crustacea: Decapoda: Atyidae) of the Dinaric karst - a consequence of geographical isolation or adaptation?. *J. zoolog. syst. evol. res.*, 2011, vol. 49, no. 3, str. 185-195, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1439-0469.2010.00611.x>. [COBISS.SI-ID 2344783]

JUVAN, Nina, ČARNI, Andraž, JOGAN, Nejc. Chasmophytic vegetation of silicate rocks on the southern outcrops of the Alps in Slovenia. *Wulfenia*, 2011, vol. 18, str. 133-156, ilustr. [COBISS.SI-ID 33429805]

KABASO, Doron, GONGADZE, Ekaterina, JORGAČEVSKI, Jernej, KREFT, Marko, VAN RIENEN, Ursula, ZOREC, Robert, IGLIČ, Aleš. Exploring the binding dynamics of bar proteins. *Cell. Mol. Biol. Lett.*, 2011, vol. 16, no. 3, str. 398-411 in S1-S8, ilustr. [COBISS.SI-ID 8510036]

KACZENSKY, Petra, JERINA, Klemen, JONOZOVIČ, Marko, KROFEL, Miha, SKRBINŠEK, Tomaž, RAUER, Georg, KOS, Ivan, GUTLEB, Bernhard. Illegal killings may hamper brown bear recovery in the Eastern Alps. *Ursus (Int. Assoc. Bear Res. Manag.)*, 2011, vol. 22, no. 1, str. 37-46, ilustr., <http://dx.doi.org/10.2192/URSUS-D-10-00009.1>. [COBISS.SI-ID 3150246]

KALAN, Katja, KOSTANJŠEK, Rok, MERDIĆ, Enrich, TRILAR, Tomi. A survey of *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) distribution in Slovenia in 2007 and 2010 = Pregled razširjenosti tigrastega komarja *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) v Sloveniji v letih 2007 in 2010. *Nat. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, vol. 13, no. 1, str. 39-50. [COBISS.SI-ID 2405199]

KAVKLER, Katja, GUNDE-CIMERMAN, Nina, ZALAR, Polona, DEMŠAR, Andrej. FTIR spectroscopy of biodegraded historical textiles. *Polym. degrad. stab.* [Print ed.], 2011, vol. 96, no. 4, str. 574-580, ilustr., <http://dx.doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2010.12.016>. [COBISS.SI-ID 512456491]

KLANČNIK, Katja, MLINAR, Mojca, GABERŠČIK, Alenka. Heterophylly results in a variety of "spectral signatures" in aquatic plant species. *Aquat. bot.* [Print ed.], 2011, 7 str., [in press], doi: 10.1016/j.aquabot.2011.12.004. [COBISS.SI-ID 2493263]

KLANČNIK, Katja, DROBNE, Damjana, VALANT, Janez, DOLENC KOCE, Jasna. Use of a modified Allium test with nanoTiO₂. *Ecotoxicol. environ. saf.*, 2011, vol. 74, issue 1, str. 85-92, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoenv.2010.09.001>. [COBISS.SI-ID 6435961]

KLEMENC, Matjaž, GOLJA, Petra. Baroreflex sensitivity in acute hypoxia and carbohydrate loading. *Eur. j. appl. physiol. (Print)*. [Print ed.], 2011, vol. 111, no. 10, str. 2509-2515. <http://dx.doi.org/10.1007/s00421-011-1875-6>. [COBISS.SI-ID 2424143]

KNEZEVIĆ, Petar, OBREHT, Dragana, CURCIN, S., PETRUSIĆ, M., ALEKSIĆ, V., KOSTANJŠEK, Rok, PETROVIĆ, O. Phages of *Pseudomonas aeruginosa*: response to environmental factors and in vitro ability to inhibit bacterial growth and biofilm formation. *J Appl Microbiol*, 2011, issue 1, vol. 111, str. 245-254, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2672.2011.05043.x>. [COBISS.SI-ID 2392399]

KOGOVIŠEK, Polona, KLADNIK, Aleš, MLAKAR, Jana, TUŠEK-ŽNIDARIČ, Magda, DERMASTIA, Marina, RAVNIKAR, Maja, POMPE NOVAK, Maruša. Distribution of Potato virus Y in potato plant organs, tissues and cells. *Phytopathology*. [Print ed.], 2011, vol. 101, no. 11, str. 1292-1300. <http://dx.doi.org/10.1094/PHYTO-01-11-0020>. [COBISS.SI-ID 2401359]

KOVAČIČ, Petra Brina, CHOWDHURY HAQUE, Helena, VELEBIT MARKOVIĆ, Jelena, KREFT, Marko, JENSEN, Jorgen, ZOREC, Robert. New insights into cytosolic glucose levels during differentiation of 3T3-L1 fibroblasts into adipocytes. *J Biol Chem*, 2011, vol. 286, no. 15, str. 13370-13381, ilustr., <http://dx.doi.org/10.1074/jbc.M110.200980>. [COBISS.SI-ID 28263129]

KREFT, Marko, BERDEN ZRIMEC, Maja, ZRIMEC, Alexis, ERDANI-KREFT, Mateja, KREFT, Ivan, KREFT, Samo. Pumpkin fruit, seed and oil yield is independent of fruit or seed photosynthesis. *J. Agric. Sci.*, 2011, vol. 149, issue 6, str. 753-760, ilustr., <http://dx.doi.org/10.1017/S0021859611000372>. [COBISS.SI-ID 28297433]

KROFEL, Miha, HUBER, Đuro, KOS, Ivan. Diet of Eurasian lynx *Lynx lynx* in the northern Dinaric Mountains (Slovenia and Croatia) : importance of edible dormouse *Glis glis* as alternative prey. *Acta Theriol.*, 2011, vol. 56, no. 4, str. 315-322. <http://dx.doi.org/10.1007/s13364-011-0032-2>, <http://dx.doi.org/10.1007/s13364-011-0032-2>. [COBISS.SI-ID 2355535]

KUHAR, Urška, GERM, Mateja, GABERŠČIK, Alenka, URBANIČ, Gorazd. Development of a River Macrophyte Index (RMI) for assessing river ecological status. *Limnol.*, 2011, vol. 41, no. 3, str. 235-243. <http://dx.doi.org/10.1016/j.limno.2010.11.001>. [COBISS.SI-ID 2316367]

LENASSI, Metka, ZAJC, Janja, GOSTINČAR, Cene, GORJAN, Alenka, GUNDE-CIMERMAN, Nina, PLEMENITAŠ, Ana. Adaptation of the glycerol-3-phosphate dehydrogenase Gpd1 to high salinities in the extremely halotolerant *Hortaea werneckii* and halophilic *Wallemia ichthyophaga*. *Fungal biology*, 2011, vol. 115, issue 10, str. 959-970. <http://dx.doi.org/10.1016/j.funbio.2011.04.001>. [COBISS.SI-ID 2396495]

LIKAR, Matevž, REGVAR, Marjana. Defence responses of Norway spruce seedlings to elicitors of ectomycorrhizal fungus *Pisolithus tinctorius* and pathogen *Heterobasidion annosum* are affected by zeatin riboside = Vpliv zeatin ribozida na obrambni odgovor kalice smreke pri tretiranju z elicitorji mikorizne glive *Pisolithus tinctorius* in patogena *Heterobasidion annosum*. *Acta biol. slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 54, št. 2, str. 41-51. [COBISS.SI-ID 2495823]

LUŠTRIK, Roman, TURJAK, Martin, KRALJ-FIŠER, Simona, FIŠER, Cene. Coexistence of surface and cave amphipods in an ecotone environment. *Contrib. zool. (Print)*, 2011, vol. 80, no. 2, str. 133-141. [COBISS.SI-ID 2365519]

MAJIĆ SKRBINŠEK, Aleksandra, TAUSSIG DE BODONIA, Agnese Marino, HUBER, Đuro, BUNNEFELD, Nils. Dynamics of public attitudes toward bears and the role of bear hunting in Croatia. *Biol. Conserv.* [Print ed.], 2011, vol. 144, issue 12, str. 3018-3027. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2011.09.005>. [COBISS.SI-ID 2470991]

MANCINI, Ines, DEFANT, Andrea, MESARIČ, Tina, POTOČNIK, Franc, BATISTA, Urška, GUELLA, Graziano, TURK, Tom, SEPČIĆ, Kristina. Fatty acid composition of common barbel (*Barbus barbus*) roe and evaluation of haemolytic and cytotoxic activities. *Toxicon (Oxford)*. [Print ed.], 2011, vol. 57, str. 1017-1022. [COBISS.SI-ID 2378575]

MATSKO, Nadejda, ŽNIDARŠIČ, Nada, LETOFSKY-PAPST, Ilse, DITTRICH, Maria, GROGGER, Werner, ŠTRUS, Jasna, HOFER, Ferdinand. Silicon : the key element in early stages of biocalcification. *J Struct Biol*, 2011, vol. 174, no. 1, str. 180-186. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsb.2010.09.025>. [COBISS.SI-ID 2278991]

MECHORA, Špela, CUDERMAN, Petra, STIBILJ, Vekoslava, GERM, Mateja. Distribution of Se and its species in *Myriophyllum spicatum* and *Ceratophyllum demersum* growing in water containing se (vi). *Chemosphere (Oxford)*. [Print ed.], 2011, vol. 84, no. 11, str. 1636-1641. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2011.05.024>. [COBISS.SI-ID 2405455]

MECHORA, Špela, STIBILJ, Vekoslava, RADEŠČEK, T., GABERŠČIK, Alenka, GERM, Mateja. Impact of Se (VI) fertilization on Se concentration in different parts of red cabbage plants. *Int. j. food, agric. environ. (Print)*, 2011, vol. 9, no. 2, str. 357-361. <http://www.world-food.net/scientificjournal/2011/issue2/pdf/agriculture/a41.pdf>. [COBISS.SI-ID 2371919]

MEGLIČ, Andrej, ZUPANČIČ, Gregor. Changes in redox states of respiratory pigments recorded from the eyes of live blowflies exposed to light stimuli and hypoxia. *J. comp. physiol., A*, 2011, vol. 197, no. 3, str. 301-310. <http://dx.doi.org/10.1007/s00359-010-0612-7>. [COBISS.SI-ID 2314319]

METKAR, Sunil, WANG, Baikun, CATALAN, Elena, ANDERLUH, Gregor, GILBERT, Robert J., PARDO, Julian, FROELICH, Christopher J. Perforin rapidly induces plasma membrane phospholipid flip-flop. *PLoS one*, sep. 2011, vol. 6, iss. 9, 9 str., ilustr. <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0024286>. [COBISS.SI-ID 4783130]

MOLINARI-JOBIN, Anja, KOREN, Iztok, KOS, Ivan. Monitoring in the presence of species misidentification : the case of the Eurasian lynx in the Alps. *Anim. conserv. (Print)*, 2011, 8 str., [in press], <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-1795.2011.00511.x>. [COBISS.SI-ID 2481231]

PAVLIN, Maja, BIRK, Sebastian, HERING, Daniel, URBANIČ, Gorazd. The role of land use, nutrients, and other stressors in shaping benthic invertebrate assemblages in Slovenian rivers. *Hydrobiologia (Den Haag)*, 2011, vol. 678, no. 1, str. 137-153. <http://dx.doi.org/10.1007/s10750-011-0836-8>. [COBISS.SI-ID 2440271]

PEZDIRC, Marko, HEATH, Ester, BIZJAK-MALI, Lilijana, BULOG, Boris. PCB accumulation and tissue distribution in cave salamander (*Proteus anguinus anguinus*, Amphibia, Urodela) in the polluted karstic hinterland of the Krupa River, Slovenia. *Chemosphere (Oxford)*. [Print ed.], 2011, vol. 84, issue 7, str. 987-993, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2011.05.026>. [COBISS.SI-ID 24834855]

POLANC, Primož, SINDIČIĆ, Magda, JELENČIĆ, Maja, GOMERČIĆ, Tomislav, KOS, Ivan, HUBER, Đuro. Genotyping success of historical Eurasian lynx (*Lynx lynx* L.) samples. *Mol. ecol. resour. (Print)*, 2011, 6 str., [in press], <http://dx.doi.org/10.1111/j.1755-0998.2011.03084.x>. [COBISS.SI-ID 2480975]

PONGRAC, Paula, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, REGVAR, Marjana, VAVPETIČ, Primož, PELICON, Primož, KREFT, Ivan. Improved lateral discrimination in screening the elemental composition of buckwheat grain by micro-PIXE. *J. agric. food chem.*, 2011, vol. 59, no. 4, str. 1275-1280, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1021/jf103150d>. [COBISS.SI-ID 6591097]

POPOVIC, Matija, BELLA, Juraj, ZLATEV, Ventsislav, HODNIK, Vesna, ANDERLUH, Gregor, BARLOW, Paul N., PINTAR, Alessandro, PONGOR, Sándor. The interaction of Jagged-1 cytoplasmic tail with afadin PDZ domain is local, folding-independent, and tuned by phosphorylation. *JMR, J. mol. recognit.*, 2011, vol. 24, issue 2, str. 245-253. <http://dx.doi.org/10.1002/jmr.1042>. [COBISS.SI-ID 2220111]

POTOKAR, Maja, STENOVEC, Matjaž, KREFT, Marko, GABRIJEL, Mateja, ZOREC, Robert. Physiopathologic dynamics of vesicle traffic in astrocytes. *Histol. histopathol.*, 2011, vol. 26, issue 2, str. 277-284, ilustr. [COBISS.SI-ID 27751897]

PRAPER, Tilen, KLADNIK, Aleš, ANDERLUH, Gregor. Perforin activity at membranes leads to invaginations and vesicle formation. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.*, 2011, vol. 108, no. 52, str. 21016-21021. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1107473108>. [COBISS.SI-ID 2493519]

PRAPER, Tilen, SONNEN, Andreas F.- P., VIERO, Gabriella, KLADNIK, Aleš, FROELICH, Christopher J., ANDERLUH, Gregor, DALLA SERRA, Mauro, GILBERT, Robert J. Human perforin employs different avenues to damage membranes. *J Biol Chem*, 2011, vol. 286, issue 4, str. 2946-2955. <http://www.jbc.org/cgi/doi/10.1074/jbc.M110.169417>. [COBISS.SI-ID 2282319]

PREBIL, Mateja, CHOWDHURY HAQUE, Helena, ZOREC, Robert, KREFT, Marko. Changes in cytosolic glucose level in ATP stimulated live astrocytes. *Biochem. biophys. res. commun.*, 2011, vol. 405, issue. 2, str. 308-313, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbrc.2011.01.035>. [COBISS.SI-ID 28062169]

PREBIL, Mateja, VARDJAN, Nina, JENSEN, Jorgen, ZOREC, Robert, KREFT, Marko. Dynamic monitoring of cytosolic glucose in single astrocytes. *Glia (N. Y. N. Y. : Print)*, 2011, vol. 59, issue 6, str. 903-913, graf. prikazi, <http://dx.doi.org/10.1002/glia.21161>. [COBISS.SI-ID 28273625]

PROTAS, Meredith E., TRONTELJ, Peter, PATEL, Nipam H. Genetic basis of eye and pigment loss in the cave crustacean, *Asellus aquaticus*. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.*, 2011, vol. 108, no. 14, str. 5702-5707. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1013850108>. [COBISS.SI-ID 2373199]

REGVAR, Marjana, EICHERT, Diane, KAULICH, Burkhard, GIANONCELLI, Alessandra, PONGRAC, Paula, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, KREFT, Ivan. New insights into globoids of protein storage vacuoles in wheat aleurone using synchrotron soft X-ray microscopy. *J. Exp. Bot.*, 2011, vol. 62, no. 11, str. 3929-3939, <http://dx.doi.org/10.1093/jxb/err090>. [COBISS.SI-ID 6626169]

RESNIK, Nataša, SEPČIĆ, Kristina, PLEMENITAŠ, Ana, WINDOFFER, Reinhard, LEUBE, Rudolf, VERANIČ, Peter. Desmosome assembly and cell-cell adhesion are membrane raft-

dependent processes. *J Biol Chem*, 2011, vol. 286, issue 2, str. 1499-1507, ilustr., <http://dx.doi.org/10.1074/jbc.M110.189464>. [COBISS.SI-ID 27616729]

RICHTER, David, KATZ, Ben, OBERACKER, Tina, TZARFATY, Vered, BELUŠIČ, Gregor, MINKE, Baruch, HUBER, Armin. Translocation of the *Drosophila* transient receptor potential-like (TRPL) channel requires both the N- and C-terminal regions together with sustained Ca²⁺ entry. *J Biol Chem*, 2011, vol. 286, str. 34234-34243. <http://dx.doi.org/10.1074/jbc.M111.278564>. [COBISS.SI-ID 2439503]

ROUYAR, Angela, PARTY, Virginie, PREŠERN, Janez, BLEJEC, Andrej, RENO, Michel. A general odorant background affects the coding of pheromone stimulus intermittency in specialist olfactory receptor neurones. *PLoS one*, 2011, vol. 6, no. 10, str. e26443-1-e26443-13. <http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0026443>, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0026443>. [COBISS.SI-ID 1156703]

SEPČIČ, Kristina, ZALAR, Polona, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Low water activity induces the production of bioactive metabolites in halophilic and halotolerant fungi. *Mar. drugs*, 2011, vol. 9, issue 1, str. 43-58, <http://dx.doi.org/10.3390/md9010043>. [COBISS.SI-ID 2320719]

SKET, Boris. Origins of the Dinaric troglobiotic mussel and its taxonomical classification. *Congerina* or *Mytilopsis* (*Bivalvia*: *Dreissenidae*)? = Izvor dinarske troglobiotska školjke in njena pravilna taksonomska uvrstitvev. *Congerina* ali *Mytilopsis* (*Bivalvia*: *Dreissenidae*)?. *Acta biol. slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 54, št. 1, str. 67-76. [COBISS.SI-ID 2418511]

SONJAK, Silva, LIČEN, Mia, FRISVAD, Jens Christian, GUNDE-CIMERMAN, Nina. The mycobiota of three dry-cured meat products from Slovenia. *Food microbiol.*, 2011, vol. 28, issue 3, str. 373-376. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fm.2010.09.007>. [COBISS.SI-ID 2271567]

SONJAK, Silva, LIČEN, Mia, FRISVAD, Jens Christian, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Salting of dry-cured meat - a potential cause of contamination with the ochratoxin A-producing species *Penicillium nordicum*. *Food microbiol.*, 2011, vol. 28, issue 6, str. 1111-1116. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fm.2011.02.007>. [COBISS.SI-ID 2365263]

STARČIČ ERJAVEC, Marjanca, PALANDAČIČ, Anja, ŽGUR-BERTOK, Darja, AMBROŽIČ, Jerneja. Genetic background of uropathogenic *Escherichia coli* isolates from Slovenia in relation to fluoroquinolone and sulfamethoxazole/trimethoprim resistance = Genetsko ozadje uropatogenih sevov bakterije *Escherichia coli* iz Slovenije v povezavi z odpornostjo proti fluorokinolonom in sulfametoksazol/trimetoprimu. *Acta biol. slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 54, št. 2, str. 5-13. [COBISS.SI-ID 2495567]

STENOVEC, Matjaž, MILOŠEVIČ, M., PETRUŠIČ, V., POTOKAR, Maja, STEVIČ, Zorica, PREBIL, Majda, KREFT, Marko, TRKOV, Saša, ANDJUS, Pavle, ZOREC, Robert. Amyotrophic lateral sclerosis immunoglobulins G enhance the mobility of Lysotracker-labelled vesicles in cultured rat astrocytes. *Acta physiologica*, 2011, vol. 203, issue 4, str. 457-471, ilustr., <http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-1716.2011.02337.x>. [COBISS.SI-ID 28725465]

STRGULC-KRAJŠEK, Simona. Poučevanje bioloških vsebin na razredni stopnji osnovne šole : primer botaničnega naravoslovnega dne za 4. razred. *Vzgoja izob.*, 2011/2012, letn. 42, 43, št. 6, 1, str. 34-38. [COBISS.SI-ID 1813372]

STRGULC-KRAJŠEK, Simona, JOGAN, Nejc. Rod *Fallopia* Adans. v Sloveniji = The genus *Fallopia* Adans. in Slovenia. *Hladnikia (Ljublj.)*, 2011, vol. 28, str. 17-40. [COBISS.SI-ID 2496079]

ŠTERLINKO, Helena, STUBELJ ARS, Mojca, BESEDNJAK-KOCIJANČIČ, Lilijana, GOLJA, Petra. Nutritional supplement use among Slovenian adolescents. *Public health nutr.* (Wallingford), 2011, 7 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980011002333>. [COBISS.SI-ID 2441039]

TKAVC, Rok, GOSTINČAR, Cene, TURK, Martina, VISSCHER, Pieter T., OREN, Aharon, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Bacterial communities in the 'petola' microbial mat from the Sečovlje salterns (Slovenia). *FEMS microbiol. ecol.*, 2011, vol. 75, issue 1, str. 48-62, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1574-6941.2010.00985.x>. [COBISS.SI-ID 2313295]

TOLRA, Roser, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, KUMP, Peter, PONGRAC, Paula, REGVAR, Marjana. Localization of aluminium in tea (*Camellia sinensis*) leaves using low energy X-ray fluorescence spectro-microscopy. *J. plant res.*, 2011, vol. 124, no. 1, str. 165-172. <http://www.springerlink.com/content/t877715x8381u365/>, <http://dx.doi.org/10.1007/s10265-010-0344-3>. [COBISS.SI-ID 2235215]

TURK, Martina, PLEMENITAŠ, Ana, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Extremophilic yeasts : plasma-membrane fluidity as determinant of stress tolerance. *Fungal biology*, 2011, vol. 115, no. 10, str. 950-958. <http://dx.doi.org/10.1016/j.funbio.2011.04.006>. [COBISS.SI-ID 2442319]

TURK, Tom, FURLAN, Borut. New records of Indo-Pacific and Atlantic mollusc species (Opisthobranchia) in the eastern Mediterranean and Adriatic sea. *Ann. Ser. hist. nat.*, 2011, letn. 21, št. 1, str. 5-10, ilustr. [COBISS.SI-ID 2074067]

URBANIČ, Gorazd. Ecological status assessment of the rivers in Slovenia-an overview = Vrednotenje ekološkega stanja rek v Sloveniji-pregled. *Nat. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 13, št. 2, str. 5-16. http://web.bf.uni-lj.si/bi/NATURA-SLOVENIAE/pdf/NatSlo_13_2_1.pdf. [COBISS.SI-ID 2494543]

VALANT, Janez, DROBNE, Damjana. Biological reactivity of TiO₂ nanoparticles assessed by ex vivo testing. *Protoplasma*, 2011, 8 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1007/s00709-011-0298-x>. [COBISS.SI-ID 2405711]

VALANT, Janez, DROBNE, Damjana, NOVAK, Sara. Effect of ingested titanium dioxide nanoparticles on the digestive gland cell membrane of terrestrial isopods. *Chemosphere* (Oxford). [Print ed.], 2011, str. v tisku. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2011.11.047>. [COBISS.SI-ID 6931065]

VAMBERGER, Melita, KOS, Ivan. First observations on some aspects on the natural history of European pond turtles *Emys orbicularis* in Slovenia. *Biologia*, 2011, letn. 66, št. 1, str. 170-174, ilustr., <http://dx.doi.org/10.2478/s11756-010-0138-z>. [COBISS.SI-ID 27932377]

VELEBIT MARKOVIČ, Jelena, CHOWDHURY HAQUE, Helena, KREFT, Marko, ZOREC, Robert. Rosiglitazone balances insulin-induced exo- and endocytosis in single 3T3-L1 adipocytes. *Mol. cell. endocrinol.* [Print ed.], 2011, vol. 333, issue 1, str. 70-77, <http://dx.doi.org/10.1016/j.mce.2010.12.014>. [COBISS.SI-ID 28343513]

VEROVNIK, Rudi. Cupido osiris (Lepidoptera, Rhopalocera) : an overlooked species of the Slovenian butterfly fauna = Cupido Osiris (Lepidoptera, Rhopalocera) : prezrta vrsta dnevnega metulja v Sloveniji. *Nat. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 13, št. 2, str. 45-49. http://web.bf.uni-lj.si/bi/NATURA-SLOVENIAE/pdf/NatSlo_13_2_5.pdf. [COBISS.SI-ID 2495055]

VEROVNIK, Rudi, KOSMAČ, Marko, VALIČ, Peter. Mlake - a hotspot of butterfly diversity in Slovenia = Mlake - vroča točka vrstne pestrosti dnevnih metuljev v Sloveniji. *Nat. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 13, št. 2, str. 17-30. http://web.bf.uni-lj.si/bi/NATURA-SLOVENIAE/pdf/NatSlo_13_2_2.pdf. [COBISS.SI-ID 2494799]

VEROVNIK, Rudi, POLAK, Slavko, SELJAK, Gabrijel. Pojav in širjenje tujerodne vrste dnevnega metulja - pelargonijevega bakrenčka (*Cacyreus marshalli* (Butler 1898)) v Sloveniji = On the presence and expansion of an allochthonous butterfly species in Slovenia - the Geranium Bronze (*Cacyreus marshalli* (Butler 1898)). *Acta entomol. slov. (Ljubl.)*, jun. 2011, vol. 19, št./No. 1, str. 5-16, ilustr. [COBISS.SI-ID 975861]

VITTORI, Miloš, ŽNIDARŠIČ, Nada, KOSTANJŠEK, Rok, ŠTRUS, Jasna. Microscopic anatomy of male tegumental glands and associated cuticular structures in *Titanethes albus* (Crustacea: Isopoda). *Arthropod struct. develop.*, 2011, 12 str., [in press], <http://dx.doi.org/10.1016/j.asd.2011.08.004>. [COBISS.SI-ID 2468943]

ZAGMAJSTER, Maja, PORTER, Megan L., FONG, Daniel W. Freshwater hydrozoans in caves with report on new records. *Speleobiology notes*, 2011, no. 3, str. 4-10. [COBISS.SI-ID 2347343]

ZAJC, Janja, ZALAR, Polona, SEPČIČ, Kristina, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Xerophilic fungal genus *Wallemia* - bioactive inhabitants of marine solar salterns and salty food. *Zb. Matice srp. prir. nauke*, 2011, št. 120, str. 7-18, <http://dx.doi.org/10.2298/ZMSPN1120007Z>. [COBISS.SI-ID 28359641]

ZALAR, Polona, NOVAK, Monika, DE HOOG, Sybren, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Dishwashers - a man-made ecological niche accommodating human opportunistic fungal pathogens. *Fungal biology*, 2011, vol. 115, no. 10, str. 997-1007. <http://dx.doi.org/10.1016/j.funbio.2011.04.007>. [COBISS.SI-ID 2442063]

ZELNIK, Igor. Wet meadows with Purple Moor-grass (*Molinia caerulea*) in Slovenia = Mokrotzni travniki z modro stožko (*Molinia caerulea*) v Sloveniji. *Acta biol. slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 54, št. 2, str. 53-71. [COBISS.SI-ID 2487887]

ZUPANC, Jernej, DOBNIKAR, Andrej, DROBNE, Damjana, VALANT, Janez, ERDOGMUS, Deniz, BAS, Erhan. Biological reactivity of nanoparticles: mosaics from optical microscopy videos of giant lipid vesicles. *J. biomed. opt.*, 2011, vol. 16, no. 2, str. 026003. <http://dx.doi.org/10.1117/1.3533319>. [COBISS.SI-ID 6589049]

ZUPANC, Jernej, DROBNE, Damjana. Populacije orjaških lipidnih veziklov kot model za študij bio-nano interakcij = Giant lipid vesicle populations as a model for bio-nano interaction studies. *Informatika medica slovenica*, 2011, vol. 16, no. 1, str. 1-12. [http://ims.mf.uni-lj.si/archive/16\(1\)/11.pdf](http://ims.mf.uni-lj.si/archive/16(1)/11.pdf). [COBISS.SI-ID 2400591]

ZUPANC, Jernej, DROBNE, Damjana, DRAŠLER, Barbara, VALANT, Janez, IGLIČ, Aleš, KRALJ-IGLIČ, Veronika, MAKOVEC, Darko, RAPPOLT, Michael, SARTORI, Barbara, KOGEJ, Ksenija. Experimental evidence for the interaction of C-60 fullerene with lipid vesicle membranes. *Carbon (N. Y.)*. [Print ed.], 2011, 49 str., [in press]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.carbon.2011.10.030>. [COBISS.SI-ID 2451279]

ZUPANC, Jernej, DROBNE, Damjana, STER, Branko. Markov random field model for segmenting large populations of lipid vesicles from micrographs. *Journal of liposome research*, 2011, vol. 21, no. 4, str. 315-323, <http://dx.doi.org/10.3109/08982104.2011.573794>. [COBISS.SI-ID 6705529]

ZUPANC, Jernej, FILIPIČ, Bogdan. Evolutionary synthesis of cellular automata. CIT. J. Comput. Inf. Technol., 2011, vol. 19, no. 2, str. 105-112. http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=105740, <http://dx.doi.org/10.2498/cit.1001419>. [COBISS.SI-ID 2404943]

ZUPANČIČ, Gregor, MEGLIČ, Andrej. Mitochondrial responses to hypoxia and physiological stimulation of harbouring cells measured optically in situ. *Physiol. news*, 2011, no. 84, str. 18-21. [COBISS.SI-ID 28865497]

ŽAGAR, Anamarija, KROFEL, Miha, GOVEDIČ, Marijan, MEBERT, Konrad. Distribution and habitat use of dice snakes (*Natrix tessellata*) in Slovenia. *Mertensiella*, Sep. 2011, no. 18, str. 207-216. [COBISS.SI-ID 29075417]

ŽAGER, Urška, IRMAN, Špela, LUNDER, Mojca, ŠKARABOT, Miha, MUŠEVIČ, Igor, HODNIK, Vesna, ANDERLUH, Gregor, ČUČNIK, Saša, KVEDER, Tanja, ROZMAN, Blaž, BOŽIČ, Borut. Immunochemical properties and pathological relevance of anti-[beta]₂-glycoprotein I antibodies of different avidity. *Int. immunol. (Print)*, 2011, vol. 23, no. 8, str. 511-518, <http://dx.doi.org/10.1093/intimm/dxr043>. [COBISS.SI-ID 24914215]

ŽIŽEK, Suzana, HRŽENJAK, Rok, TAVČAR, Gabrijela, ŠRIMPF, Karin, ŠEMROV, Neva, ZIDAR, Primož. Does monensin in chicken manure from poultry farms pose a threat to soil in vertebrates?. *Chemosphere (Oxford)*. [Print ed.], 2011, vol. 83, no. 4, str. 517-523, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2010.12.058>. [COBISS.SI-ID 3299706]

ŽIŽEK, Suzana, MILAČIČ, Radmila, KOVAČ, Nives, JAČIMOVIĆ, Radojko, TOMAN, Mihael Jožef, HORVAT, Milena. Periphyton as a bioindicator of mercury pollution in a temperate torrential river ecosystem. *Chemosphere (Oxford)*. [Print ed.], 2011, vol. 85, no. 5, str. 883-891, <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.chemosphere.2011.06.110>. [COBISS.SI-ID 3389050]

Pregledni znanstveni članek (1.02)

ANDERLUH, Gregor, SEPČIČ, Kristina, TURK, Tom, MAČEK, Peter. Cytolytic proteins from cnidarians - an overview. *Acta chim. slov.* [Tiskana izd.], 2011, vol. 58, no. 4, str. 724-729. <http://acta.chem-soc.si/58/58-4-724.pdf>. [COBISS.SI-ID 2493007]

ANDJELIČ, Sofija, ZUPANČIČ, Gregor, HAWLINA, Marko. The preparations used to study calcium in lens epithelial cells and its role in cataract formation. *Journal of clinical and experimental ophthalmology*, 2011, 8 str., [in press]. <http://www.omicsonline.org/2155-9570/2155-9570-S1-002.php>, <http://dx.doi.org/10.4172/2155-9570.S1-002>. [COBISS.SI-ID 2488655]

MENARD, Anja, DROBNE, Damjana, JEMEC, Anita. Ecotoxicity of nanosized TiO₂. Review of in vivo data. *Environ. pollut. (1987)*. [Print ed.], 2011, vol. 159, issue 3, str. 677-684. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2010.11.027>. [COBISS.SI-ID 6536057]

PREBIL, Mateja, JENSEN, Jorgen, ZOREC, Robert, KREFT, Marko. Astrocytes and energy metabolism. *Arch. physiol. biochem.*, 2011, vol. 117, issue 2, str. 64-69. [COBISS.SI-ID 28258777]

SKOČAJ, Matej, FILIPIČ, Metka, PETKOVIČ, Jana, NOVAK, Saša. Titanium dioxide in our everyday life : is it safe?. *Radiol. oncol. (Ljublj.)*, 2011, vol. 45, no. 4, str. 227-247, <http://dx.doi.org/10.2478/v10019-011-0037-0>. [COBISS.SI-ID 25291815]

VALANT, Janez, IAVICOLI, Ivo, DROBNE, Damjana. The importance of a validated standard methodology to define in vitro toxicity of nano-TiO₂. *Protoplasma*, 2011, str. v tisku. <http://dx.doi.org/10.1007/s00709-011-0320-3>. [COBISS.SI-ID 6839161]

Kratki znanstveni prispevek (1.03)

AUSTIN, James D., BERTIN, Angéline, BÓRQUEZ, Jéssica P., KONEC, Marjeta, TRONTELJ, Peter. Permanent genetic resources added to molecular ecology resources databases 1 February 2011-31 March 2011. *Mol. ecol. resour.* (Online), 2011, vol. 11, str. 757-758 <http://dx.doi.org/10.1111/j.1755-0998.2011.03028.x>. [COBISS.SI-ID 28849369]

DELIĆ, Teo, ŽAGAR, Anamarija. First record of partial melanism in Horvath's rock lizard (*Iberolacerta horvathi*) from Slovenia = Prva najdba delno melanistične Horvatove kuščarice (*Iberolacerta horvathi*) v Sloveniji. *Nat. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, letn. 13, št. 2, str. 59-61. http://web.bf.uni-lj.si/bi/NATURA-SLOVENIAE/pdf/NatSlo_13_2_8.pdf. [COBISS.SI-ID 2495311]

STRGULC-KRAJŠEK, Simona, KREFT, Samo, KLADNIK, Aleš, DRAŠLAR, Kazimir, JOGAN, Nejc, DERMASTIA, Marina. Morphology and glandular activity of unicellular trichomes of *Epilobium hirsutum*. *Biol. plant.*, 2011, no. 1, vol. 55, str. 149-152. [COBISS.SI-ID 2324047]

ŽAGAR, Anamarija, TRILAR, Tomi, CARRETERO, Miguel A. Horvath's rock lizard, *Iberolacerta horvathi* (Méhely, 1904), feeding on a scorpion in Slovenia. *Herpetol. notes*, 19. okt. 2011, vol. 4, str. 307-309, ilustr. <http://www.herpetologynotes.seh-herpetology.org/contents4.html>. [COBISS.SI-ID 1056501]

Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji (1.16)

BAVCON, Jože. The common snowdrop in Slovenia. V: *Daffodil : snowdrop and tulip yearbook 2011 : an annual for amateurs and specialists growing and showing daffodils, snowdrops and tulips in association with Royal horticultural society, London*. London: Royal horticultural society, 2011, str. 39-42. [COBISS.SI-ID 2494031]

BAVCON, Jože. Franc Hladnik, founder of the Ljubljana Botanic garden. V: *BAVCON, Jože (ur.). Franc Hladnik : founder of the Ljubljana Botanic Garden*. Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2011, str. 162-173. [COBISS.SI-ID 28118745]

BAVCON, Jože. Index seminum 2010. V: *BAVCON, Jože (ur.). Franc Hladnik : founder of the Ljubljana Botanic Garden*. Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2011, str. 19-22. [COBISS.SI-ID 28117721]

BAVCON, Jože, DAKSKOBLER, Igor, DAKSKOBLER, Ljudmila, DOLINAR, Branko, MARINČEK, Alenka, FIŠER, Stanislava, MAKŠE, Janja, SELIŠKAR, Andrej, VREŠ, Branko, RAVNJAK, Blanka. *Semina e plantis spontaneis in loco natali annis 2010 et 2009 lecta*. V: *BAVCON, Jože (ur.). Franc Hladnik : founder of the Ljubljana Botanic Garden*. Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2011, str. 44-54. [COBISS.SI-ID 28118233]

BAVCON, Jože, MAKŠE, Janja. *Index seminum annis 2010 et 2009 collectorum*. V: *BAVCON, Jože (ur.). Franc Hladnik : founder of the Ljubljana Botanic Garden*. Ljubljana:

Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2011, str. 23-43. [COBISS.SI-ID 28117977]

BAVCON, Jože, MAKŠE, Janja. Seed collecting in the botanic garden and in nature over the last 15 years. V: BAVCON, Jože (ur.). Franc Hladnik : founder of the Ljubljana Botanic Garden. Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2011, str. 55-59. [COBISS.SI-ID 28118489]

BAVCON, Jože, MARINČEK, Alenka, RAVNJAK, Blanka. 200 years of the University botanic gardens in Ljubljana. V: BAVCON, Jože (ur.). Franc Hladnik : founder of the Ljubljana Botanic Garden. Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2011, str. 7-18. [COBISS.SI-ID 28117465]

BELUŠIČ, Gregor. ERG in Drosophila. V: BELUŠIČ, Gregor. Electroretinograms. Rijeka: InTech, 2011, str. 221-238, ilustr. [COBISS.SI-ID 28786905]

GAŠPERŠIČ, Maja. Terenska primatologi(n)ja : pismo iz Senegala. V: MCGREW, William Clement. Kulturni šimpanz : razmišljanja o kulturni primatologiji, (Studia humanitatis). Ljubljana: Studia humanitatis, 2011, str. 355-382. [COBISS.SI-ID 2448719]

JORGAČEVSKI, Jernej, RITUPER, Boštjan, FOŠNARIČ, Miha, FLAŠKER, Ajda, VARDJAN, Nina, STENOVEC, Matjaž, POTOKAR, Maja, KREFT, Marko, KRALJ-IGLIČ, Veronika, IGLIČ, Aleš, ZOREC, Robert. How to make a stable exocytotic fusion pore, incompetent of neurotransmitter and hormone release from the vesicle lumen?. V: IGLIČ, Aleš (ur.), TIEN, H.T. (ur.), OTTOVA-LEITMANNOVA, Angelica (ur.). Advances in planar lipid bilayers and liposomes, (Advances in planar lipid bilayers and liposomes, vol. 14). Amsterdam [etc.]; Elsevier: Academic Press, cop. 2011, str. 45-61, ilustr. [COBISS.SI-ID 8665940]

LIKAR, Matevž. Dark septate endophytes and mycorrhizal fungi of trees affected by pollution. V: PIRTTILÄ, Anna Maria (ur.), FRANK, A. Carolin (ur.). Endophytes of forest trees : biology and applications, (Forestry sciences, 80). Dordrecht [etc.]: Springer, 2011, str. 189-201. [COBISS.SI-ID 2413391]

NEČEMER, Marijan, KUMP, Peter, VOGEL-MIKUŠ, Katarina. Use x-ray fluorescence-based analytical techniques in phytoremediation. V: GOLUBEV, Ivan A. (ur.). Handbook of phytoremediation, (Environmental science, engineering and technology). New York: Nova Science Publishers, cop. 2011, str. 331-358. [COBISS.SI-ID 25002791]

OZIMEC, Roman, POLAK, Slavko, BEDEK, Jana, ZAKŠEK, Valerija. Importance of biospeleological research for protection of cave fauna and their habitats - example based on the project karst underground protection on the Istrian peninsula. V: PRELOVŠEK, Mitja (ur.), ZUPAN HAJNA, Nadja (ur.). Pressures and protection of the underground karst : cases from Slovenia and Croatia : primeri iz Slovenije in Hrvaške : primjeri iz Slovenije i Hrvatske. Postojna: Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU: = Karst Research Institute ZRC SAZU, 2011, str. 160-168. [COBISS.SI-ID 2412111]

PLEMENITAŠ, Ana, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Molecular mechanisms of adaptations to high salt concentration in the extremely halotolerant black yeast *Hortaea werneckii*. V: VENTOSA, Antonio (ur.), OREN, Aharon (ur.), YANHE, Ma (ur.). Halophiles and hypersaline environments : current research and future trends. Heidelberg: Springer, 2011, str. 137-151, ilustr. [COBISS.SI-ID 28679385]

STARČIČ ERJAVEC, Marjanca, ŽGUR-BERTOK, Darja. Extended characterization of human uropathogenic *Escherichia coli* isolates from Slovenia. V: NIKIBAKHSH, Ahmad Ali

(ur.). Clinical management of complicated urinary tract infection. Rijeka: InTech, 2011, 2011, str. 35-50. [COBISS.SI-ID 2425423]

VOGEL-MIKUŠ, Katarina. Hrana. V: GLAVIČ-CINDRO, Denis (ur.), STEPIŠNIK, Matjaž, ZORKO, Benjamin. Ocena vplivov radioaktivnosti v okolici Nuklearne elektrarne Krško na prebivalstvo. 1. izd. Ljubljana: Institut Jožef Stefan, 2011, str. 77-88. [COBISS.SI-ID 24685351]

Znanstvena monografija (2.01)

BELUŠIČ, Gregor. Electroretinograms. Rijeka: InTech, 2011. 238 str., ilustr. ISBN 978-953-307-383-5. [COBISS.SI-ID 28786649]

ŠIFTAR, Aleksander, MALJEVAC, Tanja, SIMONETI, Maja, BAVCON, Jože. Mestno drevje. Ljubljana: Botanični vrt, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, 2011. 207 str., ilustr. ISBN 978-961-6822-11-4. [COBISS.SI-ID 258818304]

Univerzitetni, visokošolski ali višješolski učbenik z recenzijo (2.03)

PREVORČNIK, Simona. Navodila za vaje iz zoologije nevretenčarjev, (Knjižna zbirka Scripta). Ljubljana: Študentska založba, 2011. 57 str., ilustr. ISBN 978-961-242-327-8. [COBISS.SI-ID 253533440]

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire

Izvirni znanstveni članek (1.01)

BONČINA, Andrej. History, current status and future prospects of uneven-aged forest management. Forestry (Lond.), 2011, vol. <v tisku>, no. <v tisku>, <v tisku>, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1093/forestry/cpr023>, doi: 10.1093/forestry/cpr023. [COBISS.SI-ID 3176358]

BONČINA, Andrej. Conceptual approaches to integrate nature conservation into forest management : a Central European perspective = Approches conceptuelles pour intégrer la conservation de la nature dans la gestion forestière : une perspective d'Europe centrale = Enfoques conceptuales para la integración de la conservación de la naturaleza en la gestión forestal : una perspectiva centroeuropea. Int. for. rev., 2011, vol. 13, no. 1, str. 13-22, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1505/ifor.13.1.13>, doi: 10.1505/ifor.13.1.13. [COBISS.SI-ID 3128742]

BRUS, Robert, BALLIAN, Dalibor, BOGUNIĆ, Faruk, BOBINAC, Martin, IDŽOJTIĆ, Marilena. Leaflet morphometric variation of service tree (*Sorbus domestica* L.) in the Balkan Peninsula. Plant Biosyst. (Firenze, Testo stamp.), 2011, vol. 145, no. 2, str. 278-285, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2010.549660>, doi: 10.1080/11263504.2010.549660. [COBISS.SI-ID 3156390]

BRUS, Robert, BALLIAN, Dalibor, ZHELEV, Petr, PANDŽA, Marija, BOBINAC, Martin, ACEVSKI, Jane, RAFTOYANNIS, Yannis, JARNI, Kristjan. Absence of geographical structure of morphological variation in *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* in the Balkan Peninsula. European journal of forest research (Print), 2011, vol. 130, no. 4, str. 657-670, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1007/s10342-010-0457-1>, doi: 10.1007/s10342-010-0457-1. [COBISS.SI-ID 3086502]

DAKSKOBLER, Igor, SELIŠKAR, Andrej, PODGORNIK, Gregor. Razširjenost in ekologija vrste *Laricifomes officinalis* (Vill.) Kotl. & Pouzar v Julijskih Alpah (Slovenija) = Distribution and ecology of *Laricifomes officinalis* (Vill.) Kotl. & Pouzar in the Julian Alps (Slovenia). *Gozd. vestn.*, 2011, letn. 69, št. 3, str. 139-153, ilustr. [COBISS.SI-ID 3131046]

DIACI, Jurij, FIRM, Dejan. Long-term dynamics of a mixed conifer stand in Slovenia managed with a farmer selection system. *For. Ecol. Manage.*. [Print ed.], 2011, vol. 262, no. 6, str. 231-239, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2011.05.024>, doi: 10.1016/j.foreco.2011.05.024. [COBISS.SI-ID 3169702]

DIACI, Jurij, ROŽENBERGAR, Dušan, ANIČ, Igor, MIKAC, Stjepan, SANIGA, Milan, KUCBEL, Stanislav, VIŠNJIČ, Čemal, BALLIAN, Dalibor. Structural dynamics and synchronous silver fir decline in mixed old-growth mountain forests in Eastern and Southeastern Europe. *Forestry (Lond.)*, 2011, vol. <v tisku>, no. <v tisku>, <v tisku>, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1093/forestry/cpr030>, doi: 10.1093/forestry/cpr030. [COBISS.SI-ID 3176102]

FICKO, Andrej, KLOPČIČ, Matija, POLJANEC, Aleš, SIMONČIČ, Tina, BONČINA, Andrej. Ključni izsledki prostorske in časovne dinamike jelke in bukve v Sloveniji = Spatiotemporal dynamics of silver fir and European beech in Slovenia : a synthesis. *Les*, 2011, let. 63, št. 5, str. 208-213, ilustr. [COBISS.SI-ID 3171494]

FICKO, Andrej, POLJANEC, Aleš, BONČINA, Andrej. Do changes in spatial distribution, structure and abundance of silver fir (*Abies alba* Mill.) indicate its decline?. *For. Ecol. Manage.*. [Print ed.], 2011, vol. 261, no. 4, str. 844-854, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foreco.2010.12.014>, doi: 10.1016/j.foreco.2010.12.014. [COBISS.SI-ID 3101606]

GROŠELJ, Petra, PEZDEVŠEK MALOVRH, Špela, ZADNIK STIRN, Lidija. Methods based on data envelopment analysis for deriving group priorities in analytic hierarchy process. *Cent. Eur. j. oper. res.*, 2011, vol. 19, iss. 3, str. 267-284, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1007/s10100-011-0191-x>, doi: 10.1007/s10100-011-0191-x. [COBISS.SI-ID 3119270]

GÜTHLIN, Denise, KNAUER, Felix, KNEIB, Thomas, KÜCHENHOFF, Helmut, KACZENSKY, Petra, RAUER, Georg, JONOZOVIČ, Marko, MUSTONI, Andrea, JERINA,

Klemen. Estimating habitat suitability and potential population size for brown bears in the Eastern Alps. *Biol. Conserv.*. [Print ed.], 2011, vol. 144, no. 5, str. 1733-1741, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2011.03.010>, doi: 10.1016/j.biocon.2011.03.010. [COBISS.SI-ID 3150502]

HLADNIK, David, PIRNAT, Janez. Urban forestry - linking naturalness and amenity = the case of Ljubljana, Slovenia. *Urban Forestry and Urban Greening*, 2011, vol. 10, no. 2, str. 105-112, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ufug.2011.02.002>, doi: 10.1016/j.ufug.2011.02.002. [COBISS.SI-ID 3119782]

JARNI, Kristjan, WESTERGREN, Marjana, KRAIGHER, Hojka, BRUS, Robert. Morphological variability of *Fraxinus angustifolia* Vahl in the north-western Balkans. *Acta societatis botanicorum Poloniae*, 2011, vol. 80, no. 3, str. 245-252, ilustr. <http://dx.doi.org/10.5586/asbp.2011.014>, doi: 10.5586/asbp.2011.014. [COBISS.SI-ID 3207078]

KACZENSKY, Petra, JERINA, Klemen, JONOZOVIČ, Marko, KROFEL, Miha, SKRBINŠEK, Tomaž, RAUER, Georg, KOS, Ivan, GUTLEB, Bernhard. Illegal killings may hamper brown

bear recovery in the Eastern Alps. *Ursus* (Int. Assoc. Bear Res. Manag.), 2011, vol. 22, no. 1, str. 37-46, ilustr. <http://dx.doi.org/10.2192/URSUS-D-10-00009.1>, doi: 10.2192/URSUS-D-10-00009.1. [COBISS.SI-ID 3150246]

KADUNC, Aleš. Poskus redčenja z enkratno določenimi izbranci v Suhi krajini - preliminarni rezultati = Thinning experiment with once in time selection of crop trees in Suha krajina - preliminary results. *Gozd. vestn.*, 2011, letn. 69, št. 9, str. 391-401, ilustr. [COBISS.SI-ID 3255206]

KAJDIŽ, Petra, RUPEL, Matej, SIMONČIČ, Primož, BATIČ, Franc. Ozonske poškodbe gozdne vegetacije v Sloveniji = Ozone damages on forest vegetation of Slovenia. *Gozd. vestn.*, 2011, letn. 69, št. 3, str. 154-158, 171-177, ilustr. [COBISS.SI-ID 3131302]

KLOPČIČ, Matija, BONČINA, Andrej. Stand dynamics of silver fir (*Abies alba* Mill.)-European beech (*Fagus sylvatica* L.) forests during the past century: a decline of silver fir?. *Forestry* (Lond.), 2011, vol. 84, no. 3, 259-271, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1093/forestry/cpr011>, doi: 10.1093/forestry/cpr011. [COBISS.SI-ID 3151014]

KOGOVSŠEK, Tadej, DANEV, Gregor, KRAJČIČ, Darij. Ukrepi upravljanja z Naturo 2000 v slovenskem gozdarstvu = Natura 2000 management measures in Slovenian forestry. *Gozd. vestn.*, 2011, letn. 69, št. 1, str. 47-52, ilustr. [COBISS.SI-ID 3113638]

KOŠIR, Boštjan, MIHELIČ, Matevž. Primerjava poškodb drevja v pretežno iglastih sestojih po strojni sortimentni metodi s poškodbami drevja po klasičnih oblikah sečnje in spravila lesa = Stand damage in conifer stands in accordance to established and fully mechanized methods of felling and skidding. *Gozd. vestn.*, 2011, letn. 69, št. 10, str. 447-458. [COBISS.SI-ID 3287462]

KRČ, Janez, MIHELIČ, Matevž, HRIBERNIK, Boštjan, POJE, Anton. Preučevanje ekosistemom prilagojenega gospodarjenja z gozdom = Study of environmentally adjusted forest operation management. *Les*, 2011, let. 63, št. 5, str. 161-169, ilustr. [COBISS.SI-ID 3170214]

KROFEL, Miha, ČERNE, Rok, JERINA, Klemen. Učinkovitost odstrela volkov (*Canis lupus*) kot ukrepa za zmanjševanje škode nadomačih živalih = Effectiveness of wolf (*Canis lupus*) culling as a measure to reduce livestock depredations. *Zb. gozd. lesar.*, 2011, št. 95, str. 11-21, ilustr. [COBISS.SI-ID 3256742]

LOMBARDI, Fabio, KLOPČIČ, Matija, DI MARTINO, P., TOGNETTI, Roberto, CHIRICI, Gherardo, BONČINA, Andrej, MARCHETTI, Marco. Comparison of forest stand structure and management of silver fir-European beech forests in the Central Apennines, Italy and in the Dinaric Mountains, Slovenia. *Plant Biosyst.* (Firenze, Testo stamp.), 2011, vol. <v tisku>, no. <v tisku>, str. <v tisku>, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2011.623190>, doi: 10.1080/11263504.2011.623190. [COBISS.SI-ID 3252646]

PENTEK, Tibor, PIČMAN, Dragutin, NEVEČEREL, Hrvoje, LEPOGLAVEC, Kruno, PAPA, Ivica, POTOČNIK, Igor. Primarno otvaranje šuma različnih reljefnih područja Republike Hrvatske = Primary forest opening of different relief areas in the Republic of Croatia. *Croat. j. for. eng.*, 2011, vol. 32, iss. 1, str. 401-416, ilustr. [COBISS.SI-ID 3167398]

PEZDEVŠEK MALOVRH, Špela, HODGES, Donald G., MARIĆ, Bruno, AVDIBEGOVIĆ, Mersudin. Private forest owner expectations of interest associations : comparative analysis between Slovenia and Bosnia-Herzegovina = Očekivanja privatnih šumoposjednika od

interesnih udruženja : komparativna analiza između Slovenije i Bosne i Hercegovine. Šumar. list, 2011, god. 85, br. 11/12, str. 557-566, ilustr. [COBISS.SI-ID 3300518]

PIRNAT, Janez, DIACI, Jurij. Podpora razvoju sonaravnega gozdarstva in ohranjanju narave v visokoškolskem izobraževanju = Support for the development of the close-to-nature forestry and nature conservation in higher education. Gozd. vestn., 2011, letn. 69, št. 1, str. 3-8. [COBISS.SI-ID 3111846]

PIŠKUR, Barbara, BAJC, Marko, ROBEK, Robert, HUMAR, Miha, SINJUR, Iztok, KADUNC, Aleš, OVEN, Primož, REP, Gregor, AL SAYEGH-PETKOVŠEK, Samar, KRAIGHER, Hojka, JURC, Dušan, POHLEVEN, Franc. Influence of Pleurotus ostreatus inoculation on wood degradation and fungal colonization. Bioresour. technol.. [Print ed.], vol. 102, iss. 22, str. 10611-10617, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2011.09.008>, doi: 10.1016/j.biortech.2011.09.008. [COBISS.SI-ID 3235494]

ROŽENBERGAR, Dušan, KOLAR, Uroš, ČATER, Matjaž, DIACI, Jurij. Comparison of four methods for estimating relative solar radiation in managed and old-growth silver fir-beech forest. Dendrobiol. (Pozn.), 2011, vol. 65, no. 1, str. 73-82, ilustr. [COBISS.SI-ID 3175846]

SVOBODA, Miroslav, JANDA, Pavel, NAGEL, Thomas Andrew, FRAVER, Shawn, REJZEK, Jan, BAČE, Radek. Disturbance history of an old-growth sub-alpine Picea abies stand in the Bohemian Forest, Czech Republic. J. veg. sei., 2011, vol. <v tisku>, no. <v tisku>, str., ilustr. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1654-1103.2011.01329.x>, doi: 10.1111/j.1654-1103.2011.01329.x. [COBISS.SI-ID 3207334]

ŽIŽEK, Laura, PIRNAT, Janez. Odnos javnosti do gozdov v mestih na primerih Rožnika in Golovca v Ljubljani = Public attitude towards urban forests - case studies of Rožnik and Golovec in Ljubljana. Gozd. vestn., 2011, letn. 69, št. 2, str. 91-98, 115-118, ilustr. [COBISS.SI-ID 3115942]

Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji (1.16)

DIACI, Jurij. Silver fir decline in mixed old-growth forests in Slovenia : an interaction of air pollution, changing forest matrix and climate. V: MOLDOVEANU, Anca Maria (ur.). Air pollution - new developments. Rijeka: InTech, 2011, str. [263]-274, ilustr. [COBISS.SI-ID 3231910]

ZADNIK STIRN, Lidija. Slovenian Society Informatika (SSI)- Section for Operations Research (SOR). V: COCHRAN, James J. (ur.). Wiley encyclopedia of operations research and management science. [S. l.]: John Wiley & Sons, 2011, str. 5024-5029, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1002/9780470400531.eorms0790>, doi: 10.1002/9780470400531.eorms0790. [COBISS.SI-ID 3127718]

Univerzitetni, visokošolski ali višješolski učbenik z recenzijo (2.03)

BRUS, Robert. Dendrologija za gozdarje : [univerzitetni učbenik]. 3. natis. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 2011. V, 408 str., ilustr. ISBN 978-961-6020-38-1. [COBISS.SI-ID 254555648]

JURC, Maja. Gozdna zoologija : [univerzitetni učbenik]. 3. natis. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 2011. XI, 348 str., ilustr. ISBN 978-961-6020-30-5. [COBISS.SI-ID 258324992]

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Izvirni znanstveni članek (1.01)

GOLOBIČ, Mojca, MAROT, Naja. Territorial impact assessment : integrating territorial aspects in sectoral policies. Eval. program plann.. [Print ed.], 2011, letn. 34, št. 3, str. 163-173, doi: 10.1016/j.evalprogplan.2011.02.009. [COBISS.SI-ID 2404803]

PENKO SEIDL, Nadja. Ledinska imena v prostoru in času = I toponimi nello spazio e nel tempo. Ann, Ser. hist. sociol., 2011, letn. 21, št. 2, str. 437-448, ilustr., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 2140371]

Pregledni znanstveni članek (1.02)

GOLOBIČ, Mojca, COF, Alenka, MUJKIĆ, Sabina. Načrtovanje trajnostnega razvoja v državah v tranziciji : študija ranljivosti okolja za Kanton Sarajevo = Planning for sustainable transition : environmental vulnerability analysis for Sarajevo Canton. Geod. vestn.. [Tiskana izd.], 2011, letn. 55, št. 1, str. 87-102. <http://www.geodetski-vestnik.com/>. [COBISS.SI-ID 2406339]

Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji (1.16)

MAROT, Naja. New planning jurisdictions, scant resources and local public responsibility : delivering spatial planning in Slovenia. V: ADAMS, Neil (ur.), COTELLA, Giancarlo (ur.), NUNES, Richard (ur.). Territorial development cohesion and spatial planning : knowledge and policy development in an enlarged EU, (Regions and cities). London; New York: Routledge, cop. 2011, str. 178-204. [COBISS.SI-ID 2385603]

Znanstvena monografija (2.01)

GAJŠEK, Peter, MLAKAR, Aleš, ŠENICA, Tomaž, VALIČ, Blaž. Načrtovanje objektov in naprav brezžičnih sistemov. Ljubljana: Projekt Forum EMS: Biotehniška fakulteta, 2011. 114 str., ilustr. ISBN 978-961-91976-6-0. [COBISS.SI-ID 258795008]

RADEJ, Bojan, GOLOBIČ, Mojca, MACUR, Mirna, DRAGOŠ, Srečo. Vrednotenje politik : obzorja nove miselnosti. Ljubljana: Vega, 2011. 247 str., ilustr. ISBN 978-961-93138-0-0. [COBISS.SI-ID 257309696]

Oddelek za lesarstvo**Izvirni znanstveni članek (1.01)**

BERGINC, Jordan, HROVATIN, Jasna, FELTRIN, Matjaž, MAECHTIG, Saša J., ZUPANČIČ, Anton, OBLAK, Leon. Analysis of cooperation between furniture industry and designers in product development process = Analiza suradnje proizvođača namjestaja i dizajnera u procesu razvoja proizvoda. Drv. ind., 2011, vol. 62, br. 2, str. 129-136, ilustr. <http://dx.doi.org/10.5552/drind.2011.1106>, doi: 10.5552/drind.2011.1106. [COBISS.SI-ID 1024229472]

ČUFAR, Katarina, CHERUBINI, Martina, GRIČAR, Jožica, PRISLAN, Peter, SPINA, Stefano, ROMAGNOLI, Manuela. Xylem and phloem formation in chestnut (*Castanea sativa* Mill.) during the 2008 growing season. Dendrochronologia (Verona), 2011, vol. 29, no. 3, str. 127-134, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dendro.2011.01.006>, doi: 10.1016/j.dendro.2011.01.006. [COBISS.SI-ID 3117990]

ČUFAR, Katarina, STRGAR, Dušan. Dendrokronološko datiranje Berkovičevega hrama v vasi Orešje na Bizeljskem = Dendrochronological dating of a traditional wooden wine cellar in Orešje, Bizeljsko, Slovenia. *Les (Ljublj.)*, 2011, letn. 63, št. 10, str. 365-369. [COBISS.SI-ID 1972617]

ČUK, Nataša, KUNAVER, Matjaž, MEDVED, Sergej. Properties of particleboards made by using an adhesive with added liquefied wood = Lastnosti ivernih plošč, izdelanih z uporabo lepila z dodanim utekočinjenim lesom. *Mater. tehnol.*, 2011, letn. 45, št. 3, str. 241-245. <http://www.imt.si/Revija/>. [COBISS.SI-ID 859818]

DE LUIS, Martin, NOVAK, Klemen, RAVENTÓS BONVEHI, Jose, GRIČAR, Jožica, PRISLAN, Peter, ČUFAR, Katarina. Climate factors promoting intra-annual density fluctuations in Aleppo pine (*Pinus halepensis*) from semiarid sites. *Dendrochronologia (Verona)*, 2011, vol. 29, no. 3, str. 163-169, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dendro.2011.01.005>. [COBISS.SI-ID 3118502]

DE LUIS, Martin, NOVAK, Klemen, RAVENTÓS BONVEHI, Jose, GRIČAR, Jožica, PRISLAN, Peter, ČUFAR, Katarina. Cambial activity, wood formation and sapling survival of *Pinus halepensis* exposed to different irrigation regimes. *For. Ecol. Manage.* [Print ed.], 2011, vol. 262, no. 8, str. 1630-1638. [COBISS.SI-ID 1947273]

FELTRIN, Matjaž, HROVATIN, Jasna, OBLAK, Leon. Analiza sodelovanja slovenskih pohištvenih podjetij z oblikovalci pri razvoju izdelkov. *Les (Ljublj.)*, 2011, let. 63, št. 8/9, str. 326-330. [COBISS.SI-ID 1966217]

GORNIK BUČAR, Dominika, BUČAR, Bojan. Strength grading of structural timber using the single mode transverse damped vibration method. *Wood research*, 2011, vol. 56, no. 1, str. 67-75. [COBISS.SI-ID 1907849]

GROŠELJ, Petra, PEZDEVŠEK MALOVRH, Špela, ZADNIK STIRN, Lidija. Methods based on data envelopment analysis for deriving group priorities in analytic hierarchy process. *Cent. Eur. j. oper. res.*, 2011, vol. 19, iss. 3, str. 267-284, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1007/s10100-011-0191-x>, doi: 10.1007/s10100-011-0191-x. [COBISS.SI-ID 3119270]

HUMAR, Miha, PAVLIČ, Matjaž, ŽLINDRA, Daniel, TOMAŽIČ, Miro, PETRIČ, Marko. Performance of waterborne acrylic surface coatings on wood impregnated with Cu-ethanolamine preservatives. *Bull. Mater. Sci.*, 2011, vol. 34, no. 1, str. 113-119. [COBISS.SI-ID 1915785]

HUMAR, Miha, BUDIJA, Franc, HRASTNIK, David, LESAR, Boštjan, PETRIČ, Marko. Potentials of liquefied CCB treated waste wood for wood preservation. *Drv. ind.*, 2011, vol. 62, no. 3, str. 213-218. [COBISS.SI-ID 1957257]

JOŠT, Matej, GROŠELJ, Petra. Analitično vrednotenje lesenih oken z uporabo AHP in QFD metode = Analytical evaluation of wooden windows by using AHP and QFD method. *Les (Ljublj.)*, 2011, let. 63, št. 5, str. 244-248. [COBISS.SI-ID 1925769]

KROPIVŠEK, Jože, JELAČIĆ, Denis, GROŠELJ, Petra. Motivating employees of Slovenian and Croatian wood-industry companies in times of economic downturn. *Drv. ind.*, 2011, vol. 62, br. 2, str. 97-103. [COBISS.SI-ID 1979529]

KUCHARCZYK, Pavel, POLJANŠEK, Ida, SEDLARIK, Vladimír, KASPARKOVA, Vera, SALAKOVA, Alexandra, DRBOHLAV, Jan, CVELBAR, Uroš, SAHA, Petr. Functionalization of polylactic acid through direct melt polycondensation in the presence of tricarboxylic acid. *J.*

appl. polym. sci., 2011, vol. 12, no. 2, str. 1275-1285, doi: 10.1002/app.34260. [COBISS.SI-ID 1928585]

KURNIK, Peter, KROPIVŠEK, Jože. Stanje poslovne informatike v manjših lesnih podjetjih = The condition of business informatics in small wood industry companies. Les (Ljublj.), 2011, letn. 63, št. 10, str. 375-378. [COBISS.SI-ID 1972873]

KUTNAR, Andreja, HUMAR, Miha, KAMKE, Frederick A., ŠERNEK, Milan. Fungal decay of viscoelastic thermal compressed (VTC) wood. Holz Roh- Werkst.. [Print ed.], 2011, vol. 69, no. 2, str. 325-328, doi: 10.1007/s00107-010-0432-z. [COBISS.SI-ID 1024255060]

LESAR, Boštjan, PAVLIČ, Matjaž, PETRIČ, Marko, SEVER ŠKAPIN, Andrijana, HUMAR, Miha. Wax treatment of wood slows photodegradation. Polym. degrad. stab.. [Print ed.], 2011, vol. 96, no. 7, str. 1271-1278. [COBISS.SI-ID 1914761]

LESAR, Boštjan, UGOVŠEK, Aleš, KARIŽ, Mirko, ŠERNEK, Milan, HUMAR, Miha, KRALJ, Polonca. Influence of boron compounds in adhesives on the bonding quality and fungicidal properties of wood. Wood research, 2011, vol. 56, no. 3, str. 385-392. [COBISS.SI-ID 1951369]

LESAR, Boštjan, STRAŽE, Aleš, HUMAR, Miha. Sorption properties of wood impregnated with aqueous solution of boric acid and montan wax emulsion. J. appl. polym. sci., 2011, vol. 120, no. 3, str. 1337-1345. [COBISS.SI-ID 1877385]

LESAR, Boštjan, HUMAR, Miha. Use of wax emulsions for improvement of wood durability and sorption properties. Holz Roh- Werkst.. [Print ed.], 2011, vol. 69, no.2, str. 231-238. [COBISS.SI-ID 1793929]

LESAR, Boštjan, HUMAR, Miha. Fungicidne lastnosti naravnih izolacijskih materialov = Fungicidal properties of natural insulation materials. Les (Ljublj.), 2011, let. 63, št. 4, str. 93-98. [COBISS.SI-ID 1912201]

LESAR, Boštjan, SEVER ŠKAPIN, Andrijana, HUMAR, Miha. The influence of drying on the sorption properties of polyethylene wax treated wood. Drewno, 2011, vol. 54, nr. 185, str. 5-18. [COBISS.SI-ID 1941641]

LIKOZAR, Blaž, CERC KOROŠEC, Romana, POLJANŠEK, Ida, OGORELEC, Primož, BUKOVEC, Peter. Curing kinetics study of melamine-urea-formaldehyde resin. J. therm. anal. calorim., str. 1-10. <http://www.akademai.com/content/b425946670815164/>, doi: 10.1007/s10973-011-1883-0. [COBISS.SI-ID 35496965]

MEDVED, Sergej, JAMBREKOVIĆ, Vladimir, ANTONOVIĆ, Alan. Impact of resin content on swelling pressure of three layer particleboard bonded with urea-formaldehyde adhesive.Drv. ind., 2011, vol. 62, br. 1, str. 37-42. [COBISS.SI-ID 1907593]

MERHAR, Miran, BUČAR, Bojan. Vloga cepilne frakture v procesu formiranja odrezka pri ortogonalnem odrezavanju = The role of cleavage type fracture in the process of chip formation during orthogonal cutting. Les (Ljublj.), 2011, let. 63, št. 5, str. 176-182. [COBISS.SI-ID 1929609]

MRAVLJAK, Maksimilijan, ŠERNEK, Milan. The influence of curing temperature on the rheological properties of epoxy adhesives = Utjecaj temperature otvrdnjavanja na reološka svojstva epoksidnih ljepila. Drv. ind., 2011, vol. 62, br. 1, str. 19-25. [COBISS.SI-ID 1896585]

NGUILA INARI, G., PETRISSANS, Mathieu, DUMARCAY, S., LAMBERT, Jacques, EHRHARDT, J. J., ŠERNEK, Milan, GÉRARDIN, Philippe. Limitation of XPS for analysis of wood species containing high amounts of lipophilic extractives. *Wood Sci. Technol.*, 2011, vol. 45, no. 2, str. 369-382. [COBISS.SI-ID 1808265]

OBLAK, Leon, JOŠT, Matej. Methodology for studying the ecological quality of furniture. *Drv. ind.*, 2011, vol. 62, br. 3, str. 171-176. [COBISS.SI-ID 1979785]

OVEN, Primož, MERELA, Maks, MIKAC, Urška, SERŠA, Igor. Application of 3D magnetic resonance microscopy to the anatomy of woody tissues. *IAWA j.*, 2011, let. 32, no. 4, str. 401-414. [COBISS.SI-ID 1971593]

PIŠKUR, Barbara, BAJC, Marko, ROBEK, Robert, HUMAR, Miha, SINJUR, Iztok, KADUNC, Aleš, OVEN, Primož, REP, Gregor, AL SAYEGH-PETKOVŠEK, Samar, KRAIGHER, Hojka, JURC, Dušan, POHLEVEN, Franc. Influence of *Pleurotus ostreatus* inoculation on wood degradation and fungal colonization. *Bioresour. technol.*. [Print ed.], vol. 102, iss. 22, str. 10611-10617, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biortech.2011.09.008>, doi: 10.1016/j.biortech.2011.09.008. [COBISS.SI-ID 3235494]

POLJANŠEK, Ida, KUCHARCZYK, Pavel, SEDLARIK, Vladimír, KAŠPÁRKOVÁ, Věra, ŠALAKOVÁ, Alexandra, DRBOHLAV, Jan. Biodegradable polymers from renewable resources : effect of proteinic impurity on polycondensation products of 2-hydroxypropanoic acid = Biorazgradljivi polimeri iz obnovljivih virov : vpliv proteinskih nečistoč na produkte polikondenzacije 2-hidroksiopropanojske kisline. *Mater. tehnol.*, 2011, letn. 45, št. 3, str. 265-268. <http://www.imt.si/Revija/>. [COBISS.SI-ID 860586]

POLJANŠEK, Ida, VEK, Viljem, OVEN, Primož. Določitev galne kisline, pirokatehola, floriglucinola, resorcinola in katehinov tankoplastno kromatografijo = Thin-layer chromatography of gallic acid, pyrocatechol, phloroglucinol, resorcinol and catechin. *Zb. gozd. lesar.*, 2011, št. 95, str. 3-9, ilustr. [COBISS.SI-ID 3256486]

PRISLAN, Peter, KOCH, Gerald, SCHMITT, Uwe, GRIČAR, Jožica, ČUFAR, Katarina. Cellular and topochemical characteristics of secondary changes in bark tissues of beech (*Fagus sylvatica*). *Holzforschung*. Tiskana izdaja, 2011, vol. <v tisku>, no. <v tisku>, str. <v tisku>, ilustr. <http://www.reference-global.com/doi/pdf/10.1515/HF.2011.119>, doi: 10.1515/HF.2011.119. [COBISS.SI-ID 1942153]

PRISLAN, Peter, SCHMITT, Uwe, KOCH, Gerald, GRIČAR, Jožica, ČUFAR, Katarina. Seasonal ultrastructural changes in the cambial zone of beech (*Fagus sylvatica*) grown at two different altitudes. *IAWA j.*, 2011, let. 32, no. 4, str. 443 - 459. [COBISS.SI-ID 1975177]

STRAŽE, Aleš, GORIŠEK, Željko. Influence of initial wood quality and drying process on utilization grades of sawn spruce timber = Utjecaj polazne kvalitete drva i procesa sušenja na klasu kvalitete smrekove piljene građe. *Drv. ind.*, 2011, vol. 62, br. 1, str. 3-7. [COBISS.SI-ID 1896841]

STRAŽE, Aleš, GORIŠEK, Željko. Vpliv hitrosti gibanja zraka na kinetiko konvekcijskega sušenja bukovine (*Fagus sylvatica* L.) = Influence of air velocity on kinetics of kiln drying of beechwood (*Fagus sylvatica* L.). *Les (Ljublj.)*, 2011, let. 63, št. 8/9, str. 317-322. [COBISS.SI-ID 1965961]

THALER, Nejc, LESAR, Boštjan, HUMAR, Miha. Izpiranje bakrovih učinkovin iz impregniranega lesa v 3. in 4. razredu uporabe = Leaching of copper active ingredients from

impregnated wood exposed in use class 3 and 4. *Les (Ljublj.)*, 2011, let. 63, št. 5, str. 223-226. [COBISS.SI-ID 1930377]

TOLAR, Tjaša, JACOMET, Stefanie, VELUŠČEK, Anton, ČUFAR, Katarina. Plant economy at a late Neolithic lake dwelling site in Slovenia at the time of the Alpine Ice man. *Veg. hist. archaeobot.*, 2011, vol. 20, no. 3, str. 207-222, ilustr., doi: 10.1007/s00334-010-0280-0. [COBISS.SI-ID 32578605]

UGOVŠEK, Aleš, ŠERNEK, Milan. Vpliv vrednosti pH utekočinjenega lesa na trdnost in trajnost zlepljenih spojev = Influence of pH value of liquefied wood on shear strength and durability of bond lines. *Les (Ljublj.)*, 2011, let. 63, št. 5, str. 232-237. [COBISS.SI-ID 1930121]

UGOVŠEK, Aleš, BUDIJA, Franc, KARIŽ, Mirko, ŠERNEK, Milan. The influence of solvent content in liquefied wood and of the addition of condensed tannin on bonding quality. *Drv. ind.*, 2011, vol. 62, br. 2, str. 87-95. [COBISS.SI-ID 1935753]

ULČNIK, Ajda, KRALJ CIGIĆ, Irena, ZUPANČIČ-KRALJ, Lucija, TAVZES, Črtomir, POHLEVEN, Franc. Razgradnja endosulfana z glivama *Hypoxyylon fragiforme* in *Gloeophyllum trabeum* = Degradation of endosulfan with *Hypoxyylon fragiforme* and *Gloeophyllum trabeum*. *Les (Ljublj.)*, 2011, let. 63, št. 5, str. 227-231. [COBISS.SI-ID 1930633]

VEK, Viljem, OVEN, Primož. Vpliv različnih polarnih topil na delež celokupnih fenolov v lesnih ekstraktih = Influence of different polar solvents on contents of total phenols in wood extracts. *Les (Ljublj.)*, 2011, let. 63, št. 3, str. 45-48. [COBISS.SI-ID 1890953]

VEK, Viljem, OVEN, Primož. Določitev vsebnosti flavonoidov v bukovini s kolorimetrično metodo = Determination of flavonoid content in beechwood by colorimetric method. *Les (Ljublj.)*, 2011, let. 63, št. 5, str. 218-222. [COBISS.SI-ID 1929865]

VELUŠČEK, Anton, TOŠKAN, Borut, ČUFAR, Katarina. Zaton kolišč na Ljubljanskem barju. *Arheol. vestn.*, 2011, [Letn.] 62, str. 51-76, ilustr. [COBISS.SI-ID 33418285]

VRATUŠA, Srečko, KITEK KUZMAN, Manja, KILAR, Vojko. Structural particulars of glued laminated beams of variable height. *Drewno*, 2011, vol. 54, nr. 185, str. 19-38, ilustr. [COBISS.SI-ID 2558340]

VUKOMANOVIĆ, Marija, ŠKAPIN, Srečo D., POLJANŠEK, Ida, ŽAGAR, Ema, KRALJ, Bogdan, IGNJATOVIĆ, Nenad, USKOKOVIĆ, Dragan. Poly(D, L-lactide-co-glycolide)/hydroxyapatite core-shell nanosphere. Pt. 2, Simultaneous release of a drug and a prodrug (clindamycin and clindamycin phosphate). *Colloids surf., B Biointerfaces*. [Print ed.], 2011, vol. 82, no. 2, str. 414-421, ilustr., doi: 10.1016/j.colsurfb.2010.09.012. [COBISS.SI-ID 4520218]

VUKOMANOVIĆ, Marija, BRAČKO, Ines, POLJANŠEK, Ida, USKOKOVIĆ, Dragan, ŠKAPIN, Srečo D., SUVOROV, Danilo. The growth of silver nanoparticles and their combination with hydroxyapatite to form composites via a sonochemical approach. *Cryst. growth des.*, 2011, vol. 11, issue 9, str. 3802-3812, doi: 10.1021/cg200343. [COBISS.SI-ID 25179943]

ZULE, Janja, ČUFAR, Katarina, TIŠLER, Vesna. Ekstraktivi v tkivih evropskega macesna (*Larix decidua* mill.) = Extractives in the tissues of european larch (*Larix decidua* mill.). *Les (Ljublj.)*, 2011, let. 63, št. 5, str. 170-175. [COBISS.SI-ID 1925513]

Pregledni znanstveni članek (1.02)

KITEK KUZMAN, Manja, VRATUŠA, Srečko. Energijsko varčna lesena gradnja v Sloveniji = Energy efficiency timber building in Slovenia. AR, Arhit. razisk. (Tisk. izd.). [Tiskana izd.], 2011, št. 1, str. 29-34. [COBISS.SI-ID 1951113]

MERELA, Maks. Uporaba jedrske magnetne resonance pri raziskavah vode v lesu = Use of nuclear magnetic resonance for researches of water inside wood. Les (Ljublj.), 2011, let. 63, št. 6/7, str. 261-267. [COBISS.SI-ID 1941129]

UGOVŠEK, Aleš. Ravnanje z odsluženimi lesnimi ploščnimi kompoziti = Treatment of recovered wood-based panels. Les (Ljublj.), 2011, let. 63, št. 1/2, str. 1-7. [COBISS.SI-ID 1879689]

ULČNIK, Ajda, VAUKNER, Maja, TAVZES, Črtomir, POHLEVEN, Franc. Glivne lakaze : encimi neverjetnih sposobnosti = Fungal laccases : enzymes of incredible abilities. Les (Ljublj.), 2011, let. 63, št. 3, str. 49-54. [COBISS.SI-ID 1891209]

VAUKNER, Maja, ULČNIK, Ajda, POHLEVEN, Franc, TAVZES, Črtomir. Uporaba lakaz na lignoceluloznih materialih = Laccase applications on lignocellulose materials. Les (Ljublj.), 2011, let. 63, št. 6/7, str. 268-273. [COBISS.SI-ID 1941385]

Kratki znanstveni prispevek (1.03)

KITEK KUZMAN, Manja, HROVATIN, Jasna, GROŠELJ, Petra. Usporedba različnih tipova konstrukcija stambenih zgrada. Građevinar, 2011, vol. 63, br. 9/10, str. 869-874, ilustr. [COBISS.SI-ID 1974153]

LESAR, Boštjan, HUMAR, Miha. Trajnost lesa, zaščenega z baker-etanolaminskim pripravkom, na morske škodljivce : preliminarni rezultati = Durability of wood impregnated with copper-amine based preservative solution exposed to marine borer : preliminary results. Les (Ljublj.), 2011, let. 63, št. 8/9, str. 323-325. [COBISS.SI-ID 1965705]

LESAR, Boštjan, BUDIJA, Franc, KRALJ, Polonca, PETRIČ, Marko, HUMAR, Miha. Leaching of boron from wood impregnated with preservative solutions based on boric acid and liquefied wood. Holz Roh- Werkst.. [Print ed.], 2012, vol. 70, no. 2, str. 365-367. <http://www.springerlink.com/content/p75522317tj46832/fulltext.pdf>. [COBISS.SI-ID 1881993]

NOVAK, Klemen, DE LUIS, Martin, ČUFAR, Katarina, RAVENTÓS BONVEHI, Jose. Frequency and variability of missing tree rings along the stems of Pinus halepensis and Pinus pinea from a semiarid site in SE Spain. J. arid environ., 2011, vol. 75, no. 5, str. 494-498. [COBISS.SI-ID 1880969]

Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji (1.16)

POLJANŠEK, Ida, LIKOZAR, Blaž. Influence of mass transfer and kinetics on biodiesel production process. V: EL-AMIN, Mohamed (ur.). Mass transfer in multiphase systems and its applications. First published February, 2011. Rijeka: InTech Open Access, 2011, str. 433-458. [COBISS.SI-ID 1891465]

Oddelek za zootehniko**Izvirni znanstveni članek (1.01)**

ACCETTO, Tomaž, AVGUŠTIN, Gorazd. Inability of *Prevotella bryantii* to form a functional Shine-Dalgarno interaction reflects unique evolution of ribosome binding sites in Bacteroidetes. *PloS one*, 2011, vol. 6, no. 8, e22914. [COBISS.SI-ID 2912136]

AVBELJ, Monika, HORVAT, Simon, JERALA, Roman. The role of intermediary domain of MyD88 in cell activation and therapeutic inhibition of TLRs. *J Immunol (Baltim. Md., 1950)*, 2011, vol. 187, no. 5, str. 2394-2404. [COBISS.SI-ID 2910088]

BERČIČ, Rebeka Lucijana, CIZELJ, Ivanka, DUŠANIĆ, Daliborka, NARAT, Mojca, ZORMAN-ROJS, Olga, DOVČ, Peter, BENČINA, Dušan. Neuraminidase of *Mycoplasma synoviae* desialylates heavy chain of the chicken immunoglobulin G and glycoprotein of chicken tracheal mucos. *Avian pathol.*, 2011, vol. 40, no. 3, str. 299-308. [COBISS.SI-ID 2859912]

BISTAN, Mirjana, MARINŠEK-LOGAR, Romana, TIŠLER, Tatjana. Detection of estrogenic activity in Slovenian wastewaters by bioassay. *Cent. Eur. j. biol.*, 2011, vol. 6, no. 5, str. 829-837. [COBISS.SI-ID 4765722]

BRULC, Jennifer M., YEOMAN, Carl J., WILSON, Melissa K., BERG MILLER, Margret E., JERALDO, Patricio, JINDOU, Sadanari, GOLDENFELD, Nigel, FLINT, Harry J., LAMED, Raphael, BOROVOK, Ilya, VODOVNIK, Maša, NELSON, Karen E., BAYER, Edward A., WHITE, Bryan A. Cellulosomics, a gene-centric approach to investigating the intraspecific diversity and adaptation of *Ruminococcus flavefaciens* within the rumen. *PloS one*, 2011, vol. 6, no. 10, str. 1-10, e25329. [COBISS.SI-ID 2950536]

CIZELJ, Ivanka, BERČIČ, Rebeka Lucijana, DUŠANIĆ, Daliborka, NARAT, Mojca, KOS, Janko, DOVČ, Peter, BENČINA, Dušan. *Mycoplasma gallisepticum* and *Mycoplasma synoviae* express a cysteine protease CysP, which can cleave chicken IgG into Fab and Fc. *Microbiol. (Soc. Gen. Microbiol.)*, 2011, vol. 157, no. 2, str. 362-372. [COBISS.SI-ID 2835848]

ERJAVEC, Emil, CHANTREUIL, Frédéric, HANRAHAN, Kevin, DONNELLAN, Trevor, SALPUTRA, Guna, KOŽAR, Maja, LEEUWEN, Myrna van. Policy assessment of an EU wide flat area CAP payments system. *Econ. model. [Print ed.]*, 2011, vol. 28, no. 4, str. 1550-1558. [COBISS.SI-ID 2843016]

ERJAVEC, Emil, SALPUTRA, Guna. Could the radical changes of direct payments policy destroy agricultural markets in the EU new member states?. *Ekon. poljopr. (1979)*, 2011, vol. 58, no. 1, str. 45-65. [COBISS.SI-ID 2912392]

FERDIN, Jana, KUNEJ, Tanja, CALIN, George A. MicroRNA : genomic association with cancer predisposition. *J. Assoc. Genet. Technol.*, 2011, vol. 37, no. 1, str. 11-19. [COBISS.SI-ID 2839432]

FRANKIČ, Tamara, SALOBIR, Janez. In vivo antioxidant potential of Sweet chestnut (*Castanea sativa* Mill.) wood extract in young growing pigs exposed to n-3 PUFA-induced oxidative stress. *J. Sci. Food Agric.*, 2011, vol. 91, no. 8, str. 1432-1439. [COBISS.SI-ID 2827144]

GUŠTIN, Simon, MARINŠEK-LOGAR, Romana. Effect of pH, temperature and air flow rate on the continuous ammonia stripping of the anaerobic digestion effluent. *Process saf. environ. prot.*, 2011, vol. 89, no. 1, str. 61-66. [COBISS.SI-ID 2786440]

JAHJA, Ardita, GRASHORN, Mihael, BESSEI, Werner, ŠTUHEC, Ivan. Effect of physical activity of laying hens on egg quality = Einfluss der Laufaktivität von Legenhennen auf die Eiequalität. Arch. Geflügelkd., 2011, vol. 75, no. 4, str. 279-284. [COBISS.SI-ID 2967176]

JORDAN, Dušanka, GORJANC, Gregor, KERMAUNER, Ajda, ŠTUHEC, Ivan. The behaviour of individually housed growing rabbits and the influence of gnawing sticks as environmental enrichment on daily rhythm of behavioural patterns duration = Obnašanje individualno uhlevljenih pitovnih kuncev ter vpliv obogatitve okolja z lesom za glodanje na dnevni ritem trajanja posameznih oblik obnašanja. Acta agric. slov., 2011, letn. 98, št. 1, str. 51-61. [COBISS.SI-ID 2900104]

JORDAN, Dušanka, ŠTUHEC, Ivan, BESSEI, Werner. Effect of whole wheat and feed pellets distribution in the litter on broilers' activity and performance = Einfluss des Streuens von Weizenkörnern und Futterpellets in die Einstreu auf Aktivität und Wachstum von Broilern. Arch. Geflügelkd., 2011, vol. 75, no. 2, str. 98-103. [COBISS.SI-ID 2851720]

KASTELIC, Miran, KOŠOROK, Stane. The profitability of P.G. 600 in well managed sow herd = Gospodarnost uporabe P.G. 600 v dobro vodeni čredi svinj. Acta agric. slov., 2011, letn. 98, št. 2, str. 143-148. [COBISS.SI-ID 2983304]

KOMPREJ, Andreja, KOMPAN, Drago, KOVAČ, Milena. Genetic and environmental dispersion parameter estimation by test interval method in dairy sheep = Ocena genetskih in okoljskih parametrov disperzije z večlastnostnim modelom z intervali pri mlečnih ovcah. Acta agric. slov., 2011, letn. 98, št. 1, str. 5-13. [COBISS.SI-ID 2898824]

KOŠOROK, Stane, KASTELIC, Miran. Systematic use of P.G. 600 on primiparous sows on a well managed farm = Sistematska primena preparata P.G. 600 kod prvopraskinja na farmi sa dobrim menadžmentom. Acta vet. (Beogr.), 2011, vol. 61, št. 2, str. 643-652. [COBISS.SI-ID 2990216]

KOŽAR, Maja, ERJAVEC, Emil. Uvedba metode pozitivnega matematičnega programiranja v sektorsko modeliranje slovenskega kmetijstva = Introduction of positive mathematical programming in sector modelling of Slovenian agriculture. Acta agric. slov., 2011, letn. 98, št. 1, str. 33-44. [COBISS.SI-ID 2899592]

KUNEJ, Tanja, GODNIČ, Irena, FERDIN, Jana, HORVAT, Simon, DOVČ, Peter, CALIN, George A. Epigenetic regulation of microRNAs in cancer : an integrated review of literature. Mutat. res. [Print ed.], 2011, vol. 717, no. 1/2, str. 77-84. [COBISS.SI-ID 2837128]

LOVEC, Marko, ERJAVEC, Emil. Common agricultural policy health check = Zdravstveni pregled Skupne kmetijske politike : the beginning of CAP'S re-nationalization? : povratek k nacionalni interesni politiki?. Acta agric. slov., 2011, letn. 98, št. 1, str. 21-31. [COBISS.SI-ID 2899336]

MARIĆ, Saša, RAZPET, Andrej, NIKOLIĆ, Vera, SIMONOVIĆ, Predrag. Genetic differentiation of European grayling (*Thymallus thymallus*) populations in Serbia, based on mitochondrial and nuclear DNA analyses. Genet Sel Evol (Online). [Online ed.], 2011, vol. 43, no. 2, str. 1-11. [COBISS.SI-ID 2821000]

MORTIMER, Monika, KASEMETS, Kaja, VODOVNIK, Maša, MARINŠEK-LOGAR, Romana, KAHRU, Anne. Exposure to CuO nanoparticles changes the fatty acid composition of protozoa *Tetrahymena thermophila*. Environ. sci. technol.. [Print ed.], 2011, vol. 45, no. 15, str. 6617-6624. [COBISS.SI-ID 2902920]

MORTON, Nicholas M., NELSON, Yvonne B., MICHAILIDOU, Zoi, DI ROLLO, Emma M., RAMAGE, Lynne, HADOKÉ, Patrick W.F., SECKL, Jonathan R., BUNGER, Lutz, HORVAT, Simon, KENYON, Christopher J., DUNBAR, Donald R. A stratified transcriptomics analysis of polygenic fat and lean mouse adipose tissue identifies novel candidate obesity genes. *PLoS one*, 2011, vol. 6, no. 9, str. 1-16, e23944. [COBISS.SI-ID 2943624]

NOVAK, Rok, BOGOVIČ MATIJAŠIĆ, Bojana, TERČIČ, Dušan, ČERVEK, Matjaž, GORJANC, Gregor, HOLCMAN, Antonija, LEVART, Alenka, ROGELJ, Irena. Effects of two probiotic additives containing *Bacillus* spores on carcass characteristics, blood lipids and cecal volatile fatty acids in meat type chickens. *J. anim. physiol. anim. nutr.* (1986), 2011, vol. 95, no. 4, str. 424-433. [COBISS.SI-ID 2755464]

OGOREVC, Jernej, DOVČ, Peter, KUNEJ, Tanja. Comparative genomics approach to identify candidate genetic loci for male fertility. *Reprod. domest. anim.* (1990), 2011, vol. 46, str. 229-239. [COBISS.SI-ID 2645384]

PALANDAČIĆ, Anja, BONACCI, Ognjen, SNOJ, Aleš. Molecular data as a possible tool for tracing groundwater flow in karst environment : example of *Delminichthys adspersus* in Dinaric karst system. *Ecohydrology*, 2011, on line. [COBISS.SI-ID 2990728]

PERKO, Bogdan. Effect of prolonged storage on microbiological quality of raw milk = Utjecaj produženog skladištenja na mikrobiološku kvalitetu sirovog mlijeka. *Mljekarstvo*, 2011, vol. 61, no. 2, str. 114-124. [COBISS.SI-ID 2882440]

PLANINC, Martina, KERMAUNER, Ajda, MALOVRH, Špela, KOVAČ, Milena. Growth and mortality of SIKA suckling rabbits in Slovenia = Rast in izgube sesnih kuncev SIKA linije v Sloveniji. *Acta agric. slov.*, 2011, letn. 98, št. 2, str. 135-141. [COBISS.SI-ID 2983048]

POGAČIĆ, Tomislav, D'ANDREA, Maura, KAGKLI, Dafni-Maria, CORICH, Viviana, GIACOMINI, Alessio, BALDAN, Enrico, ČANŽEK MAJHENIČ, Andreja, OBERMAJER, Tanja, ROGELJ, Irena, SAMARŽIJA, Dubravka. Biodiversity of microbial consortia isolated from traditional fresh sheep cheese Karakačanski skakutanac. *Mljekarstvo*, 2011, vol. 61, no. 3, str. 208-219. [COBISS.SI-ID 2917512]

POHAR, Jurij. Detection and comparison of the sensory quality of wild and farmed brown trout (*Salmo trutta*) by consumers = Zaznavanje in primerjava kvaliete prostoživečih in vzrejenih potočnih postrvi (*Salmo trutta*) pri porabnikih. *Acta agric. slov.*, 2011, letn. 98, št. 1, str. 45-50. [COBISS.SI-ID 2899848]

POTOČNIK, Klemen, GANTNER, Vesna, KRSNIK, Jurij, ŠTEPEC, Miran, LOGAR, Betka, GORJANC, Gregor. Analysis of longevity in Slovenian holstein cattle = Analiza dolgoživosti pri črno-beli pasmi goveda v Sloveniji. *Acta agric. slov.*, 2011, letn. 98, št. 2, str. 93-100. [COBISS.SI-ID 2982024]

POTOČNIK, Klemen, SIMČIČ, Mojca, CIVIDINI, Angela, ŠALEHAR, Andrej, MESARIČ, Matjaž, RUS, Janez, KAVAR, Tatjana, DOVČ, Peter. Medžimurje horse population in Slovenia = Populacija medžimurskega konja v Sloveniji. *Acta agric. slov.*, 2011, letn. 98, št. 2, str. 111-117. [COBISS.SI-ID 2982280]

PUSTOVRH, Gašper, SNOJ, Aleš, SUŠNIK BAJEC, Simona. A set of SNPs enabling identification of trouts and their hybrids in *Salmo* genus. *Conservation genetics resources*, 2011, vol. 3, no. 1, str. 147-150. [COBISS.SI-ID 2741640]

PUSTOVRH, Gašper, SUŠNIK BAJEC, Simona, SNOJ, Aleš. Evolutionary relationship between marble trout of the northern and southern Adriatic basin. *Mol. phylogenet. evol.* (Print), 2011, vol. 59, no. 3, str. 761-766. [COBISS.SI-ID 2848136]

SALPUTRA, Guna, CHANTREUIL, Frédéric, HANRAHAN, Kevin, DONNELLAN, Trevor, LEEUWEN, Myrna van, ERJAVEC, Emil. Policy harmonized approach for the EU agricultural sector modelling. *Agric. food sci.* (Print), 2011, vol. 20, no. 2, str. 119-130. [COBISS.SI-ID 2888328]

SEŽUN, Mija, GRILC, Viktor, ZUPANČIČ, Gregor Drago, MARINŠEK-LOGAR, Romana. Anaerobic digestion of brewery spent grain in a semi-continuous bioreactor : inhibition by phenolic degradation products. *Acta chim. slov.*, 2011, letn. 58, št. 1, str. 158-166. [COBISS.SI-ID 2833032]

SIMČIČ, Mojca, STIBILJ, Vekoslava, HOLCMAN, Antonija. Fatty acid composition of eggs produced by the Slovenian autochthonous Styrian hen. *Food chem.*, 2011, vol. 125, no. 3, str. 873-877. [COBISS.SI-ID 23942951]

SIMONČIČ, Matjaž, REŽEN, Tadeja, JUVAN, Peter, ROZMAN, Damjana, FAZARINC, Gregor, FIEVET, Catherine, STAELS, Bart, HORVAT, Simon. Obesity resistant mechanisms in the Lean polygenic mouse model as indicated by liver transcriptome and expression of selected genes in skeletal muscle. *BMC Genomics*, 2011, vol. 12, no. 96, on line. [COBISS.SI-ID 2819720]

SLAVEC, Brigita, BERČIČ, Rebeka Lucijana, CIZELJ, Ivanka, NARAT, Mojca, ZORMAN-ROJS, Olga, DOVČ, Peter, BENČINA, Dušan. Variation of *vlhA* gene in *Mycoplasma synoviae* clones isolated from chickens. *Avian pathol.*, 2011, vol. 40, no. 5, str. 481-489. [COBISS.SI-ID 2941832]

SNOJ, Aleš, MARIČ, Saša, SUŠNIK BAJEC, Simona, BERREBI, P., JANJANI, Said, SCHÖFFMANN, Johannes. Phylogeographic structure and demographic patterns of brown trout in North-West Africa. *Mol. phylogenet. evol.* (Print), 2011, vol. 61, no. 1, str. 203-211. [COBISS.SI-ID 2911368]

TOMPA, Gorazd, LAINE, Aire, PIHLANTO, Anne, KORHONEN, Hannu, ROGELJ, Irena, MARNILA, Pertti. Chemiluminescence of non-differentiated THP-1 promocytes : developing an assay for screening anti-inflammatory milk proteins and peptides. *Luminescence (Chichester Engl.)*, 2011, vol. 26, no. 4, str. 251-258. [COBISS.SI-ID 2757768]

TREBUŠAK, Tina, LEVART, Alenka, VOLJČ, Mojca, TOMAŽIN, Urška, PIRMAN, Tatjana. The effect of linseed oil supplementation on performance, fatty acid composition and oxidative status of rabbits. *Acta agric. slov.*, 2011, letn. 98, št. 2, str. 119-125. [COBISS.SI-ID 2982792]

TREBUŠAK, Tina, SALOBIR, Janez, REZAR, Vida, FRANKIČ, Tamara, LEVART, Alenka, PIRMAN, Tatjana. Effect of different sources of dietary fibre on oxidative stress in laboratory rats. *J. life sci. (Libertyville, Ill.)*, 2011, vol. 5, no. 6, str. 454-459. [COBISS.SI-ID 2908296]

TRMČIČ, Aljoša, MONNET, C., ROGELJ, Irena, BOGOVIČ MATIJAŠIČ, Bojana. Expression of nisin genes in cheese : a quantitative real-time polymerase chain reaction approach. *J. dairy sci.*, 2011, vol. 94, no. 1, str. 77-85. [COBISS.SI-ID 2799240]

TRMČIČ, Aljoša, OBERMAJER, Tanja, ČANŽEK MAJHENIČ, Andreja, BOGOVIČ MATIJAŠIČ, Bojana, ROGELJ, Irena. Competitive advantage of bacteriocinogenic strains

within lactic acid bacteria consortium of raw milk cheese = Kompetitivna prednost bakteriocinogenih sojeva konzorcija bakterija mliječne kiseline izoliranih iz sira proizvedenog od sirovog mlijeka. *Mljekarstvo*, 2011, vol. 61, št. 1, str. 26-32. [COBISS.SI-ID 2832008]

TRMČIĆ, Aljoša, SAMELIS, John, MONNET, Christophe, ROGELJ, Irena, BOGOVIČ MATIJAŠIĆ, Bojana. Complete nisin A gene cluster from *Lactococcus lactis* M78 (HM219853) - obtaining the nucleic acid sequence and comparing it to other published nisin sequences. *Genes genomics (Seoul)*, 2011, vol. 33, no. 3, str. 217-221. [COBISS.SI-ID 2889096]

VERHEES, Frans, KUIPERS, Abele, KLOPČIČ, Marija. Entrepreneurial proclivity and farm performance : the cases of Dutch and Slovenian farmers. *Int. j. entrep. innov.*, 2011, vol. 12, no. 3, str. 169-177. [COBISS.SI-ID 2916488]

VOLJČ, Mojca, FRANKIČ, Tamara, LEVART, Alenka, NEMEC, Marija, SALOBIR, Janez. Evaluation of different vitamin E recommendations and bioactivity of [alfa]-tocopherol isomers in broiler nutrition by measuring oxidative stress in vivo and the oxidative stability of meat. *Poultry sci.*, 2011, vol. 90, no. 7, str. 1478-1488. [COBISS.SI-ID 2888840]

WEISS, S.J., MARIĆ, Saša, SNOJ, Aleš. Regional structure despite limited mtDNA sequence diversity found in the endangered Huchen, Hucho hucho (Linnaeus, 1758). *Hydrobiologia (Den Haag)*, 2011, vol. 658, no. 1, str. 103-110. [COBISS.SI-ID 2716808]

ZOREC, Maša, VODOVNIK, Maša, MARINŠEK-LOGAR, Romana. Using different growth medium greatly improves distinction of *Butyrivibrio fibrisolvens* and *Pseudobutyrvibrio xylanivorans* strains by the cellular fatty acids and aldehydes profiles = Uporaba različnih gojišč bistveno olajša ločevanje sevov *Butyrivibrio fibrisolvens* in *Pseudobutyrvibrio xylanivorans* na osnovi profilov maščobnih kislin in aldehydov. *Acta agric. slov.*, 2011, letn. 98, št. 1, str. 15-19. [COBISS.SI-ID 2899080]

ŽGAJNAR, Jaka, ERJAVEC, Emil, KAVČIČ, Stane, ZADNIK STIRN, Lidija. Uporaba metod operacijskih raziskav pri načrtovanju kmetijske proizvodnje = The application of operation research methods in agricultural production planning. *Uporab. inform. (Ljubl.)*, 2011, letn. 19, št. 3, str. 125-135. [COBISS.SI-ID 2950024]

ŽGAJNAR, Jaka, KAVČIČ, Stane. Indirect estimation of farm's risk aversion : mathematical programming approach. *Bulg. j. agric. sci.*, 2011, vol. 17, no. 2, str. 218-231. [COBISS.SI-ID 2866056]

Pregledni znanstveni članek (1.02)

CORTEZ, Maria Angelica, BUESO-RAMOS, Carlos, FERDIN, Jana, LOPEZ-BERESTEIN, Gabriel, SOOD, Anil K., CALIN, George A. MicroRNAs in body fluids-the mix of hormones and biomarkers. *Nat. rev., Clin. oncol. (Print)*, 2011, vol. 8, no. 8, str. 467-477. [COBISS.SI-ID 2879880]

HORVAT, Simon, MCWHIR, Jim, ROZMAN, Damjana. Defects in cholesterol synthesis genes in mouse and in humans : lessons for drug development and safer treatments. *Drug metab. rev. (Softcover ed.)*, 2011, vol. 43, no. 1, str. 69-90. [COBISS.SI-ID 2789256]

POTOČNIK, Klemen, GANTNER, Vesna, KUTEROVAC, Krešimir, CIVIDINI, Angela. Mare's milk = Kobilje mlijeko : composition and protein fraction in comparison with different milk species : sastav i frakcije proteina u usporedbi s drugim vrstama mlijeka. *Mljekarstvo*, 2011, vol. 61, no. 2, str. 107-113. [COBISS.SI-ID 2880904]

Kratki znanstveni prispevek (1.03)

FRANKIČ, Tamara, SALOBIR, Janez. Sweet chestnut wood extract as possible natural antioxidant for pigs. Feedinfo news serv., 20. sept. 2011, str. [1-3]. [COBISS.SI-ID 2930568]

NOVAK, Domen, STRES, Blaž, OSOJNIK ČRNIVEC, Ilja Gasan, ŠKRJANEC, Igor, MARINŠEK-LOGAR, Romana. General microbial community flexibility in biochemical methane potential assay is highly correlated to initial biogas production rates. Acta chim. slov., 2011, letn. 58, št. 1, str. 171-175. [COBISS.SI-ID 2832776]

OGOREVC, Jernej, DOVČ, Peter, KUNEJ, Tanja. Polymorphisms in microRNA targets : a source of new molecular markers for male reproduction. Asian J. Androl., 2011, vol. 13, no. 3, str. 505-508. [COBISS.SI-ID 2844552]

Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji (1.16)

BODÓ, Imre, HABE, Franc. Die staatliche Lipizzaner - Gestüte Europas und ihre Zuchtziele. V: BREM, Gottfried (ur.). Der Lipizzaner im Spiegel der Wissenschaft. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2011, str. 65-84. [COBISS.SI-ID 2854024]

BOGOVIČ MATIJAŠIĆ, Bojana, ROGELJ, Irena. Bacteriocins of probiotics and enteric cytoprotection. V: MALAGO, J.J. (ur.), KONINKX, J.F.J.G. (ur.), MARINŠEK-LOGAR, Romana (ur.). Probiotic bacteria and enteric infections : cytoprotection by probiotic bacteria. Dordrecht [etc.]: Springer, cop. 2011, str. 313-354. [COBISS.SI-ID 2826632]

DOVČ, Peter, KAVAR, Tatjana, BREM, Gottfried. Mitochondriale DNA Typen bei Lipizzanern. V: BREM, Gottfried (ur.). Der Lipizzaner im Spiegel der Wissenschaft. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2011, str. 275-285. [COBISS.SI-ID 2854280]

JUVANČIČ, Luka, DAX, Thomas, KNICKEL, Karlheinz W., EBOLI, Maria Giuseppina. Accomodating multifunctionality in policy frameworks : implications for research. V: BRYDEN, John M. (ur.). Towards sustainable rural regions in Europe : exploring inter-relationships between rural policies, farming, environment, demographics, regional economies and quality of life using system dynamics, (Routledge studies in development and society, 27). New York: Routledge, 2011, str. 286-302. [COBISS.SI-ID 2835336]

JUVANČIČ, Luka, JAKLIČ, Tina. Recent trends, drivers and impacts of structural change in agriculture. V: MÖLLERS, Judith (ur.). Structural change in agriculture and rural livelihoods : policy implications for the New Member States of the European Union, (Studies on the Agricultural and food Sector in Central and Eastern Europe, vol. 61). Halle (Saale): Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IOMO), 2011, str. 37-60. [COBISS.SI-ID 2919304]

Patent (2.24)

JIANG, Zhihua, MICHAL, Jennifer J., KUNEJ, Tanja. Association of UQCRC1 SNPs with fat deposition and fatty acid composition : patent no. US 7,879,552 B2, date of patent Feb. 1, 2011. Pullman: Washington State University Research Foundation, 2011. 43 str., ilustr. [COBISS.SI-ID 2843272]

Oddelek za živilstvo

Izvirni znanstveni članek (1.01)

AMBROŽIČ, Mateja, BOŽIČ, Tina, JEVŠNIK, Mojca, COOK, Nigel, RASPOR, Peter. Compliance of proposed Codex Alimentarius Guidelines for virus management with principles of good practice : M. Ambrožič ... [et al.]. *Acta aliment. (Bp.)*, 2011, vol. 40, no. 3, str. 364-375, doi: 10.1556/AAlim.40.2011.3.7. [COBISS.SI-ID 3943032]

AUSEC, Luka, ELSAS, Jan D., MANDIČ-MULEC, Ines. Two- and three-domain bacterial laccase-like genes are present in drained peat soils. *Soil biol. biochem.* [Print ed.], 2011, vol. 43, str. 975-983, doi: 10.1016/j.soilbio.2011.01.013. [COBISS.SI-ID 3874680]

AUSEC, Luka, ZAKRZEWSKI, Martha, GOESMANN, Alexander, SCHLÜTER, Andreas, MANDIČ-MULEC, Ines. Bioinformatic analysis reveals high diversity of bacterial genes for laccase-like enzymes. *PLoS one*, 2011, vol. 6, no. 10, str. 1-9, e25724, doi: 10.1371/journal.pone.0025724. [COBISS.SI-ID 3993720]

BAVČAR, Dejan, BAŠA ČESNIK, Helena, ČUŠ, Franc, KOŠMERL, Tatjana. The influence of skin contact during alcoholic fermentation on the aroma composition of Ribolla Gialla and malvasia istriana *Vitis vinifera* (L.) grape wines. *Int. j. food sci. technol.*, 2011, vol. 46, str. 1801-1808, doi: 10.1111/j.1365-2621.2011.02679.x. [COBISS.SI-ID 3596136]

BAVČAR, Dejan, BAŠA ČESNIK, Helena, ČUŠ, Franc, VANZO, Andreja, GAŠPERLIN, Lea, KOŠMERL, Tatjana. Impact of alternative skin contact procedures on the aroma composition of white wine. *S. Afr. j. enol. vitic.*, 2011, vol. 32, no. 2, str. 190-203. [COBISS.SI-ID 3685992]

BERTONCELJ, Jasna, GOLOB, Terezija, KROPF, Urška, KOROŠEC, Mojca. Characterisation of Slovenian honeys on the basis of sensory and physicochemical analysis with a chemometric approach. *Int. j. food sci. technol.*, 2011, vol. 46, str. 1661-1671, doi: 10.1111/j.1365--2621.2011.02664.x. [COBISS.SI-ID 3903096]

BERTONCELJ, Jasna, POLAK, Tomaž, KROPF, Urška, KOROŠEC, Mojca, GOLOB, Terezija. LC-DAD-ESI/MS analysis of flavonoids and abscisic acid with chemometric approach for the classification of Slovenian honey. *Food chem.*, 2011, vol. 127, str. 296-302, doi: 10.1016/j.foodchem.2011.01.003. [COBISS.SI-ID 3869048]

BIZAJ, Etjen, ČUŠ, Franc, RASPOR, Peter. Removal of pyrimethanil and fenhexamid in *Saccharomyces cerevisiae* liquid cultures. *Food technol. biotechnol.*, 2011, vol. 49, no. 4, str. 474-480. [COBISS.SI-ID 3906936]

BORIČ, Maja, DANEVČIČ, Tjaša, STOPAR, David. Prodigiosin from *Vibrio* sp. DSM 14379 : a new UV-protective pigment. *Microb. ecol.*, 2011, vol. 62, str. 528-536, doi: 10.1007/s00248-011-9857-0. [COBISS.SI-ID 3915896]

BUTINAR, Bojan, BUČAR-MIKLAVČIČ, Milena, MARIANI, Carlo, RASPOR, Peter. New vitamin E isomers (gamma-tocomenol and alpha-tocomenol) in seeds, roasted seeds and roasted seed oil from the Slovenian pumpkin variety 'Slovenska golica'. *Food chem.*, 2011, vol. 128, issue 2, str. 505-512, doi: 10.1016/j.foodchem.2011.03.072. [COBISS.SI-ID 3898232]

CIGUT, Tanja, POLAK, Tomaž, GAŠPERLIN, Lea, RASPOR, Peter, JAMNIK, Polona. Antioxidative activity of propolis extract in yeast cells. *J. agric. food chem.*, 2011, vol. 59, issue 21, str. 11449-11455, doi: 10.1021/jf2022258. [COBISS.SI-ID 3949176]

ČRNIGOJ, Miha, HANZLOWSKY, Andrej, VILFAN, Tanja, POKLAR ULRIH, Nataša. Heterologous expression of the alba protein from the hyperthermophilic archaeon *Aeropyrum pernix*. *Croat. chem. acta*, 2011, vol. 84, no. 4, str. 499-504, doi: 10.5562/cca0000. [COBISS.SI-ID 3923832]

DANEVČIČ, Tjaša, STOPAR, David. Asymmetric response of carbon metabolism at high and low salt stress in *Vibrio* sp. DSM14379. *Microb. ecol.*, 2011, vol. 62, str. 198-204, doi: 10.1007/s00248-011-9870-3. [COBISS.SI-ID 3915640]

FILIP, Sebastjan, HRIBAR, Janez, VIDRIH, Rajko. Influence of natural antioxidants on the formation of trans-fatty-acid isomers during heat treatment of sunflower oil. *Eur. j. lipid sci. technol. (Print)*. [Print ed.], 2011, vol. 113, str. 224-230, doi: 10.1002/ejlt.200900231. [COBISS.SI-ID 3827576]

GENERALIĆ, Ivana, SKROZA, Danijela, ŠURJAK, Jana, SMOLE MOŽINA, Sonja, LJUBENKOV, Ivica, KATALINIĆ, Ana, ŠIMAT, Vida, KATALINIĆ, Višnja. Seasonal variations of phenolics and biological properties of sage. *Chem. biodivers. (Print)*, 2011, str. [1-7, sprejeto v tisk], doi: 10.1002/cbdv.201100219. [COBISS.SI-ID 3965304]

GMAJNER, Dejan, AHLIN GRABNAR, Pegi, TUŠEK-ŽNIDARIČ, Magda, ŠTRUS, Jasna, ŠENTJURC, Marjeta, POKLAR ULRIH, Nataša. Structural characterization of liposomes made of diether archaeal lipids and dipalmitoyl-L-[alpha]-phosphatidylcholine. *Biophysical chemistry*. [Print ed.], 2011, vol. 158, str. 150-156, doi: 10.1016/j.bpc.2011.06.014. [COBISS.SI-ID 3924088]

GMAJNER, Dejan, OTA, Ajda, ŠENTJURC, Marjeta, POKLAR ULRIH, Nataša. Stability of diether C25,25 liposomes from the hyperthermophilic Archaeon *Aeropyrum pernix* K1. *Chem. phys. lipids*. [Print ed.], 2011, vol. 164, issue 3, str. 236-245, doi:10.1016/j.chemphyslip.2011.01.005. [COBISS.SI-ID 3878776]

GMAJNER, Dejan, POKLAR ULRIH, Nataša. Thermotropic phase behaviour of mixed liposomes consist of archaeal diether and conventional diester lipids. *J. therm. anal. calorim.*, 2011, vol. 106, str. 255-260, doi: 10.1007/s10973-011-1596-4. [COBISS.SI-ID 3899768]

HRASTAR, Robert, ABRAMOVIČ, Helena, KOŠIR, Iztok Jože. In situ quality evaluation of *Camelina sativa* landrace. *Eur. j. lipid sci. technol. (Print)*. [Print ed.], 2011, vol. , no. , str. [1-9, v tisku], doi: 10.1002/ejlt.201100003. [COBISS.SI-ID 563596]

JAN, Marinka, FILIP, Sebastjan, POLAK, Tomaž, HRIBAR, Janez, VIDRIH, Rajko. Quantitative comparison of the fatty acid composition of dairy and artificial creams and their nutritional value in the human diet. *Milchwissenschaft*, 2011, vol. 66, no. 2, str. 186-189. [COBISS.SI-ID 3856248]

KACJAN-MARŠIĆ, Nina, GAŠPERLIN, Lea, ABRAM, Veronika, BUDIČ, Maja, VIDRIH, Rajko. Quality parameters and total phenolic content in tomato fruits regarding cultivar and microclimatic conditions. *Turk. j. agric. for.*, 2011, vol. 35, str. 185-194. [COBISS.SI-ID 3834488]

KATALINIĆ, Višnja, SMOLE MOŽINA, Sonja, GENERALIĆ, Ivana, SKROZA, Danijela, LJUBENKOV, Ivica, KLANČNIK, Anja. Phenolic profile, antioxidant capacity and antimicrobial activity of leaf extracts from six *Vitis vinifera* L. varieties. *Int. j. food prop.*, 2011, str. [1-10, sprejeto v tisk], doi: 10.1080/10942912.2010.526274. [COBISS.SI-ID 3814264]

KLANČNIK, Anja, PISKERNIK, Saša, SMOLE MOŽINA, Sonja, GAŠPERLIN, Lea, JERŠEK, Barbara. Investigation of some factors affecting the antibacterial activity of rosemary extracts in food models by a food microdilution method. *Int. j. food sci. technol.*, 2011, vol. 46, str. 413-420. [COBISS.SI-ID 3836536]

KRAIGHER, Barbara, MANDIĆ-MULEC, Ines. Nitrification activity and community structure of nitrite-oxidizing bacteria in the bioreactors operated with addition of pharmaceuticals. *J. hazard. mater.*. [Print ed.], 2011, vol. 188, issues 1/3, str. 78-84, doi: 10.1016/j.jhazmat.2011.01.072. [COBISS.SI-ID 3874168]

LAZNIK, Žiga, CUNJA, Vlasta, KAČ, Milica, TRDAN, Stanislav. Efficacy of three natural substances against apple aphid (*Aphis pomi* De Geer, Aphididae, Homoptera) under laboratory conditions = Učinkovitost treh naravnih snovi pri zatiranju zelene jablanove uši (*Aphis pomi* De Geer, Aphididae, Homoptera) v laboratorijskih razmerah. *Acta agric. Slov.*. [Tiskana izd.], 2011, vol. 97, no. 1, str. 19-23. <http://aas.bf.uni-lj.si/marec2011/03laznik.pdf>. [COBISS.SI-ID 6620025]

LEBARIČ, Milko, POLAK, Tomaž, ŽLENDER, Božidar, GAŠPERLIN, Lea. Dinamika procesov zorenja v različnih mišicah goved = Dynamics of ageing processes in different beef muscles. *Acta agric. Slov.*. [Tiskana izd.], 2011, vol. 98, no. 2, str. 149-158. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/98-2011/PDF/98-2011-2-149-158.pdf>. [COBISS.SI-ID 4011640]

MAJER, Aljaž, KOSEL, Janez. Virulenčni faktorji glive *Verticillium albo-atrum* = Virulence factors of the fungus *Verticillium albo-atrum*. *Acta agric. Slov.*. [Tiskana izd.], 2011, letn. 97, št. 3, str. 343-349. <http://aas.bf.uni-lj.si/september2011/21majer.pdf>. [COBISS.SI-ID 6868601]

MIKLAVČIČ, Ana, STIBILJ, Vekoslava, HEATH, Ester, POLAK, Tomaž, SNOJ TRATNIK, Janja, KLAJŽ, Janez, MAZEJ, Darja, HORVAT, Milena. Mercury, selenium, PCBs and fatty acids in fresh and canned fish available on the Slovenian market. *Food chem.*, 2011, vol. 124, issue 3, str. 711-720, doi: 10.1016/j.foodchem.2010.06.040. [COBISS.SI-ID 23731239]

MOŽE BORNŠEK, Špela, POLAK, Tomaž, GAŠPERLIN, Lea, KORON, Darinka, VANZO, Andreja, POKLAR ULRIH, Nataša, ABRAM, Veronika. Phenolics in Slovenian bilberries (*Vaccinium myrtillus* L.) and blueberries (*Vaccinium corymbosum* L.). *J. agric. food chem.*, 2011, vol. 59, no. 13, str. 6998-7004, doi: 10.1021/jf200765n. [COBISS.SI-ID 3921528]

OTA, Ajda, ABRAMOVIČ, Helena, ABRAM, Veronika, POKLAR ULRIH, Nataša. Interactions of p-coumaric, caffeic and ferulic acids and their styrenes with model lipid membranes. *Food chem.*, 2011, vol. 125, issue 4, str. 1256-1261, doi: 10.1016/j.foodchem.2010.10.054. [COBISS.SI-ID 3824248]

PISKERNIK, Saša, KLANČNIK, Anja, TANDRUP RIEDEL, Charlotte, BRØNDSTED, Lone, SMOLE MOŽINA, Sonja. Reduction of *Campylobacter jejuni* by natural antimicrobials in chicken meat-related conditions. *Food control*. [Print ed.], 2011, vol. 22, issue 5, str. 718-724, doi: 10.1016/j.foodcont.2010.11.002. [COBISS.SI-ID 3836280]

PODGRAJŠEK, Ksenija, PUŠ, Tamara, SIMČIČ, Marjan. Devetdeset dnevna ločevalna dieta je zaradi deficitov v vnosu hranil nevarna za zdravje = Three-month combining diet can lead to health problems due to nutrient deficiency. *Acta agric. Slov.*. [Tiskana izd.], 2011, letn. 98, št. 2, str. 127-133. <http://aas.bf.uni-lj.si/zootehnika/98-2011/PDF/98-2011-2-127-133.pdf>. [COBISS.SI-ID 2983816]

POLAK, Tomaž, ŽLENDER, Božidar, LUŠNIC, Mateja, GAŠPERLIN, Lea. Effects of coenzyme Q10, [alpha]-tocopherol and ascorbic acid on oxidation of cholesterol in chicken liver pâté. *Lebensm.-Wiss. + Technol.*, 2011, vol. 44, str. 1052-1058, doi: 10.1016/j.lwt.2010.10.010. [COBISS.SI-ID 3834744]

RUDAN TASIČ, Darja, KLOFUTAR, Cveto, BEŠTER-ROGAČ, Marija. Dipole moment and self-association of acesulfame and saccharin in 1,4-dioxane solution at 298.15 K. *Monatsh. Chem.*, 2011, vol. 142, no. 1, str. 19-24, doi: 10.1007/s00706-010-0411-4. [COBISS.SI-ID 34659333]

SEKSE, Lars, WERMUND, Ursula, VIDRIH, Rajko, SIMČIČ, Marjan, VANGDAL, Eivind. Fruit firmness as related to quality attributes in two plum cultivars (*Prunus domestica* L.) of different maturity. *The European journal of plant science and biotechnology*, 2011, vol. 5, spec. issue 1, str. 93-97. [COBISS.SI-ID 3905656]

SMREKAR, Franc, CIRINGER, Mateja, JANČAR, Janez, RASPOR, Peter, ŠTRANCAR, Aleš, PODGORNIK, Aleš. Optimization of lytic phage manufacturing in bioreactor using monolithic supports. *J. sep. sci.*, 2011, vol. 34, issue 16/17, str. 2152-2158. [COBISS.SI-ID 3942008]

TERPINC, Petra, POLAK, Tomaž, POKLAR ULRIH, Nataša, ABRAMOVIČ, Helena. Effect of heat treatment of camelina (*Camelina sativa*) seeds on the antioxidant potential of their extracts. *J. agric. food chem.*, 2011, vol. 59, no. 16, str. 8639-8645, doi: 10.1021/jf2016072. [COBISS.SI-ID 3934072]

TERPINC, Petra, POLAK, Tomaž, ŠEGATIN, Nataša, HANZLOWSKY, Andrej, POKLAR ULRIH, Nataša, ABRAMOVIČ, Helena. Antioxidant properties of 4-vinyl derivatives of hydroxycinnamic acids. *Food chem.*, 2011, vol. 128, str. 62-69, doi: 10.1016/j.foodchem.2011.02.077. [COBISS.SI-ID 3884664]

TIJSKENS, Leopold M. M., UNUK, Tatjana, TOJNKO, Stanislav, HRIBAR, Janez, SIMČIČ, Marjan. Colour development in the apple orchard. *J. Fruit Orn. Plant Res.*, 2011, vol. 19, no. 1, str. 113-121. [COBISS.SI-ID 3208236]

TKAVC, Rok, AUSEC, Luka, OREN, Aharon, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Bacteria associated with *Artemia* spp. along the salinity gradient of the solar salterns at Eilat (Israel). *FEMS Microbiology Ecology*. [Online ed.], 2011, vol. 77, str. 310-321, doi: 10.1111/j.1574-6941.2011.01112.x. [COBISS.SI-ID 4025464]

TRAUNŠEK, Urban, TOPLAK, Nataša, JERŠEK, Barbara, LAPANJE, Aleš, MAJSTOROVIČ, Tamara, KOVAČ, Minka. Novel cost-efficient real-time PCR assays for detection and quantitation of *Listeria monocytogenes*. *J. microbiol. methods*. [Print ed.], 2011, vol. 85, issue 1, str. 40-46, doi: 10.1016/j.mimet.2011.01.018. [COBISS.SI-ID 3871608]

VIDRIH, Rajko, HRIBAR, Janez, ZLATIČ, Emil. The aroma profile of apples as influenced by 1-MCP. *J. Fruit Orn. Plant Res.*, 2011, vol. 19, no. 1, str. 101-111. [COBISS.SI-ID 3917432]

WECHTERSACH, Luka, POLAK, Tomaž, POKLAR ULRIH, Nataša, CIGIČ, Blaž. Stability and transformation of products formed from dimeric dehydroascorbic acid at low pH. *Food chem.*, 2011, vol. 129, str. 965-973, doi: 10.1016/j.foodchem.2011.05.055. [COBISS.SI-ID 3921272]

ZAKRAJŠEK, Teja, RASPOR, Peter, JAMNIK, Polona. *Saccharomyces cerevisiae* in the stationary phase as a model organism - characterization at cellular and proteome level. *Journal of proteomics*, 2011, vol. 74, str. 2837-2845, doi: 10.1016/j.jprot.2011.06.026. [COBISS.SI-ID 3927928]

ŽNIDARČIČ, Dragan, MARKOVIĆ, Damir, VIDRIH, Rajko, BOHINC, Tanja, TRDAN, Stanislav. Kateri biofizikalni in biokemični dejavniki lahko pripomorejo k večji odpornosti zelja (*Brassica oleraceae* L. var. *capitata*) na napad gospodarsko najpomembnejših škodljivcev = Which biophysical and biochemical factors may contribute to higher resistance of cabbage (*Brassica oleraceae* L. var. *capitata*) to attack of the most important pests. *Acta agric. Slov.* [Tiskana izd.], 2011, vol. 97, no. 2, str. 151-158. <http://aas.bf.uni-lj.si/maj2011/09znidarcic.pdf>. [COBISS.SI-ID 6704505]

Pregledni znanstveni članek (1.02)

SMOLE MOŽINA, Sonja, KURINČIČ, Marija, KLANČNIK, Anja, MAVRI, Ana. *Campylobacter* and its multi-resistance in the food chain. *Trends food sci. technol.* [Print ed.], 2011, vol. 22, str. 91-98, doi: 10.1016/j.tifs.2010.09.003. [COBISS.SI-ID 3740280]

Samostojni znanstveni sestavek ali poglavje v monografski publikaciji (1.16)

ČADEŽ, Neža, SMITH, Maudy Th. *Hanseniaspora Zikes* (1912). V: KURTZMAN, C. P. (ur.), FELL, Jack W. (ur.), BOEKHOUT, Teun (ur.). *The yeasts, a taxonomic study*. 5th ed. Amsterdam [etc.]: Elsevier, 2011, str. 421-434. [COBISS.SI-ID 3893624]

ČADEŽ, Neža, SMITH, Maudy Th. *Kloeckera Janke* (1928). V: KURTZMAN, C. P. (ur.), FELL, Jack W. (ur.), BOEKHOUT, Teun (ur.). *The yeasts, a taxonomic study*. 5th ed. Amsterdam [etc.]: Elsevier, 2011, str. 1287-1289. [COBISS.SI-ID 3896696]

JEVŠNIK, Mojca, OVCA, Andrej, LIKAR, Kristina, RASPOR, Peter. Food safety at home : the last step of food supply chain. V: WALSCH, Marion B. (ur.). *Food supplies and food safety : production, conservation and population impact*, (Food and beverage consumption and health). New York: Nova Science, cop. 2011, str. 73-95, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 4249195]

MANDIĆ-MULEC, Ines, PROSSER, James Ivor. Diversity of endospore - forming bacteria in soil : characterization and driving mechanisms. V: LOGAN, Niall A. (ur.), DE VOS, Paul (ur.). *Endospore : forming soil bacteria*, (Soil biology, 27). 1st ed. Berlin; Heidelberg: Springer, 2011, str. 31-59. [COBISS.SI-ID 3897720]

OSTERC, Andrej, STIBILJ, Vekoslava, RASPOR, Peter. Iodine in the environment. V: NRIAGU, Jerome O. (ur.). *Encyclopedia of environmental health*. Amsterdam; London: Elsevier Science, 2011, str. 280-287, doi: 10.1016/B978-0-444-52272-6.00705-4. [COBISS.SI-ID 3899512]

PIRC, Katja, POKLAR ULRIH, Nataša. Alpha-synuclein interactions with membranes. V: QAYYUM RANA, Abdul (ur.). *Etiology and pathophysiology of Parkinson's disease*. Rijeka: InTech, 2011, str. 87-110. <http://www.intechopen.com/articles/show/title/alpha-synuclein-interactions-with-membranes>. [COBISS.SI-ID 3922552]

POLJŠAK, Borut, JAMNIK, Polona, RASPOR, Peter, PESTI, Miklós. Oxidation-antioxidation-reduction processes in the cell : impacts of environmental pollution. V: NRIAGU, Jerome O. (ur.). *Encyclopedia of environmental health*. Amsterdam; London: Elsevier Science, 2011, str. 300-306, doi: 10.1016/B978-0-444-52272-6.00679-6. [COBISS.SI-ID 3899256]

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. V: SULLIVAN, Janet B. (ur.), SCOTTE, Bradley L. (ur.). Cancer prevention research perspectives, (Cancer etiology, diagnosis and treatment). Hauppauge: Nova Science, cop. 2011, str. 1-19, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 4265067]

RASPOR, Peter, AMBROŽIČ, Mateja. ISO 22000 food safety. V: SUN, Da-Wen (ur.). Handbook of food safety engineering. Oxford: Wiley-Blackwell, 2011, str. 786-816. [COBISS.SI-ID 3945080]

RASPOR, Peter, JEVŠNIK, Mojca, PLAGUTA, Primož. Genetically modified organisms (GMOs). V: NRIAGU, Jerome O. (ur.). Encyclopedia of environmental health. Amsterdam; London: Elsevier Science, 2011, vol. 2, str. 879-888, doi: 10.1016/B978-0-444-52272-6.00481-5. [COBISS.SI-ID 3901816]

Znanstvena monografija (2.01)

OVCA, Andrej, JEVŠNIK, Mojca, LIKAR, Kristina, RASPOR, Peter. Food safety at home : the last step of food supply chain, (Food and beverage consumption and health). New York: Nova Science, cop. 2011. 40 str., ilustr. ISBN 978-1-61728-487-8. ISBN 1-61728-487-4. [COBISS.SI-ID 4136811]

Univerzitetni, visokošolski ali višješolski učbenik z recenzijo (2.03)

ABRAMOVIČ, Helena. Antioksidanti in metodologija določanja antioksidativne učinkovitosti : učbenik za izbirni predmet na interdisciplinarnem doktorskem študijskem programu Bioznanosti. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2011. 90 str., ilustr. ISBN 978-961-6333-92-4. [COBISS.SI-ID 256199424]

ŠEGATIN, Nataša, RUDAN TASIČ, Darja, POKLAR ULRIH, Nataša. Fizikalnokemijske metode v živilstvu, Laboratorijske vaje. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2011. 106 str., ilustr. ISBN 978-961-6333-90-0. [COBISS.SI-ID 253834496]

Patent (2.24)

GASPARIČ, Aleš, SLADIČ, Gordan, BENIČKI-ŠVAGELJ, Neda, PELKO, Mitja, RASPOR, Peter, PETKOVIČ, Hrvoje, FUJS, Štefan. Fermentative production of lipstatin : European patent specification : EP 2 019 869 B1 : application number 07725429.0. Paris: European Patent Office, 2011. 16 str. [COBISS.SI-ID 3890296]