

**UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA**

POROČILO

ZA LETO 2004

Ljubljana, februar 2005

Poročilo za leto 2004, letnik 7

ISSN 1408 – 9602

Izdala Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani

Uredila: prof. dr. Jože Osterc in dr. Marjeta Stevanović

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

Oblikovanje naslovnice: Bojan Dobravc

Prelom strani: Marija Kemperl

Tisk: Božnar in partner, vizije tiska d.o.o.

Naklada: 400 izvodov

KAZALO VSEBINE		<i>stran</i>
1	UVOD	1
		3
2	ORGANIZIRANOST BIOTEHNIŠKE FAKULTETE	
2.1	ODDELKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE	3
2.2	ORGANI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE	8
2.3	PREDSTAVNIKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V ORGANIH UNIVERZE	9
3	OSEBJE	10
4	IZOBRAŽEVALNO DELO	13
4.1	DODIPLOMSKI ŠTUDIJ	13
4.1.1	Študijski programi	13
4.1.2	Gibanje števila študentov	13
4.1.3	Vpis v študijskem letu 2003/2004	14
4.1.4	Uspešnost študija	18
4.1.5	Študentske ankete	23
4.1.6	Oris razmer, v katerih je potekalo izvajanje študijskega programa in odprta vprašanja	24
4.2	PODIPLOMSKI ŠTUDIJ	28
4.2.1	Podiplomski študijski programi	28
4.2.2	Število študentov podiplomskega študija	29
4.2.3	Izvajanje programa	30
4.2.4	Pregled doktorskih disertacij v letu 2004	32
4.3	STALNO STROKOVNO IZPOPOLNJEVANJE	35
4.4	MEDNARODNO SODELOVANJE NA IZOBRAŽEVALNEM PODROČJU	38
4.4.1	Dejavnosti BF v okviru programa SOCRATES/Erasmus	38
4.4.2	Gostovanje predavateljev BF s predavanji v tujini	40
4.4.3	Gostovanje tujih predavateljev s predavanji na BF	46
5	ZNANSTVENORAZISKOVALNO DELO	49
5.1	PREGLED RAZISKOVALNIH PROGRAMOV BF	50
5.2	PREGLED INFRASTRUKTURNIH CENTROV	52
5.3	PREGLED RAZISKOVALNIH SKUPIN	52
5.4	PREGLED RAZISKOVALNIH PROJEKTOV	55
5.5	MEDNARODNI PROJEKTI	66
5.6	DRUGI RAZISKOVALNI PROJEKTI	78
5.7	MEDNARODNE ZNANSTVENE PRIREDITVE	81
5.8	PRIKAZ POVEZANOSTI PROGRAMSKIH IN RAZISKOVALNIH SKUPIN MED ODDELKI	84
5.9	KRATEK ORIS RAZISKOVALNEGA DELA PO PODROČJIH	88
5.10	PRENOS REZULTATOV RAZISKAV V PRAKSO	104
5.11	BIBLIOGRAFIJA BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2004	110
5.11.1	Zbirni pregled bibliografije v letu 2004	110
5.11.2	Pregled pomembnejših objav v letu 2004	111

6	STROKOVNO DELO	135
		142
7	KNJIŽNIČNA IN DOKUMENTACIJSKA DEJAVNOST	
8	NAGRADE IN PRIZNANJA DELAVCEM IN ŠTUDENTOM	145
9	FINANČNO POSLOVANJE V LETU 2004	149

1 UVOD

Zelo težko ali skoraj nemogoče je opredeliti pomen znanja in izobraževanja na posameznem področju za državo, gospodarstvo, socialo ter življenje in razvoj nekega naroda. Kljub temu tvegamo trditi, da je poslanstvo Biotehniške fakultete med pomembnejšimi za Slovenijo. Raziskovalci in učitelji Biotehniške fakultete ustvarjajo in posredujejo študentom in slovenski družbi znanja, ki omogočajo upravljanje z večino prostora Slovenije. Samo kmet in gozdar lahko ohranita kmetijsko in gozdno zemljo v funkciji za pridelavo hrane in prirast lesa. Samo s pomočjo znanja živilcev je mogoče pripraviti večino pridelane hrane za uživanje in samo s pomočjo znanja gozdarjev ter znanja lesarjev je mogoče najkoristneje izrabiti gozdno-lesne sortimente. Tudi ohranjanje biodiverzitete, ki je med osrednjimi cilji sodobnih družb si ne moremo zamišljati brez bioloških znanj in raziskovanja ter poučevanja biologov. Omenjena temeljna področja smo v zadnjih letih dopolnili z novimi znanji iz področij krajinske arhitekture, mikrobiologije in biotehnologije.

Pomen biotehniških znanj potrjuje tudi vpis študentov v zadnjih letih. V vse letnike biotehniških študijev vpis v zadnjih letih presega 2800 študentov (brez absolventov).

Zaustavila se je rast deleža študentov visokošolskega strokovnega študija, ki niha med 38 in 39%. Delež izrednih študentov se je ustalil na dobrih 10%. Fakulteta obsega razpisanih študijskih mest po posameznih študijskih programih v zadnjih letih ni spreminjala. Za študijsko leto 2004/2005 pa je prvič razpisala 40 študijskih mest za univerzitetni študij biotehnologije. Za univerzitetne programe je bilo tako razpisanih 510 vpisnih mest, za redne visokošolske 290 vpisnih mest, za izredne visokošolske pa 80 mest. Skupaj je bilo razpisanih tudi 52 mest za vpis diplomantov VSS na UNI študij. Fakulteta je v tem letu izvajala 8, od 1.10.2004 pa 9 univerzitetnih in 4 visokošolske študijske programe ter podiplomski študijski program na 10 znanstvenih področjih, sodelovala pa je tudi v 5 univerzitetnih oz. medfakultetnih študijskih programih. V študijskem letu 2003/2004 je bilo skupno vpisanih 300, v letu 2004/2005 pa 288 podiplomskih študentov.

Manj kot z vpisom smo lahko zadovoljni s študijskim uspehom, saj ponavlja 1. letnik 27,29% študentov, prehodnost čiste generacije iz 1. v 2. letnik pa se je v zadnjem letu zmanjšala in znaša 54,18%. Tudi delež študentov, ki so opustili študij je previsok, saj znaša okoli 20%.

Sicer pa je v letu 2004 diplomiralo skupaj 391 študentov, od tega 262 na univerzitetnem in 129 na visokošolskem strokovnem študiju. V letu 2004 je podiplomski specialistični študij zaključil 1 študent, magistriralo je 19 in doktoriralo je 27 študentov.

V letu 2004 je bilo na fakulteti skupno zaposlenih 581 sodelavcev, kar je glede na leto 2003 za 8 več, k čemur so največ prispevali mladi raziskovalci, ki jih je bilo 14 več. V obravnavanem letu so bili izvoljeni v naziv rednega profesorja 3 sodelavci, v naziv izrednega profesorja 10 sodelavcev, v naziv docenta 24 sodelavcev, v naziv višjega predavatelja 2 sodelavca, v naziv asistenta 46 sodelavcev in v naziv strokovnega sodelavca 2 sodelavca.

Poseben problem predstavlja izjemen vpis študentov v višji letnik, kar dejansko pomeni vpis brez opravljenih, s študijskim programom predvidenih, vpisnih pogojev. Kljub

nekaterim prizadevanjem senata fakultete, oddelčnih in fakultetne komisije za dodiplomski študij, je stanje na tem področju zaskrbljujoče. To področje bo zagotovo ena od prioritet, ki bo zahtevala natančne analize vzrokov in predvsem konkretne ukrepe za izboljšanje stanja v prihodnjih letih.

Leto 2004 bo zapisano tudi kot leto, ko je fakulteta pričela izvajati nov univerzitetni študijski program Biotehnologija. Priprave tega programa so, zaradi notranjih kot tudi zunanjih težav in problemov, trajale kar celih osem let. Vpis v program je omejen na 40 mest. Začetno zanimanje je znatno večje, saj se je na informativnih dnevih 13. in 14. 2. 2004 zanimalo za ta študij 146 kandidatov.

Na študijskem področju je bila v letu 2004 deležna posebne pozornosti t.i. Bolonjska deklaracija, ki sicer sega v leto 1999, a je dobila konkretnjšo vsebino in predvsem roke realizacije na Berlinski konferenci konec leta 2003. Imenovana deklaracija, ki jo je poleg držav Evropske Unije in novih pristopnic sprejelo tudi večje število evropskih držav (skupaj okoli 40) ima za osnovni cilj povečanje primerljivosti diplom, in s tem njihovo priznavanje brez postopka nostrifikacije ter povečanje mobilnosti študentov in učiteljev. Sestavna dela deklaracije sta tudi enotni kreditni sistem (ECTS) in priloga k diplomu. Na fakulteti je bilo v letu 2003 vloženo veliko truda za pripravo izhodišč prenove študijskih programov po principu dvostopenjskega študija (npr. 3+2). Oddelki so v letu 2004 opravili analize na primerljivih evropskih univerzah oz. fakultetah, kar bo osnova za pripravo prenovljenih programov v letu 2005.

Na področju znanstvenoraziskovalnega dela je Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport (od 1.10.2004 Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije) v letu 2004 začelo financirati raziskovalne in infrastrukturne programe za obdobje 01.01.2004 do 31.12.2008. Novost je, da so programske skupine večje in jih lahko sestavljajo celo raziskovalci iz različnih raziskovalnih organizacij. Na ta način naj bi se povečala povezanost raziskovalcev znotraj fakultete, med fakultetami ljubljanske univerze in tudi z drugimi raziskovalnimi organizacijami.

Iz naslova znanstvenoraziskovalnega dela je fakulteta v letu 2004 pridobila skupno 1.476 mio SIT, kar je v primerjavi z letom 2003 za 2% manj. Pomemben rezultat znanstvenoraziskovalnega dela so tudi 1 specialist, 19 magisterijev in 27 doktoratov, temu pa je potrebno dodati še 197 objav izvirnih znanstvenih člankov, 139 strokovnih člankov ter 220 prispevkov na znanstvenih konferencah.

Osnovna sredstva fakultete, predvsem predavalnice in laboratoriji, so se v letu 2004 kljub resnemu pomanjkanju denarja na nekaterih področjih nekoliko povečala. Oddelek za biologijo je adaptiral novo predavalnico s 120 sedeži. Na živilsko tehnološkem oddelku so posodobili laboratorije, na Oddelku za zootehniko pa so zgradili novo plinsko toplotno postajo. Pomembna je tudi prehranjevalnica za študente, ki jo je usposobil Oddelek za agronomijo.

Finančno poslovanje fakultete v letu 2004 je bilo stabilno. Skupni prihodki fakultete v letu 2004 so znašali 5.788 mio SIT, od tega iz naslova pedagoškega dela 2.942 mio SIT, oz. 51 %, odhodkov pa je bilo 5.574 mio SIT. V primerjavi z letom 2003 so bili prihodki višji za 6%, ustvarjena amortizacija v višini 211 mio SIT pa za 27 %.

2 ORGANIZIRANOST BIOTEHNIŠKE FAKULTETE *

Univerza v Ljubljani - Biotehniška fakulteta

Sedež: Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 423-11-61, fax: (01) 2565-782

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

- Dekan:** dr. Jože OSTERC, red. prof.
e-pošta: joze.osterc@bf.uni-lj.si
- Prodekana:** dr. Janez HRIBAR, red. prof., za znanstvenoraziskovalno delo
e-pošta: janez.hribar@bf.uni-lj.si
dr. Franc POHLEVEN, red. prof., za študijske zadeve
e-pošta: franc.pohleven@bf.uni-lj.si
- Tajnik fakultete:** Viktor PEČNIK, univ. dipl. pravnik
e-pošta: viktor.pecnik@bf.uni-lj.si
- Pomočnica tajnika in svetovalka za mednarodne stike:**
dr. Marjeta STEVANOVIČ, univ. dipl. inž. živ. teh.
e-pošta: marjeta.stevanovic@bf.uni-lj.si
- Pomočnica tajnika za finančno-računovodske zadeve:**
Milena PROSEN
e-pošta: milena.prosen@bf.uni-lj.si

2.1 ODDELKI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE

Oddelek za agronomijo (A) Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 423-11-61,
fax: (01) 423-10-88

Prodekan za področje agronomije: dr. Franc ŠTAMPAR, red. prof.,

E-pošta: franci.stampar@bf.uni-lj.si

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

Oddelek za biologijo (B) Večna pot 111, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 423-33-88,
fax: (01) 2573-390

Prodekan za področje biologije: dr. Mihael Jožef TOMAN, red. prof.

E-pošta: mihael.toman@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) 423-11-61, fax: (01) 2571-169

Prodekan za področje gozdarstva: dr. Jurij DIACI, izr. prof.

E-pošta: jurij.diaci@bf.uni-lj.si

Tajnik oddelka: Darko KLOBUČAR, univ. dipl. org.

Oddelek za krajinsko arhitekturo (KA) Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana,
tel.: (01) 423-11-61, fax: (01) 2565-172

Prodekan za področje krajinske arhitekture: dr. Ivan MARUŠIČ, izr. prof.

E-pošta: ivan.marusic@bf.uni-lj.si

Tajnik oddelka: Tomaž PODBOJ, dipl. ekon.

Oddelek za lesarstvo (L) Rožna dolina, Cesta VIII/34, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 423-11-61,
fax: (01) 2572-297

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

E-pošta: marko.petric@bf.uni-lj.si

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

Oddelek za zootehniko (Z) Groblje 3, 1230 Domžale, tel.: (01) 7214-075, 7217-800
fax: (061) 7241-005

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

E-pošta: drago.kompan@bfro.uni-lj.si

Tajnica oddelka: Irena NEKREP, ekonomist

Oddelek za živilstvo (Ž) Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, tel.: (01) 423-11-61,
fax: (01) 2566-296

Prodekan za področje živilstva: dr. Veronika ABRAM, izr. prof.

E-pošta: veronika.abram@bf.uni-lj.si

Tajnica oddelka: Darja PITAKO, univ. dipl. inž. živ. tehnol.

Oddelek za agronomijo

Katedre

- za aplikativno botaniko, ekologijo in fiziologijo rastlin
- za poljedelstvo in sonaravno kmetijstvo
- za pridelovanje krme in pašništvo
- za sadjarstvo
- za vinogradništvo
- za vrtnarstvo
- za entomologijo in fitopatologijo
- za agrarno ekonomiko, ruralno sociologijo in razvoj podeželja
- za genetiko, biotehnologijo in žlahtnjenje rastlin
- za agrometeorologijo
- za informatiko
- za statistiko
- za urejanje kmetijskega prostora in agrohidrologijo
- za kmetijsko mehanizacijo
- za pedologijo in varstvo okolja

Posebne enote

- Laboratorijsko polje in tehnična služba
- Ampelografski vrt Kromberk
- Raziskovalno polje za lupinasto sadje Maribor
- Knjižnica in INDOK

Tajništvo

Oddelek za biologijo

Katedre

- za antropologijo
- za biokemijo
- za botaniko
- za ekologijo in varstvo okolja
- za fiziologijo rastlin
- za fiziologijo živali
- za metodiko biološkega izobraževanja
- za molekularno genetiko in mikrobiologijo
- za nevrotologijo
- za zoologijo

Posebni enoti

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

Tajništvo

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Katedre

- za gojenje gozdov
- za gozdno tehniko in ekonomiko
- za krajinsko gozdarstvo in prostorsko informatiko
- za uporabno matematiko
- za urejanje gozdov in biometrijo
- za varstvo gozdov in ekologijo prostoživečih živali

Posebna enota

- Knjižnica in INDOK – skupno z GIS

Tajništvo

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Katedri

- za krajinsko kulturo
- za krajinsko planiranje in tehniko

Oddelek za lesarstvo

Katedre

- za tehnologijo lesa
- za patologijo in zaščito lesa
- za žagarstvo in lesna tvoriva
- za pohištvo
- za mehanske obdelovalne tehnologije
- za kemijo lesa
- za organizacijo in ekonomiko lesarstva

Posebni enoti

- Knjižnica in INDOK
- Center za testiranje in certificiranje

Tajništvo

Oddelek za zootehniko

Katedre

- za genetiko, animalno biotehnologijo, imunologijo, splošno živinorejo in konjerejo
- za govedorejo, rejo drobnice, perutninarstvo, akvakulturo in sonaravno kmetijstvo
- za etologijo, biometrijo in selekcijo ter prašičerejo
- za agrarno ekonomiko, politiko in pravo
- za prehrano
- za mikrobiologijo in mikrobno biotehnologijo
- za mlekarstvo

Posebne enote

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

Tajništvo

Oddelek za živilstvo

Katedre

- za tehnologije rastlinskih živil
- za mikrobiologijo
- za živilsko mikrobiologijo
- za biotehnologijo
- za tehnologijo mesa in gotovih jedi
- za vinarstvo
- za kemijo
- za vrednotenje živil
- za humano prehrano

Posebna enota

- Knjižnica in INDOK

Tajništvo

2.2 ORGANI BIOTEHNIŠKE FAKULTETE

Senat

Predsednik : prof. dr. Jože OSTERC (dekan)

Člani: prof. dr. Franc BATIČ (A), prof. dr. Franci ŠTAMPAR (A), prof. dr. Jasna ŠTRUS (B), prof. dr. Nina GUNDE CIMERMAN (B), doc. dr. Janez KRČ, prof. dr. Jurij DIACI (G), prof. dr. Ivan MARUŠIČ (KA), prof. dr. Davorin GAZVODA (KA), prof. dr. Željko GORIŠEK (L), prof. dr. Marko PETRIČ (L), prof. dr. Peter DOVČ (Z), prof. dr. Emil ERJAVEC (Z), prof. dr. Božidar ŽLENDER (Ž), prof. dr. Veronika ABRAM (Ž), prof. dr. Ivan MAHNE (MB), Mateja GROBIN, Primož ORAŽEM, Damjan VINKO (študenti)

Kadrovska komisija Senata

Predsednik: prof. dr. Jože OSTERC (dekan)

Člani: prof. dr. Franc ŠTAMPAR (A), prof. dr. Mihael. J. TOMAN (B), prof. dr. Jurij DIACI (G), prof. dr. Ivan MARUŠIČ (KA), prof. dr. Marko PETRIČ (L), prof. dr. Emil ERJAVEC (Z), prof. dr. Veronika ABRAM (Ž) in prof. dr. Franc LOBNIK - predstavnik BF v habilitacijski komisiji UL

Komisija Senata za dodiplomski študij

Predsednica: prof. dr. Lučka KAJFEŽ - BOGATAJ (A)

Člani: prof. dr. Marina DERMASTIA (B), doc. dr. Janez PIRNAT (G), prof. dr. Davorin GAZVODA (KA), prof. dr. Katarina ČUFAR (L), prof. dr. Janez SALOBIR (Z), prof. dr. Terezija GOLOB (Z), prof. dr. Franc V. NEKREP (MB) in doc. dr. Marjana REGVAR (BT).

Komisija Senata za podiplomski študij

Predsednik: prof. dr. Peter DOVČ (Z)

Člani: prof. dr. Lea MILEVOJ (A), prof. dr. Nina GUNDE CIMERMAN (B), prof. dr. Borut BOHANEC (BTH), prof. dr. Andrej BONČINA (G), prof. dr. Branka JAVORNIK (GEN), doc. dr. Nikolaja KRAVANJA (KA), prof. dr. Vesna TIŠLER (L), prof. dr. Gorazd AVGUŠTIN (MB), prof. dr. Boštjan ANKO (VND), prof. dr. Milena KOVAČ (Z), prof. dr. Božidar ŽLENDER (Ž)

Komisija Senata za znanstvenoraziskovalno dejavnost

Predsednik: prof. dr. Peter MAČEK (B)

Člani: prof. dr. Franc BATIČ (A), prof. dr. Branka JAVORNIK (A), prof. dr. Franci ŠTAMPAR (A), prof. dr. Miklavž GRABNAR (B), prof. dr. Marina DERMASTIA, prof. dr. Boris SKET (B), prof. dr. Jurij DIACI (G), prof. dr. Ivan MARUŠIČ (KA), prof. dr. Marko PETRIČ (L), prof. dr. Peter DOVČ (Z), prof. dr. Irena ROGELJ (Z), prof. dr. Emil ERJAVEC (Z), prof. dr. Peter RASPOR (Ž), prof. dr. Veronika ABRAM (Ž), prof. dr. Božidar ŽLENDER (Ž)

Komisija za samoocenjevanje kakovosti BF

Predsednik: prof. dr. Borut BOHANEC

Člani: prof. dr. Lučka KAJFEŽ BOGATAJ (A), prof. dr. Boris BULOG (B), viš.pred. mag. Milan ŠINKO (G), prof. dr. Davorin GAZVODA (KA), prof. dr. Mirko TRATNIK (L), doc. dr. Simon HORVAT (Z), doc. dr. Andrej PLESTENJAK (ŽT), prof. dr. Franc V. NEKREP (MB), doc. dr. Marjana REGVAR (BT).

Upravni odbor

Predsednik: prof. dr. Janez HRIBAR (prodekan)

Člani: prof. dr. Franci ŠTAMPAR (A), prof. dr. Mihael J. TOMAN (B), prof. dr. Jurij DIACI (G), prof. dr. Ivan MARUŠIČ (KA), prof. dr. Marko PETRIČ (L), doc. dr. Dragomir KOMPAN (Z), prof. dr. Veronika ABRAM (Ž).

Študentski svet

Predsednica: Mateja GROBIN

Podpredsednik: Primož ORAŽEM

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

Član: prof. dr. Jože OSTERC

Delovna telesa Senata Univerze v Ljubljani

Komisija za dodiplomski študij - prof. dr. Jasna ŠTRUS (B)

Komisija za podiplomski študij - prof. dr. Peter DOVČ (Z)

Komisija za raziskovalno in razvojno delo - prof. dr. Peter MAČEK (B)

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

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

Knjižnični svet - doc. dr. Tomaž BARTOL (A) in mag. Karmen STOPAR (A)

Komisija za samoocenjevanje kakovosti in razvoj UL – prof. dr. Borut BOHANEČ (A)

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

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

Sistemizacijska komisija - prof. dr. Janez HRIBAR (Ž)

Komisija za podeljevanje priznanj pomembnih umetniških del – prof. dr. Alojzij DRAŠLER

Upravni odbor Univerze v Ljubljani

Član: prof. dr. Janez HRIBAR

Študentski svet Univerze v Ljubljani

Člana: Mateja GROBIN

Primož ORAŽEM

* Stanje na dan 31.12.2004

3 OSEBJE

Preglednica 3.1 Gibanje števila zaposlenih na Biotehniški fakulteti

Štud. leto	Pedagoški delavci	Znanst. in strok. sodelavci	Mladi raziskovalci	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

Preglednica 3.2 Zaposleni po oddelkih in na dekanatu (december 2004)

Oddelek, enota	Pedag. delavci	Znanst. in strok. sod.	Mladi raziskovalci	Stož.-asist.	Drugi	Skupaj
Agronomija	49	8	15	2	49	123
Biologija	49	2	24	1	33	109
Gozdarstvo	21	1	3	-	16	41
Krajin. arhitektura	6	-	3	1	2	12
Lesarstvo	22	1	5	1	14	43
Zootehnika	36	13	23	1	72	145
Živilstvo	36	2	17	1	25	81
Dekanat	3	1	-	-	23	27
SKUPAJ	222	28	90	7	234	581

Število zaposlenih na fakulteti se je glede na prejšnje leto povečalo za 8 delavcev. Največ se je povečalo število mladih raziskovalcev – za 15%, za 30% pa se je zmanjšalo število asistentov stažistov.

Na fakulteti je bilo od 581 zaposlenih 39,4% pedagoških delavcev (vključno z asistenti stažisti), 40,3% drugih sodelavcev, 15,5% mladih raziskovalcev in 4,8% znanstvenih in strokovnih sodelavcev. Pri ostalih skupinah zaposlenih ni bistvenih sprememb v primerjavi z letom 2003.

Preglednica 3.3 Sestava pedagoških delavcev po nazivih (december 2004)

Oddelki	Redni profesor	Izredni profesor	Docent	Višji predavat.	Predavatelj	Asistent	Skupaj
Agronomija	12	5	13	4	1	14	49
Biologija	9	6	8	-	-	26	49
Gozdarstvo	3	7	4	-	-	7	21
Krajin.arh.	-	3	2	-	-	1	7
Lesarstvo	2	4	6	-	-	10	22
Zootehnika	5	7	7	3	-	14	36
Živilstvo	4	6	12	2	-	12	36
Dekanat	-	-	-	-	3	-	3
SKUPAJ	36	38	52	9	4	83	222

Številčna sestava pedagoških delavcev je na ravni celotne BF skoraj enaka kot v letu 2003 (223 delavcev).

Preglednica 3.4 Izvolitve in ponovne izvolitve v nazive visokošolskih učiteljev, sodelavcev in znanstvenih delavcev v letu 2004

Oddelek	Redni profesor	Izredni profesor	Docent	Višji pred.	Asistent	Strokov. sodel.	Skupaj
Agronomija	-	2	7	-	9	-	18
Biologija	2	1	6	-	17	1	27
Gozdarstvo	-	2	3	-	4	-	9
Kraj.arhitekt.	-	1	-	-	-	-	1
Lesarstvo	-	1	1	-	1	-	3
Zootehnika	1	2	3	1	8	1	15
Živilstvo	-	1	4	1	7	-	14
Dekanat	-	-	-	-	-	-	-
SKUPAJ	3	10	24	2	46	2	87

Glede na leto 2003 je imela fakulteta konec leta 2004 več 3 izredne profesorje, 8 docentov, 2 višja predavatelja in 6 asistentov. Število rednih profesorjev se je zmanjšalo za 1.

Preglednica 3.5 Sestava drugih zaposlenih (december 2004)

Oddelki	Tehniški sodelavec	Administr. delavec	Knjižnični delavec	Drugi	Skupaj
Agronomija	36	4	2	7	49
Biologija	22	3	1	7	33
Gozdarstvo	10	3	2	1	16
Krajin. arh.	2	-	-	-	2
Lesarstvo	7	3	2	2	14
Zootehnika	46	5	4	17	72
Živilstvo	17	2	1	5	25
Dekanat	-	20	1	2	23
SKUPAJ	140	40	13	41	234

Preglednica 3.6 Starostna sestava pedagoških delavcev

Starostni razred	Redni profesor	Izredni profesor	Docent	Višji predavatelj	Predavatelj	Asistent
do 30 let	-	-	-	-	-	20
31-40 let	-	4	17	-	2	52
41-50 let	9	17	23	6	2	9
51-60 let	14	10	9	3	-	2
nad 61 let	13	7	3	-	-	1
Skupaj	36	38	52	9	4	83

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

Oddelek	Redni profesor	Izredni profesor	Docent	Višji pred.	Predavatelj	Asistent
Agromija	55,1	47,4	44	46,7	40	34,3
Biologija	55,6	49,5	48,1	-	-	35,8
Gozdarstvo	61,7	52,5	42	-	-	38,5
Kraj. arh.	-	56	51	-	-	26
Lesarstvo	56,6	50	41,3	-	-	32,5
Zootehnika	55,8	46,1	47,5	45	-	32,9
Živilstvo	54,3	51,3	44,1	55	-	34,4
Dekanat	-	-	-	-	43,3	-

Starostna sestava pedagoških delavcev brez asistentov, predavateljev in višjih predavateljev je skoraj enaka kot v letu 2003. Največ pedagoških delavcev je v starostni skupini 41 - 50 let (39%), najmanj pa v skupini 31 - 40 let (17%).

4 IZOBRAŽEVALNO DELO

4.1 DODIPLOMSKI ŠTUDIJI

4.1.1 Študijski programi

Fakulteta je v študijskem letu 2003/2004 izvajala

- 8 univerzitetnih programov: biologija, gozdarstvo, kmetijstvo-agronomija, kmetijstvo-zootehnika, krajinska arhitektura, lesarstvo, mikrobiologija, živilska tehnologija, v štud. letu 2004/05 smo pričeli izvajati še študij biotehnologije in

- 4 visokošolske strokovne programe: gozdarstvo in gospodarjenje z gozdnimi viri, lesarstvo, kmetijstvo-agronomija in hortikultura, kmetijstvo-zootehnika.

Na podlagi pogodbe o priznanju naziva EUR ING za slovenske tehnične strokovnjake so v FEANI INDEKS priznani in vpisani tudi naslednji univerzitetni študijski programi Biotehniške fakultete: agronomija, gozdarstvo, krajinska arhitektura, lesarstvo, zootehnika in živilstvo, od visokošolskih strokovnih programov pa program lesarstva. Visokošolske strokovne programe gozdarstva, agronomije in zootehnike bo treba dopolniti in jih ponovno predlagati v postopek priznanja.

4.1.2 Gibanja vpisa študentov

V zadnjem desetletju število študentov stalno raste (indeks 158), vendar se hitreje povečuje število študentov visokošolskega strokovnega študija (indeks 331) kot pa univerzitetnega (indeks 117). Delež študentov visokošolskega strokovnega študija sicer niha, v zadnjih letih pa ima tendenco rasti. Delež izrednih študentov prav tako niha, vendar ima tendenco padanja. (preglednica 4.1)

Preglednica 4.1 Število vpisanih študentov v obdobju 1993-2004

Št. leto	Skupaj	UŠ			VŠŠ			Delež študentov VŠŠ %	Delež izrednih študentov %
		Skupaj	Redni	Izredni	Skupaj	Redni	Izredni		
1993/94	1861	1513	1481	33	348	227	121	18.7	8.3
1994/95	1990	1478	1453	25	512	235	277	25.7	15.2
1995/96	2195	1534	1495	39	661	403	258	30.1	13.5
1996/97	2208	1550	1517	33	658	480	178	29.8	9.6
1997/98	2252	1546	1533	13	706	468	238	31.3	11.1
1998/99	2433	1636	1622	14	797	693	104	32.8	4.8
1999/00	2608	1675	1660	15	933	769	164	35.8	6.9
2000/01	2686	1697	1672	25	989	750	239	36.8	10.8
2001/02	2783	1714	1700	14	1069	848	221	38.4	8.4
2002/03	2905	1784	1770	14	1121	888	233	38.6	8.5
2003/04	2934	1782	1768	14	1152	860	292	39.3	10.4
2004/05	2903	1805	1791	14	1098	841	257	37.8	10.5

Opomba: vse brez absolventov

Legenda: UŠ- Univerzitetni študij; VŠŠ- Visokošolski strokovni študij

4.1.3 Vpis v študijskem letu 2004/2005

Priprave za vpis so se začele že v oktobru 2003, predvsem s pregledom vpisnih pogojev in določitvijo predloga vpisnih mest. Novosti v razpisu za štud. leto 2004/05 sta bili naslednji:

1. Biotehniška fakulteta razpisuje nov univerzitetni študij Biotehnologije
 2. Objavljena so vpisna mesta za vzporedni študij in študij diplomantov
- Razpis za štud. leto 2004/05 je bil objavljen 15. januarja 2004 in je določil naslednje število vpisnih mest: (preglednica 4.2)

Preglednica 4.2 Število vpisnih mest po programih

Program	UNI	VŠŠ	VŠŠ
	Redni	Redni	Izredni
Biologija	70		
Biotehnologija	40		
Gozdarstvo	40	40	
Kmet.-agron.	90	90	40
Kmet.-zootehn.	60	60	
Kraj. arh.	30		
Lesarstvo	70	100	40
Mikrobiologija	50		
Živilska tehn.	60		
SKUPAJ	510	290	80

V primerjavi s prejšnjim letom se je povečalo število vpisnih mest za 40 (to so vpisna mesta za redni univerzitetni študij Biotehnologija).

Prehod iz višješolskega na visokošolski strokovni študij

Za vpis v 3. letnik visokošolskega strokovnega študija za diplomante višješolskega študija lesarstva je bilo razpisanih 30 mest za redni in 40 mest za izredni študij, za študij kmetijstva - agronomija in hortikultura pa 20 mest za redni in 45 mest za izredni študij.

Za vpis v **3. letnik UNI** študija za diplomante VŠŠ študija so bila razpisana naslednja mesta:

- kmetijstvo – agronomija 20 mest za redni študij
- gozdarstvo (2 letnik) 10 mest za redni študij
- lesarstvo 10 mest za redni študij
- kmetijstvo – zootehnika 12 mest za redni študij

Vpisna mesta za vzporedni študij in študij diplomantov:

Biotehnologija UN	2
Kmetijstvo – agronomija UN	5
Kmetijstvo – agronomija in hortikultura VS	5
Biologija UN	4
Gozdarstvo UN	2
Gozdarstvo in gospodarjenje z gozdnimi viri VS	2
Krajinska arhitektura UN	2
Lesarstvo UN	4
Lesarstvo VS	5
Kmetijstvo – zootehnika UN	3
Kmetijstvo – zootehnika VS	3
Mikrobiologija UN	3
Živilska tehnologija UN	3

Informativna dneva sta bila 13. in 14. februarja 2004. Udeležilo se ju je 1198 srednješolcev (preglednica 4.3).

Preglednica 4.3 Udeležba na informativnem dnevu

Študij	Univerzitetni študij	Visokošolski strokovni študij	Skupaj
Biologija	161		161
Biotehnologija	146		146
Gozdarstvo	60	95	155
Kmetijstvo- agronomija	47	116	163
Kmetijstvo – zootehnika	17	59	76
Krajinska arhitektura	146		146
Lesarstvo	19	104	123
Mikrobiologija	149		149
Živilstvo	79		79
SKUPAJ	824	374	1198

V primerjavi s prejšnjim letom je bilo zanimanje enako ali večje za univerzitetna študija lesarstva in krajinske arhitekture. Pri visokošolskih strokovnih študijih pa je bilo zanimanje večje za vse študije (preglednica 4.4).

Na informativnem dnevu so vsi udeleženci dobili posebno knjižico s predstavitevijo vseh dodiplomskih študijskih programov, ki jih izvajamo na naši fakulteti, poleg tega pa še informativno gradivo, ki so ga pripravili posamezni oddelki.

Informativno brošuro o študijih na BF smo poslali tudi večini srednjih šol v Republiki Sloveniji ter Zavodu za zaposlovanje oz. njegovim območnim uradom, individualno pa tudi mnogim posameznikom.

Študije na Biotehniški fakulteti smo predstavili tudi na mednarodnem kmetijsko živilskem sejmu v Gornji Radgoni, na lesnem sejmu na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani in na Študentski areni v Ljubljani.

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

Preglednica 4.4 Prve prijave za vpis, omejitve vpisa in izbor kandidatov

Študij	Način študija	Razpis	Prva želja	Omejitev	Sprejeti
UNI Biol.	redni	70	94	ne	82
Bioteh nol.	redni	40	84	da	41
Gozd.	redni	40	44	ne	40
K.-agr	redni	90	31	ne	40
K.-zoo.	redni	60	17	ne	43
Kraj.ar.	redni	30	99	da	30
Lesar.	redni	70	21	ne	21
MB	redni	50	48	ne	50
Živil.teh.	redni	60	91	da	60
VŠŠ Agr.	redni	90	146	da	91
	izredni	40	16	ne	24
Gozd.	redni	40	122	da	49
Les.	redni	100	130	ne	100
	izredni	40	14	ne	136
Zooteh.	redni	60	74	ne	621
SKUP. UNI		510	529		407
SKUP. VŠŠ		370	502		339
VSI SKUP.		880	1031		746

Vpis študentov

V štud. letu 2004/05 je na Biotehniški fakulteti vpisanih 3891 študentov (preglednica 4.5).

Preglednica 4.5 Vpis študentov v študijskem letu 2004/2005

Študij. program	SKUPAJ	Redni študenti	Izredni študenti	Absolventi
Univerzitetni študij	2381	1791	14	576
Visokošolski strokovni študij	1510	841	257	412
SKUPAJ	3891	2632	271	988

Univerzitetni študij

Štud. program	SKUPAJ	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik	Absolventi
Biologija sk.	317	111	57	69	80	119
redni	317	111	57	69	80	119
Biotehnologija sk.	42	42				
redni	42	42				
Gozdarstvo skup.	150	49	45	35	21	59
redni	150	49	45	35	21	59
Kmet.- agr.skupaj	322	135	78	55	54	84
redni	322	135	78	55	54	84
Kmet.- zoot. sk.	190	80	53	37	20	48
redni	190	80	53	37	20	48
Kraj. arh. skupaj	127	36	30	32	29	47
redni	127	36	30	32	29	47
Lesarstvo skupaj	159	82	29	24	24	35
redni	159	82	29	24	24	35
Mikrobiol. skupaj	218	66	53	56	43	77
redni	218	66	53	56	43	77
Živ. tehn. skupaj	280	75	66	83	56	107
redni	266	75	66	69	56	107
izredni	14	0	0	14	0	0
SKUPAJ (brez abs)	1805	676	411	391	327	576
redni	1791	676	411	377	327	576
izredni	14	0	0	14	0	0

Visokošolski strokovni študij

Štud. program	Skupaj	1. letnik	2. letnik	3. letnik	Absolventi
Gozdarstvo, skup.	183	68	71	44	57
redni	129	68	36	25	46
izredni	54	0	35	19	11
Kmet.-agr.,skup.	411	162	120	129	117
redni	299	118	96	85	117
izredni	112	44	24	44	0
Kmet.- zoot., skup.	203	69	57	77	84
redni	175	69	57	49	84
izredni	28	0	0	28	0
Lesarstvo, skupaj	301	153	85	63	154
redni	238	139	55	44	104
izredni	63	14	30	19	50
SKUPAJ (brez abs)	1098	452	333	313	412
redni	841	377	244	203	351
izredni	257	58	89	110	61

V primerjavi s prejšnjim študijskim letom se je na univerzitetnih študijih število študentov zmanjšalo za 19, na visokošolskih strokovnih študijih pa za 54 študentov. Zmanjšanje je posledica neizvajanja vpisa izrednih študijev, saj je od vseh študentov izrednih le 9,47%

Na študijskih smereh z univerzitetnim in visokošolskim strokovnim programom je delež študentov visokošolskih strokovnih programov 54%, na oddelku za lesarstvo pa celo 65,43%.

Pri vpisu na vzporedni študij in vpisu diplomantov je težko oceniti dejansko pripravljenost kandidatov za študij, ker kasneje ne spremljamo posebej njihove študijske poti.

V letošnjem študijskem letu ponavlja 1. letnik 201 študent. od tega 134 na univerzitetnem študiju in 67 na strokovnem študiju.

4.1.4 Prehodnost študentov v štud. letu 2003/04

Prehodnost čiste generacije študentov 1. letnika univerzitetnega študija v 2. letnik je znašala 54,18%, kar je za 2,5% manj kot v prejšnjem študijskem letu (preglednica 4.6). V 1. letnik se je ponovno vpisalo 27,29% študentov (prejšnje leto 23,2%), 19,12% pa jih je študij opustilo.

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

- *program z veliko prehodnostjo (> 80%)*: krajinska arhitektura (87,50%)
- *programi z relativno veliko prehodnostjo (61-80%)*: živilska tehnologija (73,02%), gozdarstvo (70,73)% in mikrobiologija (62,5%),
- *programi s povprečno prehodnostjo (40-60%)*: kmetijstvo-zootehnika (53,73%), biologija (52,78%) in kmetijstvo – agronomija (44,44%)
- *program z relativno majhno prehodnostjo (< 40%)*: lesarstvo (22,22%).

Prehodnost na univerzitetnih študijih se je v letu 2003/04 na večini študijev izboljšala (preglednica 4.6).

Prehodnost študentov na visokošolskih strokovnih programih je ostala na isti ravni. Podobno kot na univerzitetnih je bila najslabša prehodnost na študiju lesarstva. Kaže, da je osnovni razlog za to fiktivni vpis, saj je na univerzitetnem študiju kar 52,78% vpisanih študentov v 1. letniku prenehalo študirati.

Tudi na nekaterih ostalih programih je izguba študentov okoli 20%. Iz tega je mogoče sklepati, da je tudi na teh programih še vedno precej fiktivnega vpisa.

Preglednica 4.6 Prehodnost čiste generacije študentov 1. letnika (štud. leto 2002/03) v 2. letnik (štud. leto 2003/04) v a) univerzitetnih in b) visokošolskih strokovnih študijskih programih

a) Univerzitetni študij

Študijski program	Vpisani v 1. letnik	Napredovali v 2. letnik, %	Ponovni vpis v 1. letnik, %	Neznano, %
Kmetijstvo-agronomija	99	44 (44,44)	41 (41,41)	14 (14,14)
Biologija	72	38 (52,78)	23 (31,94)	11 (15,28)
Gozdarstvo	41	29 (70,73)	8 (19,51)	4 (9,96)
Krajinska arhitektura	32	28 (87,5)	3 (9,38)	1 (3,13)
Lesarstvo	72	16 (22,22)	18 (25,80)	38 (52,78)
Mikrobiologija	56	35 (62,5)	14 (25)	7 (12,5)
Kmetijstvo-zootehnika	67	36 (53,73)	17 (25,37)	14 (20,9)
Živilska tehnologija	63	46 (73,02)	10 (15,87)	7 (11,11)
Skupaj	502	272 (54,18)	134 (27,29)	96 (19,12)

b) Visokošolski strokovni študij

Študijski program	Vpisani v 1. letnik	Napredovali v 2. letnik, %	Ponovni vpis v 1. letnik, %	Neznano, %
Kmet.-agr. in hortikultura	94	64 (68,09)	16 (17,02)	14 (14,89)
Gozdarstvo	44	18 (40,91)	14 (31,82)	12 (27,27)
Lesarstvo	98	32 (32,65)	31 (31,63)	35 (35,71)
Kmetijstvo-zootehnika	63	41 (65,08)	6 (9,52)	15 (23,81)
Skupaj	299	155 (51,83)	67 (26,42)	76 (25,41)

Učni uspeh v srednji šoli odločilno vpliva na trajanje študija. Z redkimi izjemami najdlje študirajo študenti, ki so v srednji šoli dosegli slabši učni uspeh. Primerjava je izdelana za študente, ki so na BF diplomirali v letu 2004. (Preglednica 4.7).

Preglednica 4.7 Trajanje študija diplomantov 2004 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								
Kmetijstvo agronomija	3	6,24	10	5,85	26	8,29	3	7,33
Biologija	10	5,81	48	7,07	9	8,37	1	10,39
Gozdarstvo	1	4,14	3	5,88	8	6,42	2	6,26
Krajinska arhitektura	5	6,21	10	6,6	8	7,46	1	8,5
Lesarstvo	1	10,18	8	6,61	10	8,43	-	-
Mikrobiologija	11	5,72	19	6,1	5	7,05	1	5,09
Kmetijstvo zootehnika	-	-	4	5,67	12	7,45	2	7,63
Živilska tehnologija	1	5,87	13	7,11	14	6,61	-	-
SKUPAJ	32	6,31	115	6,36	92	7,51	10	7,53
VSS								
Kmetijstvo agronomija	8	4,55	10	4,53	33	5,57	6	5,32
Gozdarstvo	1	4,14	3	5,88	8	6,42	2	6,26
Lesarstvo	3	4,03	7	5,4	12	5,97	1	7,79
Kmetijstvo zootehnika	-	-	6	4,94	20	5,98	3	6,18
SKUPAJ	12	4,24	26	5,19	73	5,99	12	6,39

Povprečne ocene se praviloma povečujejo v višjih letnikih, tako da je povprečna izpitna ocena v četrtem letniku univerzitetnih programov z izjemo lesarstva in zootehnike višja od 8, za razliko od strokovnega študija, kjer samo agronomi dosegajo višjo oceno od 8 (Preglednica 4.8).

Preglednica 4.8 Povprečna izpitna ocena letnika v študijskem letu 2003/04

Štud.program	Univerzitetni študij			
	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik
Kmetijstvo - agr.	7,5	7,55	7,91	8,02
Biologija	7,87	7,66	7,53	8,41
Gozdarstvo	7,71	7,58	8,09	8,38
Krajinska arhitektura	8,27	8,01	8,46	8,31
Lesarstvo	7,25	7,38	7,27	7,77
Mikrobiologija	7,21	7,56	7,78	8,46
Kmetijstvo-zoot.	7,34	7,40	8,04	7,98
Živilska tehnologija	7,16	7,30	7,90	8,70
Štud.program	Visokošolski strokovni študij			
Kmet.- agr. in hortik.	7,46	7,97	8,14	-
Gozdarstvo	7,33	7,49	7,13	-
Lesarstvo	7,03	7,31	7,24	-
Kmetijstvo-zoot.	7,32	7,45	7,96	-

Opomba: upoštevane so samo pozitivne ocene

Razmerje med številom opravljenih in opravljenih izpitov je na nekaterih študijih neugodno.

V 2. letniku univerzitetnega študija je bilo največ ponavljanih izpitov pri študiju živilske tehnologije in biologije, v 3. letniku pa pri študiju biologije in gozdarstva - visokošolski strokovni študij (Preglednica 4.9).

Preglednica 4.9 Povprečno število ponavljanih izpitov v štud. letu 2003/04

	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik
	Univerzitetni študij			
Kmetijstvo-agr.	1,40	1,34	1,18	1,12
Biologija	1,30	1,37	1,33	1,04
Gozdarstvo	1,21	1,08	1,06	1,11
Krajinska arhitekt.	1,11	1,18	1,13	1,02
Lesarstvo	1,34	1,24	1,24	1,18
Mikrobiologija	1,43	1,18	1,23	1,08
Kmetijstvo-zootehn.	1,25	1,32	1,24	1,15
Živilska tehnologija	1,41	1,38	1,20	1,07
	Visokošolski strokovni študij			
Kmet.-agr.in hortik.	1,29	1,15	1,09	-
Gozdarstvo	1,22	1,13	1,33	-
Lesarstvo	1,30	1,21	1,28	-
Kmetijstvo zootehn.	1,36	1,24	1,09	-

Odras uspešnosti študija se kaže v podatkih o prehodnosti čiste generacije študentov, ki se je v 1. letnik univerzitetnega študija vpisala v študijskem letu 2001/02 in se v študijskem letu 2004/05 vpisala v 4. letnik ter generacije študentov, ki se je vpisala v 1. letnik VŠŠ v štud. letu 2002/03 ter v 3. letnik v štud. letu 2004/05 (Preglednica 4.10).

Preglednica 4.10 Prehodnost čiste generacije študentov 1. letnika v štud.letu 2001/02 v 4. letnik v štud. letu 2004/05 (univ. študij) in 1. letnika v štud. letu 2002/03 v 3. letnik v štud. letu 2004/05 (VŠŠ)

Univerzitetni program	1.letnik 2001/02	2.letnik 2002/03	3.letnik 2003/04	4.letnik 2004/05	
	št.	št.	št.	št.	%
Biologija	75	58	45	36	48,00
Gozdarstvo	41	24	12	5	12,19
Kmetijstvo-agronomija	96	44	40	28	29,16
Kmetijstvo-zootehnika	62	31	13	13	20,96
Krajinska arhitektura	33	29	25	23	69,69
Lesarstvo	71	13	12	10	14,80
Mikrobiologija	52	39	30	25	48,07
Živilska tehnologija	67	55	37	30	44,77
Skupaj	497	293	214	170	34,20

Visokošolski strokovni program	1. letnik 2002/03	2. letnik 2003/04	3. letnik 2004/05	
	št.	št.	št.	%
Gozdarstvo	42	24	13	30,95
Lesarstvo	104	27	20	19,53
Kmet.- agr. in hortik.	101	74	60	59,00
Kmetijstvo – zoot.	64	38	36	56,25
Skupaj	311	163	129	41,47

Na univerzitetnem študiju je napredovalo v 4. letnik le 34,20% študentov, na VŠŠ študiju pa je napredovalo v 3. letnik 41,47% študentov. Na obeh skupinah programov je to dobra tretjina. Rezultat prehodnosti je boljši od lanskega leta. So pa med posameznimi študiji, zelo velike razlike. Na študijih z omejitvijo vpisa je prehodnost bistveno boljša od povprečja.

Posamezne univerzitetne študije je mogoče uvrstiti glede na prehodnost do 4. letnika v:

- *nadpovprečne (>40%)*: krajinska arhitektura, biologija, mikrobiologija in živilska tehnologija
- *povprečen (30-40%)*: kmetijstvo-agronomija
- *podpovprečni (<30%)*: gozdarstvo, kmetijstvo-zootehnika in lesarstvo.

Na VŠŠ sta oba kmetijska programa in gozdarstvo nadpovprečni, lesarstvo pa podpovprečen.

Od leta 1953 je diplomiralo na Biotehniški fakulteti na vseh smereh in programih 12.030 študentk oz. študentov. Doslej je zaključilo VŠ 2.294 študentov, VŠŠ 384 študentov, UNI študije 8.007 študentov, specializacije 35 študentov, magisterije 793 študentov in doktoriralo je 517 študentov.

Preglednica 4.11 Število diplomantov v letu 2004

Dodiplomski študijski program	Število diplomantov		
	Univerzitetni študij	Visok.strokovni študij	Skupaj
Kmetijstvo-agronomija	42	56	98
Biologija	75	-	75
Gozdarstvo	10	15	35
Krajinska arhitektura	25	-	25
Lesarstvo	19	28	47
Mikrobiologija	36	-	36
Kmetijstvo-zootehnika	17	30	47
Živilska tehnologija	28	-	28
Skupaj	262	129	391

V letu 2004 je bilo v primerjavi z letom 2003 število diplomantov večje za 32 diplomantov (Preglednica 4.12). K temu povečanju je prispevala tudi uvedba plačila diplom za študente brez statusa.

Preglednica 4.12: Diplomanti Biotehniške fakultete po študijih in skupaj po letih

Univerzitetni študij									
Leto	A	KA	B	MB	G	L	ZOOT	ŽT	Skupaj
1993	56	7	36	-	14	18	14	27	172
1994	39	4	45	-	15	16	23	42	184
1995	49	9	63	-	21	26	14	50	232
1996	66	5	46	-	23	32	19	54	245
1997	57	3	45	2	19	27	20	41	214
1998	39	6	66	15	25	39	17	34	241
1999	38	6	65	26	14	23	16	35	223
2000	50	6	58	27	22	25	13	46	247
2001	24	4	64	24	11	26	18	41	212
2002	48	18	73	32	29	40	17	50	307
2003	47	22	61	31	10	21	20	34	246
2004	42	25	75	36	20	19	17	28	262

Visokošolski strokovni študij									
Leto	A	KA	B	MB	G	L	ZOOT	ŽT	Skupaj
1999	5	-	-	-	-	-	-	-	5
2000	9	-	-	-	4	4	6	-	23
2001	23	-	-	-	6	8	9	-	46
2002	25	-	-	-	10	15	23	-	73
2003	45	-	-	-	8	34	26	-	113
2004	56	-	-	-	15	28	30	-	129

Po letu 1994 se je razen v letu 2002 skupno število diplomantov na univerzitetnih programih gibalo med 200 in 270. V zadnjih letih narašča predvsem število diplomantov študija krajinske arhitekture in mikrobiologije. Narašča tudi število diplomantov visokošolskih strokovnih študijev, kar je v veliki meri posledica ukinitve višješolskih študijev. V zadnjih dveh študijskih letih se je število diplomantov povzpelo nad 100 .

Preglednica 4.13: Čas trajanja študija po študijskih programih za diplomante, ki so diplomirali v letu 2004

Dodiplomski študijski programi	Povprečno trajanje študija v letih	
	Univerzitetni študiji	Visok. strokovni študiji
Kmetijstvo-agronomija	7,49	5,39
Biologija	7,08	-
Gozdarstvo	7,70	6,12
Krajinska arhitektura	6,88	-
Lesarstvo	7,76	5,62
Mikrobiologija	6,09	-
Kmetijstvo-zootehnika	6,99	6,03
Živilska tehnologija	6,82	-
Skupaj BF	7,11	5,79

4.1.5 Študentske ankete

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

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

Oddelek za agronomijo

Sistematično aktivno spodbujanje študentov k sprotnemu študiju, ki ga izvajamo že tretje leto, je obrodilo sadove, saj imajo študentje prvih letnikov opravljenih bistveno več izpitov kot v prejšnjih letih. V vse letnike obeh študijskih programov se je vpisalo zadovoljivo število študentov, kljub večji selektivnosti pri odobravanju izrednega vpisa in v nekaterih primerih celo nekoliko strožjim pogojem za prehode med letniki. Že v prejšnjih letih smo uvedli sistematično spremljanje izvajanja študijskih programov, omogočanje sprotnega opravljanja kolokvijev in izpitov ter redne pogovore s predstavniki študentov, s študijskim letom 2004/05 pa smo uvedli tudi tutorstvo v prvih letnikih obeh študijskih programov. Rezultati navedenih ukrepov se, kot rečeno, že kažejo, prave rezultate vseh navedenih ukrepov pa pričakujemo v nekaj letih, saj bo sprotno delo študentov omogočilo skrajšanje časa študija in nenazadnje tudi večje število diplomantov.

Veliko število študentov v višjih letnikih obenem z izvajanjem izrednega študija prvega, drugega in prehodnega tretjega letnika VSS programa je občasno povzročalo organizacijske težave pri izvedbi predavanj in laboratorijskih vaj. V ta namen smo se lotili preurejanja dodatnega prostora v strojni lopi, s čimer bomo s poletnim semestrom 2004/05 pridobili učilnico za izvedbo vaj v manjših skupinah oziroma predavanj in vaj pri izbirnih predmetih, kjer so skupine praviloma tudi majhne.

Finančne razmere, v katerih je potekalo izvajanje študijskih programov, so se v zadnjem letu nekoliko spremenile, saj financiranje izvedbe študijskih programov z novo Uredbo vlade temelji na t.i. dediščini in številu vpisanih študentov in diplomantov. Ker se novi sistem šele uvaja in je prinesel kar nekaj sprememb na ravni Univerze, smo poslovali v zelo negotovih okoliščinah, saj do konca leta nismo natančno vedeli, koliko sredstev za izvedbo študijskih programov bomo prejeli.

S sredstvi za obnovo učne opreme smo v nekaj letih opremili vse predavalnice z opremo, ki omogoča rabo sodobnih informacijskih tehnologij in učnih pripomočkov in ki izboljšuje možnosti za kvalitetno delo s študenti.

Začeli smo tudi s postopki za temeljito prenovu študentskega laboratorija za izvedbo vaj iz biotehnologije, fiziologije rastlin in nekaterih drugih predmetov. Prenovo sta omogočila dobro gospodarjenje v preteklih letih in izvenproračunska sredstva.

Nadaljevali smo s prenovo univerzitetnega študijskega programa v skladu z bolonjsko deklaracijo. Rezultat je v osnutku pripravljen program in pričakujemo, da bomo dokončni predlog novega študijskega programa Agronomija in hortikultura pripravili v letu 2005.

Oddelek za biologijo

V študijskem letu 2003/2004 smo na Oddelku za biologijo nadaljevali s pripravo študijskega programa biologije po Bolonjski deklaraciji v smislu dvostopenjskega študija 4+1. Komisija za dodiplomski študij je osnutek vsebin, kreditov in nosilcev pripravila po vzoru izbranih obstoječih programov posameznih evropskih univerz. Kompleksen projekt s predlogom novih programov bomo nadaljevali v letu 2005.

Pri poučevanju večine predmetov smo začeli uporabljati sodobne tehnične pripomočke, v oddelčni knjižnici smo zagotovili več učbenikov, izdali smo več študijskih gradiv.

Razporedi vaj, terenskih vaj so bolj ali manj znani v naprej. Sprotno preverjanje znanja še ni v celoti zaživelo, v nekaterih primerih sprotnega preverjanja pa to predstavlja celo oviro za potek programa. Izvajanje študijskega programa smo izboljšali z izgradnjo nove predavalnice za 120 študentov.

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

V letu 2004 smo veliko zmogljivosti vložili v skrajševanje in izboljšanje prehodnosti študija. Pedagoško obremenitev smo s prilagoditvijo urnika bolj enakomerno porazdelili na semestra in s tem sprostili več časa v spomladanskem semestru za terenski pouk. Na ta način tudi študenti gozdarstva zaključijo neposredne pedagoške obveznosti v maju in so izenačeni z drugimi programi. Velik nerešen problem pri izvajanju študijskega programa gozdarstvo ostaja terenski pouk. Priznani stroški za izvedbo so prenizki. Razlog je v posebnosti terenskega pouka pri študiju gozdarstva, ki zaradi izvedbe del zahteva daljše bivanje študentov na terenu, manjše skupine zaradi varnosti, prisotnost učitelja in vsako leto pripravo novih objektov. Podobne ustanove v tujini rešujejo problem z učnim gozdom.

Nadaljevali smo s prenovo študijskega programa gozdarstvo, kjer smo izvedli analizo zaposljivosti in primerjalne analize z referenčnimi fakultetami. Ovira pri hitrejšem napredku prenove so pomanjkljiva navodila glede skupnih izhodišč. Oddelek za gozdarstvo je obdobju prenove kadrov zaradi upokojitve učiteljev, sprememb študijskih programov in krepitve raziskovalnega dela. Pri tem opazamo, da je obnova kadrov enostavnejša za čiste raziskovalce (institut mladega raziskovalca) kot za pedagoško osebje. Nujno je ponovno uvesti npr. vzporedne nastavitve, asistente stažiste in mlade raziskovalce za prenovo pedagoškega osebja.

Na Oddelku za gozdarstvo pretekla tri študijska leta nismo razpisali izrednega študija. Vsem tistim, ki do zaključka izvajanja programa višješolskega študija gozdarstva (31.9.2002) študija niso končali in tistim, ki so po uspešnem zaključku omenjenega študija želeli nadaljevati študij, smo omogočili vpis v drugi letnik izrednega visokošolskega študija gozdarstva. Višji letniki izrednega študija gozdarstva potekajo skladno s programom dela.

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Težave z izvajanjem študijskega programa se kažejo v prezasedenosti risalnic na Oddelku za krajinsko arhitekturo, ki obenem služijo tudi kot predavalnice. Zagata je velika, ker isti prostor uporabljata četrti in prvi letnik za risalnico in predavalnico hkrati. Zato študenti ne morejo zadržati svojih projektov na risalnih mizah. To, da študenti rišejo svoje seminarje na šoli, je pomembno zaradi sprotnega izvajanja korekcij in zaradi pedagoške učinka – medsebojnega izmenjavanja zamisli med študenti samimi. Sedaj je možno le izmenično delo s študenti, kar podaljšuje izdelavo projektov/seminarjev, zlasti v četrtem letniku. Zasilno se korekcije odvijajo na hodniku oz. v avli na vrhu stopnišča, vendar samo za naloge, ki jih študenti nosijo dnevno v šolo. Študenti 4. letnika nimajo stalne risalnice. Zato posamezen študent nima svoje risalne mize, ki bi mu bila dostopna vse dni v tednu in bi lahko imel na mizi fiksirane projekte (načrte, podloge, delovne kopije ipd.). Prenašanje

projektov domov upočasni delo na projektu, predvsem pa onemogoča sprotne korekcije in, kot že rečeno, skupinsko delo, s katerim lahko študenti sami rešijo veliko vsebinskih problemov na konkretnem projektu.

Oddelek za lesarstvo

Veliko aktivnosti je potekalo predvsem na področju izboljšanja prehodnosti študija. V ta namen je bila študentom ponujena dodatna pomoč, ki so jo izvajali asistenti pri različnih predmetih, kjer je bila prehodnost najslabša. Poleg tega je bil pripravljen poseben tečaj, kjer je asistentka dodatno pomagala študentom pri nalogah iz matematike, asistent pa je študente intenzivno spodbujal k opravljanju domačih vaj, ki jih je sproti popravljal. Vložen trud je dal odlične rezultate, saj je 38% študentov uspešno opravilo izpit iz matematike že s kolokviji. Pri predmetu kvantitativne metode in statistika je bil uspeh še večji, saj je na predroku izpit opravilo 46% študentov.

Velik napredek je bil storjen pri izboljšavi pogojev za izvajanje študijskega procesa, saj smo vse predavalnice opremili s sodobnimi tehničnimi/didaktičnimi pripomočki. Študentom smo v knjižnici omogočili dostop do spletnih informacij in elektronskih baz podatkov, kjer je za ta namen več računalnikov.

Sistematično in zelo intenzivno je potekala prenova lesarskega študija po načelih bolonjske deklaracije. Izvedena je bila raziskava o zaposljivosti diplomantov lesarstva, o uporabnosti pridobljenega znanja in o potrebah po novih znanjih, ki ga zahteva razvoj na vseh področjih poklicnega življenja. Organizirali smo delavnico, na kateri so pedagoški delavci izmenjali stališča o prenovi, razpravljali o predmetnih vsebinah in predlagali ideje za izboljšavo študijskega programa. Rezultat vseh prizadevanj je bil elaborat z naslovom »Elaborat prenove lesarskega študija po bolonjski deklaraciji (dodiplomska stopnja I.cikel)«, ki je temelj za nadaljevanje študijske prenove. V njem so bila podana izhodišča za prenavo prvih treh let študija in pripravljena je bila prva različica predmetnika, s podrobnim opisom predmetnih vsebin.

Pri prizadevanjih za kvalitetno prenavo programov se je pokazala problematika časovne izvedbe prenove, saj so roki za tako odgovorno delo zelo kratki in ne omogočajo širše in globlje diskusije, ki je nujno potrebna. Čutiti je bilo pomanjkanje konkretnih izhodišč in navodil s strani Univerze in BF, ter pomanjkljivo koordinacijo med oddelki na ravni BF.

Oddelek za zootehniko

Študijski program je potekal v skladu z načrti. Iz najave izvedbe študijskega procesa izhaja, da izvedejo naši pedagoški delavci in sodelavci okoli 3500 ur predavaj okoli 8000 ur vaj in terenskih vaj. Študijski programi, ki jih izvajajo ali v katerih sodelujejo sodelavci Oddelka za zootehniko so: univerzitetni in visokošolski strokovni študij kmetijstva-zootehnika, univerzitetni in visokošolski študij kmetijstva-agronomija, univerzitetni študij živilske tehnologije, univerzitetni študij mikrobiologije, univerzitetni študij veterinarstva, univerzitetni študij ekonomije. Tudi v tem letu smo pri vseh študentih četrtega letnika na koncu poletnega semestra izvedli interno anketo o kakovosti pedagoškega dela med celotnim študijem. Z rezultati ankete smo seznanili vse pedagoške delavce.

Nadaljevali smo z delom na pripravi novega študijskega programa. Za osnovo smo izdelali podrobno analizo študijskih programov kmetijstva v Evropi, ki nam je služila za izdelavo

osnutka, ki je v fazi usklajevanja. Predvidevamo, da bomo novi študijski program pripravili v prvi polovici leta 2005.

Ob uspešni izvedbi študijskega programa izpostavljamo tudi nekatera odprta vprašanja in naloge.

Študijski programi, v katerih sodelujejo sodelavci Oddelka za zootehniko niso v zadostni meri pokriti s strani asistentov. Oddelek ima neuravnoteženo strukturo učiteljev in asistentov. Za normalno razmerje bi potrebovali vsaj 4 dodatne asistente, ob tem, da računamo, da bi presežni učitelji ob načrtovanih upokojitvah in novih programih s prenovo dobili primerno pokritje. S prenovo študijskih programov po načelih Bolonjskega procesa, ko bomo v večji meri sprejeli način pedagoškega procesa na evropskih univerzah, bo pomanjkanje asistentov še bolj očitno in težko obvladljivo.

Vzporedno s povečanjem števila študijskih programov v preteklih letih se na oddelku vse bolj kažejo problemi s prostori za pedagoško delo. Problemi so se z novim študijem Biotehnologije še povečali. Premajhno število predvsem laboratorijskih vajalnic, preslaba opremljenost vajalnic in premajhne predavalnice so razlog za manj kakovostno in za študente časovno zelo obremenjujočo izvedbo študijskega procesa. Zato na oddelku nujno potrebujemo vsaj eno dodatno vajalnico za praktične laboratorijske vaje, dodatno računalniško učilnico in prenovo ene od obstoječih vajalnic. Pomanjkanje prostora se kaže tudi pri neustrezni namestitvi nekaterih pedagoških delavcev. Zelo očiten je tudi problem pomanjkanja prostora za študente, ki bi omogočal premostitev daljših vrzeli med predavanji oz. vajami.

Prav tako je treba izpostaviti premalo sredstev za vzdrževanje in obnovo starih stavb, napeljave za elektriko, vodo, in računalniške mreže in še posebej streh in izolacije. To povzroča v poletnih mesecih visoke temperature v delovnih prostorih, tako da se instrumenti pogosto kvarijo, pozimi pa je glede toplotnih izgub potrebno dodatno ogrevanje, kar pomeni dodatne stroške. Vse to pa s strani materialnih stroškov ni dovolj pokrito, kar povzroča, da moramo marsikdaj za te namene porabljeni sredstva iz drugih namenov. Nekateri izvajalci so nas posebej opozorili na izredno slabo stanje kanalizacije, kjer bo nujno potrebno naročiti v prvi fazi elaborat in uvrstiti zadevo v plan prihodnjih let. Našteta odprta vprašanja in problemi, s katerimi se srečujemo, slabšajo uspešnost študijskega procesa in študentov, kar se kaže tudi v prehodnosti, kateri smo v zadnjem letu posvetili veliko pozornosti. Tako smo z izboljšanjem komunikacije med študenti, mentorji letnikov, študijsko komisijo in nosilci predmetov začeli že v zgodnji fazi odpravljati nastale probleme.

Oddelek za živilstvo

Študijska programa za študente mikrobiologije in živilske tehnologije sta bila v študijskem letu 2003/2004 v celoti izvedena. Na oddelku imamo še vedno težave z zadostnim številom predavalnic in laboratorijev, na kar smo opozorili tudi v poročilih prejšnjih let. Z začetkom izvajanja novega študija biotehnologije je postal še bolj pereč problem predavalnic, saj se študentje izgovarjajo, da zato ne obiskujejo predavanj, ker ni zadosti prostora. Prav tako imamo težave z velikimi skupinami študentov pri vajah, kar predstavlja poseben problem zaradi varnosti dela v laboratorijih. Vodstvo oddelka si že dalj časa prizadeva izboljšati delovne razmere tako za študente kot za zaposlene. V preteklem letu nam je uspelo adaptirati nekaj laboratorijev. Prav tako je potrebno izpostaviti problematiko cenovno predragih diplomskih nalog zaradi molekularnih tehnik.

4.2. PODIPLOMSKI ŠTUDIJI

4.2.1. Podiplomski študijski programi

Na Biotehniški fakulteti že od študijskega letu 2002/2003 poteka enovit podiplomski študij bioloških in biotehniških znanosti. Program združuje ter povezuje pedagoška in raziskovalna področja, ki se razvijajo in izvajajo na Biotehniški fakulteti. Študijski program je zasnovan po načelu izbirnosti. Ob upoštevanju sistema kreditnih točk, je študentom omogočen izbor temeljnih, metodoloških in usmeritvenih predmetov. Tako lahko študenti individualno oblikujejo predmetnike, kar je še posebno pomembno na interdisciplinarnih področjih. Program skuša v kar največji možni meri slediti razvoju znanosti o življenju v svetu in predstavlja mednarodno primerljiv in sodobnim izzivom naravnano ustrezen študij. Podiplomski študij bioloških in biotehniških znanosti obsega magistrski in doktorski študij ter vključuje naslednja znanstvena področja:

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

Biotehniška fakulteta že nekaj let sodeluje tudi z drugimi članicami Univerze v Ljubljani pri izvedbi univerzitetnih znanstvenih podiplomskih študijev na naslednjih področjih:

- varstvo okolja
- mikrobiologija (znanstveno področje znotraj podiplomskega študija Biomedicina)
- biokemija in molekularna biologija (znanstveno področje znotraj podiplomskega študija Biomedicina)
- antropologija
- statistika.

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

Na podlagi pogodbe o osnovnem sofinanciranju podiplomskega študija v študijskem letu 2003/2004 je Ministrstvo za šolstvo znanost in šport (sedaj Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo) sofinanciralo izvajanje magistrskega študija na vseh študijskih področjih. Tako je v študijskem letu 2003/2004 sofinanciralo šolnino 201 študentu, v študijskem letu 2004/05 pa predvidoma 182 študentom.

4.2.2 Število študentov podiplomskega študija

Število študentov podiplomskega študija v zadnjem desetletju narašča (preglednici 4.15 in 4.16), kar je neposredno odvisno od materialnih možnosti, predvsem od sofinanciranja šolnine. Naglo 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 petih letih se je tako stalno povečeval vpis na študijske smeri biologija, biotehnologija, lesarstvo in genetika. Vpis na ostale študijske smeri niha.

Preglednica 4.15: Dinamika vpisa v podiplomske in specialistične študijske programe v zadnjih 12 letih

Študijsko leto	Skupaj	Magistrski in doktorski študij					Specialistični študij		
		Skupaj	1.letnik	2.letnik	3.letnik	4.letnik	Skupaj	1.letnik	2.letnik
1992/93	120	117	63	54			3		3
1993/94	144	141	84	57			3	2	1
1994/95	158	155	61	94			3	1	2
1995/96	141	137	76	61			4	3	1
1996/97	165	162	87	75			3	-	-
1997/98	184	155	73	82			29	29	-
1998/99	137	134	64	70			3	-	3
1999/00	143	143	84	59			-	-	-
2000/01	167	167	88	79			-	-	-
2001/02	189	189	98	79	12		-	-	-
2002/03	247	247	111	90	28	18	-	-	-
2003/04	300	300	138	93	38	31	-	-	-
2004/05	288	288	90	122	42	34	-	-	-

Preglednica 4.16: Vpis na podiplomski študij za vse štiri letnike skupaj in ločeno po znanstvenih področjih

Znanstveno področje	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
Agronomija	30	18	25	33	29	39	51	46
Biologija	33	29	34	36	36	52	55	57
Biotehnologija	13	18	26	28	31	36	46	48
Genetika	-	-	-	-	-	5	14	18
Gozdarstvo	7	10	3	10	19	24	28	22
Krajinska arhitektura	6	2	-	1	2	8	12	14
Lesarstvo	3	5	4	6	12	10	15	15
Varstvo naravne dediščine	34	15	17	17	14	14	21	17
Zootehnika	12	20	16	10	5	9	14	16
Živilska tehnologija	17	20	18	26	41	50	44	35
Svetovanje v kmetijstvu	29	-	-	-	-	-	-	-
Skupaj	184	137	143	167	189	247	300	288

4.2.3 Izvajanje programa

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.

4.2.3.1 Prehodnost iz 1. v 2. letnik

Prehodnost iz prvega v drugi letnik magistrskega študija je bila visoka (88 %). Vzroki za osip so večinoma objektivne narave (bolezen, porodniški dopust, prevelika obremenjenost na delovnem mestu in podobno).

4.2.3.2 Vključevanje študentov v raziskovalno delo

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

4.2.3.3 Spremljanje izvajanja podiplomskega študija

Izvajanje podiplomskega študija se obravnava na senatih oddelkov oziroma kolegijih podiplomskih študijev. Senat Biotehniške fakultete je obširneje razpravljal o poteku podiplomskega študija na več sejah. V začetku leta 2005 smo izvedli javno razpravo o podiplomskem študiju po posameznih področjih za študijsko leto 2003/04.

4.2.3.4 Diplomanti podiplomskega študija

Ker je vsako leto več vpisanih študentov in ker večinoma prehajajo na enovit doktorski študij, je tudi vsako leto več diplomantov na doktorskem študiju. Vendar je v lanskem letu število magistrantov in doktorandov zelo upadlo, kar je delno verjetno posledica prehoda na enovit doktorski študij (preglednica 4.17).

Preglednica 4.17: Število diplomiranih študentov podiplomskega študija v zadnjih 12 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	48
1998	4	42	25	67
1999	1	34	17	51
2000	2	33	28	63
2001	3	36	28	67
2002	3	26	36	65
2003	-	36	44	80
2004	1	19	27	47

V letu 2004 je na specialističnem študiju diplomiral en študent, na magistrskem študiju 19 in na doktorskem 27 študentov (preglednica 4.18).

Preglednica 4.18: Diplomanti podiplomskega študija po študijskih področjih v letu 2004

Študijski program	Specialisti	Magistri znanosti	Doktorji znanosti
Agronomija	-	1	4
Biologija	-	5	7
Biotehnologija	-	2	9
Gozdarstvo	-	2	0
Krajinska arhitektura	-	0	0
Lesarstvo	-	0	1
Mikrobiologija	-	1	1
Svetovanje v kmetijstvu	1	-	-
Varstvo naravne dediščine	-	5	0
Zootehnika	-	0	2
Živilstvo	-	3	3
SKUPAJ	1	19	27

4.2.3.5 Trajanje magistrskega študija diplomantov, ki so magistrirali v letu 2004

Od 19 diplomantov magistrskega študija je bilo 6 mladih raziskovalcev, ki so za dokončanje študija potrebovali 3 leta. Pri ostalih (13) je predvsem zaradi službenih obveznosti trajal študij znatno dlje, pri 3 diplomantih celo preko 10 let.

4.2.3.6 Trajanje doktorskega študija kandidatov, ki so doktorirali v letu 2004

Podobno kot pri magistrskem študiju, smo tudi na doktorskem študiju ugotovili razlike pri trajanju študija med študenti s statusom mladih raziskovalcev ter študenti, ki so vpisali doktorski študij ob zaposlitvi.

4.2.4 Pregled doktorskih disertacij v letu 2004

Erika GLASENČNIK VPLIV ONESNAŽENEGA ZRAKA NA CELIČNE DELITVE V KORENINSKIH VRŠIČKIH ŠALOTKE (*Allium cepa* L. var. *ascalonicum*) NA EMISIJSKO OGROŽENIH OBMOČJIH SLOVENIJE

Mentor : prof. dr. Franc Batič

Zagovor: 9. 2. 2004

Mojca ŠTAUDOHAR KOZJAN UTIŠANJE GENOV ZA PROTEAZE PRI BAKTERIJI *Streptomyces rimosus*

Mentor: doc. dr. Matic Legiša

Zagovor: 13. 2. 2004

Špela SCHRADER SENZORIČNI NEVRONI V ABDOMNU VINSKE MUŠICE *Drosophila melanogaster* Meigen OD EMBRIJA DO LARVE

Mentor: prof. dr. Andrej Čokl

Zagovor: 25. 2. 2004

Olga BURICA OPTIMIZACIJA BIOPROCESA ČIŠČENJA ODPADNE VODE Z IMOBILIZIRANO BOKULTURO

Mentor: prof. dr. Peter Raspor

Zagovor: 9. 3. 2004

Tina ZORMAN ODKRIVANJE TERMOTOLERANTNIH BAKTERIJ RODU *Campylobacter* V PIŠČANČJEM MESU IN NJIHOVA IDENTIFIKACIJA

Mentor: prof. dr. Sonja Smole Možina

Zagovor: 16. 03. 2004

Barbara GERIČ POGOSTOST, VIRULENCA IN OPIS TOKSINSKEGA LOKUSA PaLoc sevov bakterije *Clostridium difficile* Z ZAPISOM ZA BINARNI TOKSIN

Mentor: prof. dr. Miklavž Grabnar

Zagovor: 31. 3. 2004

Marija KLOPČIČ OPTIMIZACIJA VREDNOTENJA PROIZVODNOSTI KRAV V MLEČNI USMERITVI

Mentor: prof. dr. Jože Osterc

Zagovor: 8. 4. 2004

Sergej MEDVED VPLIV LASTNOSTI IVERI IN ZGRADBE ZUNANJEGA SLOJA NA LASTNOSTI VEČSLOJNIH IVERNIH PLOŠČ

Mentor: prof. dr. Jože Resnik

Zagovor: 16. 4. 2004

Denis RUSJAN VPLIV BAKROVIH SPOJIN NA IZBRANE FIZIOLOŠKE IN BIOKEMIJSKE PROCESSE PRI VINSKI TRTI (*Vitis vinifera* L)

Mentor: doc. dr. Zora Korošec Koruza

Zagovor: 12. 7. 2004

Majda BAGAR POVŠE BIOLOŠKA UČINKOVITOST JODIDA IZ NARAVNE MINERALNE VODE PRI ZDRAVIH PROSTOVOLJCIH

Mentor: prof. dr. Jože Drinovec

Zagovor: 15. 7. 2004

Boštjan SURINA SUBALPINSKA IN ALPINSKA VEGETACIJA KRNSKEGA POGORJA V JULIJSKIH ALPAH

Mentor: prof. dr. Tone Wraber

Zagovor: 17. 7. 2004

Sebastjan RADIŠEK MOLEKULARNA VARIABILNOST PRI GLIVAH (*Verticillium albo-atrum* Reinke et Berthold in *Verticillium dahliae* Klebahn) IN RAZVOJ PATOTIPSKO SPECIFIČNIH MARKERJEV

Mentor: prof. dr. Branka Javornik

Zagovor: 20. 7. 2004

Blaža NAHTIGAL VSEBNOST MAŠČOBNIH KISLIN, HOLESTEROLA IN HOLESTEROL OKSIDOV V OBIČAJNIH IN OMEGA-3 JAJCIH, PRIPRAVLJENIH NA RAZLIČNE NAČINE

Mentor: prof. dr. Anamarija Plestenjak

Zagovor: 22. 7. 2004

Tomaž ACCETTO RAZVOJ MOLEKULARNIH ORODIJ IN METOD ZA GENETSKO MANIPULACIJO VAMPNIH BAKTERIJ IZ RODU *Prevotella*

Mentor: prof. dr. Gorazd Avguštin

Zagovor: 1. 10. 2004

Saša BAVEC OBSEG PATENTNE ZAŠČITE BIOTEHNOLOŠKIH IZUMOV

Zagovor: 5. 10. 2004

Mentor: prof. dr. Peter Raspor

Gorazd URBANIČ EKOLOGIJA IN RAZŠIRJENOST MLADOLETNIC (*Insecta*, *Trichoptera*) V NEKATERIH VODOTOKIH V SLOVENIJI

Mentor: prof. dr. Mihael J. Toman

Zagovor: 7. 10. 2004

Špela JENKO BRINOVEC VPLIV Cr(III) NA ZNOTRAJCELIČNE PROCESSE V PROKARIONTSKIH IN EUKARIONTSKIH CELICAH

Mentor: prof. dr. Peter Raspor

Zagovor: 11. 10. 2004

Ana LENASSI ZUPAN IZRAŽANJE FUZIJSKIH PROTEINOV OZNAČENIH Z ZELENIH FLUORESCIRAJOČIM PROTEINOM V METILOTROFNI KVASOVKI *Pichia pastoris*

Mentor: prof. dr. Peter Raspor

Zagovor: 11. 10. 2004

Boštjan KOS INDUCIRANA FITOEKSTRAKCIJA Z *IN SITU* IZPIRANJEM SVINCA IZ ONESNAŽENIH TAL

Mentor: prof. dr. Domen Leštan

Zagovor: 13. 10. 2004

Štefan FUJS METABOLNI ODZIV KVASOVKE *Kluyveromyces marxianus* NA SELEN

Mentor: doc. dr. Martin Batič

Zagovor: 5. 11. 2004

Branka MOZETIČ VSEBNOST ANTOCIANOV IN HIDROKSICIMETNIH KISLIN V RAZLIČNIH KULTIVARJIH ČEŠENJ (*Prunus avium* L.) GLEDE NA FIZIOLOŠKO STANJE PLODOV

Mentor: prof. dr. Janez Hribar

Zagovor: 9. 11. 2004

Irena MAČEK ODZIV KORENIN IZBRANIH KMETIJSKO POMEMBNIH VRST NA NARAVNO POVEČANO KONCENTRACIJO CO₂

Mentor: prof. dr. Dominik Vodnik

Zagovor: 19. 11. 2004

AI VREZEC MEDVRSTNI ODNOSI MED GOZDNIMI SOVAMI (Strigidae)

Mentor: doc. dr. Davorin Tome

Zagovor: 18. 11. 2004

Andreja ČERENAK KARTIRANJE GENOMA HMELJA (*Humulus lupulus* L.) Z AFLP MARKERJI

Mentor: prof. dr. Branka Javornik

Zagovor: 7. 12. 2004

Dušan TERČIČ KARTIRANJE KVANTITATIVNIH LOKUSOV ZA RAST PRI LINIJAH KOKOŠI (*Gallus domesticus*), SELEKCIONIRANIH NA VEČJO OZIROMA MANJŠO TELESNO MASO

Mentor: prof. dr. Simon Horvat

Zagovor: 21. 12. 2004

Mojca MILAVEC PEROKSIDAZE IN JASMONSKA KISLINA V RAZLIČNIH SORTAH KROMPIRJA (*Solanum tuberosum* L.) PO OKUŽBI S KROMPIRJEVIM VIRUSOM Y^{NTN}

Mentor: prof. dr. Maja Kovač

Zagovor: 23. 12. 2004

Alenka ZUPANČIČ MORFOLOŠKE, KEMIJSKE IN GENETSKE LASTNOSTI AVTOHTONIH POPULACIJ NAVADNE DOBRE MISLI (*Origanum vulgare* L. ssp. *vulgare*)

Mentor: prof. dr. Dea Baričevič

Zagovor: 28. 12. 2004

4.3 STALNO STROKOVNO IZPOPOLNJEVANJE

Oddelek za agronomijo

<i>Naslov</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
Poletna šola: Environmental and Resource Management	Ljubljana	11.07 do 21.07, 2004	30 iz Evrope in Avstralije
Strokovno usposabljanje iz fitomedicine za odgovorne osebe in predavatelje (osnovni tečaj)	Ljubljana	19. 01. 04 - 23. 01. 04	34
Strokovno usposabljanje iz fitomedicine za odgovorne osebe in predavatelje (obnovitveni tečaj)	Ljubljana	19. 04. 04	40
Usposabljanje kontrolorjev integrirane pridelave poljščin	Maribor	01.-03. 09.	14
Gospodarjenje na travinju Lj. barja in hribovitega zaledja	Vrhnika	29.6.2004	76
Nadzorovana paša in varovanje drobnice pred zvermi	Zadvor	10.2.2004	30
Ukrepi za izboljšanje travne ruše za drobnico	Zadvor	4.3.2004	25

Oddelek za biologijo

<i>Naslov</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
Rastlinska celica – seminar za inšpektorje MOPE	Ljubljana	28.-29.1.2004	30
Rastlinska slepota, Transgene rastline v našem življenju- maturitetni seminar	Ljubljana	31.1.2004	50
Mikrobiološke tehnike	Ljubljana	16.–17.4.2004	12
Poletna šola Ascalaphus (Ljubljana - Mainz)	Ljubljana - Mainz	30.6–29.7.2004	20 (9 Ljubljana) (11 Mainz)
Botanični vrt - vodeni ogledi - delavnice - predavanja	Ljubljana	januar- december 2004	6500

Oddelek za gozdarstvo

<i>Naslov</i>	<i>Kraj</i>	<i>Datum</i>	<i>Št. udeležencev</i>
Gozdarski študijski dnevi: Staro in debelo drevje v gozdu	Ljubljana	25 in 26. 03.2004	142
Posvetovanje: Participacija v gozdarskem načrtovanju	Celje	18.11.2004	95
Delavnica: Strojna sečnja	Postojna	02.08.2004	50
Delavnica: Sproščena tehnika gojenja gozdov in prebiralno gospodarjenje	Nazarje	04.06.2004	14
Predavanje z naslovom: Gozdnogojitvene usmeritve pri strojni sečnji in spravilu v Sloveniji	Bled	11.03.2004	35

Oddelek za lesarstvo

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Evropska in slovenska standardizacija na področju primarne obdelave lesa in sušenja lesa (v sodelovanju z DIT lesarstva Ljubljana in s SIST)	Ljubljana	4.03.2004	50
Lesena gradnja – stanje in trendi (v sodelovanju z DIT lesarstva Ljubljana)	Ljubljana	05.03.2004	80
Les za izdelke ali kurjavo	Ljubljana	7.09.2004	40
Procesni management v proizvodnih podjetjih (v sodelovanju z GZS – Združenje lesarstva)	Ljubljana	3.11.2004	30
Lepljenje lesa in lesnih tvoriv (v sodelovanju z DIT lesarstva Ljubljana, Zvezo lesarjev Slovenije in z GZS – Združenje lesarstva)	Ljubljana	4.11.2004	90

Oddelek za zootehniko

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Nadaljevalni tečaj - sirarstvo	Domžale	26.-27. 11. 2004	15
PhD Course »Estimation of Covariance Components and Breeding Values with the VCE 5 Package« (vodja organizacijskega odbora: prof.dr. Milena Kovač)	Bled	8.- 13.9.2004	22
Dynamic modelling	Domžale	5.-9.7.2004	20
Preparing and Presenting Scientific Papers	Domžale	2.9.2004	30
Citogenetske i molekularnogenetske metode u ribarstvu	Split	25.10.2003	18
Mlekarska mikrobiologija: postopek izvajanja klasične metode za ugotavljanje prisotnosti in števila mikroorganizmov	Domžale	02.-03.04. 2003	17

Oddelek za živilstvo

Naslov	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Izobraževanje za kmetijske inšpektorje	Ljubljana	Februar, junij	2 x 30
Seminar za hladilničarje	Ljubljana	marec	20
Senzorični praktikum za ocenjevalce mesnih izdelkov	Ljubljana	04. in 05. februar	20
Seminar za preglednike medu	Ljubljana	05., 06. in 13. marec	15
Usposabljanje poskuševalcev vina, mošta in drugih proizvodov iz grozdja in vina	Ljubljana	17., 19. in 24. november	37

Usposabljanje in preskušanje senzoričnih sposobnosti preskuševalcev olja	Ljubljana	20. november	11
Kletarski tečaji-tečaji za stekleničenje vina v vinorodni deželi Posavje	Dolenjske Toplice, Čatež pod Zaplazom, Novo mesto	januar-maj 2004	200
Strokovni posvet v sklopu Prereza vinskega letnika Posavje 2004	Novo mesto	maj 2004	50
Vinarski dan	Ljubljana	junij 2004	120
Biotehnologija in mikrobiologija v vinarstvu- seminar	Ljubljana	september 2004	120
Novi raziskovalni pristopi v oljkarstvu in sredozemskem kmetijstvu	Portorož	december 2004	50

4.4 MEDNARODNO SODELOVANJE NA IZOBRAŽEVALNEM PODROČJU

4.4.1 Dejavnosti BF v okviru programa SOCRATES/Erasmus

V okviru programa Evropske Unije SOCRATES/Erasmus že peto študijsko leto sodelujemo z večino možnih aktivnosti. Te so: izmenjava študentov, izmenjava učiteljev, uvajanje evropskega kreditnega sistema, intenzivni programi, ki združujejo študente in učitelje raznih držav pri oblikovanju novih pogledov na razne teme in projekte za razvoj novih podiplomskih študijskih predmetov.

BF vsako leto sklene bilateralne sporazume s tujimi univerzami oz. fakultetami. V teh bilateralnih pogodbah se jeseni (leto prej) najavijo dejavnosti za naslednje študijsko leto. Bilateralne pogodbe se lahko sklenejo tudi za več let vnaprej. V Preglednici 4.19 so navedene države institucij, s katerimi so posamezni oddelki v okviru BF sklenili bilateralne pogodbe s fakultetami oz. z univerzami za študijsko leto 2004/2005.

Preglednica 4.19 : Sklenjene bilateralne pogodbe za študijsko leto 2004/2005

ODDELEK	DRŽAVA
za agronomijo	Avstrija, Belgija, Francija, Nemčija, Velika Britanija, Španija, Nizozemska, Italija
za biologijo	Avstrija, Belgija, Nemčija, Nizozemska, Italija, Danska, Češka republika
za gozdarstvo	Španija, Češka republika, Francija
za kraj. arh.	Švedska, Velika Britanija, Portugalska
za lesarstvo	Avstrija, Nemčija, Nizozemska, Španija, Portugalska, Italija, Francija
za zootehniko	Velika Britanija, Italija
za živilstvo	Belgija, Portugalska, Velika Britanija, Nemčija, Italija, Češka republika

4.4.1.1 Izmenjava študentov

Na osnovi sklenjenih bilateralnih pogodb se je več kot polovica študentov v študijskem letu 2004/2005 že odpravila v tujino. V Preglednici 4.20 je podano dejansko število študentov v tujini v letu 2004/2005 (po posameznih oddelkih).

Preglednica 4.20: Dejansko število študentov (po oddelkih) v tujini v letu 2004/2005

ODDELEK	Število študentov
za agronomijo	5
za biologijo	3
za gozdarstvo	0
za krajinsko arhitekturo	5
za lesarstvo	4
za zootehniko	2
za živilstvo	5
SKUPAJ	24

Študentske štipendije programa SOCRATES/Erasmus krijejo le razliko v stroških bivanja (od države Slovenije do tuje države). Štipendija SOCRATES/Erasmus je tako v študijskem letu 2004/2005 znašala 260 Eurov/mesec, za področja, ki se pospešujejo (agronomija, inženirstvo, tehnologija in naravoslovje) so študenti mesečno prejeli dodatnih 30 Eurov in za nekatere države (Švedska, Danska, Finska in Velika Britanija) še dodatnih 40 Eurov. 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).

Iz leta v leto se povečuje zanimanje prihajajočih študentov na BF. V študijskem letu 2004/2005 je na našo fakulteto prišlo 10 SOCRATES/Erasmus študentov; od tega trije podiplomski in sedem dodiplomskih študentov. Pri tem se pojavlja problem namestitve študentov v študentskih domovih, ki ne morejo zagotoviti zadostnega števila sob.

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

4.4.1.2 Izmenjava učiteljev

S sredstvi programa SOCRATES/Erasmus lahko Univerza v Ljubljani sofinancira le določeno število tednov obiskov naših visokošolskih učiteljev v tujino. Na BF smo tako v študijskem letu 2004/2005 prijavili 41 tednov obiskov v tujino, odobrili pa so nam jih le 10.

4.4.1.3 Druge aktivnosti v okviru programa SOCRATES/Erasmus

Oddelek za živilstvo aktivno sodeluje v evropskem programu ISEKI (Integrating Safety and Environmental Knowledge into Food Studies - Socrates Thematic Network 104934-CP-3-2004-1-PT-ERASMUS-TN).

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

Oddelek za agronomijo

Predavatelj	Institucija/država	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
Prof. dr. Dominik Vodnik	Avstrija, Karl-Franzens Universitaet Graz, Institut fuer Pflanzenwissenschaften	zimski semster 2004	30 ur	Izbrana poglavja iz fiziologije in ekofiziologije rastlin
Prof. dr. Franc Lobnik	Dublin, Irska EU konferenca "Bridging the Gap", Mobilizing Knowledge for a Better Environment	27 do 31.4. 2004	1	The role of European Environmental Advisory Councils (EEAC) to enrich the quality of policy advice on national and EU level.

Oddelek za biologijo

Predavatelj	Institucija/država	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
Prof. dr. Damjana Drobne	Italija, Univerza Bicocca v Milanu	februar 2004	1 ECTS	Toxicity testing
Prof. dr. Damjana Drobne	Italija, Univerza Bicocca v Milanu	februar - junij 2004	3 ECTS	Biomarkers, Biomonitoring
Prof. dr. Nina Gunde-Cimerman	Kitajska akademija znanosti in umetnosti, Kitajska	13. 5. 2004	2	Halofilne in psihofilne glive
Prof. dr. Tine Valentinčič	International Society for Olfaction and Taste/ Kyoto, Japonska	23.7. 2004	1	Correlations between olfactory discrimination, olfactory receptor neuron responses and chemotopy of amino acids in fishes
Prof. dr. Darja Žgur-Bertok	International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology, Italija	15. 11. 2004	1	Colicin K synthesis is regulated at the level of transcription by LexA and at the level of translation by ppGpp

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Predavatelj	Institucija/država	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
Prof. dr. Bončina Andrej	Oregon State University/Oregon, ZDA	04.06.2004	1	Forestry in Slovenia: A world turned upside down or an interesting alternative?
Prof. dr. Bončina Andrej	USDA Forest service Portland/Oregon, ZDA	09.06.2004	1	Concetp of sustainable forest management in Slovenia

Prof. dr. Diaci Jurij	Šumarski fakultet Zagreb/Hrvaška	17.06.200 3 do 17.07.200 3	2	Forest threats, silvicultural problems in Slovenia and orientation for future
Prof. dr. Diaci Jurij	Šumarski fakultet Zagreb/Hrvaška	18.10.200 4	2	Prašume i šumski rezervati: zaštita i proučavanje
Prof. dr. Potočnik Igor	Državna univerza Kyoto/Japonska	22.06.200 4	1	Forestry of Slovenia
Prof. dr. Potočnik Igor	Državna univerza Tokyo/Japonska	01.07.200 4	1	Possibilities of traffic regulation in protected forest areas
Prof. dr. Potočnik Igor	Univerza v Banja Luki/BIH	Zimski semester	30	Predmet: Šumske komunikacije

* všteta so samo predavanja za študente, brez vabljenih predavanj na konferencah.

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Predavatelj	Institucija/država	Datum	∑ ur	Naslov predavanja
Prof. dr. Davorin Gazvoda	University of Calgary, Urban Design Program, Calgary	26. 04. 2004	2	Landscape Architecture in Slovenia - Theory and Praxis
Prof. dr. Davorin Gazvoda	University of Ohio, Knowlton School of Architecture, Columbus	04. 05. 2004	2	Characteristics of European Urban Design and Landscape Architecture
Prof. dr. Davorin Gazvoda	Peking University, Graduate School of Landscape Architecture, Peking	13. 09. 2004	2	Ljubljana Urban Green System – Neighborhood Open Spaces
Prof. dr. Davorin Gazvoda	Peking University, Graduate School of Landscape Architecture, Peking	15. 09. 2004	2	LA education – Bologna Process In EU
Doc. dr. Ana Kučan	An International Conference on Inclusive Environments: The Hub, Edinburgh	27. 10. 2004	1	Learning outside: landscape design for an elementary school
Doc. dr. Ana Kučan	An International Conference on Inclusive Environments: The Hub, Edinburgh	28. 10. 2004	1	Designing playscapes (studio works -- vaje iz generiranja krajinske oblike)
Doc. dr. Ana Kučan	An International Conference on Inclusive Environments: The Hub, Edinburgh	29. 10. 2004	1	The "Letna šola hoje", Slovenian Institute for rehabilitation
Prof. dr. Janez Marušič	Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet	Vse šolsko leto	40	Analiza i valorizacija krajobraza
Prof. dr. Janez Marušič	Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet	Vse šolsko leto	40	Krajobrazno planiranje

Prof. dr. Marko Polič, prof. dr. Janez Marušič, doc. dr. Drago Kos, doc. dr. Karel Natek	IAPS Congress, Dunaj	6. 7.-9.7. 2004	1	People-Environment Studies: Past and Prospect
Prof. dr. Janez Marušič, Nadja Penko	ECLAS Conference, As Norveška	14. 9. – 20. 9. 2004	1	Competencies of Landscape Architects within the Field of Landscape Planning
Nadja Penko, prof. dr. Janez Marušič	5th International workshop on Sustainable land use planning, Wageningen, Multiple landscape : merging past and present in landscape planning. Wageningen: ISOMUL Wageningen University, cop. 2004	7. – 9. 6. 2004	1	Field names: what a landscape planner can learn from them
Mag. Marko Dobrilovič	Međunarodno interdisciplinarno savjetovanje: Njega gradskog prostora – drvoredi u gradu	10-13 marca 2004	1	Povijesni drvoredi – nekad i danas

Vodstvo mednarodnih študentskih delavnic na tujih univerzah:

Prof. dr. Davorin Gazvoda

- Vodstvo mednarodne študentske delavnice: Ljubljana Urban Landscapes, University of Ohio, Knowlton School of Architecture, Columbus, 3. – 7. maj 2004.
- Vodstvo mednarodne študentske delavnice: Grand Canal Project – Cities of Suzhou and Huzhou, Peking University, Graduate School of Landscape Architecture, Huzhou – Suzhou – Peking, 3. – 17. september 2004.

Doc. dr. Ana Kučan

- Mednarodna študentska urbanistično krajinsko-arhitekturna delavnica "Huzhou in Suzhou -- območja ob Velikem kanalu." (Beijing University, Peking, Univerza v Ljubljani, Ljubljana). Peking, Kitajska. September - oktober 2004.
- Summer School and International Workshop "URBEM: Water and Urban design - an European perspective." Dresden, junij 2004. (Technische Universitaet Dresden, Kent State University, Univerza v Ljubljani).

Oddelek za lesarstvo

Predavatelj	Institucija/država	Datum	∑ ur	Naslov predavanja
Prof.dr. Marko Petrič	Universite Henri Poincare, Faculte des Sciences in LERMAB, Francija	3.1.2004 do 8.2.2004	10	Wood industry in Slovenia – state of the art, R&D activities in the field of Wood Science in Slovenia, Wood coatings for exterior application, Protection of wood with boron containing wood preservatives.
Doc.dr. Milan Šernek	Univerza v Hamburgu, Nemčija	4.5.2004 do 10.5.2004	10	Wood adhesion, adhesive wettability and penetration, Adhesive cure kinetics and bond performance.
Doc. dr. Primož Oven	Leck – srečanje raziskovalcev na projektu PINE, Nemčija	27.9.2004	2	Cambial activity data collection and analysis: reporting period

Oddelek za zootehniko

Predavatelj	Institucija/država	Datum	∑ ur	Naslov predavanja
Prof.dr. Milena Kovač	Poljoprivredni fakultet u Osijeku / Hrvatska	14.5.2004	2	Konkurentnost i perspektive nacionalnih uzgojnih programa
Prof. dr. Emil Erjavec	Univerza BOKU, Dunaj/Avstrija	20.4.2004 – 25.5.2004	45	Politična ekonomija evropskih integracijskih procesov v kmetijstvu – Agrarna in prehranska politika III
Prof. dr. Peter Dovč	University of Milano, Italija	05- 06.2004	8	Biotechnology of Lactation Genetic polymorphisms of lactoproteins Preservation of genetic resources Regulation of milk protein gene expression

Oddelek za živilstvo

Predavatelj	Institucija/država	Datum	∑ ur	Naslov predavanja
Prof. dr. Peter Raspor	Technische Universitaet Graz, Institut für Lebensmittelchemie und Technologie, Technische Universitaet Graz,	17.03.2004	2	Hot issues in food safety

Prof. dr. Peter Raspor	International Conference FORUM ON AGRICULTURE AND FOOD, Milan, Italy, 2004	22. – 23. april 2004	1	Standardisation of microbiological checks in the food sector
Prof. dr. Peter Raspor	1 st Inaugural Ukrainian Congress for Cell Biology, Lvov, Ukraina	25-28.4.2004	1	Fermentation, Prevention of intracellular oxidation in yeast: Trolox case
Prof. dr. Peter Raspor	Workshop on CHROMIUM Speciation in Industry, Environment, Occupational Health and Food, with Legislative Aspects, Ljubljana, IJS	3. - 4.maj 2004	1	The importance of speciation of chromium for accumulation and stress in yeast
Prof. dr. Peter Raspor	7th International Symposium on Innovations in Enology Quality, Typicity and Originality of Wine Stuttgart	10. - 11.05 , 2004	1	The Impact of Botryticides on Yeast Population Structure in Grapes and during must/Wine
Prof. dr. Peter Raspor	2nd Central European Congress on Food Safety - Nutrition - Technology – Consumers Budapest, Hungary	26. – 28. april, 2004	1	Bio-markers as primary identifiers as needed for food safety and traceability of food items
Prof. dr. Peter Raspor	ICY "Eleventh International Congress on Yeasts", Rio de Janeiro, Brasil	14-18.8.2004	0,5	Oxidation prevention in yeast: Trolox case
Prof. dr. Peter Raspor	24th Food Microbiology Symposium and Rapid Methods Workshop, Hudson, USA	18-21.10.2004	1	Bio-markers as primary indicators for traceability in food safety area
Prof. dr. Peter Raspor	International Review Conference on Biotechnology, Vienna, 14th to 18th November 2004. Vienna: Polish Academy of Sciences, Scientific Centre	18.11. 2004	1	Bio-markers in food safety and traceability
Prof. dr. Peter Raspor	Exploratory Workshop: Nutrition, Food and Health, Helsinki, Finland, 1 st December 2005. Helsinki: Academy of Finland, Health Research Unit	1.12. 2004	1	New Technologies for Novel Foods: Is Food Safety Still the Issue?
Prof. dr. Peter Raspor	Funding basic research in the life sciences: exploring opportunities for European synergies	13.12.2004	15'	Case food biotechnology

Dr. Blaž Stres	COST 856, Max-Planck – Inst., Marburg am Lahn, Nemčija	25.3.04	0,5	Native and cultivated Michigan soils contain different nitrous oxide reductase (nosZ) gene fragments
Dr. Blaž Stres	COST 856, SSCRI, Bratislava, Slovaška	26.11.04	0,5	Denitrification activity at low temperatures in non-continuous permafrost soils with low carbon content
Prof. dr. Sonja Smole Možina	Department of Microbiology and Biotechnology, Faculty of Food Science, Budapest, HU (postgraduate programme)	22.04.2004	2	Molecular characterization of emerging foodborne pathogens - Campylobacter spp. as a case study
Prof. dr. Sonja Smole Možina	2nd Central European Congress on Food Safety - Nutrition - Technology – Consumers Budapest, Hungary	26. – 28. april, 2004	0,5	The prevalence and antibiotic resistance of Campylobacter spp. in retail poultry meat
Prof. dr. Sonja Smole Možina	2nd Central European Meeting and 5th Croatian Congress of Food Technol., Biotechnologists and Nutritionists : October 17-20, 2004, Opatija, Hrvaška	18.10. 2004	0,5	Genetic characterization and antibiotic resistance of Campylobacter spp. from retail poultry meat in Slovenia
Prof. dr. Janez Hribar	UNI Banja Luka, Rep. Srbska	maj	12	Tehnologija rastlinskih živil
Doc. dr. Marjan Simčič	UNI Banja Luka, Rep. Srbska	maj	12	Tehnologija rastlinskih živil
Doc. dr. Rajko Vidrih	UNI Banja Luka, Rep. Srbska	maj	12	Tehnologija rastlinskih živil
Prof. dr. Veronika Abram	CEEPUS Universitaet fuer Bodenkultur – BOKU, Dunaj, Avstrija	29.6.	1	Antioxidant and antimicrobial activity of some components from <i>S. tectorum</i>

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

Oddelek za agronomijo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	∑ ur	Naslov predavanja
Prof. dr. Liu Mengjun	Kitajska (Agricultural university of Hebei)	6.10.2004	2	Chinese jujube
Prof. dr. JIZHONG XU	Kitajska (Agricultural university of Hebei)	6.10.2004	2	Present Status of Apple Production in China
Prof. dr. Mao	Kitajska (Agricultural university of Hebei)	6.10.2004	2	Overview of Fruit Tree in China
Prof. dr. Helmut Guttenberger	Avstrija, Karl-Franzens Universitaet Graz, Institut fuer Pflanzenwissenschaften	29.-31.3.2004	8	»Lernplattforme Biologie:Image Analysing Seminar in Ljubljana«
Prof. dr. A.Gnauck	Brandenburg Technical University, Nemčija	28.6.-1.7.2004	8	1. Advanced Statistical Approaches for Ecosystem 2. Simulation Models for Ecosystem Management 3. Decision Support Systems for Ecosystem Management 4. System Analysis of Environmental Problems
Prof. dr. F.Ajmone Marsan	Università di Torino,	24-28.11. 2004	6	1. Soil contamination: the chemical time bomb approach 2. Urban Soils: a dump or a resource

Oddelek za biologijo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	∑ ur	Naslov predavanja
Prof. dr. Jens Frisvald	Danska Tehnična univerza Lyngby	16. 6. 2004	2	Produkcija ekstrolitov pri glivah
Helena Jedličkova	Češka/Masarykova univerza, Pedagoška fakulteta	13. 11. 2004	4	Making arrangements - an alternative method in education.
Helena Jedličkova	Češka/Masarykova univerza, Pedagoška fakulteta	17. 11. 2004	3	Environment and sustainability – learning for change in world society.

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Predavatelj	Država/institucija	Datum	∑ ur	Naslov predavanja
Prof.dr. Norm K. Johnson	Oregon State University/Oregon, ZDA	1.10.04	1	After the spotted owl: anticipating the next regional environmental (biodiversity) crisis in the Pacific Northwest

Prof.dr. Peter Schiess	University of Washington/Seattle, ZDA	06.10.2004	1	Overview of the forest operations in the Western part of USA
Mag. Tom Nagel	University of Pennsylvania, ZDA	17.3.2004 21.4.2004 28.5.2004	3	Forest and forestry of the USA; Forest fire disturbance; Protected areas and forests in USA

Oddelek za lesarstvo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	∑ ur	Naslov predavanja
Ddr. Marius Barbu	Avstrija, Binder Holz	8.3.2004	6	Engineered wood products, technology of MDF production
Dr. Martin De Luis	Španija, University of Alicante	15.4.2004 do 23.4.2004	8	Dendroecological methods
Isabel Dorado Linan	Španija, University of Alicante	15.11.2004 do 20.11.2004	5	Wood formation in trees from semiarid regions
Prof.dr. Philippe Gerardin	Francija, Universite Henri Poincare (UHP) in LERMAB, Nancy	1.12.2004	4	Research activities at LERMAB and presentation of wood science studies at UHP, Wood modification and new types of wood preservatives.

Oddelek za zootehniko

Predavatelj	Država/institucija	Datum	∑ ur	Naslov predavanja
Dr. Arthur Ouwehand	Finska/University of Turku, in Danisco	08. 12. 2004	2	Assuring the continued safety of probiotics
Dr. Beat Huber-Eicher	Švica/Swiss Federal Veterinary Office, Centre for Proper Housing: Poultry and Rabbits Zollikofen	22.10.04	2	Das Federpicken: ein multifaktorielles Problem
Dr. Jaap van Milgen	Francija/ Unite Mixte de Recherches sur le Veau et le Porc	5.- 9.7.2004	30	Dynamic modelling
Dr. Eildert Groeneveld	Nemčija/Institute for Animal Breeding, Mariensee	16.4.2004	3	Software development in Agricultural Computer Science: Status and perspectives
Dr. Erwin Schmid	Avstrija/ University of Natural Resources and Applied Life Sciences Vienna	15.6.2004 – 20.6.2004	14	Modeling of the 2 nd Pillar of the CAP; GAMS modelling

Dr. Lutz Büniger	Velika Britanija/ BBRC		2	Mouse model for obesity
Dr. Margot Marques Martinez	Španija/ University of Leon		4	Animal cloning Use of mouse embryonic stem cells
Prof.Dr. Shuichi Furusawa	Japonska/ Hiroshima University	08.09. 2004	2	Nature of chicken Abs and the use of chicken MAbs
Prof.dr. Phil Garnsworthy	Velika Britanija/ University of Nottingham, Loughborough	02.09. 2004	8	Preparing and Presenting Scientific Papers
Prof.dr. Birgitta Malmfors	Švedska/University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala	02.09. 2004	8	Preparing and Presenting Scientific Papers
Prof.dr. Michael Grossman	ZDA/ University of Illinois, Urbana	02.09. 2004	8	Preparing and Presenting Scientific Papers

Oddelek za živilstvo

Predavatelj	Država/institucija	Datum	Σ ur	Naslov predavanja
Prof. dr. C. Bruschi	ICGEB, Trst, Italija	6. 5.	2	Genomika in biotehnologija
Prof. dr. A. Maraz	University of Budapest, Madžarska	22. 5.	2	Bioprocesi z mešanimi kulturami
Prof. dr. D. Hranueli	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska	27. 5.	2	Bioinženiring bakterij Streptomyces in njihovih funkcij v modernih biotehnoloških aplikacijah
Prof. dr. V. Marić	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska	27. 5.	2	Bioprocesi s kvasovkami kot dominantno kulturo
Prof. dr. S. Matošić	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska	27. 5.	2	Antibiotiki
Prof. dr. V. Marić	Prehrambeno-biotehnološki fakultet, Zagreb, Hrvatska	22. 12.	2	Bioprocesi s kvasovkami kot dominantno kulturo

5 ZNANSTVENO RAZISKOVALNO DELO

Raziskovalno delo je bilo v letu 2004 na Biotehniški fakulteti organizirano v 19 raziskovalnih programih in 48 raziskovalnih skupinah. S programskim financiranjem je bilo na Biotehniški fakulteti zagotovljenih 39,65 FTE. Ta sredstva so predstavljala dobro tretjino financiranja raziskovalnega dela na fakulteti. V letu 2004 se je število raziskovalnih programov zmanjšalo, kar je pozitivno vplivalo na večjo povezanost raziskovalnega dela. Glede na vse večji pomen biotehniških ved in povečanje pedagoških programov na naši fakulteti se je potrebno truditi za še večji obseg raziskav. Preko infrastrukturnih centrov (7, od tega 1, katerega vodja je z druge raziskovalne organizacije) letno pridobimo 1,545 FTE. V lanskem letu smo v okviru Javnega razpisa o subvencioniranju nakupov raziskovalne opreme v letih 2004/2005 (Paket 12) kupili precej sodobne raziskovalne opreme, kar bo še povečalo kvaliteto in obseg bodočih raziskav. V vodstvu fakultete se bomo trudili, da bo oprema čim bolj izkoriščena in na razpolago vsem raziskovalnim skupinam, kar bo prispevalo k še večji povezanosti raziskav in raziskovalcev v okviru Biotehniške fakultete.

Ob raziskovalnih programih so na Biotehniški fakulteti v letu 2004 potekale raziskave še v okviru 211 raziskovalnih projektih. Število projektov se je glede na leto 2003 znatno povečalo, kar je ustrezno vplivalo na povečan obseg raziskovalnih ur, ki je predstavljal 25 % vseh raziskovalnih sredstev na fakulteti. Nacionalnih projektov je bilo 47 (temeljni, aplikativni in podoktorski), CRP projektov pa je bilo 57. Približno polovica raziskovalnih projektov je bila mednarodnih (107), kar kaže na zadovoljivo vključenost naših raziskovalcev v mednarodne raziskovalne tokove, predvsem v okviru Evropske unije. Slabši kot v 5. OP (11), je bil delež evropskih projektov v sklopu 6. Okvirnega programa EU (6) (preglednica 5.1). Zato bomo morali na Biotehniški fakulteti v okviru 6. OP in strukturnih skladov v bodoče povečati število prijav. To bomo lahko dosegli le z večjo povezanostjo raziskovalcev in raziskovalne opreme na fakulteti, kar bo prispevalo k še večji učinkovitosti in uspešnosti Biotehniške fakultete kot celote. Zavedamo se namreč, da je lahko dobro pedagoško delo rezultat kvalitetnih znanstvenih raziskav, ki prispevajo h kakovostnemu izobraževanju na področju visokega šolstva, kajti le uspešen raziskovalec je tudi verodostojen posredovalec najnovejših dognanj študentom.

Na mednarodno povezanost raziskovalnega dela na Biotehniški fakulteti kaže organizacija več mednarodnih strokovnih in znanstvenih srečanj, ki so jih v letu 2004 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 fakultete v letu 2004

Oddelek	Skupaj projektov	Temeljni + podoktorski	Aplikativni	CRP V,M	Mednarodni Meddržavni in "drugi"	Mednarodni/COST	Mednarodni/5. in 6 EU
Agro n omij	51	3+3	5	16	13	5	4 + 2
Biologija	24	7+2	3	-	8	2	1 + 1
Gozdarstvo	22	-	1	13	5	2	1 + -
Krajinska arh.	6	-	-	5	1	-	-
Lesarstvo	24	1+1	3	-	9	8	1 + 1
Zootehnika	53	4+3	5	14	20	3	2 + 2
Živilstvo	31	4+ -	2	9	6	8	2 + -

Skupaj	211	19+9	19	57	62	28	11 + 6
--------	-----	------	----	----	----	----	--------

5.1 PREGLED RAZISKOVALNIH PROGRAMOV BIOTEHNIŠKE FAKULTETE za obdobje od 01.01.2004 do 31.12.2008

Šifra raziskovalnega programa	Naslov raziskovalnega programa	Področje in podpodročje po klasifikaciji ARRS (MŠZŠ)	Vodja programa	Obseg v številu FTE/članico
Oddelek za agronomijo				
P4-0077	Kmetijske rastline – genetika in sodobne tehnologije	4.03 - 75% 4.06 - 25%	Dr. Branka Javornik	4,0
P4-0013	Hortikultura	4.03	Dr. Franci Štampar	3,3
P4-0085	Aplikativna botanika, genetika in ekologija	4.03	Dr. Franc Batič	3,2
Oddelek za biologijo				
P1-0198	Molekularno biološke raziskave mikroorganizmov	1.05 – 70% 3.01 – 15% 4.06 – 15%	Dr. Miklavž Grabnar	1,2
P1-0184	Zoološke in speleobiološke raziskave	1.03 – 80% 1.05 – 10% 3.03 – 10%	Dr. Boris Sket	3,0
P1-0212	Biologija rastlin	1.03 – 80% 1.08 – 20%	Dr. Marina Dermastia	2,0
Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire				
P4-0059	Gozd, gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	4.01	Dr. Jurij Diaci	2,0

Oddelek za krajinsko arhitekturo				
P4-0009	Urejanje krajine in varstvo okolja	4.05 – 80% 1.08 – 10% 6.09 - 10%	Dr. Ivan Marušič	1,2
Oddelek za lesarstvo				
P4-0015	Lesarstvo	4.01	Dr. Marko Petrič	2,5
Oddelek za zootehniko				
P4-0097	Prehrana in ekologija prebavil	4.02-60% 4.06-40%	Dr. Irena Rogelj	4,6
P4-0220	Pimerjalna genomika in genomska diverziteta	4.02 – 60% 4.06 – 30% 3.04 – 5% 3.05 – 5%	Dr. Peter Dovč	3,5
P4-0022	Konkurenčnost agroživilstva	4.03 – 50% 4.02 – 50%	Dr. Emil Erjavec	0,75
Oddelek za živilstvo				
P4-0121	Biokemijska in biofizikalno kemijska karakterizacija naravnih snovi	4.03 – 65% 1.04 – 16% 1.05 – 19%	Dr. Veronika Abram	1,0
P4-0234	Integrirano živilstvo in prehrana	4.02 – 50% 4.03 – 50%	Dr. Božidar Žlender	3,0
P4-0116	Mikrobiologija in biotehnologija živil in okolja	4.06 – 50% 4.03 – 30% 4.04 – 10% 1.05 – 10%	Dr. Peter Raspor	2,5
Vodja RP je iz druge RO				
P2-0182	Razvojna vrednotenja	2.11	Dr. Matija Fajdiga / FS	0,3 za BF/L
P4-0092	Zdravje živali, okolje in varna hrana	4.04	Dr. Milan Pogačnik / VF	0,4 za BF/A in BF/Z
P1-0207	Toksini in biomembrane	1.05	Dr. Franc Gubenšek, Dr. Igor Križaj/IJS	1,0 za BF/B
P1-0143	Kroženje snovi v okolju, snovna bilanca in modeliranje okoljskih procesov ter ocena tveganja	1.08 – 60% 1.04 – 20% 1.03 – 10% 1.06 – 10%	Dr. Milena Horvat / IJS	0,2 za BF//B
Skupaj				39,65

5.2 PREGLED INFRASTRUKTURNIH CENTROV ZA OBDOBJE 01.01.2004 DO 31.12.2008

Naslov infrastrukturnega centra	Vodja centra	Obseg (FTE)
Center za talni informacijski sistem Slovenije	mag. M. Zupan	0,0
Razvojno raziskovalni center za proučevanje rasti in razvoja kmetijskih rastlin	Dr. N. Kacjan Maršič	0,5
Center za površinsko plazmonsko resonanco	Dr. P. Maček/ dr. G. Anderluh	0,5
Rastlinski infrastrukturni center – Botanični vrt	Dr. J. Bavcon	0,27
Pedagoško raziskovalni centri za živinorejo	Dr. A. Orešnik	0,0
Zbirka industrijskih mikroorganizmov, ZIM	Dr. P. Raspor	0,0
Vodja infrastrukturnega centra je iz druge RO		
Infrastrukturna dejavnost NIB/Center Planta/Elektronska mikroskopija	Dr. Maruša Pompe Novak	0,275
Skupaj		1,545

5.3 PREGLED RAZISKOVALNIH SKUPIN (RS) BIOTEHNIŠKE FAKULTETE

Šifra RS	Naziv RS	Področje RS po klasifikaciji ARRS (MŠZŠ)	Vodja RS	Število raziskovalcev v RS
Oddelek za agronomijo				
0481-101	Skupina za vinogradništvo	4.03.01	Dr. Zora Korošec Koruza	3
0481-102	Skupina za sadjarstvo	4.03.01	Dr. Franci Štampar	13
0481-103	Skupina za področje fitomedicine	4.03.05	Dr. Lea Milevoj	8
0481-104	Center za pedologijo in varstvo okolja	4.03.02, 4.03.03	Dr. Franc Lobnik	17
0481-105	Skupina za kmetijsko mehanizacijo	4.03.01, 4.03.06	Dr. Rajko Bernik	3
0481-106	Center za agrometeorologijo	1.02.04, 4.03.02	Dr. Lučka Kajfež Bogataj	2
0481-107	Center za agrohidrologijo in urejanje kmetijskega prostora	4.03.01, 1.08.00, 4.03.03	Dr. Marina Pintar	3
0481-108	Skupina za vrtnarstvo	4.03.01	Dr. Jože Osvald	7
0481-109	Skupina za agrarno ekonomiko	4.03.08	Dr. Andrej Udovč	6
0481-110	Center za rastlinsko	4.03.01	Dr. Ivan Kreft	5

	biotehnologijo in žlahtnjenje			
--	-------------------------------	--	--	--

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. Anton Tajnšek	9
0481-113	Skupina za aplikativno botaniko in ekologijo	1.03.02, 1.03.03, 1.03.04	Dr. Franc Batič	12
0481-114	Inštitut za krajinsko arhitekturo	4.05.00	Dr. Ivan Marušič	11
0481-115	Skupina za travništvo, pašništvo in pridelovanje krme	4.03.01	Dr. Anton Vidrih	3
0481-116	Agrobiotehnologija	4.03.01, 4.06.05	Dr. Branka Javornik	11
Oddelek za biologijo				
0481-201	Skupina za sistematsko botaniko	1.03.02	Dr. Jernej Jogan	4
0481-202	Skupina za molekularno genetiko in mikrobiologijo	1.05.00, 3.01.00, 4.06.00	Dr. Miklavž Grabnar	14
0481-203	Skupina za antropologijo	6.03.02, 6.03.01	Dr. Marija Štefančič	3
0481-204	Skupina za biokemijo	1.05.00	Dr. Peter Maček	8
0481-205	Skupina za metodiko biološkega izobraževanja	5.01.03	Dr. Tatjana Verčkovnik Do 31.08.2004	4
0481-206	Skupina za ekologijo rastlin	1.03.02, 1.03.03	Dr. Alenka Gaberščik	4
0481-207	Skupina za ekologijo živali	1.03.03, 1.03.01, 1.08.00	Dr. Ivan Kos	4
0481-208	Skupina za zoologijo in speleobiologijo	1.03.01, 1.03.03, 1.05.00	Dr. Boris Sket	8
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	4
0481-211	Skupina za funkcionalno morfološke raziskave vretenčarjev	1.03.01	Dr. Boris Bulog	4
0481-212	Laboratorij za fiziologijo rastlin	1.03.04	Dr. Marjana Regvar	7
0481-213	Laboratorij za nevroetologijo	1.03.01	Dr. Tine Borut Valentinčič	5
0481-214	Skupina za eksperimentalno botaniko	1.03.02, 1.03.04, 1.05.00	Dr. Marina Dermastia	7
0481-215	Skupina za zoofiziologijo	1.03.01	Dr. Peter Stušek	6

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire				
0481-301	Gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri	4.01.01	Dr. Jurij Diaci	33
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. Jože Resnik, nato Dr. Milan Šernek	7
0481-404	Organizacija in ekonomika lesarstva	4.01.01, 1.08.00, 5.04.03	Dr. Miroslav Tratnik	5
0481-405	Tehnologija lesa	4.01.02	Dr. Katarina Čufar, nato Dr. Primož Oven	9
0481-406	Patologija in zaščita lesa	4.01.02	Dr. Franc Pohleven	4
Oddelek za zootehniko				
0481-501	Inštitut za živinorejo	4.02.01, 4.06.03, 4.02.03	Dr. Peter Dovč	51
0481-502	Inštitut za prehrano	4.02.02	Dr. Andrej Orešnik	12
0481-503	Inštitut za mlekarstvo	4.02.04, 4.06.04	Dr. Irena Rogelj	15
0481-504	Inštitut za mikrobiologijo in mikrobno biotehnologijo	4.02.02, 4.06.04	Dr. Franc Viktor Nekrep	12
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. Ivan Mahne	12
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. Veronika Abram	15
0481-605	Katedra za tehnologije rastlinskih živil	4.03.07	Dr. Janez Hribar	10
0481-606	Katedra za biotehnologijo	4.06.01, 4.06.04	Dr. Peter Raspor	15

5.4 PREGLED RAZISKOVALNIH PROJEKTOV (temeljnih, aplikativnih, podoktorskih ter CRP-ov), KI JIH (SO)FINANCIRA MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO, ZNANOST IN ŠPORT V LETU 2004

Odgovorni nosilec Šifra Cenovni razred	Naslov projekta	Trajanje projekta
Oddelek za agronomijo		
Temeljni in aplikativni projekti		
Dr. Domen Leštan J4-3084-0481 C	Z ligandi pospešena fitoekstrakcija težkih kovin	01.07.01-30.06.04
Dr. Domen Leštan J4-6134-0481-04 C	Metoda tlom »prijaznega« odstranjevanja bio-dosegljivih težkih kovin	01.02.04-31.01.07
Dr. Jože Osvald J4-6476-0481-04 C	Vpliv selena na pridelek gojenih rastlin	01.02.04-31.01.07
Dr. Dea Baričevič L4-3171-0481 C	Vpliv okoljskih onesnaževalcev na neželene učinke in kakovost Zdravilnih rastlin	01.07.01-30.06.04
Dr. Franci Celar L4-3179-0481 D	Interakcijski odnosi med organizmi v različnih pridelovalnih sistemih	01.07.01-30.06.04
Dr. Dea Baričevič L4-4090-0481 C	Optimizacija kakovosti zdravilnih rastlin (Echinacea purpurea Moench., Gentiana lutea L., Hypericum perforatum L.) v pridelovanju	01.07.02-30.06.05
Dr. Katja Vadnal L4-4368-0481 C	Ocena izvedljivosti in razvoj modelov zaposlovanja oz. oskrbovanja oseb z motnjami v duševnem razvoju kot dopolnilne dejavnosti na kmetijah	01.07.02-30.06.05

Legenda:

J temeljni projekti

L aplikativni projekti
 Z temeljni - podoktorski projekti
 V CRP "Konkurenčnost Slovenije 2001 – 2006"
 M CRP »Znanje za varnost in mir 2004 – 2010«

Dr. Lea Milevoj L4-6477-0481-04 C	Optimizacija postopkov uporabe entomopatogenih ogorčic v varstvu rastlin	01.07.04-30.06.07
Dr. Gregor Osterc Z4-3105-0481 D	Razločevanje različnih fizioloških stanj (stresnih) pri lesnatih rastlinah z analizami fenolnih snovi in avksinskega metabolizma	01.07.01-30.06.04
Dr. Damijana Kastelec (od 01.01.04) Z4-3159-0481 C	Interakcije makro in mikrohranil v pridelkih	01.07.01-30.06.04
Dr. Dominik Vodnik Z4-3196-0481 C	Medsebojni vpliv različnih stresnih dejavnikov na izbrane rastline	01.07.01-30.06.04

CRP »Konkurenčnost Slovenije 2001 – 2006«

Dr. Valentina Usenik V4-0449-01 C	Dopolnjevanje ampelografskih osnov pridelave grozdja sorte Refoški v Sloveniji	20.10.01-20.10.04
Dr. Franc Lobnik V4-0450-01 C	Sonaravni sistemi obdelave tal za tehnološko učinkovito in okolju prijazno kmetijstvo (poljedelstvo)	20.10.01-20.10.05
Dr. Zora Korošec Koruza V4-0458-01 C	Uvajanje hitrejših metod za odkrivanje virusov v certifikaciji vinske trte	20.10.01-20.10.04
Dr. Lea Milevoj V4-0459-01 C	Razvoj identifikacijskih metod in IPM strategij varstva rastlin	20.10.01-20.10.05
Dr. Ivan Kreft V4-0464-01 C	Alternativne poljščine za varna živila in zdravo prehrano	20.10.01-20.10.04
Dr. Rajko Bernik V4-0737-02 C	Nove, podnebnim spremembam in zahtevam trga prilagojene tehnologije pridelovanja krompirja	01.10.02-30.09.05

	in primerjava njihove ekonomske učinkovitosti	
Dr. Zora Korošec Koruza V4-0738-02 D	Fiziološki in kakovostni mejniki integrirane pridelave grozdja	01.10.02-30.09.05
Dr. Branka Javornik V4-0754-02 D	Razvoj metode za določevanje viroida in uvajanje metod za rutinsko določanje viroida in virusov v hmelju	01.10.02-30.09.04
Dr. Katja Vadnal V4-0761-02 B	Modeli konkurenčnega trženja kmetijskih pridelkov – sadja in zelenjave – na primeru kmetijstva majhnega obsega	01.10.02-30.09.05
Dr. Lučka Kajfež Bogataj V4-0767-02 D	Vpliv klimatskih sprememb na rastlinsko pridelavo v Sloveniji – primer Vipavske doline	01.10.02-30.09.05
Dr. Lučka Kajfež Bogataj V4-0856-03 D	Scenarij podnebnih sprememb v Sloveniji kot temelj za oceno ogroženosti z vremensko pogojenimi naravnimi nesrečami v prihodnosti	01.10.03-30.09.04
Dr. Franci Štampar V4-0873-03 D	Foliarna prehrana sadnih rastlin – optimizacija tehnoloških postopkov	01.10.03-30.09.06
Dr. Anton Tajnšek V4-0105-04 C	Dolgoročni vpliv gospodarjenja na vsebnost humusa in fizikalnih lastnosti tal ter na rodovitnost njiv v dveh ekoloških območjih Slovenije	01.09.04-31.08.06
Dr. Rok Mihelič V4-0109-04 C	Trajnostni tehnološki ukrepi za izboljšanje vodno retenzijskih lastnosti tal z namenom zmanjševanja tveganja v poljedelski pridelavi zaradi suše	01.09.04-30.11.06
CRP »Znanje za varnost in mir 2004-2010«		
Mag. Tomaž Prus M2-0029 C	Inženirski atlas tal Slovenije za potrebe Slovenske vojske	15.08.04-15.08.06
Dr. Lučka Kajfež Bogataj M4-0038 C	Podnebne spremembe in nacionalna varnost v Sloveniji	15.08.04-15.08.06

Oddelek za biologijo**Temeljni in aplikativni projekti**

Dr. Damjana Drobne J1-3186-0481 C	Vzajemno delovanje binarnih mešanic kadmija, cinka in živega srebra na izbrane testne živali in rastline	01.07.01-30.06.04
Dr. Kristina Sepčič J1-3318-0481 C	Biokemijske raziskave membransko aktivnega proteina iz glive <i>Pleurotus ostreatus</i>	01.07.01-30.06.04
Dr. Gregor Zupančič J1-6189-0481-04 C	Informacija in energija v živalskih čutilnih sistemih	01.07.04-30.06.07
Dr. Boris Sket J1-6199-0481-04 C	Filogenija in filogeografija modelnih skupin jamskih živali	01.07.04-30.06.07
Dr. Darja Žgur Bertok J1-6205-0481-04 C	Kolicini - modelni sistem raziskav uravnavanja izražanja genov in interakcij protein- protein	01.07.04-30.06.07
Dr. Peter Maček J1-6456-0481-04 C	Specifičnost interakcij nekaterih citolitičnih beljakovin z membranskimi lipidnimi domenami	01.07.04-30.06.07
Dr. Damjana Drobne J1-6473-0481-04 C	Stres in odgovor na stres pri kopenskem izopodu in vodni leči: mehanicističen pristop	01.02.04-31.01.07
Dr. Marjana Regvar L1-5146-0481 C	Toleranca organizmov v obremenjenih ekosistemih in možnosti remediacije	01.01.03-31.12.05
Dr. Janko Božič L1-5213-481 C	Učinek soka rdeče pese na izbor hrane, vedenje in razvoj čebel	01.01.03-31.12.05
Dr. Peter Trontelj L1-6484-0481-04 C	Varstvena genetika medveda, jelenjadi in risa v Sloveniji	01.02.04-31.01.07
Dr. Primož Zidar Z1-3189-0481 C	Strupenost cinka, bakra, kadmija in svinca za kopenske enakonožce: dostopnost, privzem in bioakumulacija, sinergistični in antagonistični učinki	01.07.01-30.06.04

Dr. Boris Sket Z1-6220-0481-04 B	Homeostaza bakra v prebavnih žlezah rakov	01.07.04-30.06.06
--	--	-------------------

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Aplikativni projekt

Dr. Andrej Bončina L4-3184-0481 D	Prebiralni gozdovi v Sloveniji: razširjenost, struktura, načrtovanje in gospodarjenje	01.07.01-30.06.04
CRP »Konkurenčnost Slovenije 2001 – 2006«		
Dr. Iztok Winkler V4-0430-01 C	Optimalna organiziranost javne gozdarske službe	20.10.01-20.04.04
Mag. Milan Šinko V4-0431-01 C	Evalvacija ukrepov gozdne politike RS z vidika priključevanja Evropi	20.10.01-20.04.04
Dr. David Hladnik V4-0433-01 C	Razvoj metodologije za nadzor gozdov na sestojni, krajinski in regionalni ravni	20.10.01-20.02.05
Dr. Miha Adamič V4-0436-01 C	Proučevanje značilnosti populacijskih območij, populacijskega statusa in primernosti habitatov problematičnih vrst prostoživečih živali v Sloveniji	20.10.01-20.02.05
Dr. Boštjan Anko V4-0437-01 C	Krajinsko gozdarstvo: izhodišča mnogonamenskega in trajnostnega gospodarjenja z gozdovi	20.10.01-20.02.05
Dr. Jurij Diaci V4-0444-01 C	Proučevanje vpliva dinamike naravne obnove na obliko razrasti mladja bukve	20.10.01-20.12.05
Dr. Marjan Kotar V4-0445-01 C	Vloga divje češnje pri gospodarjenju z gozdovi ter pri zaraščanju kmetijskih zemljišč	20.10.01-20.12.05
Dr. Boštjan Košir V4-0446-01 C	Tehnologija pridobivanja lesa in vplivi na gozdno okolje	20.10.01-20.12.05
Dr. Miha Adamič V4-0980-04 C	Populacijska dinamika divjega prašiča, vpliv notranjih in zunanjih dejavnikov nanjo in prognoza	01.09.04-30.11.06

razvojnih trendov v Sloveniji		
Dr. Andrej Bončina V4-0981-04 B	Analiza in posodabljanje gozdarskega načrtovanja v Sloveniji	01.09.04-30.11.06
Dr. Iztok Winkler V4-0982-04 B	Učinkovitost dosedanjih instrumentov organiziranosti gozdarstva na gospodarjenje z gozdovi in predlogi za izboljšanje	01.09.04-31.08.06
Dr. Jurij Diaci V4-0987-04 C	Razvoj in preverjanje alternativnih modelov nege gozdov ob upoštevanju sodobnih tehnologij pridobivanja lesa	01.09.04-30.11.06
Dr. Janez Krč V4-0988-04 B	Konkurenčnost in posledice rabe novih tehnologij v zasebnih gozdovih ter ukrepi za povezovanje lastnikov gozdov	01.09.04-30.11.06

Oddelek za krajinsko arhitekturo

CRP »Konkurenčnost Slovenije 2001 – 2006«

Dr. Ivan Marušič V4-0715-02 B	Vključevanje analiz ranljivosti prostora v različne ravni urejanja prostora	01.10.02-31.12.03 oz. 30.06.04
Dr. Ivan Marušič V4-0716-02 B	Vključevanje varstva v sistem prostorskega planiranja ter načrtovanje prostorskega razvoja v območjih varstva naravnih vrednot in kulturne dediščine	01.10.02-30.09.04
Dr. Ivan Marušič V5-0966 B	Pravila za vzdržno urejanje vodnih in reliefnih pojavov ter za ekološko sanacijo kmetijskih zemljišč po izvedenih melioracijskih ukrepih	01.09.04-31.08.05
Dr. Ivan Marušič V5-0967 B	Analiza vloge upravljalvskega načrta po ZVO, ZON, ZV-1 v sistemu prostorskega načrtovanja	01.09.04-31.08.05
Dr. Ivan Marušič V5-0968 B	Možni načini implementacije Evropske konvencije o krajini v Sloveniji	01.09.04-31.08.05

Oddelek za lesarstvo***Temeljni in aplikativni projekti***

Dr. Primož Oven J4-3263-0481 C	Kompartimentalizacija mehanskih poškodb pri drevesih v urbanem okolju	01.07.01-30.06.04
Dr. Bojan Bučar L4-4226-0481 C	Morfologija mehansko obdelanih površin lesnega tkiva	01.07.02-30.06.05
Dr. Miha Humar L4-6209-0481-04 C	Razvoj anorganskih zaščitnih sredstev za les brez kromovih spojin	01.07.04-30.06.07
Dr. Marko Petrič L4-6256-0481-04 C	Lastnosti premazov z nizko vsebnostjo HOS na modificiranem lesu	01.07.04-30.06.07
Dr. Franc Pohleven Z4-6141-0481-04 B do 31.10.2004; s 01.11.2004 Dr. Aleš Hladnik / ICP L4-6141	Razvoj metode za topografsko analizo papirja	01.02.04-31.01.06

Oddelek za zootehniko***Temeljni in aplikativni projekti***

Dr. Gorazd Avguštin J1-6411-0481-04 C	Razširjenost, molekularna evolucija in prilagoditve bakterij na živalske gostitelje: klamidije in mikoplazme	01.07.04-30.06.07
Dr. Aleš Snoj (od 01.01.03) J4-3111-0481 C	Prenos in porazdelitev imunoglobulinov v ptičjem zarodku	01.07.01-30.06.04
Dr. Simon Horvat J4-6115-0481-04 D	Molekularne osnove interakcij med gostitelji in patogenimi mikroorganizmi	01.02.04-31.01.07
Dr. Milena Kovač J4-6191-0481-04 C	Primerjava statističnih modelov za zaporedne meritve v živinoreji	01.07.04-30.06.07
Dr. Aleš Snoj L4-3121-0481 C	Razvoj molekularnih orodij za ohranjanje pristnosti in genetske pestrosti soške postrvi	01.07.01-30.06.04

Dr. Bojana Bogovič Matijašič L4-3191-0481 C	Razvoj probiotičnih preparatov – proučevanje funkcionalnih lastnosti “in vitro” ter “in vivo”	01.07.01-30.06.04
Dr. Antonija Holcman L4-6042-0481-04 C	Direktni in korelirani učinki dvosmerne selekcije na telesno maso piščancev	01.07.04-30.06.07
Dr. Romana Marinšek Logar L4-6222-0481-04 C	Biološki testi za ugotavljanje toksičnosti in genotoksičnosti vode, zemlje in hrane	01.02.04-31.01.07
Dr. Bojana Bogovič Matijašič L4-6478-0481-04 C	Varnost probiotikov ter njihovo sledenje v prehranski verigi	01.07.04-30.06.07
Dr. Andrej Orešnik Z4-5271-0481 B	Določevanje in ocena zauživanja nekaterih za prehrano ljudi in živali pomembnih maščobnih kislin	01.01.03-31.12.04
Dr. Peter Dovč Z4-5273-0481 B	Molekularna analiza interakcij med mitohondrijskim in jedrnim genomom pri domači živali	01.03.03-28.02.05
Dr. Irena Rogelj Z4-6409-0481-04 B	Vpliv mikotoksinov na oksidacijski stres in poškodbe DNA ter možnosti prehrane za zmanjšanje njihovega delovanja	01.02.04-31.01.06
CRP »Konkurenčnost Slovenije 2001 – 2006«		
Dr. Stanko Kavčič V4-0451-01 C	Konkurenčnost in ekonomski položaj slovenskega kmetijstva	20.10.01-20.10.04
Dr. Luka Juvančič V4-0456-01 C	Delovna sila v slovenskem kmetijstvu: značilnosti, mobilnostni dejavniki in razvojne možnosti	20.10.01-20.10.04
Dr. Janez Salobir V4-0471-01 C	Prehranski vplivi na kakovost živil živalskega izvora, komplementarna vrednost rastlinskih živil in metode za merjenje kakovosti z vidika vplivov na zdravje porabnikov	20.10.01-20.10.04
Dr. Antonija Holcman V4-0472-01	Kakovost jaje in perutninskega mesa iz sonaravnih rej	20.10.01-20.10.04

C

Dr. Silvester Žgur V4-0740-02 C	Kakovost na travinju prirejenega mesa	01.10.02-30.09.05
Dr. Emil Erjavec V4-0745-02 C	Slovensko kmetijstvo in skupna kmetijska politika	01.10.02-30.09.06
Dr. Irena Rogelj V4-0748-02 C	Slovenski siri z geografskim poreklom – indikatorji prepoznavnosti, kakovosti in varnosti	01.10.02-30.09.05
Dr. Janez Salobir V4-0861-03 C	Izdelava priporočil in tabel za okolju prijazno krmljenje prašičev na podlagi prebavljivega fosforja	01.10.03-30.09.04
Dr. Milena Kovač V4-0880-03 C	Analiza učinkovitosti selekcijskih programov domačih živali za prirejo mesa in vpliv na spremembe kakovosti proizvodov	01.10.03-30.09.06
Dr. Aleš Kuhar V5-0862-03 C	Konkurenčnost in ekonomski položaj živilsko predelovalne industrije Slovenije	01.10.03-31.03.06
Dr. Stanislava Golc Teger V4-0905-04 C	Zdravstvena varnost slovenskega mleka in mlečnih izdelkov z vidika prisotnosti potencialno patogenih mikroorganizmov in njihovih toksinov v okviru normativov, postavljenih znotraj zakonodaje EU	01.01.04-30.11.05
Dr. Luka Juvančič V4-0102 B	Politika večnamenskega kmetijstva v Sloveniji in njeno vrednotenje	01.09.04-30.11.06
Dr. Romana Marinšek Logar V4-0106 C	Razvoj celovitega sistema za ugotavljanje toksičnosti in genotoksičnosti v zemlji, vodi in hrani v soglasju s smernicami EU	01.09.04-30.11.06
Dr. Janez Salobir V4-0115 C	Ovrednotenje maščobnokislinske sestave konzumnega mleka in sirov v Sloveniji	01.09.04-30.11.06

Oddelek za živilstvo**Temeljni in aplikativni projekti**

Dr. Nataša Poklar J1-6487-0481-04 C	Ekstremofili kot vir novih biološko aktivnih substanc	01.07.04-30.06.07
Dr. Ines Mandić Mulec J4-6149-0481-04 C	Ljubljansko barje – ocena okoljskih sprememb z aktivnostjo in strukturo mikrobne združbe	01.02.04-31.01.07
Dr. Peter Raspor J4-6249-0481-04 D	Vpliv interakcij kromovih in železovih zvrsti na delovanje kvasne celice	01.07.04-30.06.07
Dr. Lea Gašperlin J4-6475-0481-04 C	Nastanek in analitika heterocikličnih aminov v toplotno obdelanem mesu	01.07.04-30.06.07
Dr. Barbara Jeršek L4-3188-0481 D	Sočasno ugotavljanje prisotnosti bakterij <i>Salmonella</i> spp. in <i>Listeria monocytogenes</i> v živilih z metodo PCR	01.07.01-30.06.04
Dr. Veronika Abram L4-6267-0481-04 C	Ugotavljanje interakcij med hmeljevim bolhačem in gostiteljskimi rastlinami	01.07.04-30.06.07

CRP »Konkurenčnost Slovenije 2001 – 2006«

Dr. Sonja Smole Možina V4-0466-01 C	Razvoj in ovrednotenje metode PCR za odkrivanje patogenih bakterij v živilih	20.10.01-20.10.04
Dr. Andrej Plestenjak V4-0467-01 C	Varnost in kakovost živil v modificirani atmosferi	20.10.01-20.10.04
Dr. Peter Raspor V4-0591-02 C	Vpliv izbranih fitofarmaceutskih sredstev na združbo kvasovk grozdne jagode	01.01.02-31.10.05
Dr. Božidar Žlender V4-0736-02 C	Rejski in tehnološki dejavniki kakovosti in prehranske vrednosti kunčjega mesa	01.10.02-30.09.05
Dr. Peter Raspor V4-0756-02	Prehranska funkcionalnost kvasne biomase obogatene z železom	01.10.02-30.09.06

D

Dr. Marjan Simčič V4-0763-02 C	Kriteriji prepoznavnosti avtohtonih slovenskih izdelkov iz bučnih semen in tipizacija bučnega olja	01.10.02 – 30.09.05
Dr. Janez Hribar V4-0881-03 C	Celostni razvoj tehnologij domače predelave živil rastlinskega izvora za izboljšanje kakovosti hrane in zdravja ljudi	01.10.03-30.09.06
Dr. Terezija Golob V4-0116 C	Slovenske prehranske tabele – meso in mesni izdelki	01.09.04-31.08.06
CRP »Znanje za varnost in mir 2004 – 2010«		
Dr. Janez Hribar M4-0007 C	Uravnotežena in varna prehrana bojevnika – PREBOJ	15.08.04-15.02.07

5.5 MEDNARODNI PROJEKTI, KI SE IZVAJAJO NA BIOTEHNIŠKI FAKULTETI V LETU 2004

Oddelek za agronomijo

Pogodba Nosilec	Naslov projekta	Trajanje projekta
<i>Meddržavni projekti</i>		
Slov.-hrvaško sodelovanje Dr. Branka Javornik	Molekularna genetika hmelja in bazilike	2004-2005
Slov.-Srbija Črna gora sodelovanje Dr. Stanislav Trdan	Ugotavljanje razširjenosti gospodarsko pomembnih vrst resarjev v Sloveniji ter Srbiji in Črni Gori ter analiza njihovega gospodarskega pomena	2004-2005
slov.- makedonsko sodelovanje Dr. Branka Javornik	Opis avtohtonih slovenskih in makedonskih kultivarjev vinske trte z mikrosatelitskimi markerji	2004-2005
slov.-makedonsko sodelovanje Dr. Franc Lobnik	Vzpostavitev talnega informacijskega sistema in njegova uporaba v kmetijstvu in varovanju okolja	2004-2005
BI-HU/04-05 Slov.-madžar. Sodelovanje Dr. Lea Milevoj	Integrirano varstvo rastlin	2004-2005
SI-AT/04-05/08 Slov.-avstr. Sodelovanje Dr. Marina Pintar	Nitrate natural background assesment and pollution sources in groundwater	2004-2005
3311-01-838027 Slo-Češki 27/01-03 Slov.-češko sodelovanje Dr. Ivan Kreft	Genetski viri alternativnih poljščin za trajnostno kmetijstvo in hrano za ohranjanje zdravja	2003 – 2004
Slov.-češko sodelovanje Dr. Domen Leštan	Fitoekstrakcija tal onesnaženih s težkimi kovinami	2003-2004
Mednarodni projekt IOSDV Dr. Anton Tajnšek	Mednarodna delovna skupnost za rodovitnost tal	Pričetek 1992

--	--	--

BI-US/04-05/17 Dr. Nataša J. Vidic	Odvisnost uspešnosti C3 in C4 rastlin od okoljskih dejavnikov	2004-2005
3311-02-838281 KIT 04-20/2002 P 05:15 BI-CN/03-04-015 Slov.-kitajsko sodelovanje Dr. Ivan Kreft	Raziskave flavonoidov v ajdi	2001-2002 13.03.03-31.12.04
P 05:07 <i>BI-CN/03-04-007</i> <i>Slov.-kitajsko sodelovanje</i> Dr. Metka Hudina	Izmenjava genetskega materiala in novih tehnologij pridelave jabolk in žizule med Slovenijo in Kitajsko	13.03.03-31.12.04
<i>Drugi mednarodni projekti</i>		
<i>Italija -Slovenija</i> Borut Vrščaj	Participation in the realization of the Ecopedological map of the Alpine Territory ECALP	2004
<i>COST projekti</i>		
3311-04-837032 COST 627 Dr. Franc Batič	Carbon storage in European grasslands	2000, 2001, 2002, 2003, 2004
3311-04-837042 COST 718 Dr. Lučka Kajfež Bogataj	Meteorological application for agriculture	2001, 2002, 2003, 2004
3311-04-837002 COST 851 Dr. Borut Bohanec	Gametic cells and molecular breeding for crop improvement	2002, 2003, 2004
3311-04-837003 COST 852 Dr. Anton Vidrih	Quality legume – based forage systems for contrasting environments	2002, 2003, 2004
3311-04-837041 COST E25 Dr. Franc Batič	European network for a long-term forest ecosystem and landscape research programme	2001, 2002, 2003, 2004

5. okvirni program EU		
EVK4-CT-2001-20004 Dr. Franc Lobnik	Concerted action on brownfield and economic regeneration network - CABERNET	2001-2004
EVK4-CT-2001-00053 Dr. Franc Lobnik	Urban Soils as a Source and Sink for Pollution: Towards a Common European Methodology for the Evaluation of their Environmental Quality as a Tool for Sustainable Resource Management URBSOIL	15.4.2002-31.12.2004
EVG1-CT-2000-00019 Dr. Franc Lobnik	Spatial indicators for European nature conservation - SPIN	15.4.2002-15.4.2004
QLK5-CT-2002-02718 Dr. Andrej Udovč	Integrated development of agricultural and rural institutions – IDARI	01.01.2003-31.12.2005
6. okvirni program EU		
Dr. Andrej Udovč	Impact of environmental agreements on the common agricultural policy MEACAP	01.10.2004-01.10.2005
Dr. Borut Bohanec	Novel innovative doubled haploid technology for ornamental and medical plant breeding CRAFT	01.02.2004-31.01.2006

Oddelek za biologijo

Meddržavni projekti		
Slov.- Srbija Črna gora sodelovanje Dr. Rok Kostanjšek	Mikrobiotska pestrost kot indikator ekotoksičnosti celinskih vodnih sistemov (Skadarskega jezera)	2004-2005
SLO-POL 7/03-04 Slov.-poljsko sodelovanje Dr. Marina Dermastia	Biodiversity and biosystematics of some Polish and Slovene species from the Agropyron – Elymus Complex	2003-2004
BI-IT/02-05-017 Slov.-italijansko sodelov. Dr. Peter Maček	Biokemijske in biofizikalne raziskave proteinskih tvorcev por kot potencialnih delov imuno- in mitotoksinov	2002-2005
The Wellcome Trust (Anglija)	Molecular Mechanisms of Protein Attachment to Membranes	2003-2005

070044/Z/02/Z Dr. Gregor Anderluh		
BI-DK/04-05-009 Slov.-dansko sodelovanje Dr. Nina Gunde Cimerman	Primerjava ekstremotolerantnih in ekstremofilnih vrst nitastih gliv, izoliranih iz hrane in skrajnostnih naravnih okolij	1.4.2004-31.3.2006
3311-02-838050 SLO-US-2001/08 BI-US/03-04/2 Dr. Marina Dermastia	Vključenost sladkorjev v nadzor genske ekspresije, celičnega cikla in razvoja citoskeleta pri koruzi	2001-2003; 1.1.2003-31.12.2004
<i>BI-US/04-05/16</i> Dr. Tom Turk	Citolitične in nevrotoksične snovi iz morskih organizmov	2004-2005
<i>P 05:13</i> <i>BI-CN/03-04-013</i> <i>Slov.-kitajsko sodelovanje</i> Dr. Boris Sket	Temeljne in aplikativne primerjalne raziskave na zgradbi živalskih združb in sestavi favne v kraških jamah v Guizhou (Kitajska)	2003-2004 13.03.03-31.12.04
<i>COST projekti</i>		
3311-03-837098 COST 837 Dr. Barbara Vilhar	Plant biotechnology for the removal of organic pollutants and toxic metals from wastewaters and contaminated sites	2003 pričetek
3311-04-837013 COST 838 Dr. Marjana Regvar	Managing arbuscular mycorrhizal health in agriculture	1.5.1999-30.4.2004
5. okvirni program EU		
EVK2-CT-2001-00121 Dr. Boris Sket	Protocols for the Assessment and Conservation of Aquatic Life in the Subsurface - PASCALIS	1.1.2002-31.12.2004
6. okvirni program EU		
GOCE-CT-2004-505376 Dr. Jernej Jogan	Tracking surrogates for intraspecific biodiversity: towards efficient selection strategies for the	01.01.2004-31.12.2006

	conservation of natural genetic resources using comparative mapping and modelling approaches – INTRABIODIV	
--	--	--

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Meddržavni projekti		
Slov.-hrvaško sodelovanje Dr. Jurij Diaci	Ekologija sestojnih vrzeli v naravnih in gospodarskih gozdovih na rastišču gozdov jelke in bukve	2004-2005
slov.-avstrijsko sodelovanje Dr. Boštjan Anko	MUFOMA Avstrija	april 2000 – junij 2005
BI-DK/04-05-003 <i>Slov. – dansko sodelov.</i> Dr. Jurij Diaci	Meritve ekoloških dejavnikov pri proučevanju pomlajevanja v naravnih gozdnih ekosistemih	1.4.2004-31.3.2006
Drugi mednarodni projekti		
INTERREG IIIA Dr. Miha Adamič Nosilna organizacija: Lovska zveza Slovenije	Trajnostno upravljanje s prostoživečo divjadjo	12.2004-12.2006
LIFE – NATURA III Dr. Miha Adamič Nosilna organizacija: Zavod za gozdove Slov.	Conservation of large carnivores in Slovenia – Phase I (<i>Ursus arctos</i>)	2003 – 2005
COST projekti		
3311-04-837087 COST E27 Dr. Andrej Bončina	Protected forest areas – PROFOR	2003, 2004
3311-04-837108 COST E39 Dr. Janez Pirnat	Forests, trees and human health and wellbeing	2004 pričetek

5. okvirni program EU		
QLK5-CT-1999-01349 Dr. Jurij Diaci	Nature-based Management of beech in Europe – a multifunctional approach to forestry (NAT-MAN)	1.2.2000-31.1.2004

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Meddržavni projekti		
P 05:12 BI-CN/03-04-012 Slov.-kitajsko sodelovanje Dr. Davorin Gazvoda	Vzorčno modeliranje zgradbe trajnostnih skupnosti in sistem indikatorjev za njihovo vrednotenje na primeru mesta Peking	13.03.03.-31.12.04

Oddelek za lesarstvo

Meddržavni projekti		
BI-HR/03-04-015 Slov.-hrvaško sodelovanje Dr. Marko Petrič	Preizkušanje postrepresivne zaščite lesa	1.1.2003-31.12.2004
SLO-BIH 16/03-04 BI-BA/03-04-016 Slov.-BIH sodelovanje Dr. Jože Resnik	Vpliv vročega in VF lepljenja na lezenje lameliranih elementov ob ciklični spremembi klime	1.1.2003-31.12.2004
SLO-MAK 8/2002-2003 Dr. Marko Petrič	Staranje lesnih premazov za zunanjo uporabo pri različnih klimatskih pogojih	1.1.2002 – 31.12.2003 nato podaljšanje do 31.12.2004
BI-GB/04-008 Slov.-britansko sodelov. Dr. Miha Humar	Scale up of the bioremediation of preservative treated wood waste process	1.1.2003-31.12.2003, nato podaljšanje do 31.12.04
BI-US/03-04/25 Slov.-ameriški projekt Dr. Milan Šernek	Proučevanje kinetike utrjevanja termoneplastičnih lepil	1.1.2003-31.12.2004
BI-US/04-05/24 Dr. Franc Pohleven	Translokacija anorganskih biocidov zaradi okužbe z glivami	1.1.2004 – 31.12.2005
Drugi mednarodni projekti		
INTERREG IIIB Dr. Marko Petrič	Implementation of solvent management systems as transnational approach for reducing VOC pollution, SMS VOSLESS	1.1.2004 – 31.12.2006
INTERREG IIIC Dr. Milan Šernek	Gaining added value of timber in Europe, GATE	01.10.2004-30.09.2007
EU projekt mobilnosti Dr. Jasna Hrovatin	Professional terminology in the field of architecture, wood technology and wood constructions	1.12.2003-15.3.2005

COST projekti		
3311-04-837020 COST E18 Dr. Marko Petrič	High performance wood coating	19.4.1999-18.10.2004
3311-04-837029 COST E22 Dr. Franc Pohleven	Environmental optimisation of wood protection	16.12.1999 -30.4.2004
3311-04-837088 COST E31 Dr. Franc Pohleven	Management of recovered wood	9.7.2002 – 20.11.2006
3311-04-837094 COST E35 Dr. Bojan Bučar	Fracture mechanics and micromechanics of wood and wood composites with regard to wood machining	11.6.2003 – 8.2.2008
3311-04-837102 COST E37 Dr. Franc Pohleven	Sustainability through new technologies for enhanced wood durability	17.9.2003 – 27.1.2008
3311-04-837109 COST E40 Dr. Bojan Bučar	Innovative utilization and products of large dimensioned timber including the whole forest – wood – chain	23.4.2004 – 26.5.2008
V postopku podpisa Cost E34 Dr. Milan Šernek	Bonding of Timber	17.9.2003 – 18.2.2008
V postopku podpisa COST E44 Dr. Sergej Medved	Wood Processing Strategy	10.6.2004 - 22.6.2008
5. okvirni program EU		
EVK2-CT2002-00136 Dr. Primož Oven	Predicting impacts on natural ecotones – PINE	1.9.2002-31.8.2005
QLK5-CT-2002-01439 Dr. Franc Pohleven	Improvement of wood product properties by increased hydrophobicity obtained by the use of silicon compounds - HYDROPHOB	1.1.2003 – 31.12.2006

Oddelek za zootehniko

Meddržavni projekti		
BI-BA/04-05-015 Sodelovanje z BIH Dr. Aleš Snoj	Molekularna genetska analiza salmonidov porečja reke Neretve z namenom identifikacije genetsko čistih populacij glavatice, mehokoustne in avtohtone potočne postrvi	01.01.04-31.12.05
Slov.-hrvaško sodelov. Dr. Milena Kovač	Plemenska vrednost pri prašičih	1.1.2003-31.12.2004
Slov.-Srbija Črna gora sodelovanje Dr. Peter Dovč	Zaščita kompleksa potočne postrvi na območju R Srbije	2004-2005
Slov.- Srbija Črna gora sodelovanje Dr. Aleš Snoj	Molekularno genetska in morfološka analiza mehokoustne postrvi iz reke Zete, Črna Gora	2004-2005
Slov.-Srbija Črna gora sodelovanje Dr. Milena Kovač	Napovedovanje plemenske vrednosti prašičev z uporabo modela živali	2004-2005
BI-HU/04-05 Slov.-madžar.sodelovanje Dr. Romana Marinšek Logar	Ovrednotenje in prilagoditev bioloških metod za ocenjevanje toksičnosti in genotoksičnosti vode in prsti	2004-2005
BI-IT/02-05-029 Slov.-ital. Sodelovanje Dr. Andrej Lavrenčič	Označevalci oksidacijskega stresa pri zootehnično zanimivih živalih in počutje živali	01.01.03-31.12.05
SI-AT/04-05/14 Slov.- avstrijsko sodelov. Dr. Aleš Snoj	Evolutionary genetics and conservation of Balkan salmonides	01.01.04-31.12.05
SI-AT/04-05/22 Slov.-avstrijsko sodelov. Dr. Peter Dovč	Characterization oh horse lactoprotein gene polymorphisms: screening of Lipizzan horse population	2004-2005
slov.-makedonsko sodelovanje Dr. Aleš Snoj	Molekularna genetska in morfološka analiza salmonidov in njihovih parazitov v Ohridskem jezeru v Makedoniji in v nekaterih rekah v Sloveniji	2004-2005

slov.-češko sodelovanje Dr. Romana Marinšek Logar	Fiziologija, taksonomija in biotehnologija fibrolitičnih anaerobnih bakterij	2004-2005
slov.-špansko sodelovanje Dr. Peter Dovč	Geni laktoproteinov; njihove alelne variante in način ekspresije	2000-2003 še ni zaključeno
BI-ES/04-05-001 Slov.-špansko sodelovanje Dr. Simon Horvat	Analiza izražanja proteina Raidd v embrionalnem razvoju miši	1.4.2004-31.3.2006
BI-ES/04-05-006 <i>Slov.-špansko sodelovanje</i> Dr. Milena Kovač	Razvoj Monte Carlo Markovskih verig v genetiki in selekciji domačih živali in izvedba v VCE-5	1.4.2004-31.3.2006
BI-ES/04-05-012 <i>Slov.-špansko sodelovanje</i> Dr. Gorazd Avguštin	Primerjava mikrobne pestrosti v sedimentih slovenskega morja (sev. Jadran) in Balearskega otočja z molekularnimi metodami – vzpostavljanje molekularne mreže za ekološko kontrolo	1.4.2004-31.3.2006
3311-02-838151 FR-2002-7; BI-FR/02-007 PROTEUS Dr. Tatjana Pirman	Vpliv dodatka vlaknine in taninov v krmne mešanice na metabolizem beljakovin v tkivih	Pričetek 2002 2003, 01.01.04-31.12.04 (tretje leto)
BI-GB/04-007 Slov.-britansko sodelov. Dr. Simon Horvat	The function of the raidd gene in the developing embryo	1.1.2003-31.12.2003, nato podaljšanje: 01.01.04-31.12.04
BI-FI/04-05-004 Slov.-finsko sodelovanje Dr. Bojana Bogovič Matijašič	Ugotavljanje in merjenje protimikrobne aktivnosti mlečnokislinskih bakterij in adhezije na sluznico – ovrednotenje različnih metod	1.4.2004-31.3.2006

<i>BI-US/03-04/17</i> <i>Slov.-ZDA</i> <i>sodelovanje</i> Dr. Peter Dovč	Identifikacija kandidatnih genov, pomembnih za metabolizem energije pri prašiču	1.1.2003-31.12.2004
---	---	---------------------

Slov.-japonsko sodelov. Dr. Mojca Narat	Priprava kokošnjih monoklonskih in/ali rekombinantnih protiteles proti imunodominantnim proteinom ptičjih mikoplazem	1.4.2003-31.3.2004
COST projekti		
3311-04-837045 COST B20 Dr. Peter Dovč	Mammary gland development, function and cancer	2001, 2002, 2003,2004
3311-04-837036 COST 848 Mag. Ajda Kermauner Kavčič	Multifaceted research in rabbits	2000, 2001, 2002, 2003, 2004
3311-04-837105 COST 925 Dr. Jože Osterc	The importance of prenatal events for postnatal muscle growth in relation to quality of muscle based foods	2004 pričetek
5. okvirni program EU		
QLK5-CT-2001-01608 Dr. Emil Erjavec	Rural employment and agriculture perspective in the Balkan applicant countries -REAPBALK	1.9. 2001-31.8.2004
QLRT-2001-02853 Dr. Emil Erjavec	Agricultural sector in the member states and EU: Econometric modelling for projections and analysis of EU policies on agriculture, forestry and the environment - AG – MEMOD	1.9.2002-29.2.2004
6. okvirni program EU		
Dr. Luka Juvančič	Towards a Policy Model of Multifunctional Agriculture and Rural Development – TOP MARD	01.11.2004-31.10.2007
Dr. Peter Dovč	European Animal Disease Genomics Network of Excellence for Animal Health and Food Safety - EADGENE	01.09.2004-31.08.2009

Oddelek za živilstvo

Meddržavni projekti		
Slov.-hrvaško sodelovanje Dr. Janez Hribar	Fazni prehodi v živilskih izdelkih	1.1.2003-31.12.2004
slov.-hrvaško sodelovanje Dr. Sonja Smole Možina	Odpornost in virulentnost bakterij <i>Campylobacter</i> spp.	2004-2005
slov.-portugalsko sodelov. Dr. Peter Raspor	Toksičnost kovinskih ionov v povezavi z oksidativnim stresom pri kvasovki – mehanizmi rezistence	2004-2006
BI-DK/04-05-008 slov.-dansko sodelovanje Dr. Peter Raspor	Študij flokulacije/adhezivnosti na modelu kvasovke <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	1.4.2004-31.3.2006
3311-01-838082 SLO-US-2001/39 Dr. Nataša Poklar Ulrih	Termična analiza inaktivacije ekstremofilnih organizmov	Pričetek 1.7.2001
P 05:18 BI-CN/03-04-018 slov.-kitajsko sodelovanje Dr. Peter Raspor	Obogatitev biomase za specifične prehranske potrebe	2003-2004 13.03.03-31.12.04
COST projekti		
3311-03-837050 COST 840 Dr. Martin Batič	Bioencapsulation innovations and technologies	2001, 2002, 2003
3311-03-837046 COST 918 Dr. Marjan Simčič	Body weight and energy expenditure: functional food and nutrition technology	2003 pričetek
3311-04-837040 COST 919 Dr. Blaž Cigić	Melanoidins in food and health	2001, 2002, 2003, 2004
3311-03-837089 COST 921 Dr. Rajko Vidrih	Food matrices: structural organisation and impact on flavour release and perception	2003 pričetek

3311-03-837090 COST 924 Dr. Janez Hribar	Enhancement and preservation of quality and health promoting components in fresh fruits and vegetables	2003 pričetek
3311-04-837034 COST D22 Dr. David Stopar	Protein – lipid interaction	2000, 2001, 2002, 2003, 2004
3311-04-837104 COST 856 Dr. Ivan Mahne	Ecological aspects of denitrification with emphasis on agriculture	2004 pričetek
3311-04-837106 COST 927 Dr. Veronika Abram	Thermally processed foods: possible health implications	2004 pričetek
5. okvirni program EU		
HPRN-CT-2002-00186 Dr. Martin Batič	Novel technology for controlling wine production and quality – NOVTECH	2002-2005
QLRT-2000-02202 Dr. Peter Raspor	Traceability throughout the food supply chain – FOOD TRACE	2002-2006

5.6 DRUGI RAZISKOVALNI PROJEKTI

Oddelek za agronomijo

Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje od - do
Pospeševanje vprašanj enakosti med spoloma v kmetijstvu in razvoju podeželja	FAO	2004
Alternativna raba travinja na ljubljanskem barju/Čop	MOL	2004
Noveliranje študije posledice izgradnje HE na spodnji Savi na ekonomičnost kmetijske proizvodnje/Pintar	Holding slovenske elektrarne d.o.o.	2004
Razvoj nove metode ugotavljanja katastrskega dohodka/Udovč	MF	2005
Izdelava strategije in programa razvoja kmetijstva in dopolnilnih dejavnosti na območju MO Koper/Udovč	MO Koper	2004
Strokovne naloge s področja zdravstvenega varstva rastlin/Milevoj	MKGP	2004
Prilagoditev in vzdrževanje informacijskih sistemov fitosanitarne inšpekcije/Milevoj	MKGP	2005
Genska banka koruze, ajde, pšenice, sadnih rastlin, trav in detelj/Luthar	MKGP	trajni
Opravljanje storitev izobraževalnega namakalnega centra v centralni Sloveniji v letih 2004 in 2005/Pintar	MKGP	2005
Priprava strokovnih tekstov in materialov za izobraževalne publikacije s področja namaknaj kmetijskih zemljišč/Pintar	MKGP	2005
Raziskave onesnaženosti tal Slovenije/Zupan	MOPE	2005
Izvedba modela sanacije onesnaženih tal na območju MO Celje s programom ukrepov za zmanjšanje ogroženosti zdravja zaradi vnosa živil rastlinskega izvora pridelanih na onesnaženih območjih/Zupan	MO Celje	2004
Introdukcija sadnih rastlin in vinske trte/Štampar, Korošec Koruza	MKGP	trajni
Oblikovanje celovitega trajnostno naravnega gospodarskega proizvoda in strategija njegove implementacije s poudarkom na kmetijstvu in dopolnilnih dejavnostih ter naravovarstvenih smernic na območju načrtovanega krajinskega parka Dragonja/Černič Istenič	Dragonja	2004
Modeli in ocena izvedljivosti zaposlovanja in oskrbovanja oseb z motnjami v duševnem razvoju kot dopolnilna dejavnost na kmetijah/Vadnal	MOL	
Vrtnarski centri/Osvald	MKGP	trajni
Genska banka zdravilnih in aromatičnih rastlin/Baričevič	MKGP	trajni

Oddelek za biologijo

Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje od - do
KEC (Jogan)	Prirodoslovno matematiški fakultet Sveučilišta u Zagrebu	2003-2004
Digit (GBIF) (Jogan)	Prirodoslovni muzej Slovenije	2003-2004
Natura 2000, vrste (Jogan)	MOPE, ZRC SAZU	2004
Natura 2000, habitatni tipi (Jogan)	MOPE, CKFF	2003-2004
Flora Istre (Jogan)	Walter Satmuhler, Graz	trajno
Euro+Med Plantbase (FP5 EU)(Jogan)	Stephen Jury, Reading	2000-2004
IPA (Plantlife) (Jogan)	Botanično društvo	2003-2004
Terenske meritve na Gradaščici v letu 2004 (Toman)	UNESCO, IHP	2004
PHARE, Izobraževanje v toksikologiji (Drobne)	EU Urad za kemikalije RS	2003-2005
Molecular Mechanisms of Protein Attachment to Membranes (Anderluh)	University of Newcastle	2003-2006
Varstvena genetika medveda, jelenjadi in risa v RS (Trontelj)	Zavod RS za varstvo narave	2004-2006

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje od - do
Spravilo lesa po strojni sečnji	GIZS	april 2004 do december 2004

Oddelek za lesarstvo

Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje od - do
Prilagoditev obratovanja podjetij evropskim direktivam VOC in IPPC (Dr. Marko Petrič)	Lesarski grozd	1.1.2003-31.12.2005

Oddelek za zootehniko

Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje od - do
Uporaba bioloških metod za določanje kakovosti pitne vode (doc. dr. Romana Marinšek Logar)	Mestna občina ljubljanska, št. pogodbe 6/03 MOL	01/04.2004
Projekt AXISS (prof. dr. Gorazd Avguštin)	Axiss France S.A.S., Francija	01/04.2004
Ekologija gamsa	Triglavski narodni park	1999 - 2004
Mednarodni projekt s Hrvaško: 'Uvođenje BLUP metode u svinjogojstvo Hrvatske' (prof. dr. Milena Kovač)	Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva R Hrvatska	06.2003 - 05.2005

Oddelek za živilstvo

Naslov projekta (nosilec)	Naročnik	Trajanje od - do
31P NMR analysis of lysogenic bacteria induced by mitomycin C (David Stopar)	NMR Centre, Wageningen/Sodelava v izvajanju	2003-2005
X-ray structural characterization of the Exopolysaccharide layer produced by bacteria (David Stopar)	sodelava z IBR, Graz, Avstrija	2003-
Lipid polymorphism of Vibrio spp. (David Stopar)	sodelava z University of Umea, Švedska	2003-
Mehanizmi delovanja protimikrobnih učinkovin (BPI in fosfolipaze)- sodelava Ines Mandić-Mulec in prof. Jerrold Weiss	sodelava z Iowa University, ZDA	2000-2004
Izdelava javno dostopne strežniške aplikacije za analizo in optimizacijo slovenskih jedilnikov z upoštevanjem sodobnih priporočil zdrave prehrane	MZ	2004-2005
Thermal analysis of extremophilic microorganism inactivation (Nataša Poklar Ulrich)	NATO Collaborative Linkage grant	Julij 2002- julij 2004
Biotechnology Network; Biotechnet (Peter Raspor)	EU	2002-2004
Stress response in Campylobacter spp. (Sonja Smole Možina)	Sod. z Agricultural Res. Centre, Dep. for Animal Product Quality, Ghent, Belgija (dr. Lieve Herman)	2003-2005
Regulation of stress processes of eucaryotic yeast and fungi species	University of Pécs, Faculty of Sciences, Institute of Biology Department of General and Environmental Microbiology 7624 Pécs Ifjúság u. 6. Hungary (Miklos Pesti)	2004-2005

5.7 MEDNARODNE ZNANSTVENE PRIREDITVE

Oddelek za agronomijo

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Botanika in uporaba ajde (prof. dr. F. Batič & prof. dr. I Kreft)	Slovenija, Maribor	23.–26.8. 2004	120
1. slovenski sadjarski kongres z mednarodno udeležbo	Krško	24.-26.3. 2004	350
Novi izzivi v poljedelstvu (New challenges in field crops production)	Čatež ob Savi	13.–14.12. 2004	143

Oddelek za biologijo

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Bioznanosti (Slovensko toksikološko društvo; Drobne)	Nova Gorica	18.- 21.9. 2004	210
Halophiles 2004 (Gunde – Cimerman)	Ljubljana	4.–9.9. 2004	120
4. Škerljevi dnevi DAS in Oddelek za biologijo (Štefančič, Tomazo Ravnik)	Ljubljana	23.-25. 9	30 aktivnih

Oddelek za lesarstvo

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
35. letno srečanje združenja »International Research Group on Wood Preservation, IRG/WP« IRG 35 (Dr. Franc Pohleven)	Ljubljana	od 6.6. do 10.6.2004	300
Prvo delovno srečanje delovne skupine COST E37 Sustainability through new technology for enhanced wood durability (Dr. Miha Humar)	Ljubljana	4.6. do 6.6.2004	50
Zaključno srečanje delovne skupine COST E22 (Dr. Miha Humar)	Ljubljana	11.6.2004	15
Srečanje evropske skupine za ISO standardizacijo za področje zaščite lesa TC 38 (Dr. Franc Pohleven)	Ljubljana	11.6.2004	25

Oddelek za zootehniko

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
55th Annual Meeting of the European Association for Animal Production (vodja organizacijskega odbora doc.dr.Drago Kompan)	Bled	05.-09. september 2004	766 + 123
12. Živinorejski znanstveni dnevi "Živinorejska proizvodnja v skladu z ekološkimi, etološkimi in etičnimi normami" (vodja organizacijskega odbora: prof.dr. Slavko Čepin, doc.dr. Silvester Žgur)	Bled	02.09. – 04.09. 2004	90
FAO Workshop: Molecular Genetic Methods – AnGR (vodja organizacijskega odbora: Dr. Pal Hajas, FAO; prof.dr. Franc Habe)	Bled	02.-04. 09 2004	47
DAGENE Meeting »Molecular Genetic Methods and Research on the Biodiversity of Autochthonous Domestic Animal Breeds« (vodja organizacijskega odbora: Dr. Laszlo Radnoczi, DAGENE; doc.dr. Drago Kompan)	Bled	02.-04.09 2004	52
ERFP (European Regional Focal Points) Workshop (vodja organizacijskega odbora: prof.dr. Dominique Planchenault, ERFP; prof.dr. Franc Habe)	Bled	04.09. 2004	32
SAVE Meeting (vodja organizacijskega odbora: Dr. Hans-Peter Grunenfelder, SAVE; doc.dr. Drago Kompan)	Bled	01. – 04.09. 2004	26
International Symposium »Sustainable Re-cultivation and Land Use on Karst and Mountainous Regions by use of animals (vodja organizacijskega odbora: Prof.dr. Milan Pogačnik; doc.dr. Drago Kompan)	Bled	04.09. 2004	18

CEEC WG Workshop »Farm Management and Extension Needs in CEE under the Restrictions of the EU Milk Quota« (vodja organizacijskega odbora: Dr. Abele Kuipers, Netherlands; Dr. Arunas Svitojus, CEEC; As. Dr. Marija Klopčič)	Bled	04.09.2004	109
Academic Curricula Programs Workshop »Animal Nutrition Teaching« (vodja organizacijskega odbora: Prof.dr. Jan Erik Lindberg, Sweden; doc.dr. Andrej Lavrenčič)	Bled	04.09.2004	26
ELSEVIER / EAAP Workshop »Preparing and Presenting Scientific Papers« (vodja organizacijskega odbora: Prof.dr. Phil Garnsworthy, UK; prof. dr. Milena Kovač)	Bled	04.09.2004	24
EAAP – ASAS Workshop »Biology of Lactation in Farm Animals« (vodja organizacijskega odbora: Prof. dr. Peter Dovč, prof.dr. Rupert Bruckmaier, Germany)	Bled	09.-10.09.2004	95
PhD Course »Estimation of Covariance Components and Breeding Values with the VCE 5 Package« (vodja organizacijskega odbora: prof.dr. Milena Kovač)	Bled	08.-13.09.2004	22
LIFE SCIENCES – Toxicology (soorganizatorica doc. dr. Romana Marinšek Logar)	Nova Gorica	18-21.09.2004	214
4. mednarodna delavnica o genetskem vrednotenju pri prašičih (organizator: prof. dr. Milena Kovač in dr. Špela Malovrh)	Domžale	16.-17.04.2004	30
Zaposlovanje na podeželju in perspektive kmetijstva v državah pristopnicah na območju Balkana. Zaključna konferenca 5.OP EU projekta REAPBALK (prof.dr.Emil Erjavec)	Moravci	10.-11.09.2004	45

Oddelek za živilstvo

Naslov (nosilec)	Kraj	Datum	Št. udeležencev
Food Micro2004 P.Raspor, predsednik vseh odborov	Portorož, Slovenija	12.-16.9. 2004	500
Euromicro day 2004 P.Raspor, predsednik odborov	Portorož, Slovenija	12. 9. 2004	150
COST LESC meeting P Raspor	Portorož, Slovenija	13.9.2004	50

5.8 PRIKAZ POVEZANOSTI PROGRAMSKIH IN RAZISKOVALNIH SKUPIN MED ODDELKI

Oddelek za agronomijo

Programska skupina Konkurenčnost agroživilstva je medoddelčna - sestavljena iz raziskovalcev z Oddelka za agronomijo in Oddelka za zootehniko;

Raziskovalna skupina za genetiko sodeluje z Oddelkom za biologijo pri uporabi aparatov za obsevanje z UV-B žarki in HPLC aparature – pripravljamo tudi skupne mednarodne objave (prof. dr. Alenka Gaberščik, prof. dr. Marjana Regvar ter drugi). Sodelujemo tudi z Botaničnim vrtom (obsevanje rastlin z UV-B sevanjem in drugo). Občasno sodelujemo tudi z Oddelkom za živilstvo (doc. dr. T. Golob, skupna uporaba centrifug, stresalnikov in drugih aparatov in skupna objava v SCI reviji Cereal Chemistry v letu 2004), z Oddelkom za zootehniko ter z Oddelkom za gozdarstvo;

Prof. dr. Katarina Košmelj sodeluje s prof. dr. A. Cedilnikom (Oddelek za gozdarstvo) in z doc. dr. A. Blejcem (Oddelek za biologijo, NIB) pri preučevanju porazdelitve razmerja dveh normalnih spremenljivk, še posebej v okviru polinomske regresije ter s prof. dr. Cedilnikom pri preučevanju vpliva zaokrožanja na pričakovano vrednost in varianco;

Programska skupina aplikativna botanika, genetika in ekologija sodeluje s programsko skupino Oddelka za gozdarstvo (Gozd, gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri).

Z oddelki BF imamo tudi manj formalne oblike sodelovanja, denimo pri uporabi različne laboratorijske opreme (centrifuge, sekvenator itd) in razvoju novih metodik (proteomika).

Razvito pa je tudi sodelovanje izven BF s sorodnimi ustanovami oziroma raziskovalnimi skupinami, denimo: Kmetijski inštitut Slovenije, IHP Žalec, Veterinarska fakulteta, Gozdarski inštitut Slovenije, Inštitut Jožef Stefan, ERICo Velenje itd.

Oddelek za biologijo

Programska skupina Biologija rastlin je v letu 2004 intenzivno sodelovala s skupino za zoologijo, tako v smislu povezovanja vsebin (raziskave odziva organizmov na prisotnost kovin), kot tudi uporabe mikroskopov in atomskega spektrofotometra.

Raziskovalna skupina za molekularno genetiko in mikrobiologijo sodeluje s Katedro za biokemijo, Oddelka za biologijo tako programsko kakor tudi pri uporabi raziskovalne opreme (izolacija in analiza izoliranih proteinov, proučevanje interakcij protein-protein).

Raziskovalna skupina za ekologijo živali sodeluje v okviru Oddelka za biologijo (Skupina za sistematsko zoologijo), z Oddelkom za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire (prof. Adamič) in z Oddelkom za zootehniko (prof. Dovč).

Raziskovalna skupina za funkcionalno morfološke raziskave vretenčarjev - Raziskave znotrajceličnih bakterij *Rhabdochlamydia porcellionis* in mikoplazem 'podskupine A1' odkrite pri kopenskih enakonožnih rakih se izvajajo v tesni povezavi s skupino za Mikorbiologijo in mikrobnobiotehnologijo Oddelka za zootehniko BF.

Raziskovalna skupina za biokemijo je v skupni programski skupini z raziskovalci z Inštituta Jožef Stefan in Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo, kar do neke mere olajša izmenjavo specialnih znanj ter (so)uporabo večje raziskovalne opreme, nima pa večjega neposrednega vpliva na vsebino dela skupine. Na (so)delovanje z drugimi skupinami je bolj vplivala nabava aparata Biacore-X in pridobitev statusa infrastrukturnega centra za površinsko plazmonsko resonanco, saj je nova raziskovalna tehnologija povečala kompetitivno sposobnost skupine in fakultete.

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Oddelek za gozdarstvo je v letu 2004 sodeloval s programskimi in raziskovalnimi skupinami drugih oddelkov v okviru naslednjih projektov in raziskav:

Projekt: L1-6484 – Varstvena genetika medveda, jelenjadi, in risa v Sloveniji
Sodelujejo: doc.dr. Peter Trontelj, prof.dr. Miha Adamič, prof.dr. Peter Dovč
Raziskovalne skupine:

0481-301 – Gozd, gozdarstvo in obnovljivi viri – Diaci

0481-113 - Aplikativna botanika, genetika in ekologija – Batič

0481-106 - Center za agrometeorologijo – Lučka Kajfež Bogataj

0481- 501 – Inštitut za živinorejo – Dovč

Programi:

P0-0085 - Aplikativna botanika, genetika in ekologija – Batič

P0-0059 - Gozd, gozdarstvo in obnovljivi viri – Diaci

P4-0220 – Primerjalna genomika in genomska biodiverziteteta – Dovč

Projekt: Vodna bilanca dinarskega jelovo-bukovega gozda v Kočevskem Rogu (MR Urša Vilhar)

Programa:

0481-106 - Center za agrometeorologijo – Lučka Kajfež Bogataj

0481-301 – Gozd, gozdarstvo in obnovljivi viri – Diaci

Projekt: Ekološke razmere, ter zgradba in razvoj zgornje gozdne meje v Julijskih Alpah s poudarkom na biokemičnih kazalnikih stresa (MR Andrej Rozman)

Programa:

P0-0085 - Aplikativna botanika, genetika in ekologija – Batič

P0-0059 - Gozd, gozdarstvo in obnovljivi viri – Diaci

Oddelek za lesarstvo

Oddelek za lesarstvo je v letu 2004 raziskovalno intenzivno sodeloval predvsem z Oddelkom za biologijo in Oddelkom za gozdarstvo.

Sodelavci Katedre za tehnologijo lesa so sodelovali z Laboratorijem za histologijo in elektronsko mikroskopijo pri pripravi histoloških preparatov in uporabi elektronske mikroskopije. Sodelovali smo s Katedro za botaniko pri raziskavi na področju analize slike in skupaj pripravili članek (doc.dr. Barbara Vilhar) za objavo v reviji *Phyton*. Sodelovali smo pri doktorski disertaciji in pri podiplomskem izobraževanju (prof.dr. Marina Dermastia).

Sodelovanje s programsko skupino Biokemija membransko aktivnih snovi Oddelka za biologijo je potekalo v okviru projekta L4-6420-0103-04/4.06: Produkcija farmacevtsko aktivnih spojin glive *Griffola frondosa* s postopkom gojenja na trdnem in tekočem gojišču.

S Katedro za urejanje gozdov in biometrijo na Oddelku za gozdarstvo smo skupaj raziskovali les velike smreke iz Drage v okviru projekta Prebiralni gozdovi v Sloveniji: razširjenost, struktura, načrtovanje in gospodarjenje (L4-3184-0481-02). Z Oddelkom za gozdarstvo smo veliko sodelovali tudi v obliki raziskav za diplomske naloge in sicer sta kot somentorja sodelovala doc.dr. Robert Brus, Katedra za gojenje gozdov in doc.dr. Janez Pirnat, Katedra za krajinsko gozdarstvo in prostorsko informatiko. Poleg tega smo na Oddelku za gozdarstvo sodelovali pri dodiplomskem študiju pri predmetu Drevesna kirurgija.

Z Oddelkom za restavratorstvo na Akademiji za likovno umetnost smo z doc. Miladi Makuc Semion sodelovali pri dodiplomskem in podiplomskem študiju.

Oddelek za zootehniko

Programske skupine Oddelka za zootehniko povezujejo skupine in institucije s sorodno raziskovalno naravnostjo: P4-0220 vključuje poleg raziskovalcev z Biotehniške fakultete tudi raziskovalno skupino Splošne bolnišnice v Mariboru, skupina P4-0022 povezuje raziskovalce dveh oddelkov Biotehniške fakultete, Inštituta za hmeljarstvo in Kmetijskega inštituta. Programske skupine P4-0097 povezuje tri raziskovalne skupine, ki so se združile v skupen program in tako oblikovale skupen, nov profil raziskav. Skupini P4-0220 in P4-0097 plodno sodelujeta v metodološkem smislu, imata nekatere stične točke v raziskavah (mleko) in skupaj razvijata infrastrukturno bazo (skupni nakupi raziskovalne opreme). Pomembno povezanost v mednarodnem okviru pomeni vključitev skupine P4-0220 v mrežo odličnosti EADGENE in vključitev v nacionalni center odličnosti na področju biotehnologije s farmacijo.

Oddelek za živilstvo

Povezanost in sodelovanje Katedre za tehnologijo mesa in gotovih jedi (Oddelek za živilstvo) s Katedro za govedorejo, rejo drobnice, perutninarstvo, akvakulturo in sonaravno kmetijstvo in Katedro za prehrano (Oddelek za zootehniko).

Katedri za tehnologije rastlinskih živil in za kemijo sta pri raziskovalnem delu povezani s katedro za prehrano z Oddelka za zootehniko pri izvajanju skupnega CRP projekta.

Oddelek za živilstvo sodeluje na znanstvenoraziskovalnem področju v okviru skupnih programov in projektov tudi z nekaterimi inštituti kot so IHP Slovenije iz Žalca, Institut J. Stefan, Kemijski inštitut, Kmetijski inštitut Slovenije ter s Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo in Znanstveno raziskovalnim središčem s Ptuja.

5.9 KRATEK ORIS RAZISKOVALNEGA DELA PO PODROČJIH

Oddelek za agronomijo

Raziskovalno delo je prikazano po zaključenih vsebinskih sklopih, ki jih predstavljajo programske skupine. Delo raziskovalnih skupin se navezuje na programske skupine, zato jih v poročilu ne navajamo posebej, temveč je poročilo o raziskovalnem delu smiselno razdeljeno po posameznih področjih raziskovanja.

Aplikativna botanika, genetika in ekologija

Raziskave talnih lastnosti kot pokazateljev paleoklimatskih in paleovegetacijskih sprememb, so pokazale, da se je ledenodobna in medledenodobna C3 in C4 sestava vegetacije razlikovala od modelnih napovedi in se je odzivala bolj na klimatske parametre kot na nihanja v nivoju atmosferskega CO₂.

Rezultat raziskave dolgoročnega vpliva ohranitvene obdelave tal in gnojenja na dinamiko dostopnosti hranil v tleh in na parametre kakovosti tal pod poljščinami v dveh pedoklimatskih območjih Slovenije bodo novi trajnostni tehnološki ukrepi za povečanje kapacitete tal za zadrževanje vode z namenom zmanjšanja nevarnosti suše v poljedelstvu. Med različnimi alternativnimi rabami sena pozno košenih travnikov v zaraščanju smo v pilotnem poskusu proučili možnosti kompostiranja mešanice sena in prašičje gnojevke.

Raziskave onesnaženosti tal smo usmerili tudi v urbana tla, zlasti v okviru petega EU programa URBSOIL pa tudi programske skupine. Ugotovili smo, da prisotnost karbonatov v tleh vpliva na potek in rezultate sekvenčnih ekstrakcij, zato ta metoda ni primerna za tla z veliko vsebnostjo karbonatov. Tla v Mežiški dolini in okolici Celja so zaradi metalurške industrije možno onesnažena predvsem s Pb in Zn. Za kvantitativno oceno tveganja izpostavljenosti težkim kovinam v tleh smo pridobili podatke o biodosegljivosti in mobilnosti težkih kovin, ki smo jih izmerili kot fito-dosegljivost Pb in Zn za regrat (*Taraxacum officinale*) kot bio-indikatorsko rastlino, oralno dosegljivost Pb smo določili in vitro z metodo po Rubyju, mobilnost Pb in Zn pa z metodo TCLP. Biodosegljivost in mobilnost težkih kovin v tleh je odvisna od fizikalnih, bioloških in kemijskih lastnosti tal, ki vplivajo na porazdelitev težkih kovin v različne talne frakcije. Frakcionacijo Pb in Zn smo določili s sekvenčnimi ekstrakcijami po Tessieru. Vsi dobljeni rezultati so bili statistično ovrednoteni.

Na področju genetike in analize prehrabnih vrednosti živil smo nadaljevali z analizo prehrabnih vrednosti ajde in pomenom selena v prehrabnih izdelkih iz rastlin.

Ugotavljali smo tudi genetsko raznolikost in hranilno vrednost genotipov *Avena strigosa* in tatarske ajde. Med 12 proučevanimi genotipi smo ugotovili izredno kakovost 5 izbranih genotipov *Avena strigosa* ter visoko vsebnost rutina v proučevanih vzorcih tatarske ajde.

Nadaljevali smo s preučevanjem učinkov zračnih onesnažil na kopenske ekosisteme z uporabo bioindikatorskih rastlin. Na področju sledenja ozona in drugih fotooksidantov smo pripravili analizo daljšega obdobja spremljanja ozonskih poškodb s kloni plazeče detelje glede na klimatske dejavnike in povečan promet, ki bo služila za oceno obremenjenosti agroekosistemov.

Ob spremljanju biodiverzitete v agroekosistemih v povezavi s spremembami v rabi tal in klime smo na primerih večjih motenj (obdelave tal, košnje, paše, požarov) nadaljevali z uvajanjem novih pristopov v raziskavah, ki temeljijo predvsem na življenjskih strategijah rastlin po Grimeu in uporabi drugih znakov in ki upoštevajo okoljske kazalnike za kmetijstvo.

Proučevanje vplivov naravno povečanih koncentracij CO₂ na rastline je bilo v letu 2004 usmerjeno v meritve talnih koncentracij in fluksov CO₂ v tla. Ovrednotili smo tudi rezultate meritev dihanja korenin in dihalnega potenciala korenin za različne kmetijsko pomembne rastlinske vrste, izpostavljene povečanim koncentracijam CO₂. Raziskave smo v letu 2004 razširili na proučevanje anatomske-morfoloških prilagoditev korenin na povečano koncentracijo CO₂. V laboratorijskih poskusih smo začeli proučevati tudi odziv nekaterih rastlin na hipoksijo. Na terenu smo nadaljevali predvsem z raziskavami mikorize na rastišču s povečano koncentracijo CO₂, in sicer z meritvami glomalina, proteina, ki ga tvorijo arbuskulano mikorizne glive. Analize glomalina smo primerjalno opravili tudi za nekatere druge naravne ekosisteme in agroekosisteme.

*Na področju zdravih in aromatičnih rastlin so bile opravljene raziskave o vplivu okoljskih onesnaževalcev (težkih kovin) na pridelek in kakovost rastlinskih drog in raziskave načinov ekstrakcije rastlinskega materiala (škrlatni ameriški slamnik - *Echinacea purpurea* Moench., rumeni svišč - *Gentiana lutea* L.) ter kemijske analize rastlin (kapilarna elektroforeza, visokoločljivostna tekočinska kromatografija in tenkoplastna kromatografija). Mapirane so bile nove lokacije naravnih rastišč rumenega svišča in pridobljen semenski material za jesensko setev. Hkrati je potekalo pri rumenem svišču določanje biološke aktivnosti - antioksidativno delovanje. Pri šentjanževki smo proučevali rast, razvoj in vsebnost učinkovin na različnih lokacijah pridelovanja, da bi ugotovili, kateri dejavniki okolja vplivajo na višino pridelka in njegovo kakovost.*

Na področju urejanja kmetijskih zemljišč in agrohidrologije smo proučevali dinamiko spiranja nitratov iz naravnega ozadja ter izotopsko sestavo dušika v nitratu v vodarni Kleče. Ugotovili smo, da ima količina padavin izrazit vpliv na koncentracijo in izotopsko sestavo nitrata v perkolirani vodi. Ovrednotili smo tudi meritve količine vode v tleh z različnimi sodobnimi napravami (Divner, TDR ipd.). Najnatančnejše meritve količine vode v tleh dobimo s sondami TDR, čeprav tudi na natančnost meritev s to napravo vpliva količina gline in organske mase v tleh. Proučili smo tudi vodne karakteristike vodoodbojnih tal in njihov pomen v rastlinski pridelavi. Vrtnarski substrati, ki jih v rastlinjakih namakamo s poplavljanjem, zadržijo več vode, če jih namakamo krajši čas, medtem ko globina oz. višina gladine vode pri namakanju na količino zadržane vode nimata vpliva.

Agrometeorološke raziskave so bile usmerjene v nadaljevanje razvoja scenarijev podnebnih sprememb v klimatskih razmerah Slovenije z možnostjo aplikacije v kmetijski praksi. Tako modeli kot njihova aplikacija temeljijo na uporabi meritev klimatskih parametrov in fenoloških opazovanj.

Kmetijske rastline – genetika in sodobne tehnologije

S področja indukcije haploidov smo pri čebuli proučevali fertilitet DH regenerantov, samoopraševali linije ter vzgojili večje število semenec iz že pridobljenih DH linij. Kot novost smo v letu 2004 poskušali inducirati haploidne rastline pri rukoli (vrsti *Eruca* in *Diplotaxis*) ter za zdaj dosegli sterilnost kultur ter prve celične delitve, optimizacija

postopka pa je predvidena v letu 2005. Pri tej vrsti še ne obstajajo čiste linije in hibridi, zato bi obvladanje postopka lahko pomenilo večjo semenarsko novost.

Po uspešni stabilni transformaciji gfp gena v tobak smo natančno proučevali izražanje vnešenega gena na listih T1 in T2 transgenih rastlin. Isti genski konstrukt je bil vnešen v genom hmelja, kjer je bila ugotovljena samo prehodna transformacija in neprimernost tega konstrukta za proučevanje izražanja produkta. Zato se pripravlja nov markerski konstrukt z DsRed genom in temeljito proučevanje izboljšanja regeneracije za uspešno transformacijo hmelja.

V okviru genomskega projekta hmelja je bila postavljena genska karta hmelja na osnovi AFLP in SSR markerjev, ki bo služila iskanju kvantitativnih lokusov povezanih z vsebnostjo alfa kislin v hmelju. Izolirani in ovrednoteni so bili novi mikrosatelitski markerji hmelja in izdelana metodika za molekularno določanje hmeljnih patotipov *Verticillium albo-atre* na osnovi novo odkritih diagnostičnih markerjev.

V okviru študija genetske diverzitete je bila proučena struktura variabilnosti pri hmelju in ocenjeni sorodstveni odnosi med različnimi genotipi oljke. Pri vrstah detelj smo ovrednotili genomsko, kromosomsko in gensko raznolikost oz. sorodnost in rezultati študije nakazujejo do sedaj neznanih značilnosti teh pomembnih krmnih rastlin.

Znanja o indukciji haploidov po poti mikrospor so bila uporabljena pri raziskavah na zelju: v letu 2004 smo izvedli križanja in vzgojo matičnih rastlin naslednje generacije (križanci odzivnih DH linij s tujimi hibridi zelja).

Na programu »Haplotech« proučujemo ginogenetsko indukcijo haploidnih linij 8 vrst okrasnih ter 4 vrst zdravilnih rastlin. Ker za nobeno od njih postopka še ni, gre za pionirsko delo. Kot novost smo v letu 2004 uvedli metodo indukcije s pomočjo obsevanega peloda pri izbranih vrstah.

Zaključen je bil projekt, v katerem smo razvili in vpeljali metode za določanje hmeljevega latentnega viroida (HLVd), ki so potrebne pri vzpostavitvi certifikacijske sheme razmnoževalnega materiala hmelja v skladu s priporočili Evropske organizacije za varstvo rastlin. Pri tem smo vpeljali rutinski sistem testiranja, ki vključuje metodo točkovne hibridizacije z uporabo viroidno specifične RNA sonde. V procesu testiranja smo razvili neradioaktivni postopek priprave sonde z uporabo steroida digoksigenina (DIG), ki se po občutljivosti lahko primerja z nivojem detekcije z radioaktivnimi izotopi, je pa primernejši z vidika varstva pri delu in prilagajanja laboratorijske opreme tovrstnim postopkom. Poleg omenjenega smo razvili tudi metodo za določanje nivoja detekcije hibridizacijskega signala s pomočjo izmerjenih koncentracij RT-PCR produktov, kar je izrednega pomena pri zagotavljanju kakovosti testiranja.

Pri preučevanju preciznega kmetovanja (precise farming) je bilo v dosedanjem delu raziskave dokazano, da je treba izvajati tehnološke postopke, zlasti gnojenje z dušikom, skladno z lastnostmi tal, in sicer tako, da v tleh ne ostaja prebitek hranil. Na lažjih tleh Pomurja je optimalen odmerek dušika za pšenico v kolobarju koruza – pšenica – ječmen znatno nižji (110–130 kg/ha) kot na težkih tleh osrednje Slovenije (150–170 kg/ha). To pomeni, da v severovzhodni Sloveniji kmetje preobilno gnojijo z dušikom.

V okviru programa alternativnih poljščin se izvajajo introdukcijski poskusi s sončnicami, sojo in lanom ter proučujejo dejavniki, ki vplivajo na kaljivost semen pri konoplji in piri.

Hortikultura

Težišče dela je na proučevanju procesov, ki vplivajo na sintezo primarnih in sekundarnih metabolitov pri sadnih rastlinah, vinski trti in vrtninah ter raziskave na področju varstva rastlin in kmetijske mehanizacije.

Vloga sekundarnih metabolitov (različnih polifenolov) pri indukciji koreninjenja in razvoju korenin pri zelenih potaknjencih je bila proučena pri kostanju in češnji. Proučene so bile različne fenolne snovi pri integrirani in ekološki pridelavi jabolk. Opravljene so bile meritve v kožici in mesu plodu pri različnih starih, odpornih in novih sortah jabolk. Pri različnih sortah smo proučili vpliv giberelinske kisline na fizikalno-kemijske lastnosti češenj. Pri kostanju je bila proučena fenotipska in genotipska variabilnost obstoječih ekotipov.

V okviru projekta Razločevanje različnih fizioloških stanj (stresnih) pri lesnatih rastlinah z analizami fenolnih snovi in avksinskega metabolizma smo uspeli postaviti temelje analizam fenolnih in avksinskih snovi v povezavi z adventivnim koreninjenjem pri lesnatih rastlinah. Pomembne so ugotovitve o povezanosti fenolnega in avksinskega metabolizma z razvojem vegetativnih korenin pri lesnatih rastlinah. V okviru raziskave Nove metode razmnoževanja sadnih rastlin (fog system) smo izdelali tehnologijo razmnoževanja podlag za češnje, hruško, slive in sorte kostanja z zelenimi potaknjenci. Nova tehnologija omogoča pridobivanje kakovostnih podlag in sadik kostanja, ki jih je mogoče uporabiti za cepljenje v tekočem letu. V okviru projekta Foliarna prehrana sadnih rastlin – optimizacija tehnoloških postopkov smo v okviru zastavljenih poskusov opravili vzorčenja za določevanje vsebnosti sladkorjev, organskih kislin in fenolnih snovi v povezavi z različnimi količinami dodanega dušika. Prav tako smo ugotavljali, ali obstajajo povezave med meritvami s klorofilmetrom in vsebnostjo pigmentov (klorofili) ter vsebnostjo dušika v listih. Spremljali smo vpliv foliarno dodanega fosforja in kalija na fotosintezo jablan ter vsebnosti nekaterih sladkorjev, organskih kislin in fenolnih snovi v listih in plodovih.

Vrtnarske raziskave so bile usmerjene na proučevanje svetlobnih razmer in njihovega vpliva na vsebnost nitratov v aeroponsko gojeni solati. Proučene je bila uporaba treh naravnih pripravkov (žveplo, soja lecitin, salicilna kislina) na zmanjšanje bolezni *Erysiphae cichoracearum* pri radiču.

Skupina za fitomedicino je analizirala vpliv štirih vrst entomopatogenih ogorčic, njihovega števila v vodni raztopini in vpliv okoljske temperature na učinkovitost zatiranja cvetličnega resarja (*Frankliniella occidentalis*), rastlinjakovega ščitkarja (*Trialeurodes vaporariorum*) in koloradskega hrošča (*Leptinotarsa decemlineata*).

Naselitev trtne uši (*Daktulosphera vitifoliae*) na cepljenke Refošk (podlage Paulsen 1103, Kober 5BB, A420, SO4) v letu 2004 ni bila uspešna, na nobeni podlagi se niso razvile niti nodozitete niti tuberozitetete. Na listih sorte Chardonay v okolici Ptuja in Dobrovnika in sorte Malvazija v oklici Kopra so bile ugotovljene šiške trtne uši iz naravne populacije. Iz trsov vinske trte prizadetih s kapjo na 5 lokacijah smo najpogosteje izolirali glivo *Phaeoacremonium*, izolirali pa smo še 7 drugih vrst gliv.

Cilj raziskave Interakcijski odnosi med organizmi v različnih pridelovalnih sistemih je ohranjanje biotične raznovrstnosti biotopu, čim manjša obremenitev okolja in ohranjanje virov pitne vode.

Na področju kmetijske mehanizacije je bil v letu 2004 izdelan matematični model za numerično analizo raztrosa organskega gnojila. V okviru projekta Nove podnebni

spremembam in zahtevam trga prilagojene tehnologije pridelovanja krompirja in primerjava ekonomske učinkovitosti smo izvedli dva poskusa. V prvem poskusu smo primerjali tri medvrstne razdalje in tri sorte krompirja. S tem poskusom smo želeli ugotoviti najprimernejšo medvrstno razdaljo oz. tehnologijo pridelave krompirja glede na fizikalne lastnosti grebena, število glavnih stranskih stebel, vodno vsebnost in temperaturo tal v grebenu, strukturo makroagregatov v grebenu in pridelek. V drugem poskusu smo primerjali tri osipalnice z različnim načinom delovanja. Ugotavljali smo vpliv osipalnikov na oblikovanje grebena, pokritost gomoljev, strukturo makroagregatov, zbitost tal v grebenu in na pridelek.

Agrarna ekonomika, sociologija in razvoj podeželja

Skupina je vključena v programsko skupino Konkurenčnost agroživilstva. V letu 2004 so potekale raziskave kmetijske zemljiške politike, in sicer problematike oblikovanja modelov vrednotenja kmetijskih zemljišč za potrebe državnega prostorskega načrtovanja. Na to temo se navezuje tudi oblikovanje novih izhodišč za izračun katastrskega dohodka, kjer so potrebne nove modelne rešitve ocenjevanja kmetijske pridelave na podlagi poznavanja pridelovalnih lastnosti kmetijskih zemljišč.

Oddelek za biologijo

Na Oddelku za biologijo je v letu 2004 raziskovalno delo potekalo v petih raziskovalnih programih. Povzemamo kratke orise dela vseh petih programov:

TOKSINI IN BIOMEMBRANE (prof. dr. Peter Maček, soizvedba)

Raziskovali smo vpliv beljakovinskih in nebeljakovinskih toksinov na različne modelne sisteme. Pojasnili smo mehanizem vezave ekvinatoksina, beljakovine iz konjske morske vetrnice (*Actinia equina*), na enojne in dvojne lipidne membrane. Za drugi beljakovinski tvorec por v celičnih membranah, ostreolizin iz glive bukov ostrigar (*Pleurotus ostreatus*), smo ugotovili, značilno vezavo na membrane z veliko vsebnostjo holesterola in sfingomielina. V sodelovanju s tujimi skupinami smo uspeli sintetizirati strukturne in funkcionalne analoge alkilpiridinijevih soli, ki se nahajajo v nekaterih morskih spužvah (na pr. Reniera sarai).

KROŽENJE SNOVI V OKOLJU, SNOVNA BILANCA IN MODELIRANJE OKOLJSKIH PROCESOV TER OCENA TVEGANJA (prof. dr. Mihael J. Toman, soizvedba)

Opravili smo več terenskih raziskav na reki Idrijci in Soči, vzorčili organizme makroinvertebratov, perifitona in rib z namenom raziskovanja dinamike živega srebra v obremenjenem okolju in vnosa v prisotne združbe. Zanimala nas je predvsem bioakumulacija in biomagnifikacija Hg-T in MeHg v prehranskih mrežah. Ocenjevali smo prenos spojin živega srebra med glavnimi kompartmenti rečnega ekosistema in upoštevali pri tem abiotske dejavnike.

BIOLOGIJA RASTLIN (prof. dr. Marina Dermastia)

V tem programu je sodelovalo več raziskovalnih skupin. Raziskovalci so kartirali slovensko alpsko in istrsko floro ter floro Balkana. V okviru ekofizioloških raziskav smo ugotavljali razširjenost in pogostost makrofitov v odvisnosti od stanja vodnega okolja v izbranih vodotokih, ekofiziološke odzive amfibijskih rastlin na Cerkniskm jezeru, vplive

UV-B sevanja na smreko ter na interakcije med UV-B sevanjem, sušo in obravnavanjem s selenom pri različnih vrstah ajde.

Z raziskavami encimov sladkornega metabolizma smo lokalizirali encim Saharoza sintaza v endopoliploidnih zunanjih celicah korenске čepice.

Iz onesnaženega območja Žerjav je bila odkrita hiperakumulacija pri ranem mošnjaku (*Thlaspi praecox*).

Drug del raziskav je zajemal odzive na stresne dejavnike.

V Botaničnem vrtu je bil izdelan seznama semen Index seminum (881 vzorcev semen), ki gre v izmenjavo s preko 300 botaničnimi vrtovi po svetu.

MOLEKULARNO-BIOLOŠKE RAZISKAVE MIKROORGANIZMOV (prof. dr. Miklavž Grabnar)

Raziskovalna skupina je proučevala protimikrobne spojine bakterij kakor tudi determinantne odpornosti proti antibiotikom. Raziskovali smo uravnavanje sinteze antibiotikov ozkega območja delovanja, kolicinov in njihovega pomena v populacijah bakterij kakor tudi mehanizmov odpornosti proti antibiotikom pri bakterijah vrste *Bacillus subtilis* in *Escherichia coli*. Skupina je pričela tudi raziskave bakterij, ki naseljujejo skrajnostna okolja kot so izjemno slane vode solin.

Opravili smo taksonomske raziskave halofilnih in psihrofilnih gliv iz rodov *Penicillium*, *Wallemia* in *Aureobasidium* in raziskave vpliva nizke temperature in povišane slanosti na fluidnost membran halofilnih solinskih kvasovk v primerjavi z membranami psihrofilnih arktičnih kvasovk. Pomembna je bila še biokirurška aplikacija ekskreta ličink muhe *Lucilia sericata* in način delovanja.

ZOOLOŠKE IN SPELEOBIOLOŠKE RAZISKAVE (prof. dr. Boris Sket)

Program zooloških in speleobioloških raziskav izhaja iz ŽIVALI kot osnovnega objekta; posebej je poudarjena SPELEOBIOLOGIJA kot nacionalna posebnost. Pogramska skupina je zelo heterogena, program sestavlja pet precej samostojnih sklopov. Raziskovali smo: (1) biotsko raznolikost v Sloveniji in na Dinarskem krasu, njene morfološke in molekularne ("skrite") vidike; (2) medvrstne odnose med gozdnimi živalmi, s strigami (*Chilopoda*) in velikimi sesalci v težišču; (3) različne vidike biologije močerila (*Proteus anguinus*), endemične dinarske jamske dvoživke; (4) biologijo prašičkov (*Isopoda: Oniscida*) kot možnih indikatorjev razmer v okolju; vključujemo tudi njihove simbiote-mikrobe; (5) mehanizme voha, na ribah kot modelnih organizmih. Etološke in nevrobiološke raziskave kemičnih čutil so v letu prinesle izjemen napredek, prvič smo uspeli povezati vohalno razlikovanje, odzive vzorca vohalnih celic in kemotopijo vohalnega bulbusa pri ribah.

Raziskovalna skupina za zoologijo in speleobiologijo se je pretežno posvetila zaključevanju evropskega projekta PASCALIS (združuje skupine iz 5 držav). V zadnjem letu smo definirali območja z najvišjo biodiverzitetjo v podzemeljskih vodah; izkazalo se je, da so takšna v Sloveniji nesorazmerno gosto posejana; posebej smo se posvetili taksonomiji izjemno bogatega rodu slepih postranic (*Niphargus*) ter vzrokom za genetsko in morfološko pestrost vodnega oslička (*Asellus aquaticus*) kot modelne vrste.

Oddelk za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Raziskovalno delo na Oddelku za gozdarstvo je potekalo v okviru enovite programske (PS) in raziskovalne skupine Gozd, gozdarstvo in obnovljivi gozdni viri. Sredstva PS smo usmerili v raziskave temeljne narave. Slednje so ključne za poglobitev našega vedenja o gozdnih ekosistemih, njihov pomen pogosto presega okvire Slovenije. Sredstva PS smo v skladu s programom namenili tudi izrazito dolgoročnim raziskavam, ki nimajo neposredne

uporabne vrednosti za prakso, so pa nujne za proučevanje gozdov. Splošna težišča raziskovalnega dela v PS so naslednja: raziskave pragozdov in gozdnih rezervatov, razvoj sonaravnih modelov gospodarjenja z gozdovi (v zaostrenih življenjskih razmerah in po katastrofah, primestnih območjih, zavarovanih območjih in povirjih), živalska komponenta gozda, razvoj metod procesnega, adaptivnega in participativnega načrtovanja, razvoj metod in postopkov pridobivanja lesa, presoja in preverjanje ukrepov gozdarske politike, raziskave možnih ukrepov za povečanje družbenega in ekonomskega pomena gozdov za razvoj podeželja.

V letu 2004 smo v okviru PS dosegli pomembnejše rezultate na naslednjih tematskih sklopih: 1 - vrstna sestava, fenologija in cenologija entomofavne na požariščih monokultur črnega bora submediteranskega območja Slovenije, (2) glivni patogeni podlubnikov (Col., Scolytidae), (3) proučevanje populacijsko-ekoloških značilnosti jelenjadi na Goriškem v severovzhodni Sloveniji, (4) taksonomske, horološke in genetske raziskave drevesnih vrst (v letu 2004 poudarek na *Fraxinus angustifolia* Vahl), (5) motnje srednjih jakosti in razvoj gozdnih ekosistemov, (6) obnovitveni cikli pragozdnih ostankov v JV Evropi, (7) ugotavljanje proizvodnih zmogljivosti gozdnih rastišč, ki jih poraščajo bukovi gozdovi, (8) ugotavljanje zgornje gozdne meje na Mangartu, (9) poškodbe mladja pri spravilu lesa s traktorji, (10) model vplivov na izkoriščanje delovnega časa strojev za sečnjo, (11) morfologija strojev za sečnjo in zgibnih polprikoličarjev, (12) razvoj metod meritev tehnično-tehnoloških dejavnikov, (13) matematični modeli v trajnostnih in mnogonamenskih raziskavah gozda, (14) zavarovani gozdovi v Sloveniji in (15) fenomen gozdnega parka. Mednarodna odzivnost raziskovalnega dela PS in raziskovalne skupine se odraža v trendu naraščanja citatov (SCI), ki se je povzpela od 91 na 168 v letu in pol.

V letu 2004 se je raziskovalno delo poleg PS odvijalo v okviru dveh mednarodnih projektov 5. Okvirnega programa Evropske skupnosti: NAT-MAN (zaključek in končno poročilo: <http://www.flec.kvl.dk/natman/>) in MEDMONT (zaključek in končno poročilo: <http://www.maich.gr/medmont/>), na uporabnem projektu MŠZŠ (Prebiralni gozdovi v Sloveniji: razširjenost, struktura, načrtovanje in gospodarjenje), 13 CRP projektih, 3 bilateralah in 2 projektih COST, COST E27 akciji (Protected forest areas – priprava monografije o zavarovanih gozdnih v Evropi: <http://www.efi.fi/projects/coste27>) in COST E39 akciji (Forests, Trees and Human Health and Wellbeing).

Osnovni problem raziskovalnega dela na področju gozdarstva se kaže v preveliki naklonjenosti temeljnim raziskavam v primeru notranjih (Univerza - habilitacije) in zunanji evaluacij (MZT - projekti). Omenjeno vodi v polarizacijo raziskovalcev, na tiste, ki se vedno bolj specializirajo in se ukvarjajo predvsem s temeljnimi raziskavami in ostale, ki se usmerjajo izključno v razvojne projekte. Podobni trendi slabijo povezanost pedagoškega, raziskovalnega in razvojnega dela na Univerzi, kar je pogost očitek prakse. Evaluacije so še posebej nenaklonjene inženirskim strokam, kjer brez kombinacije temeljnih, uporabnih in razvojnih raziskav ni razvoja predmetov. Potrebno je iskati načine kako ohranjati primerno razmerje med temeljnimi in uporabnimi raziskavami, predvsem skozi ustrežnejše vrednotenje razvojnih raziskav in strokovnega dela.

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Raziskovalno delo poteka na naslednjih področjih: krajinska tehnika, krajinsko oblikovanje, krajinsko planiranje in varstveno prostorsko načrtovanje, kar so tudi področja izobraževanja v okviru študija krajinske arhitekture.

Znotraj teh področij so bile dolgoročno zastavljene naslednje raziskovalne tematike:

- (1) slovenska krajinska dediščina ter njene kulturne in naravne osnove
- (2) procesi spreminjanja predvsem v odnosu do lokalne identitete in globalizacijskih procesov
- (3) tipologija kulturne krajine
- (4) teoretske osnove
 - analize in vrednotenja
 - načrtovanja
 - oblikovana krajine.

Na področju razvoja teoretskih osnov je skupina nadaljevala razvoj postopkov, ki jih je zastavila že v prejšnjih raziskovalnih prizadevanjih. Gre predvsem za razvoj varstvenih prostorskih modelov – modelov ranljivosti prostora (J. Marušič) in za razvoj postopkov vključevanja javnosti v odločanje o prostorskem razvoju in/ali varstvu (J. Marušič). Raziskovalna spoznanja so bila osnova predlogov za rešitve v Zakonu o urejanju prostora in v podzakonskih aktih k temu zakonu, nekateri so v bili v letu 2003 že pripravljeni, nekateri so še v pripravi.

V letu 2004 smo začeli izdajati časopis Landscape 21 (v angleščini, z mednarodnim uredniškim odborom in recenziranimi prispevki), ki je prvenstveno namenjen raziskovalnim objavam (s področja krajinskega načrtovanja, teorije načrtovanja, teorije oblike in izobraževanja s področja krajinske arhitekture).

Oddelek za lesarstvo

Raziskovalno področje lesarstvo je izrazito interdisciplinarno, kar se je odražalo v veliki raznolikosti raziskovalnega dela, ki smo ga v letu 2004 izvajali na Oddelku za lesarstvo. Kljub temu lahko identificiramo skupni imenovalec, to je poznavanje lesa - okolju prijaznega materiala. Aplikativni cilj temeljnih raziskav pa je razvoj novih lesnih materialov ter novih tehnologij za obdelavo in predelavo lesa in lesnih tvoriv, da bi kar najbolje izkoristili vse potencialne, ki jih les izkazuje za trajnostni razvoj. Raziskovalno delo je potekalo v okviru raziskovalnega programa »Lesarstvo« kakor tudi v več nacionalnih in mednarodnih raziskovalnih projektih.

Raziskovali smo sezonsko dinamiko kambijeve aktivnosti in ksilogeneze pri smreki in jelki in vplivne dejavnike in pridobili na celično natančen vpogled v nastajanje ksilemske branike v letu 2004. Raziskovan je bil proces lignifikacije sekundarne celične stene, ki bistveno določa lastnosti lesa na makroskopskem nivoju. Preliminarne raziskave odziva lesa na mehanska poškodovanja kažejo, da pod tako nastalim tkivom izostane nezaželen diskoloracija komercialno uporabnega lesa. Posvetili smo se etiologiji diskoloracije v lesu živih dreves in v lesni surovini v procesu dodelave in predelave. Preiskave razkrivajo neobičajne vlažnostne spremembe v poškodovanih tkivih. Na mestu, kjer se vlažnost

poveča nastane reakcijska cona, v njeni bližini pa diskoloriran les. Nadaljevale so se raziskave mehanizma, ki omogoča redistribucijo vlažnosti v poškodovanem lesu. Raziskovane so bile tudi mehanske lastnosti juvenilne in adultne jelovine. V okviru arborističnih raziskav vitalnosti in varnostnega stanja dreves v urbanem okolju je bila preiskovana frekvenca odlomov vej in drevja v neurjih. Vzroki za porušite dreves in njegovih delov so predvsem mehansko neugodne rastne strukture na drevesu in obsežni razkrojni procesi v lesu. Eden izmed ciljev je bil tudi poiskati vplive sekundarnih sprememb lesa na kakovost sušenja. Ugotovili smo, da so glavni vzrok sušilničnih napak velika variabilnost vlažnosti in strukturne napake, kot so vrasle in izpadne grče ter modificirana zgradba tkiv na teh mestih. V okviru raziskav »novih« lesnih materialov smo proučevali močno mehansko, strukturno in kemijsko spremenjen material z visokim potencialom unikatne rabe – lignit.

Na osnovi ugotovitev dendrokronoloških raziskav jelke je bilo mogoče modelirati napredovanje mortalitete jelke v tipičnem dinarskem-jelovo bukovem gozdu. Preiskave so nadalje prispevale k dopolnitvi in nadgradnji lokalnih referenčnih kronologij, dokazana je bila telekonekcija in zveza med različnimi drevesnimi vrstami iz iste regije (heterokonekcija). Raziskave lesa kulturne dediščine pa so potekale pretežno v jugovzhodni Sloveniji. Dendrokronološke analize so razkrile, da je bil les v stavbah kmečke arhitekture praviloma 100 do 200 let starejši kot so predvidevali na osnovi zgodovinskih virov.

Na področju zaščite lesa so raziskave potekale na dveh področjih. V prvem smo želeli čim bolj natančno razumeti mehanizem delovanja bakrovih pripravkov na lesne glive, še posebej na tolerantne izolate iz rodu *Antrodia*. Ugotovili smo, da je fungicidno delovanje povezano s pH. Bolj kot je okolje kislo, manjša je toksičnost bakrovih učinkovin. V prejšnjih razpravah so menili, da je glavni vzrok za tolerantnost nastanek netopnega bakrovega oksalata. S to raziskavo pa smo dokazali, da nastanek netopnega bakrovega oksalata ni edini mehanizem tolerance, temveč ima pri tem veliko vlogo tudi pH. V drugem delu raziskav smo želeli izboljšati vezavo zaščitnih pripravkov na osnovi bakra in aminov. Ugotovili smo, da je z dodajanjem karboksilnih kislin bistveno zmanjšano izpiranje aktivnih učinkovin. Odpornost lesa, zaščitene s pripravki na osnovi bakra, aminov in karboksilnih kislin, pa je primerljiva z odpornostjo lesa zaščitene s klasičnimi pripravki na osnovi bakra in kroma.

Prispevek k razvoju novih lesnih materialov so predstavljale raziskave procesov termične modifikacije lesa v vakuumu in toziliranja lesa, s katerimi bistveno povečamo njegovo biološko odpornost in dimenzijsko stabilnost. Ugotovili smo, da so lastnosti termično modificiranega lesa v vakuumu primerljive z lastnostmi komercialnih produktov, ki so modificirani po postopkih z vodno paro, dušikom oz. rastlinskimi olji. Poleg tega smo preverili različne analize metode z vidika uporabnosti za naknadno določevanje stopnje modifikacije lesa. Kot najobetavnejša se je izkazala termična analiza lesa. Pri toziliranju lesa smo se posvetili predvsem študiju reakcije tozil klorida z lesnimi polimeri. Ugotovili smo, da predvsem pri višjih temperaturah nastajajo določeni nezaželeni stranski produkti, ki pa se jim je mogoče izogniti, kar pa bo predmet nadaljnjih raziskav. Na raziskave modifikacije lesa so bile direktno vezane raziskave interakcij premazov z nizko vsebnostjo hlapnih organskih substanc na modificiranem lesu oz. ugotavljanje njihove kompatibilnosti z novim tipom substrata. V prvem letu izvajanja programa »Lesarstvo« smo se na tem področju osredotočili predvsem na raziskave omakanja in razlivanja premazov na različnih podlagah, določanja globine prodora premazov v kemijsko in termično modificiran les, ter

na določanje fizikalnih lastnosti sistemov modificiran les – utrjen film: hitrost utrjevanja premaza na modificiranem lesu, adhezija, mokra oprijemnost, trdota, odpornost proti razenju, prepustnost za vodo in vodno paro, odpornost proti glivam modrivkam. V ta sklop sodita tudi naravno in umetno pospešeno staranje površinsko obdelanega modificiranega lesa. Vsi rezultati kažejo, da je obstoječe komercialne površinske premaze brez večjih težav možno aplicirati na modificiranih lesnih podlagah in da novi sistemi izkazujejo izboljšano odpornost proti škodljivemu delovanju vremenskih vplivov.

Na področju mehanskih obdelovalnih tehnologij so se nadaljevale raziskave stabilnosti vrtečih se krožnih žagnih listov. Z razvojem adaptivnega regulacijskega sistema, bo možno v celoti nadzirati lateralno nihanje diskastih orodij. Končni cilj naših raziskovalnih aktivnosti je sistem, ki omogoča permanenten nadzor bočnih odklonov orodij in jih po potrebi korigira. Na področju mikromehanike smo razvili linearni modul s servo pogonom, kateremu sta dodana dva ločena merilna sistema. Jedri le-tega sta triosni štirikomponentni piezo dinamometer in piezo merilni mikrofoni. Prav tako smo nadaljevali z delom na razvoju točkovnega laserskega merilnega sistema, ki omogoča brezstično merjenje oddaljenosti reflektivnih površin z natančnostjo 10^{-7} m.

Ukvarjali smo se tudi z raziskavami povezav med različnimi lastnosti lesa, ki jih lahko določimo z neporušnimi eksperimentalnimi metodami in trdnostjo lesa, ki jo lahko določimo le s porušitvenim poskusom. Cilj je razvoj metodologije za strojno razvrščanje lesa.

Nadalje je naslednji podsklop raziskav predstavljal proučevanje poteka utrjevanja duroplastnih lepil v odvisnosti od temperature in časa stiskanja v vroči stiskalnici. Razvili smo empirično enačbo, ki opisuje proces utrjevanja proučevanega lepila. Potrebne podatke smo dobili z merjenjem sprememb dielektričnih lastnosti v lepilnem spoju in z ugotavljanjem časa želiranja lepilne mešanice. Ugotovili smo, da je merjenje sprememb dielektričnih lastnosti v lepilnem spoju učinkovita metoda za proučevanje kinetike utrjevanja lepila. Rezultati raziskave bodo v obliki empiričnih enačb vključeni v model za simulacijo utrjevanja lepila, ki bo potencialnim uporabnikom na voljo na spletu. Ugotavljali smo tudi vpliv temperature stiskanja na trdnost in trpežnost MUF lepilnega spoja in ugotovili, da trpežnost narašča z višino temperature stiskanja. Tako npr. opažne plošče, ki so bile lepljene pri 180 °C izkazujejo štiri krat večjo trpežnost lepilnega spoja kot tiste, ki so bile lepljene pri 120 °C. Pri višji temperaturi je boljše omočenje površine lesa, učinkovitejša penetracija lepila in hitrejše utrjevanje. Nadaljevali smo s proučevanjem omočitve površine lesa z lepilom in penetracijo lepila v les. Pripravili smo površine lesa z različnimi postopki mehanske obdelave in nato izmerili kontaktne kote UF in MUF lepila. Površine lesa smo tudi umetno starali in nato ugotavljali vpliv staranja na omočitev in trdnost lepilnega spoja. Začeli smo z intenzivnimi raziskavami dielektričnih lastnosti lepil in lesa v odvisnosti od tehnoloških in drugih parametrov (frekvenca, temperatura, sestava, koncentracija), kar nam omogoča nova oprema. Izvedene so bile raziskave s PVA, UF in FF lepili.

Z eksperimentalnim delom smo pridobivali temeljna spoznanja in podatke, ki so potrebni za funkcionalno in racionalno projektiranje kuhinjskega pohištva, saj kuhinja od leta 1926 (frankfurtska kuhinja - Margarete Schütte – Lihotzky) ni doživela večjih sprememb.

Pomemben del raziskovalnega dela s področja lesarstva pa predstavlja tudi ovrednotenje rezultatov osnovnih in aplikativnih raziskav z ekonomsko organizacijskega vidika in

možnosti prenosa v prakso. Tako smo se ukvarjali z oceno lesnih potencialov in bilance (poraba v lesno predelovalni industriji - vrednotenje na makroekonomskem nivoju). Prav tako smo raziskovali tudi organizacijo proizvodnje v lesnoindustrijskih podjetjih z modeliranjem in prenovo poslovnih procesov v podjetjih. Delo na področju poslovne informatike s poudarkom na specifičnih problemih v lesni industriji (npr. proizvodna informatika, planiranje proizvodnje, logistika...) je pokazalo precejšnje možnosti prenosa znanja v prakso.

Oddelek za zootehniko

Področja aktualnega raziskovalnega dela na Oddelku za zootehniko opisujejo gesla: živinoreja, prehrana, molekularna genetika, populacijska genetika, selekcija in biometrija, imunologija, etologija, mikrobiologija in mikrobna biotehnologija, prehrana, agrarna politika in ekonomika. Na oddelku za zootehniko delujejo tri programske skupine: P4-0220 Primerjalna genomika in genomska biodiverziteteta, P4-0097 Prehrana in ekologija prebavil in P4-0022 Konkurenčnost agroživilstva.

Za delovanje programske skupine Primerjalna genomika in genomska diverziteteta P4-0220 je značilen interdisciplinarni pristop k reševanju kompleksnih problemov, povezanih s strukturo, delovanjem in raznolikostjo genomov. Čeprav je osnovna usmeritev skupine naravnana k proučevanju živalskih genomov, predstavlja pomemben del raziskav iskanje molekularnih vzrokov za pojav genetskih bolezni človeka, ki jih izvaja del programske skupine v Splošni bolnišnici v Mariboru. Znotraj programske skupine se tako srečujeta dve sorodni in po metodološkem pristopu komplementarni področji raziskav, kar omogoča učinkovito izkoriščanje metodoloških in infrastrukturnih potencialov. Delovna tematika sega od analize ciljnih regij v genomih različnih živalskih vrst (govedo, konji, ovce, prašiči, miši, kokoši, postrvi) do analize genetske strukture gojenih in naravnih populacij. Pomembno torišče dela predstavlja komparativna genomika, ki odločilno povezuje oba dela programske skupine. Kopičenje genomskih informacij predstavlja možnost za njihovo uporabo tako v animalni biotehnologiji kot v temeljnih raziskavah v medicini in kmetijstvu.

Delo skupine P4-0220 se vse bolj usmerja v razvoj živalskih modelov za študij bolezni človeka in razvoj novih terapevtskih možnosti, kjer igrajo osrednjo vlogo miši s spremenjenim genomom. Ta del projekta deluje v tesni povezanosti s farmacevtsko industrijo. Pomemben doprinos k razvoju diagnostičnih sredstev in razumevanja poteka infekcij perutnine z aviarnimi mikoplazmami pomenijo raziskave programske skupine na področju antigenske variabilnosti aviarnih mikoplazem. Na področju proučevanja mehanizmov, ki uravnavajo tvorbo maščobnega tkiva skupina razvija mišji model za debelost, z orodji molekularne genetike pa skušamo pojasniti vlogo genetskih polimorfizmov v kandidatnih genih PPAR α , PGC1 in TFAM za tvorbo maščobnega tkiva. Genetski mehanizmi za uravnavanje sinteze laktoproteinov predstavljajo primerjalni genomski pristop, ki nam omogoča odkritje skupnih, evolucijsko ohranjenih mehanizmov za aktivacijo laktoproteinskih genov, procesiranje mRNA in njihov vpliv na sestavo mleka. Uporaba široke palete molekularnih markerjev omogoča raziskovalno delo na področju proučevanja gojenih in prosto živečih populacij. Rezultati teh raziskav omogočajo interpretacijo medsebojnih odnosov populacij in koncepcijo zaščitnih strategij za ohranjanje biotske pestrosti.

V okviru te programske skupine je poteka tudi proučevanje biodiverzitetete salmoidnih vrst. To je bilo razširjeno tudi na širše območje zahodnega Balkana. S tem zagotavljamo dobro osnovo za fileografske študije. Delo smo razširili tudi na druge vrste prostoživečih živali (jeleni, rjavi medved, vidra). Molekularno biološke raziskave so bile usmerjene v proučevanje gena PGC-1, za katerega dokazujemo, da je pomemben regulator presnove energije pri prašiču. Del raziskav je bil usmerjen v študij regulacije laktoproteinskih genov. Odkrili smo povezavo med mutacijami v promotorju in izrezovanjem intronov. Nadaljevali smo s proučevanjem variabilnosti mikoplazemskih antigenov. Proučujemo genom hitro ravnega fenotipa mišk in mišji model za debelost.

Programska skupina Prehrana in ekologija prebavil P4-0097 uveljavlja interdisciplinarni pristop k študiju problemov povezanih s prehrano in proizvodnjo varne in zdrave hrane. Na poti do optimalne prehrane se je pojavil nov koncept, ki ga označuje termin funkcionalna hrana. Proučevanje mehanizmov in iskanje markerjev, na molekularnem in imunološkem nivoju, s katerimi lahko zadovoljivo merimo učinke živil ali krme, sta osnovna pristopa programske skupine. Vzroke za razvoj sodobnih civilizacijskih bolezni, ki jih je mogoče opredeliti s prehransko-medicinskega vidika, lahko združimo v dve skupini. V prvo sodijo energijsko in snovno neuravnotežena prehrana, v drugo pa vzroki, katerih posledica je porušeno mikrobno ravnotežje prebavil. Normalna črevesna mikrobna flora ima vsaj tri pomembne naloge: zmanjšuje možnost infekcije s patogenimi bakterijami, spodbuja zorenje črevesnega imunskega sistema in razvoj imunske tolerance na ubikvitarne antigene. Razkrivanje vloge mikroorganizmov v interakcijah gostujočih in gostiteljskih organizmov je eden ključnih korakov pri razumevanju delovanja celotnega ekosistema, v tem primeru prebavnega trakta živali ali človeka. Za obvladovanje predlaganih raziskovalnih vsebin skupina uporablja različne in vitro, ex vivo in in vivo raziskovalne metode, ter različne živalske modele.

V letu 2004 smo nadaljevali s primerjalnimi genetskimi študijami bakteriocimskih kompleksov probiotičnih sevov črevesnih izolatov *Lactobacillus gasseri* LF221 in K7. Odkrili smo nov, še neopisan dvopeptidni bakteriocin s širokim spektrom delovanja. Proučevali smo prenos in izražanje bakteriocimov mlečno-kislinskih bakterij v gramsko negativni *E.coli*. In vitro in in vivo študije na konvencionalnih in gnotobiotičnih pujskih so pokazale, da sta seva, ki ju proučujemo, primerna kot probiotična seva. Seva sta primerna za gojitev in ohranjata probiotično aktivnost po različnih tehnoloških postopkih.

Raziskovalno delo na področju prehrane skupine P4-0097 je bilo usmerjeno v proučevanje prehranskih zakonitosti v funkcionalno povezanih področjih v sistemu: krma – žival – živalski proizvodi in izločki – človek in okolje. Obsežno področje raziskav so predstavljale kemijske analize ter in vitro in in vivo biološki testi, v katerih smo proučevali hranilno vrednost in presnovne učinke različnih krmil, krmnih dodatkov in živil. V in vivo raziskavah smo se osredotočili predvsem na raziskave o vplivu prehrane (različnih krmil, živil, antinutritivnih snovi) na stopnjo oksidacijskega stresa pri živalih, tudi kot modelu za ljudi. Proučevali smo sezonske vplive na mlečnost in sestavo mleka krav in nekatere prehranske ukrepe, ki lahko preprečijo neugodne vplive okolja na dogajanja v organizmu krav in nekatere vplive okolja in morfoloških stopenj razvoja rastlin na kemijsko sestavo in in vitro hranilno vrednost voluminozne krme. Proučevali smo možnosti prehrane živali za povečanje deleža nekaterih v prehrani prebivalstva zelo pogosto deficitarnih maščobnih kislin v živalskih proizvodih (n-3, konjugirana linolna kislina) ter njihov vpliv na oksidacijsko stabilnost mesa.

Obsežno področje raziskav so predstavljale kemijske analize ter in vitro in in vivo biološki testi, v katerih smo proučevali hranilno vrednost in presnovne učinke različnih krmil, krmnih dodatkov in živil. Osredotočili smo se predvsem na vpliv prehrane na zdravstveno stanje prebavil in stopnjo oksidacijskega stresa. Proučevali smo sezonske vplive na mlečnost in sestavo mleka krav in nekatere prehranske ukrepe, ki lahko preprečijo neugodne vplive okolja na dogajanja v organizmu krav in nekatere vplive okolja in morfoloških stopenj razvoja rastlin na kemijsko sestavo in in vitro hranilno vrednost voluminozne krme. Proučevali smo možnosti prehrane živali za povečanje deleža nekaterih

v prehrani prebivalstva zelo pogosto deficitarnih maščobnih kislin v živalskih proizvodih (n-3, konjugirana linolna kislina).

Opravljali smo raziskavo na področju povezav med prehrano in izločanjem hranljivih snovi v okolje s stališča ekologije reje krav in nadaljevali z raziskavami o načinu in učinkovitosti delovanja kostanjevih taninov v prehrani živali.

V okviru programske skupine P4-0022 smo v preteklem letu nadaljevali tudi s proučevanju genetske pestrosti mikroorganizmov in mikrobnih združb, ki naseljujejo prebavila domačih, laboratorijskih in prostoživečih živali, pa tudi drugih ekosistemov, kot so kontinuirane kulture, tla in kis. Opisali smo novo vrsto klamidij, ki živijo intracelularno v žleznih celicah prebavil kopenskih enakonožnih rakov, genetsko raznolikost talnih psevdomonad ter polžasto zvitih bakterij iz rodu *Treponema*. Proučujemo genetsko različnost bakterij iz debelega črevesa goveda, sistematiko in evdukcijo anaerobnih bakterij iz rodu *Prevotella* ter uporabo rastlinskih izvlečkov za manipulacijo sestave vampne mikrobne združbe in posledično vampnega metabolizma. Kot prvi smo dokazali, opisali in proučili ksilanazo iz družine 11 pri bakterijah iz skupine butrivibrijev. Ob tem smo uspešno uvedli metodo sledenja pritrjanja bakterij na CaCO_2 celice v anaerobnih pogojih. V raziskavah občutljivosti »Cometnega« testu za genotoksičnost na različnih vrstah organizmov in celic dokazujemo, da je s tem testom na tetrahimeni in Hep-2 celicah mogoče zadovoljivo slediti genotoksičnost v pitni vodi.

Programska skupina »Konkurenčnost agroživilstva« P4-0022 združuje raziskovalce s področja agrarne ekonomike Oddelka za zootehniko in Oddelka za agronomijo Biotehniške fakultete, Kmetijskega inštituta Slovenije, ter Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo. Osrednje področje dela skupine je razvoj empiričnih orodij - kvantitavnih modelov, s pomočjo katerih je mogoče ex-post in ex-ante ocenjevati različne indikatorje ekonomskega položaja konkurenčnosti kmetijstva in živilsko predelovalne industrije v Sloveniji. V letu 2004 se je nadaljevalo delo na gradnji modela parcialnega ravnovesja slovenskega kmetijstva, regionalnih input/output modelov ter modela splošnega ravnotežja slovenskega gospodarstva. Izgrajen je bil novi statični model kmetijskih gospodarstev, ki temelji na IAKS podatkih o subvencijskih vlogah. Opravljene so bile ex-post analize učinkov različnih scenarijev reform kmetijske in kohezijske politike EU na slovensko kmetijstvo in izbrane regije. Posebna pozornost je bila namenjena tudi proučevanju konkurenčnosti živilskopredelovalne industrije po pristopu. Povzetek zaključkov je, da povečani proračunski prilivi iz Evropske unije ohranjajo ekonomski položaj kmetijstva na agregatni ravni, pomembno pa vplivajo na porazdelitev sredstev po tipih gospodarstev in regijah. Ob vključitvi v enotni trg je konkurenčnost slovenskega kmetijstva in živilskopredelovalne industrije, navkljub povečanju proračunskih prilivov, precej ogrožena in zahteva nadaljnje strukturne prilagoditve.

Izven programskih skupin poteka temeljno in aplikativno raziskovalno delu predvsem na področju populacijske genetike, selekcije in biometrije. Razvijali smo programsko opremo za napovedovanje plemenske vrednosti (PEST) in za oceno komponent variance (VCE5) iz selekcioniranih populacij. Poudarek v zadnjem obdobju je na modelih z naključno regresijo pri prašičih, drobnici in govedu. Pri prašičih smo naključno regresijo uporabili za opis rasti in velikost gnezda. Programsko opremo nadgrajujemo z modeli z neaditivnimi genetskimi vplivi za podatke iz sistematičnih križanj ter izboljšujemo Gibbs-sampling algoritem. Ukvarjamo se tudi z razvojem enačb za posredno napoved nekaterih proizvodnih lastnosti, kot npr. mesnatost prašičev in lastnosti mlečnosti pri govedu.

Proučujemo tudi postopke merjenja, primernost lastnosti za napoved plemenske vrednosti in postopke določanja bio-ekonomskih tež pri usmeritvah za meso. Pri prašičih in govedu preverjamo predvsem klavne lastnosti na podatkih iz delnih ali totalnih disekcij, poleg tega smo opravili poskus ocenjevanja zunanosti pri prašičih in spremljali izgube sesnih pujskov v pogojih reje. Zasnovovali smo raziskave na modeliranju proizvodnih sistemov v živinoreji, ki jih uporabljamo tako pri spremljanju dogajanj v posameznih čredah ali v celotni populaciji. Kot prvo smo pripravili model za spremljanje genetske strukture populacije, nadaljevali pa bomo z obratom črede in spremljanje plodnosti pri prašičih. Z dinamičnim modeliranjem želimo nadgraditi informacijski sistem v živinoreji in ponuditi orodje za pomoč pri sprejemanju odločitev. Orodja uporabljamo tudi pri proučevanju demografskih in genetskih struktur populacij, zlasti majhnih in ogroženih pasem domačih živali. Proučili smo vplive obogatitve okolja na obnašanje kuncev v individualnih kletkah.

Oddelek za živilstvo

Raziskovalno delo na Oddelku za živilstvo je potekalo v treh programskih skupinah: Mikrobiologija in biotehnologija živil in okolja, Biokemijska in biofizikalno-kemijska karakterizacija naravnih snovi, Integrirano živilstvo in prehrana.

V okviru razvoja hitrejših načinov odkrivanja patogenih mikroorganizmov v živilih smo razvili in ovrednotili postopek na osnovi PCR za sočasno odkrivanje bakterij rodu *Salmonella* in vrste *Listeria monocytogenes* v vzorcih živil. V medlaboratorijskem testiranju smo potrdili uporabnost postopka za odkrivanje salmonel. Z mikroskopskimi, kultivacijskimi in molekularno-biološkimi metodami smo preučili vpliv toplotnega in oksidativnega stresa na morfologijo, kultivabilnost in viabilnost celic *Campylobacter*. Preučevali smo večkratno odpornost teh bakterij iz piščančjega mesa proti antibiotikom, ki se uporabljajo v veterinarski in humani medicini. Z metodami izolacije, ohranjanja in determinacije gliv in bakterij je bila aktivna Zbirka industrijskih mikroorganizmov (ZIM). Delo je vključevalo sistematično analizo površine grozdnih jagod, tretiranih z različnimi fitofarmaceutskimi sredstvi in izolacijo kvasovk iz fermentacij, izvedenih z moštom, obremenjenim s fitofarmaceutskimi sredstvi. Del aktivnosti je bil osredotočen na raziskovanje procesov akumulacije ionov kovin v kvasovkah za pridobitev naravnega bioaktivnega vira mineralov v kvasni biomasi za animalno in humano prehrano. Izvedena je bila študija akumulacije železa. Poseben poudarek je namenjen proučevanju stresnih odgovorov kvasovk na različne dejavnike v okolju in razvoju metod za njihovo sledenje.

Na Ljubljanskem barju v tleh z različno vsebnostjo organske snovi smo vrednotili strukturo in aktivnost mikrobnih združb s tehnikami T-RFLP, SIR in dehidrogenazno aktivnostjo v sezonskih ekstremih. V inkubacijskih eksperimentih smo ugotavljali odzivnost aktivnosti mikrobnih združb na vlažnost tal in anaerobne pogoje. Pripravili smo molekularna orodja za analize funkcionalnih skupin denitrifikatorjev, nitrifikatorjev in metanogencev. Uvajali smo metodologijo za čiščenje DNA iz talnih vzorcev in metodologijo za proučevanje strukture mikrobnih združb v tleh (DGGE in T-RFLP). V laboratorij smo uvajali tudi metodologijo za računalniško analizo podatkov, ki smo jih pridobili z molekularnimi tehnikami. Klonirali smo odseke 130 genov 16SrRNA eubakterij iz vzorca tal Ljubljanskega barja in jih sekvencirali. Analiza sekvenc bo potekala v letu 2005.

Bacillus - izolirali smo več sevov *Bacillus* iz mikrolokacije v Sloveniji (drobec tal odvzet na nabrežju Save-Tomačevo) in jih z biokemičnimi in molekularnimi metodami

filogenetsko opredelili kot *Bacillus subtilis*. Na pridobljenih sevih smo nato proučevali genetski polimorfizem lokusa comQXP. Proučevali smo tudi formacijo biofilmov različnih sevov *B. subtilis*.

Protibakterijska aktivnost: Proučevali smo spekter protibakterijske aktivnosti seva *Vibrio*_{sp.}. Aktivne komponente smo delno očistili in ugotavljali občuljivost te delno očiščene aktivnosti na fizikalne dejavnike okolja (T, pH).

Nadaljevali smo delo pri proučevanju mikrobne zanke. Z uporabo radioaktivno označenega materiala smo določili aktivnost bakterij, ki so rasle na bakterijskem lizatu pridelanem pri različnih fizikalno-kemijskih pogojih rasti bakterij. Nadaljevali smo z analizo metabolnih profilov bakterijskih celic, ki so bile inducirane z virusom. Dokončali smo program za simulacijo EPR spektrov. Z EPR smo in vivo preverili vpliv ionskega stresa na transport elektronov v membrani. Začeli smo s proučevanjem mikrobne razgradnje organofosfatnih pesticidov v tleh.

Za raziskovalni program P4-0121 z naslovom Biokemijska in biofizikalno kemijska karakterizacija naravnih snovi, ki smo ga prijaviли skupaj z Inštitutom za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije, na Katedri za kemijo tečejo raziskave na 3 področjih. Prvo področje zajema fenolne spojine in njihovo vlogo v procesu obrambe rastlin pred mehanskimi poškodbami ter mehanizem antimikrobnega in antioksidativnega delovanja fenolnih spojin z EPR metodo. Drugo zajema fizikalno kemijsko karakterizacijo različnih dodatkov živilom in tretje področje so arheje. Pri teh zadnjih organizmih nas zanimajo značilnosti njihove zgradbe in nekateri proteini, ki bi morali biti toplotno precej stabilni ter morebitno prisotne antioksidacijske spojine.

Cilj raziskav pri programski skupini Integrirano živilstvo in prehrana je bilo proučevanje genetskih in rejskih dejavnikov na različne parametre kakovosti mesa živali različnih speciesov (goved, prašičev, piščancev, jagnjet in kuncev ter jelenjadi) ter kokošjih jajc. Poseben poudarek je bil v raziskavah namenjen ugotavljanju prehranske primernosti mesa in mesnin iz lastne-slovenske proizvodnje, predvsem z vidika količine, sestave in sprememb lipidov, ter tehnoloških in drugih kakovostnih parametrov. Začeli smo tudi s proučevanjem prehranske vrednosti in uravnoveženosti obrokov posebnih kategorij porabnikov. Raziskave so bile usmerjene tudi v preučevanje tehnologij zorenja in termične obdelave mesa z vidika zmanjšanja tvorbe kancerogenih in mutagenih heterocikličnih aromatskih aminov ter v nove tehnologije izdelave mesnih izdelkov. Preučujemo tudi problematiko podaljšanja oksidativne stabilnosti in termostabilnosti maščob v mesnih sekljaninah in oljih za cvrenje z dodatkom naravnih antioksidantov. Sodelujemo tudi pri razvijanju novih nedestruktivnih metod za zagotavljanje varne in kakovostne hrane na osnovi magnetne resonance in drugih spektroskopskih metod.

Raziskave v analitiki živil so bile usmerjene v postavitvev kriterijev za ugotavljanje botaničnega in geografskega izvora različnih vrst medu. Za namene projekta Prehranske tabele – meso in mesnine smo analizirali vzorce različnih mesnih izdelkov.

V sklopu predhodnih raziskav na področju rastlinskih živila smo nadaljevali z določanjem maščobnokislinske sestave alternativnih virov maščob (semena koščicastega sadja, lupinastega sadja...) s poudarkom na določanju vsebnosti omega-3 in omega-6 maščobnih kislin. S pomočjo vrednotenja hlapnih aromatičnih sestavin v mleti, praženi kavi smo opredelili optimalne načine pakiranja in skladiščenja. V nadaljevanju raziskav s področja funkcionalnih živil smo izdelali tehnološke postopke za pripravo prosenih mešanih kruhov z visoko vsebnostjo prosa. Z raziskavami sekundarnih metabolitov smo spremljali

spremembe kakovosti jabolk med skladiščenjem. Z merjenjem akustičnih lastnosti sadja smo raziskali možnosti uporabe nove nedestruktivne metode za določanje tehnološke zrelosti sadja. Tehnološko zrelost sadja smo določali tudi z merjenjem skupnih hlapnih metabolitov s pomočjo fotoionizacijske tehnike. Zanimive rezultate smo dobili tudi z raziskavami korelacij med vsebnostmi askorbinske kisline in nitratov oz. nitritov v vrtninah. Posebno pozornost smo posvetili preučevanju stresnih odzivov pri uporabi modificirane atmosfere (majhna konc. kisika in povečana konc. ogljikovega dioksida) za pakiranje in skladiščenje sadja in vrtnin.

Obsežno in sistematično raziskovalno delo zajema predelavo grozdja po različnih tehnoloških shemah ter pridelavo vina, vključno s spremljajočo analitiko. Posamezne probleme rešujemo v sodelovanju s Kmetijskim inštitutom Slovenije, Kemijskim inštitutom, Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo ter Znanstveno raziskovalnim središčem Bistra na Ptuju. Poleg zaključnih raziskav v letu 2004 na sorti sauvignon, smo raziskave razširili še na rdeče vinske sorte (refošk, merlot in cabernet sauvignon) v povezavi z antioksidativnimi lastnostmi vina, ter na modri pinot, kjer proučujemo vpliv mikrooksidacije. Najbolj obsežno raziskovalno delo v okviru doktorskega usposabljanja obsega mikroviniifikacije na belih vinskih sortah v povezavi z jabolčno-mlečnokislinsko fermentacijo z različnimi sevi starter kultur bakterij (na sortah chardonnay, malvazija, sauvignon in laški rizling).

5.10 PRENOS REZULTATOV RAZISKAV V PRAKSO

Oddelek za agronomijo

Deloma ali v celoti so v prakso že preneseni rezultati naslednjih raziskav:

- proučevanja uporabe gibberelinske kisline pri češnjah;
- matematični model za trosilnik organskih gnojil;
- naravne substance za zatiranje bolezni na radiču in razmnoževanje rastlin z zelenimi potaknjenci;
- pri metodološki nalogi za virioid smo metodiko uspešno razvili in jo uvedli v laboratorij Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije;
- posredovanje znanja pridelovalcem (za žlahtnjenje hmelja, varstvo hmelja pred boleznimi, aplikacija Nitratne direktive in interpretacija Nitratne direktive za obrate z in brez živinoreje, svetovanje pri uvajanju alternativnih poljščin itd) ali semenarskim podjetjem (indukcija haploidov);
- žlahtniteljsko delo (lastne sorte);
- za prenos rezultatov raziskav ovsu in ajde v prakso je veliko zanimanje, večkrat so o naših rezultatih poročali različni mediji, predstavili smo jih tudi na posvetovanjih s kmetijskimi svetovalci in na posvetovanjih, ki so se jih udeležili drugi udeleženci iz gospodarstva, neposredno pa smo sodelovali s podjetjem Mlinotestom Ajdovščina
- rezultati raziskovanja na področju agrarne ekonomike so bili praktično uporabljeni pri izdelavi strategije razvoja kmetijstva in dopolnilnih dejavnosti v MO Koper. Sodelavci katedre tudi sodelujejo v ekspertni skupini, ki pripravlja predlog nove zakonodaje s področja kmetijske zemljiške politike.
- talni informacijski sistem, ki ga gradimo za potrebe države, je rezultat raziskav v preteklih letih, ki bodo združeni v monografiji Atlas tal Evrope, ki ga skupaj z drugimi evropskimi znanstvenimi ustanovami pripravljamo z JRC v Ispri (tiskano predvidoma do poletja 2005);
- uporaba bioindikatorjev za spremljanje stanja okolja se v praksi uporablja na več nivojih: velikopovršinsko se uporablja popis epifitskih lišajev pri vsakem popisu stanja gozdov, kar omogoča spremljanje stanja zraka, pa tudi okolja širše na celotnem ozemlju Slovenije, natančnejši popisi vrst so osnova za podrobnejše določitve stanja okolja glede na stanje onesnaženosti zraka in spremembe v rabi tal, metoda se že dalj časa uporablja v didaktične namene pri pouku varstva okolja na več ravneh, od osnovnih šol do univerze.
- pri spremljanju stanja onesnaženosti s fotooksidanti, kjer je osnovni cilj spremljanje troposferskega ozona, smo s prenosom naših rezultatov v prakso še v zaostanku zaradi nepovezanosti dela na resornih ministrstvih, čeprav so rezultati naših raziskav edina solidna osnova za izpolnjevanje obveznosti Slovenije do konvencije CLRTAP in še posebej Goeteburškega protokola. Izsledke naših raziskav vsakoletno uporablja koordinacijski center ICP-Vegetation, ki na evropski ravni koordinira raziskovanje onesnaženja s fotooksidanti, dušikovimi spojinami in težkimi kovinami v okviru CLRTAP v Evropi;
- analize kvalitete rastlinskih pridelkov v povezavi s kmetijskimi tehnologijami in okoljskimi danostmi prispevajo k pridelavi zdrave hrane, ohranjanju okolja in prispevajo k trajnostnemu razvoju Slovenije.

Oddelek za biologijo

Raziskovalna skupina za funkcionalno morfološke raziskave vretenčarjev - V tem poglavju vidimo tudi rezultate našega raziskovalnega projekta v okviru »promocije znanosti« saj smo z njim bistveno izboljšali poznavanje pomembnega dela naše naravne dediščine – črnega močerila, ki smo ga skozi različne informacijske oblike približali mladim v osnovnih in srednjih šolah.

Med drugim je pripravljena stalna razstava o črni človeški ribici v Jelševniku pri Črnomlju. Predstavlja raziskave na črnem močerilu in biologijo tega belokranjskega endemita. Kot dodatna avdiovizuelna vsebina pa je prikazovan tudi film o črni človeški ribici, ki smo ga posneli v sodelovanju z nacionalno televizijo v letu 2004.

V jeseni leta 2004 si je predstavitev ogledalo že veliko osnovnošolcev in srednješolcev iz različnih slovenskih šol.

Preko Centra šolskih in obšolskih dejavnosti pa je ta strokovna predstavitev vključena tudi v program posameznih centrov.

Raziskovalna skupina za eksperimentalno botaniko - Raziskave razvoja koruze so del projekta pri USDA (Oddelka za kmetijstvo pri ameriški vladi), ki vključuje izboljšave koruze, kot ekonomsko ene najpomembnejših rastlin.

Botanični vrt - Raziskave intraspecifične raznolikosti omenjenih vrst so lahko podlaga za nove sorte avtohtonih rastlin. Potrebno je ugotoviti stabilnost posameznih primerkov in jih potem uspešno namnožiti, potem pa seveda sledi še priznanje posamezne sorte. Pridobitev nove sorte lahko pomeni možnost za proizvodnjo le te.

Raziskovalna skupina za limnologijo - Preliminarni rezultati so dali prvo informacijo o privzemu, zadrževanju in usodi živega srebra v ribah in drugih vodnih organizmov v močno obremenjenem rečnem ekosistemu. Ti podatki so pomembni tako z vidika zdravja okolja kakor tudi z vidika zdravja ljudi tega območja, ki ribe tudi uživajo. V praksi to pomeni, da se ljudje zavejo nevarnosti, ki jo jim prinaša večje uživanje rib iz obremenjenih okolij. Rezultati pa so seveda tudi širše uporabni. Prepričani smo, da bi postavljeno metodologijo vrednotenja lahko uporabili v praksi tudi v drugih predelih Slovenije, kjer so možnosti bioakumulacije in magnifikacije v vodnih organizmih zaradi povečane polucije v vodnem okolju mogoče.

Raziskovalna skupina za molekularno genetiko in mikrobiologijo - Obetajoči so poskusi uporabe baktericidnega učinka kolicinov za tretiranje okužb s patogeni kot je npr. O157:H7 vrste *Escherichia coli*. Poznavanje uravnavanja sinteze kolicinov omogoča pripravo sevov, ki producirajo več bakteriocina. Razkritje sistemov iznosa kemoterapevtikov je pomemben pogoj za biokemijske modifikacije protimikrobnih peptidov za pripravo antibiotikov z večjo učinkovitostjo in manj stranskimi učinki. Priprava materiala za multimedijski center v okviru Sečoveljskih solin.

Raziskovalna skupina za ekologijo živali - Rezultate dosedanjih raziskav ekologije in varstva risa smo vključili v izdelavo strokovnih podlag za upravljanje z risom v Sloveniji, kar bo osnova za strokovno upravljanje in izvedbo aktivnosti za ohranjanje risa kot krovne vrste varstva biodiverzitete.

Raziskovalna skupina za funkcionalno morfološke raziskave vretenčarjev - Uporaba testov citotoksičnosti za ugotavljanje učinkov kemikalij na talne organizme.

Pridobivanje informacij o vplivu komercialnih insekticidov (diazinon, imidakloprid) na netarčne organizme.

Raziskovalna skupina za biokemijo - Alkilpiridinijevi polimeri in njihovi sintetični analogi so potencialno uporabni v medicini in farmakologiji (kot sredstva za transfekcijo), oz. v barvni industriji, kot protivegetacijska sredstva v ladijskih premazih.

Ostreolizin iz bukovega ostrigarja, ki se specifično veže na holesterolne lipidne domene, bi bil lahko uporaben kot citokemični označevalec za lipidne rafte.

Raziskovalna skupina za zoologijo in speleobiologijo - V praksi so rezultati raziskav pomembni (1) kot osnova (poznavanje biodiverzitete) za varstvo naravne dediščine, zlasti v podzemeljskih habitatih; (2) kot osnova za varstvo nekaterih pomembnih živalskih vrst (velikih sesalcev); (3) za ugotavljanje razmer v okolju in s tem kot osnova za varstvo okolja; (4) kot osnova za nadaljnje raziskovanje razumevanje nekaterih slabo poznanih čutnih mehanizmov; (5) kot osnova za smiselno farmakološko izrabo medicinskih pijavk (rodu Hirudo).

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Na Oddelku za gozdarstvo poteka prenos raziskovalnih izsledkov v prakso na mednarodni in na domači ravni. V mednarodnem okolju so raziskovalci izvedli 6 krajših predavanj in ciklus predavanj na tujih univerzah, aktivno sodelovali na 23 znanstvenih konferencah (4 vabljenih predavanja) in objavili 20 znanstvenih člankov. Oddelek je organiziral, oz. sodeloval pri organizaciji več strokovno-znanstvenih ekskurzij v gozdove najboljših praks po Sloveniji, ki so rezultat dolgoletnega sožitja raziskovalnega in strokovnega dela na Oddelku za gozdarstvo. V letu 2004 smo zaključili sodelovanje v dveh projektih 5.OP EU, kjer je močan poudarek na prenosu izsledkov v prakso. Odvijal se je na zaključnih konferencah s končnimi uporabniki raziskav, preko spletnih strani, strokovnih monografij in zgibank.

Ključna prireditve za prenos izsledkov v prakso na domači ravni so vsakoletni gozdarski študijski dnevi. Tema v letu 2004 je bila Staro in debelo drevje v gozdu. Pritegnila je preko 140 udeležencev (18 referatov, posterji, izdaja zbornika). Organizirali smo tudi strokovno posvetovanje Participacija v gozdarskem načrtovanju (90 udeležencev, 11 referatov, izdaja strokovne monografije) ter aktivno sodelovali pri organizaciji dveh strokovnih posvetovanj. Tradicionalna oblika prenosa znanja v gozdarstvo so terenske delavnice in seminarji za manjše število udeležencev. V letu 2004 smo organizirali tri in sodelovali pri organizaciji dveh. Znatno del prenosa raziskovalnih izsledkov v prakso poteka preko izdelave podiplomskih in diplomskih nalog, ki pretežno obravnavajo aktualne razvojne probleme gozdarstva v Sloveniji.

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Rezultat raziskovalnega delovanja skupine je prispevek skupine pri pripravi Strategije prostorskega razvoja Slovenije v okviru Urada za prostorsko planiranje R Slovenije in sodelovanje članov Oddelka pri razvojnih nalogah (glej poglavje 6 Strokovno delo).

UMETNIŠKO DELO

Razstava

- DRAŠLER A., MARUŠIČ I., Ureditve za turistični razvoj vasi Smokvice, Razstava ob Sklepu delavnice, Smokvica, 12. 5. 2004
- DRAŠLER A., MARUŠIČ I., Turistični razvoj vasi Smokvica, Koper, Loggia, 4. 6. 2004
- GAZVODA, Davorin. Designed Landscapes : v prostorih University of Calgary, Urban Design Program, Calgary, 26. – 30. april 2004. Calgary, 2004.
- GAZVODA, Davorin. Designed Landscapes : v prostorih University of Ohio, Knowlton School of Architecture, Columbus, 3. – 7. maj 2004. Columbus, 2004.
- GAZVODA, Davorin. Kitajski projekti: razstava BF – Oddelka za krajinsko arhitekturo v sodelovanju s Pekinško univerzo, Oddelkom za urbane in okoljske znanosti, Groleger arhitekti d.o.o., Cankarjev dom, Mala galerija, 15. – 29. junij 2004. Ljubljana, 2004.
- GAZVODA D., ZAPISI V KRAJINI. Skupinska razstava Društva krajinskih arhitektov Slovenije. Jakopičeva galerija, AML 13. 1. - 31.1. 2004.. Razstavni salon Rotovž, Umetnostna galerija Maribor, 12. 2. - 6. 3. 2004; Pokrajinska in študijska knjižnica Murska Sobota, 12. 3. - 03. 04. 2004; Galerija Gliptoteka, Zagreb, Hrvaška, 17. 5. - 4. 6. 2004. Razstavišče občine Nova Gorica, Novo Mesto.
- KUČAN, Ana. Prešernov park v Sarajevu. Predstavitev projekta in tiskovna konferenca. Avditorij Coloseum, Sarajevo, BiH, 20. – 30. 03. 2004. (z L. Javornik, abs. kraj. arh., Neno Gabrovec, dia in M. Begićem, akad. kip.). Razstava v Colegium Artisticum, galerija društva likovnih umetnikov, 03.- 29. 05. 2004, Sarajevo, BiH
- KUČAN, Ana, ZAPISI V KRAJINI. Skupinska razstava Društva krajinskih arhitektov Slovenije. Jakopičeva galerija, AML 13. 1. - 31.1. 2004. (Seča - Vila Ventrelli, Ljubljana - GZS, Kočevje - Osnovna šola Ob Rinži, Trbovlje - Park pred občino, Sarajevo - Prešernov park). Razstavni salon Rotovž, Umetnostna galerija Maribor, 12. 2. - 6. 3. 2004; Pokrajinska in študijska knjižnica Murska Sobota, 12.3. - 03.04.2004; Galerija Gliptoteka, Zagreb, Hrvaška, 17. 5. - 4. 6. 2004. Nova Gorica, Novo Mesto.
- KUČAN, Ana. CROSSOVER - Zeitgenossische Architektur aus Slowenien=Sodobna arhitektura iz Slovenije: Haus der Architektur, Napoleonstadl, Klagenfurt/Celovec [23. 09. 2004 – 2-
- KUČAN, Ana. Baustelle Slowenien=Building -site Sovenia: Akademie der Künste, Berlin [27. 11. 2004 - 09. 01. 2005]. Skupinska razstava (osnovna šola Kočevje).
- KUČAN, Ana. Prenova gradu Rayne na Koroškem za namene osrednje koroške knjižnice dr. Franca Sušnika. M. Zorec, M. Živec, (arh.) A. Kučan (kraj. arh.). Razstava za Nagrado Piranesi 2004. Obalne Galerije Piran, Galerija Loža, november, december 2004.
- MARUŠIČ I., ZAPISI V KRAJINI. Skupinska razstava Društva krajinskih arhitektov Slovenije. Jakopičeva galerija, AML 13. 1. - 31.1. 2004. Razstavni salon Rotovž, Umetnostna galerija Maribor, 12. 2. - 6. 3. 2004; Pokrajinska in študijska knjižnica Murska Sobota, 12. 3. - 03. 04. 2004; Galerija Gliptoteka, Zagreb, Hrvaška, 17. 5. - 4. 6. 2004. Nova Gorica, Novo Mesto.
- OGRIN D., ZAPISI V KRAJINI. Skupinska razstava Društva krajinskih arhitektov Slovenije. Jakopičeva galerija, AML 13. 1. - 31.1. 2004. Razstavni salon Rotovž, Umetnostna galerija Maribor, 12. 2. - 6. 3. 2004; Pokrajinska in študijska knjižnica Murska Sobota, 12. 3. - 03. 04. 2004; Galerija Gliptoteka, Zagreb, Hrvaška, 17. 5. - 4. 6. 2004. Nova Gorica, Novo Mesto.

Oddelek za lesarstvo

Na Oddelku za lesarstvo imamo že nekaj let sklenjeno pogodbo z Gospodarsko zbornico Slovenije – Združenjem lesarstva za objavljanje različnih znanstvenih in tudi strokovnih izsledkov s področja lesarstva na spletnih straneh GZS. Naslov naloge je »Priprave vnosa in dopolnjevanje strokovne vsebine na področju lesarstva v internetnem informacijskem portalu Slovenske lesne panoge«. Tako z rezultati znanstvenih raziskav neposredno in sproti seznanjamo zainteresirano javnost kar omogoča prenos naših ugotovitev v prakso. Z vsakega ožjega področja vnašamo v tako imenovani L-portal po dva prispevka na mesec. Navajamo nekaj primerov, ki jih proizvajalci uporabljajo pri prenosu v prakso. Npr., natančni podatki o utrjevanju določenega lepila dajejo možnost za optimizacijo časa lepljenja pri proizvodnji lesnih plošč, zato je možno zmanjšanje porabe toplotne energije in stroškov proizvodnje. Na osnovi naših izsledkov poteka razvoj okolju prijaznejših sredstev za zaščito lesa. Podatki o procesih razgradnje površinskih premazov za uporabo na prostem pomagajo proizvajalcem pri izdelavi lesnih premazov z daljšo življenjsko dobo in daljšimi intervali potrebnega obnavljanja. Raziskave interakcij premazov z modificiranim lesom so slovenskim proizvajalcem omogočili, da so pripravljene tudi na nov tržni segment – premazi za nanašanje na modificiran les. Scenarij rabe gozdnih proizvodov je pomembno izhodišče pri pripravi strateških razvojnih načrtov na državni ravni, predvideti je možno neskladja med strateškimi usmeritvami posameznih panog lesarskega sektorja in naravnimi potenciali. Z razvojem in implementacijo organizacijsko poslovnega modela slovenska lesnoindustrijska podjetja lažje, hitreje in bolj kakovostno spreminjajo in optimizirajo svoje poslovanje, ipd.

Skupina za kemijo lesa je skupaj s sodelavci iz nekaterih drugih raziskovalnih institucij kot rezultat prenosa znanja v prakso v letu 2004 oddala na Urad RS za intelektualno lastnino tri patentne prijave in sicer za postopek utekočinjanja lesa in lesnih ostankov s poliolami in kisljinami, za utekočinjanje lesa z uporabo mikrovalov kot vira termične energije ter za postopek sinteze poliestrske smole na osnovi utekočinjenega lesa za izdelavo poliuretanskih pen.

Raziskovalne ugotovitve skupine za patologijo in zaščito lesa so omogočile razvoj in proizvodnjo novih okolju prijaznih sredstev za zaščito lesa, ki ne vsebujejo rakotvornih kromovih spojin. V ta namen je bila med Oddelkom za lesarstvo in podjetjem Silvaproduct d.o.o. iz Ljubljane sklenjena pogodba o sodelovanju.

V okviru Lesarskega grozda so v letu 2004 potekale delavnice na temo prilagajanja obratovanja lakirniških obratov v slovenski lesni industriji Uredbi o zmanjševanju emisij hlapnih organskih spojin iz naprav, ki uporabljajo organska topila. Podjetja so bila na teh delavnicah sproti obveščana o najnovejših znanstvenih rezultatih, ki so omogočila pripravo načrtov za zmanjšanje emisij hlapnih organskih spojin, njihovo prijavo na Agencijo RS za okolje in s tem uspešno izpolnitev zakonskih obveznosti.

Oddelek za zootehniko

Raziskovalni rezultati programskih skupin Oddelka za zootehniko se kažejo v širjenju palete diagnostičnih in analitskih metod, ki jih ponujamo uporabnikom (testi genotoksičnosti, izdelava genetskih profilov, diagnostika infekcij z aviarnimi mikoplazmami, proizvodnja monoklonskih protiteles, karakterizacija populacij), v sodelovanju pri razvoju novih izdelkov (probiotski prehranski izdelki) in pri svetovanju pri odločanju v vprašanih agrarne politike, ekonomike in marketinga.

Programska skupina »Konkurenčnost agroživilstva« (koordinator prof.dr.Emil Erjavec) je z rezultati analize učinkov reforme Skupne kmetijske politike na ekonomski položaj kmetijskih gospodarstev, ter z rezultati simulacije finančnih tokov za kmetijstvo EU-25 neposredno podprla odločanje Vlade Republike Slovenije. Rezultati so bili predstavljeni tudi v Državnem zboru in nevladnim organizacijam. Rezultati analize konkurenčnosti živilskopredelovalne industrije so bili večkrat predstavljeni predstavnikom gospodarstva in državnih organov in so na ta način pripomogli k učinkovitejšemu odločanju gospodarskih subjektov.

Skupina na področju populacijske genetike, selekcije in biometrije se ukvarja z aplikacijo informacijskih sistemov v živinoreji. Skrbi za razvoj in vzdrževanje centralnih informacijskih sistemov za prašiče v Sloveniji in na Hrvaškem in pripadajočo programsko opremo za spremljanje fenotipskih sprememb, genetsko vrednotenje živali, izdajo uradne rejske dokumentacije in analizo uspešnosti rejskih in selekcijskih opravil. Skupaj z mednarodno skupino dela na izgradnji informacijskih sistemov za prašiče, kunce, konje in govedo za vodenje reje in za delo terenskih služb. Dodajamo tudi module za spremljanje biotske raznovrstnosti, planiranje prireje in preverjanje alternativnih možnosti. Istočasno razvijamo tudi metode obdelave podatkov tako za uravnavanje reje kot genetsko vrednotenje genetskih vrednosti. Preverjamo postopke preizkušnje živali na pitovne in klavne lastnosti, preverjamo bio-ekonomske teže pri usmeritvah za meso in preverjamo izbor pitovnih in klavnih lastnosti. Vzporedno presojujamo dosedanje učinke selekcije in na ta način preverjamo selekcijske cilje.

Oddelek za živilstvo

Oblikovanje nacionalnih prehranskih tablic.

Optimizacija tehnologije reje kuncev slovenske pasme in distribucije mesa.

Sonaravna (prosta) reja perutnine in jajc kot prehransko in senzorično visokovrednih živil.

Prenos tehnologij skladiščenja v sadne hladilnice v Sloveniji (12 krat).

5.11 BIBLIOGRAFIJA BIOTEHNIŠKE FAKULTETE V LETU 2004

Bibliografija Biotehniške fakultete za leto 2004 vsebuje Zbirni pregled bibliografije Biotehniške fakultete (preglednica 5.8.1.) in Pregled pomembnejših znanstvenih objav v vzajemni bibliografski bazi COBISS (preglednica 5.8.2), ki vključuje naslednje kategorije oziroma tipologije bibliografskih zapisov: **1.01 Izvirni znanstveni članek, 1.02 Pregledni znanstveni članek, 1.03 Kratki znanstveni prispevek, 1.16 Samostojni znanstveni sestavek v monografiji, 2.01 Znanstvena monografija, 2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo, 2.14 Projektna dokumentacija in 2.24 Patent.**

Preglednica 5.11.1. Zbirni pregled bibliografije Biotehniške fakultete v sistemu COBISS

Tipologija zapisov	A	B	G	L	K	Z	Ž	Skupaj
1.01 Izvirni znanstveni članek	63	40	15	18	4	34	23	197
- od tega v zbirki * SCI	25	32	1	10	0	27	20	115
1.02 Pregledni znanstveni članek	2	1	5	6	0	2	1	17
1.03 Kratki znanstveni prispevek	0	1	0	0	0	0	0	1
1.04 Strokovni članek	55	15	2	8	2	35	22	139
1.06 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci (vabljen predavanje)	5	5	4	1	0	1	11	27
1.07 Objavljeni strokovni prispevek na konferenci (vabljen predavanje)	1	0	0	0	3	2	0	6
1.08 Objavljeni znanstveni prispevek na konferenci	91	19	15	23	5	47	20	220
1.09 Objavljeni strokovni prispevek na konferenci	12	7	0	10	0	11	2	42
1.16 Samostojni znanstveni sestavek v monografiji	8	7	0	4	1	2	7	29
1.17 Samostojni strokovni sestavek v monografiji	0	9	4	0	0	17	0	30
2.01 Znanstvena monografija	2	1	0	0	0	0	4	7
2.02 Strokovna monografija	2	1	1	1	0	1	0	6
2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo	4	3	0	2	0	0	3	12
2.14 Projektna dokumentacija	0	0	0	0	4	0	4	8
2.17 Katalog razstave	0	0	0	0	1	0	1	2
2.24 Patent	1	0	0	0	0	0	1	2
3.12 Razstava	0	0	0	1	13	0	1	15

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

5.11.2. Pregled pomembnejših objav v letu 2004

Oddelek za agronomijo**1.01 Izvirni znanstveni članek**

- BANDELJ MAVSAR, Dunja, JAKŠE, Jernej, JAVORNIK, Branka. Amplification of fluorescent- -labelled microsatellite markers in olives by a novel, economic method = Namnoževanje fluorescentno označenih mikrosatelitskih markerjev oljke z novejšo, ekonomično metodo. *Acta agric. slov.*, 2004, št. 2, let. 83, str. 323-329. [COBISS.SI-ID 4167801]
- BANDELJ MAVSAR, Dunja, JAKŠE, Jernej, JAVORNIK, Branka. Assessment of genetic variability of olive varieties by microsatellite and AFLP markers. *Euphytica*, 2004, vol. 136, str. 93-102. [COBISS.SI-ID 3882873]
- BARTOL, Tomaž, STOPAR, Karmen. Scientometric assessment of publishing patterns of agricultural researchers in the Slovenian national journals as indexed by the national online bibliographic database COBISS/COBIB = Scientometrično ovrednotenje značilnosti objavljanja biotehniških raziskovalcev v slovenskih revijah po podatkov iz nacionalne bibliografsko-kataložne zbirke COBISS/COBIB. *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 1, str. 191-204. [COBISS.SI-ID 4061817]
- BASTAR, Manja-Tina, LUTHAR, Zlata, ŠKOF, Suzana, BOHANEK, Borut. Quantitative determination of mosaic GFP gene expression in tobacco. *Plant cell rep.*, 2004, vol. 22, str. 939-944. [COBISS.SI-ID 4049529]
- BERGANT, Klemen, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. Nekatere metode za pripravo regionalnih scenarijev podnebnih sprememb = Empirical downscaling method as a tool for development of regional climate change scenarios. *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 2, str. 273-287. [COBISS.SI-ID 4163449]
- BERNIK, Rajko, SOLAR, Anita, SKOK, Denis. Fizikalne lastnosti ploda oreha (*Juglans regia* L.) = Physical traits of fruit in common walnut (*Juglans regia* L.). *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 1, str. 119-135. [COBISS.SI-ID 4060281]
- BREZNIK, Barbara, GERM, Mateja, GABERŠČIK, Alenka, KREFT, Ivan. The combined effects of elevated UV-B radiation and selenium on Tartary buckwheat (*Fagopyrum tataricum*) habitus. *Fagopyrum*, October 2004, vol. 21, str. 59-64, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 4198265]
- CEDILNIK, Anton, KOŠMELJ, Katarina, BLEJEC, Andrej. The distribution of the ratio of jointly normal variables. *Metodol. zv. (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], 2004, vol. 1, no. 1, str. 99-108. [COBISS.SI-ID 13208921]
- COLARIČ, Mateja, ŠTAMPAR, Franci, HUDINA, Metka. Contents of sugars and organic acids in the cultivars of peach (*Prunus persica* L.) and nectarine (*Prunus persica* var. *nucipersica* Schneid.) = Vsebnost sladkorjev in organskih kislin v kultivarjih breskev (*Prunus persica* L.) in nektarin (*Prunus persica* var. *nucipersica* Schneid.). *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 1, str. 53-61. [COBISS.SI-ID 4058489]
- ČOP, Jure, SINKOVIČ, Tomaž, VIDRIH, Matej, HACIN, Janez. Vpliv košnje in gnojenja na botanično sestavo dveh različnih travnikov na Ljubljanskem barju = Influence of cutting and fertilising management on the botanical composition of Ljubljana marsh grasslands. *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 1, str. 157- -169. [COBISS.SI-ID 4060793]
- ČUŠ, Franc. The effect of different scion/rootstock combinations on yield properties of cv. `Cabernet Sauvignon` = Vpliv različnih kombinacij cepič/podlaga na lastnosti pridelka

- sorte 'Cabernet sauvignon'. Acta agric. slov., 2004, vol. 83, št. 1, str. 63-71. [COBISS.SI-ID 4059257]
- ČUŠ, Franc. Influence of crop load on yield and grape quality of cv. 'Chardonnay' = Vpliv obremenitve na pridelek in kakovost grozdja sorte 'Chardonnay'. Acta agric. slov., 2004, vol. 83, št. 1, str. 73-83. [COBISS.SI-ID 4059513]
- DEMŠAR, Jernej, OSVALD, Jože, VODNIK, Dominik. The effect of light-dependent application of nitrate on the growth of aeroponically grown lettuce (*Lactuca sativa* L.). J. Am. Soc. Hortic. Sci., 2004, vol. 129, no. 4, str. 570-575. [COBISS.SI-ID 4139641]
- DENG, Chenglong, ZHU, Rixiang, VEROSUB, Kenneth L., SINGER, Michael John, VIDIC, Nataša J. Mineral magnetic properties of loess/paleosol couplets of the central loess plateau of China over the last 1.2 Myr. J. geophys. res., 16. jan. 2004, 109(B1), str. 1- -13. [COBISS.SI-ID 3932793]
- DUHOVNIK, Jože, BENEDIČIČ, Janez, BERNIK, Rajko. Analysis and design parameters for inclined rotors used for manure dispersal on broadcast spreaders for solid manure. Trans. ASAE, 2004, vol. 47, no. 5, str. 1-16. [COBISS.SI-ID 4069241]
- ELLIOTT, Craig, UDOVČ, Andrej. Nature conservation and spatial planning in Slovenia: continuity in transition. Land use policy. [Print ed.], 2004, str. [v tisku], ilustr. [COBISS.SI-ID 4094073]
- FINŽGAR, Neža, KOS, Boštjan, LEŠTAN, Domen. Washing of Pb contaminated soil using [S,S] ethylenediamine disuccinate and horizontal permeable barriers. Chemosphere (Oxford). [Print ed.], 2004, 57, str. 655-661, ilustr. [COBISS.SI-ID 4051321]
- GODEŠA, Tone. Determination of minimal cutting speed by flailing potato vines = Določanje najmanjše rezalne hitrosti pri rezanju krompirjevke. Acta agric. slov., 2004, vol. 83, št. 1, str. 137-146. [COBISS.SI-ID 4060537]
- GRŽELJ, Jadran, VADNAL, Katja. Trženjska strategija Zavarovalnice pri vstopanju na nov trg kmetijskih zavarovanj = Marketing strategy of the insurance company Zavarovalnica for entering the new market of agricultural insurances. Acta agric. slov., 2004, vol. 83, št. 1, str. 105-118. [COBISS.SI-ID 4060025]
- HREN, Jože, KASTELEC, Damijana. Tvegana vedenja v slovenskih zavodih za prestajanje kazni zapora. Rev. krim. kriminol., april-junij 2004, letn. 55, št. 2, str. 127-140. [COBISS.SI-ID 908878]
- IKEDA, Kiyokazu, ASAMI, Yuya, LIN, Rufa, KREFT, Ivan, ARAI, Rie, YASUMOTO, Kyoden. Characterization of buckwheat dough and noodles with respect to mechanical characteristics. Fagopyrum, October 2004, vol. 21, str. 71-77, ilustr. [COBISS.SI-ID 4198521]
- IKEDA, Sayoko, TOMURA, Kazue, LIN, Rufa, KREFT, Ivan. National characteristics of minerals in Tartary buckwheat. Fagopyrum, October 2004, vol. 21, str. 79-84, tabele. [COBISS.SI-ID 4198777]
- JAKŠE, Jernej, ŠATOVIČ, Zlatko, JAVORNIK, Branka. Microsatellite variability among wild and cultivated hops (*Humulu lupulus*) L. Genome, 2004, 47, str. 889-899. [COBISS.SI-ID 4092793]
- KACJAN-MARŠIČ, Nina, OSVALD, Jože. The effect of fertigation on yield and quality of four white cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) cultivars = Vpliv fertigacije na pridelek in kakovost štirih kultivarjev zelja (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.). Acta agric. slov., 2004, vol. 83, št. 1, str. 23-30. [COBISS.SI-ID 4012153]
- KACJAN-MARŠIČ, Nina, OSVALD, Jože. The influence of grafting on yield of two tomato cultivars (*Lycopersicon esculentum* Mill.) grown in a plastic house = Vpliv cepljenja na pridelek dveh kultivarjev paradižnika (*Lycopersicon esculentum* Mill.) v plastenjaku. Acta agric. slov., 2004, vol. 83, št. 2, str. 243-249. [COBISS.SI-ID 4166265]

- KASTELEC, Damijana, USENIK, Valentina. An analysis of the multivariate-repeated-measures- -experiment evaluating the influence of gibberellic acid on cherry fruit quality. Metodol. zv. (Tisk. izd.). [Tiskana izd.], 2004, vol. 1, no. 1, str. 235-248. [COBISS.SI-ID 4119673]
- KOCJAN AČKO, Darja. Kalivost oluščene in obrušene semena pira (*Triticum aestivum* L. var. *spelta*) v primerjavi s kalivostjo plevnatega semena = Comparison between seed germination abilities: shelled and grind spelt wheat (*Triticum aestivum* L. var. *spelta*) and chaff spelt wheat seed germination. Acta agric. slov., 2004, vol. 83, št. 2, str. 331-339. [COBISS.SI-ID 4168057]
- KOCJAN AČKO, Darja, BARIČEVIČ, Dea. Pridelek stebel in semen navadne konoplje (*Cannabis sativa* L. var. *sativa*) v poljskih poskusih v Markišavcih pri Murski Soboti = Hemp (*Cannabis sativa* L. var. *sativa*) stem and seed yield in dependence of production technology and sowing dates in field trials at Markišavci near Murska Sobota. Sodob. kmet., 2004, let. 37, št. 1, str. 33-39, tabele, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 3886713]
- KOCJAN AČKO, Darja, BARIČEVIČ, Dea. Vpliv starosti semena in načinov shranjevanja na kalivost semena konoplje (*Cannabis sativa* L. var. *sativa*) = Influences of seed age and storage conditions on germination ability of hemp seed (*Cannabis sativa* L. var. *sativa*). Acta agric. slov., 2004, vol. 83, št. 1, str. 85-94. [COBISS.SI-ID 4017273]
- KOS, Boštjan, LEŠTAN, Domen. Chelator induced phytoextraction and in situ soil washing of Cu. Environ. pollut. (1987). [Print ed.], 2004, 132, str. 333-339, ilustr. [COBISS.SI-ID 4051065]
- KOS, Boštjan, LEŠTAN, Domen. Soil washing of Pb, Zn and Cd using biodegradable chelator and permeable barriers and induced phytoextraction by *Canabis sativa*. Plant soil, 2004, 263, str. 43-51, ilustr. [COBISS.SI-ID 3862649]
- KOŠIR, Polonca, ŠKOF, Suzana, LUTHAR, Zlata. Direct shoot regeneration from nodes of *Phalaenopsis* orchids = Direktna regeneracija poganjkov iz nodijev orhidej *Phalaenopsis*. Acta agric. slov., 2004, vol. 83, št. 2, str. 233- -242. [COBISS.SI-ID 4166009]
- KUTA, Elzbieta, BOHANEK, Borut, DUBAS, Ewa, VIŽINTIN, Liliana, PRZYWARA, Leslaw. Chromosome and nuclear DNA study on *Luzula* - a genus with holokinetic chromosomes. Genome, 2004, vol.47, str. 246-256. [COBISS.SI-ID 3977849]
- MIKUŠ, Tina, GOMBOC, Stanislav, BATIČ, Franc, MILEVOJ, Lea. Primerjava poškodb sesajočih škodljivcev in ozona na listih klonov plazeče detelje (*Trifolium repens* 'Regal') = Comparison of injuries caused by sucking pests and ozone on clones of white clover (*Trifolium repens* 'Regal'). Acta agric. slov., 2004, vol. 83, št. 2, str. 301-311. [COBISS.SI-ID 4167289]
- MILEVOJ, Lea. The occurrence of some pests and diseases on horse chestnut, plane tree and Indian bean tree in urban areas of Slovenia = Navzočnost nekaterih škodljivcev in bolezni na divjem kostanju, javorolistni platani in navadnem cigarju v urbanem prostoru v Sloveniji. Acta agric. slov., 2004, vol. 83, št. 2, str. 297-300. [COBISS.SI-ID 4167033]
- MILEVOJ, Lea, CELAR, Franci, ŠKERLJ, Darja, OREŠEK, Erika. Laboratorijska raziskava izolata glive *Corticium rolfsii* Curzi iz jablane (Slovenija) = Laboratory study of an isolate of the fungus *Corticium rolfsii* Curzi from an apple tree (Slovenia). Razpr. - Slov. akad. znan. umet., Razr. naravosl. vede, 2004, 45, 1, str. 111-125. [COBISS.SI-ID 22862125]
- MRAK, Tanja, MAYRHOFER, Helmut, BATIČ, Franc. Contributions to the lichen flora of Slovenia XI : Lichens from the vicinity of Lake Bohinj (Julian Alps). Herzogia, 2004, vol. 17, str. 107-127. [COBISS.SI-ID 18577447]
- MURŠEC, Mateja, ŠTAMPAR, Franci, LOBNIK, Franc. Vpliv tal in foliarnega gnojenja s kalcijem na kakovost plodov jablane (*Malus domestica* Borkh.) 'Jonagold' = The impact

- of soil and foliar spraying with calcium and quality of apple fruits (*Malus domestica*) 'Jonagold'. *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 2, str. 353-363. [COBISS.SI-ID 4168569]
- OSTERC, Gregor, LUTHAR, Zlata, ŠTAMPAR, Franci. The importance of the sterilization procedure for producing vigorous cherry plants (*Prunus* sp.) in vitro = Pomembnost postopka sterilizacije za proizvodnjo vitalnih rastlin češenj (*Prunus* sp.) in vitro. *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 1, str. 45-51. [COBISS.SI-ID 4058233]
- OSTERC, Gregor, TROBEC, Mateja, USENIK, Valentina, SOLAR, Anita, ŠTAMPAR, Franci. Changes in polyphenols in leafy cuttings during the root initiation phase regarding various cutting types at *Castanea*. *Phyton (Horn)*, 2004, vol. 44, fasc. 1, str. 109-119, ilustr. [COBISS.SI-ID 4004217]
- PFANZ, Hardy, VODNIK, Dominik, WITTMANN, Christiane, ASCHAN, Guido, RASCHI, Antonio. Plants and geothermal CO₂ exhalations - survival in and adaptation to a high CO₂ environment. *Prog. bot.*, 2004, vol. 65, str. [499]-538, ilustr. [COBISS.SI-ID 3911289]
- PRAPROTNIK, Tilen, KOROŠEC-KORUZA, Zora. Prispevek k introdukciji kultivarja vinske trte Syrah (*Vitis vinifera* L. cv. Syrah) v koprski in vipavski vinorodni okoliš = Contribution to the introduction of the Syrah grapevine cultivar (*Vitis vinifera* L. cv. Syrah) into the wine regions of Koper and Vipava valley. *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 1, str. 95-104. [COBISS.SI-ID 4059769]
- RADIŠEK, Sebastjan, JAKŠE, Jernej, JAVORNIK, Branka. Development of pathotype-specific SCAR markers for detection of *Verticillium albo-atrum* isolates from hop. *Plant dis.*, October 2004, vol. 88, no. 10, str. 1115-1122. [COBISS.SI-ID 4092537]
- RUSJAN, Denis, VEBERIČ, Robert, KOROŠEC-KORUZA, Zora. Vpliv bakrovih spojin na aktivnost polifenolov oksidaz v listih, vršičkih in grozdju vinske trte sorte 'Merlot' (*Vitis vinifera* L.) = The influence of spraying of copper compounds on polyphenol oxidase activity in leaves, shoot tips and grape of vine cv. 'Merlot' (*Vitis vinifera* L.). *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 2, str. 365-378. [COBISS.SI-ID 4168825]
- SOČAN, Maja, KOŠMELJ, Katarina, MARINIČ-FIŠER, Nataša, VIDMAR, Ludvik. A prediction model for community-acquired *Chlamydia pneumoniae* pneumonia in hospitalized patients. *Infection*, 2004, vol. 32, no. 4, str. 204-209. [COBISS.SI-ID 4070009]
- STIBILJ, Vekoslava, KREFT, Ivan, SMRKOLJ, Polona, OSVALD, Jože. Enhanced selenium content in buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) and pumpkin (*Cucurbita pepo* L.) seeds by foliar fertilisation. *Z. Lebensm.-Unters. -Forsch., A Eur. food res. technol. (Print)*, 2004, vol. 219, str. 142-144. [COBISS.SI-ID 18404903]
- SUHADOLC, Marjetka, SCHROLL, Reiner, GATTINGER, Andreas, SCHLOTTER, Michael, MUNCH, Jean Charles, LEŠTAN, Domen. Effects of modified Pb-, Zn- and Cd- availability on the microbial communities and on the degradation of isoproturon in a heavy metal contaminated soil. *Soil biol. biochem.* [Print ed.], 2004, 36, str. 1943-1954. [COBISS.SI-ID 4069497]
- ŠKRABANJA, Vida, KREFT, Ivan, GOLOB, Terezija, MODIC, Mateja, IKEDA, Sayoko, IKEDA, Kiyokazu, KREFT, Samo, BONAFACCIA, Giovanni, KNAPP, Martina, KOŠMELJ, Katarina. Nutrient content in buckwheat milling fractions. *Cereal chem.*, 2004, vol. 81, no. 2, str. 172-176. [COBISS.SI-ID 1460849]
- ŠTAJNER, Nataša, JAKŠE, Jernej, KOZJAK, Petra, JAVORNIK, Branka. The isolation and characterisation of microsattellites in hop (*Humulus lupulus* L.). *Plant sci. (Limerick)*. [Print ed.], 2004, vol. 168/1, str. 213-221. [COBISS.SI-ID 4092281]
- TAJNŠEK, Anton. Približavanje slovenačke poljoprivrede uslovima Evropske unije. *Zb. rad. - Poljopr. fak., Inst. ratar. Novi Sad*, 2004, sveska 40, str. 431-437, tabele. [COBISS.SI-ID 3909241]

- TAUSZ, Michael, ŠIRCELJ, Helena, GRILL, Dieter. The glutathione system as a stress marker in plant ecophysiology: is a stress- -response concept valid? *J. Exp. Bot.*, 2004, no. 404, vol. 55, str. 1955-1962. [COBISS.SI- -ID 4136313]
- TRDAN, Stanislav, MILEVOJ, Lea. Preučevanje učinkovitosti ovsa (*Avena sativa* L.), posejanega na robovih njiv, pri zmanjševanju številčnosti pomembnejših škodljivcev na jari pšenici (*Triticum aestivum* L.) = Research on the efficiency of oat-sown (*Avena sativa* L.) field margins to reduce the number of some important pests in spring wheat (*Triticum aestivum* L.) crops. *Razpr. - Slov. akad. znan. umet., Razr. naravosl. vede*, 2004, 45, 1, str. 171-186, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 22864429]
- TRDAN, Stanislav, VALIČ, Nevenka. Contribution to the knowledge on bionomics of *Byctiscus betulae* L. (Coleoptera, Curculionidae) on grapevine = Prispevek k poznavanju bionomije trtarja (*Byctiscus betulae* L., Coleoptera, Curculionidae) na vinski trti. *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 1, str. 37-43. [COBISS.SI-ID 4057977]
- TRDAN, Stanislav, VALIČ, Nevenka, JERMAN, Janez, BAN, Dean, ŽNIDARČIČ, Dragan. Efficacy of three natural chemicals to reduce the damage of *Erysiphe cichoracearum* on chicory in two meteorologically different growing seasons. *J. phytopathol.* (1986), 2004, vol. 152, str. 567- -574. [COBISS.SI-ID 4052601]
- TRDAN, Stanislav, ŽNIDARČIČ, Dragan, ZLATIČ, Emil, JERMAN, Janez. Correlation between epicuticular wax content in the leaves of early white cabbage (*Brassica oleracea* L. var. *capitata*) and damage caused by *Thrips tabaci* Lindeman (Thysanoptera: Thripidae). *Acta phytopathol. entomol. Hung.*, 2004, vol. 39, 1- -3, str. 173-185. [COBISS.SI-ID 4012409]
- USENIK, Valentina, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, SOLAR, Anita, ŠTAMPAR, Franci. Flavonols of leaves in relation to apple scab resistance = Flavonole in den Blättern in Verbindung mit Schorfresistenz bei Äpfeln. *Z. Pflanzenkr. Pflanzenschutz* (1970), 2004, vol. 111, no. 2, str. 137-144. [COBISS.SI-ID 4003705]
- USENIK, Valentina, OSTERC, Gregor, MIKULIČ PETKOVŠEK, Maja, TROBEC, Mateja, VEBERIČ, Robert, COLARIČ, Mateja, SOLAR, Anita, ŠTAMPAR, Franci. The involvement of phenolic compounds in the metabolism of fruit trees = Vloga fenolnih snovi v metabolizmu sadnih rastlin. *Razpr. - Slov. akad. znan. umet., Razr. naravosl. vede*, 2004, 45, 1, str. 187-204, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 22864685]
- VADNAL, Katja. Mnenja staršev oseb z motnjami v duševnem razvoju o možnosti vključitve kmetov v ponudbo socialnih storitev. *Defektol. slov.* (Ljubl.), april 2004, letn. 12, št. 1, str. 19-37. [COBISS.SI-ID 5884233]
- VIDIC, Nataša J., MONTANEZ, Isabel P. Climatically driven glacial-interglacial variations in C3 and C4 plant proportions on the the Chinese Loess Plateau. *Geology* (Boulder), April 2004, vol. 32, no. 4, str. 337- -340, ilustr. [COBISS.SI-ID 3976569]
- VIDIC, Nataša J., SINGER, Michael John, VEROSUB, Kenneth L. Duration dependence of magnetic susceptibility enhancement in the Chinese loess-paleosols of the past 620 ky. *Palaeogeogr. palaeoclimatol. palaeoecol.* [Print ed.], 2004, no. 211, str. 271-288. [COBISS.SI-ID 4095865]
- VIŽINTIN, Liliana, BOHANEC, Borut. In vitro manipulation of cucumber (*Cucumis sativus* L.) pollen and microspores: isolation procedures, viability, tests, germination, maturation. *Acta Biol. Crac., Ser. Bot.*, 2004, vol. 46, str. 177- -183, ilustr. [COBISS.SI-ID 4199289]
- WANG, Zhuanhua, ZHANG, Zheng, ZHAO, Zhuohui, WIESLANDER, Gunilla, NORBÄCK, Dan, KREFT, Ivan. Purification and characterization of a 24 kDa protein from tartary buckwheat seeds. *Biosci. biotechnol. biochem.*, 2004, vol. 68, no. 7, str. 1409-1413. [COBISS.SI-ID 4074873]

ŽNIDARČIČ, Dragan, OSVALD, Jože, TRDAN, Stanislav. Plant characteristics for distinction of red chicory (*Cichorium intybus* L. var. *silvestre* Bisch.) cultivars grown in central Slovenia = Značilnosti kultivarjev rdečega radiča (*Chicorium intybus* L. var. *silvestre* Bisch.), gojenih v osrednji Sloveniji. *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 2, str. 251-260. [COBISS.SI-ID 4166521]

1.02 Pregledni znanstveni članek

HOČEVAR, Andrej, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. Razvoj agrometeorologije kot samostojne vede na Biotehniški fakulteti (od ustanovitve Agronomske fakultete Univerze v Ljubljani 1947 pa do leta 2004) = Development of agrometeorology as an independent science at Biotechnical Faculty (from the foundation of Biotechnical Faculty till 2004).

Acta agric. slov., 2004, vol. 83, št. 2, str. 261-272. [COBISS.SI-ID 4163193]

KOŠMELJ, Katarina. Osnove analize kovariance = Basis of analysis of covariance. *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 2, str. 341-352. [COBISS.SI-ID 4168313]

1.16 Samostojni znanstveni sestavek v monografiji

BERGANT, Klemen, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. Priprava scenarijev podnebnih sprememb za Slovenijo. V: CEGNAR, Tanja (ur.), RAKOVEC, Jože (ur.), ROŠKAR, Jožef (ur.), PETKOVŠEK, Zdravko (ur.), HOČEVAR, Andrej (ur.). Pol stoletja Slovenskega meteorološkega društva. Ljubljana: Slovensko meteorološko društvo, 2004, str. [155]-171, ilustr. [COBISS.SI-ID 4141945]

ČREPINŠEK, Zalika. Fenologija in uporaba fenoloških podatkov. V: CEGNAR, Tanja (ur.), RAKOVEC, Jože (ur.), ROŠKAR, Jožef (ur.), PETKOVŠEK, Zdravko (ur.), HOČEVAR, Andrej (ur.). Pol stoletja Slovenskega meteorološkega društva. Ljubljana: Slovensko meteorološko društvo, 2004, str. [213]-220, ilustr. [COBISS.SI-ID 4141689]

GRČMAN, Helena, HUDNIK, Vida, LOBNIK, Franc, MIHELIC, Rok, PRUS, Tomaž, VRŠČAJ, Borut, ZUPAN, Marko. Tla. V: ZYCH, Barbara (ur.), MIHELAC, Špela (ur.), BAT, Marjan, LOVRENČAK, Franc, KUNAVER, Jurij, OGRIN, Darko. Narava Slovenije. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2004, str. 147-165, ilustr. [COBISS.SI-ID 4193913]

HOČEVAR, Andrej, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. Razvoj agrometeorologije kot samostojne vede na Biotehniški fakulteti. V: CEGNAR, Tanja (ur.), RAKOVEC, Jože (ur.), ROŠKAR, Jožef (ur.), PETKOVŠEK, Zdravko (ur.), HOČEVAR, Andrej (ur.). Pol stoletja Slovenskega meteorološkega društva. Ljubljana: Slovensko meteorološko društvo, 2004, str. [42]-49, ilustr. [COBISS.SI-ID 4141177]

KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka. Živeti s klimatskimi spremembami. V: CEGNAR, Tanja (ur.), RAKOVEC, Jože (ur.), ROŠKAR, Jožef (ur.), PETKOVŠEK, Zdravko (ur.), HOČEVAR, Andrej (ur.). Pol stoletja Slovenskega meteorološkega društva. Ljubljana: Slovensko meteorološko društvo, 2004, str. [150]-154, ilustr. [COBISS.SI-ID 4141433]

KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, BERGANT, Klemen, ČREPINŠEK, Zalika. Ocena ranljivosti, vpliv podnebnih sprememb in prilagoditveni ukrepi. V: ČESEN, Matjaž (ur.), KRANJC, Andrej (ur.), ŠPENDL, Robert (ur.). Drugo in tretje državno poročilo Konferenci pogodbenic Okvirne konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja. Ljubljana: Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, 2004, str. 77-82, tabele. [COBISS.SI-ID 4130425]

KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, BERGANT, Klemen, ČREPINŠEK, Zalika. Vulnerability assessment, climate change impacts and adaptation measures. V: ČESEN, Matjaž (ur.),

KRANJC, Andrej (ur.), ŠPENDL, Robert (ur.). Slovenia's second and third national communication to the Conference of the Parties of the United Nations Framework Convention on Climate Change. Ljubljana: Republic of Slovenia, Ministry of the Environment, Spatial Planning and Energy, 2004, str. 85-91, tabela. [COBISS.SI-ID 4130681]

UDOVIČ, Andrej, BALDWIN, Richard A. Development of institutions supporting the agricultural land market in Slovenia and the EU accession process. V: DIMITROVA, Antoaneta L. (ur.). Driven to change : the European Union's enlargement viewed from the East. Manchester: Manchester University Press, 2004, str. [112]-130, ilustr. [COBISS.SI-ID 4014969]

2.01 Znanstvena monografija

BERGANT, Klemen, KAJFEŽ-BOGATAJ, Lučka, SUŠNIK, Andreja, CEGNAR, Tanja, ČREPINŠEK, Zalika, KURNIK, Blaž, DOLINAR, Mojca, GREGORIČ, Gregor, ROGELJ, Damjan, ŽUST, Ana, MATAJC, Iztok, ZUPANČIČ, Boris, PEČENKO, Andrej. Spremembe podnebja in kmetijstvo v Sloveniji. Ljubljana: Agencija Republike Slovenije za okolje, 2004. 40 str., Ilustr. ISBN 961-6024-15-9. [COBISS.SI-ID 213417472]

MIHELIČ, Rok. Influence of farmyard manure fertilisation to maize (*Zea mais* L.) on net-nitrogen-mineralisation, dynamics of soluble nitrogen fractions in the soil and nitrogen losses from shallow soils under the conditions of the humid climate of Central Slovenia : D 26 (Diss. Universität Giessen) = Einfluss des Stallmistdüngung von Mais (*Zea mais* L.) auf Netto-N-Mineralisation, auf die Dynamik des leichtlöslichen Boden-N sowie auf N-Verluste aus eichten Böden im humiden Klima von Zentral Slowenien, (Berichte aus der grarwissenschaft). Aachen: Shaker Verlag, 2004. 191 str., ilustr. ISBN 3-8322-2742-3. [COBISS.SI-ID 4021625]

2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo

BARTOL, Tomaž. Biotehniška informatika in dokumentacija. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 2004. ISBN 961-6275-13-5. http://www.informatika.bf.uni-lj.si/informatika_gradivo.htm. [COBISS.SI-ID 13400576]

BERNIK, Rajko. Tehnika v kmetijstvu. Traktor: vaje za študente agronomije in zootehnike. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 2004. 116 str., graf. prik. ISBN 961-6275-16-X. [COBISS.SI-ID 215104256]

BERNIK, Rajko. Tehnika v kmetijstvu. Traktor. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 2004. 114 str., ilustr. ISBN 961-6275-15-1. [COBISS.SI-ID 215103744]

SINKOVIČ, Tomaž, BATIČ, Franc, ŠIRCELJ, Helena. Priročnik za računanje krmne vrednosti travne ruše, navodilo za pripravo študentskega herbarija in seznam pomembnejših travniških, plevelnih, kmetijskih in lesnatih rastlin : za študente agronomije, zootehnike in veterine. 2. izpopolnjena izd. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 2004. 144 str. ISBN 961-6275-14-3. [COBISS.SI-ID 213700352]

2.24 Patent

LEŠTAN, Domen, KOS, Boštjan. Pranje s težkimi kovinami onesnaženih tal z uporabo biološko razgradljivih ligandov in horizontalnih prepustnih reaktivnih pregrad : Patent :

SI 21358 A. 30.VI.2004; Ljubljana: Republika Slovenija, Ministrstvo za gospodarstvo, Urad RS za intelektualno lastnino. [3], 17, 2 f., Graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 3586681]

Oddelek za biologijo

1.01 Izvirni znanstveni članek

- ABRAMSON, Charles I., KANDOLF, Andreja, SHERIDAN, Audrey, DONOHUE, Darius, BOŽIČ, Janko, MEYERS, Julia E, BENBASSAT, Danny. Development of an ethanol model using social insects : III. preferences for ethanol solutions. *Psychol. rep.*, 2004, letn. 94, str. 227-239. [COBISS.SI-ID17707993]
- ANDERLUH, Gregor, GOKCE, Isa, LAKEY, Jeremy H. A natively unfolded toxin domain uses its receptor as a folding template. *J Biol Chem*, 2004, letn. 279, št. 21, str. 22002-22009. [COBISS.SI-ID 17722329]
- BAVCON, Jože, MARINČEK, Alenka. A dry meadow as a live seed bank and an object of research. *Scr. Bot. Belg.*, 2004, letn. 29, str. 131-134. [COBISS.SI-ID 18480857]
- BAVCON, Jože, MARINČEK, Alenka, LESAR, Helena. Lectures and workshops as a source of instruction and education on the world of plants. *Scr. Bot. Belg.*, 2004, letn. 29, str. 25-27. [COBISS.SI-ID 18480601]
- BIZJAK-MALI, Lilijana, BULOG, Boris. Histology and ultrastructure of the gut epithelium of the neotenic cave salamander, *Proteus anguinus* (Amphibia, Caudata). *J. morph. (1931)*, 2004, letn. 259, str. 82-89. [COBISS.SI-ID 17275865]
- BREZNIK, Barbara, GERM, Mateja, GABERŠČIK, Alenka, KREFT, Ivan. The combined effects of elevated UV-B radiation and selenium on Tartary buckwheat (*Fagopyrum tataricum*) habitus. *Fagopyrum*, October 2004, vol. 21, str. 59-64, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 4198265]
- CEDILNIK, Anton, KOŠMELJ, Katarina, BLEJEC, Andrej. The distribution of the ratio of jointly normal variables. *Metodol. zv. (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], 2004, vol. 1, no. 1, str. 99-108. [COBISS.SI-ID 13208921]
- CULVER, David C., CHRISTMAN, Mary, SKET, Boris, TRONTELJ, Peter. Sampling adequacy in an extreme environment : species richness patterns in Slovenian caves. *Biodivers. conserv.*, 2004, letn. 13, str. 1209-1229. [COBISS.SI-ID 17721305]
- DRINOVEC, Luka, DROBNE, Damjana, JERMAN, Igor, ZRIMEC, Alexis. Delayed fluorescence of *Lemna minor* : a biomarker of the effects of copper, cadmium, and zinc. *Bull. environ. contam. toxicol.*, 2004, letn. 72, str. 896-902. DOI:10.1007/s00128-004-0328-x. [COBISS.SI-ID 18335449]
- DROBNE, Damjana, MILANI, Marziale, BALLERINI, Monica, ZRIMEC, Alexis, BERDEN ZRIMEC, Maja, TATTI, Francesco, DRAŠLAR, Kazimir. Focused ion beam for microscopy and in situ sample preparation: application on a crustacean digestive system. *J. Biomed. Opt.*, 2004, letn. 9, št. 6, str. 1238-1243 (v bibliografski obdelavi)
- GERM, Mateja, SIMČIČ, Tatjana, GABERŠČIK, Alenka, BREZNIK, Barbara, HRASTEL, Milena. UV-B treated algae exhibiting different responses as a food source for *Daphnia magna*. *J. plankton res.*, 2004, vol. 26, no. 10, str. 1219-1228. [COBISS.SI-ID 1440847]
- GUTIERREZ-AGUIRRE, Ion, BARLIČ, Ariana, PODLESEK, Zdravko, MAČEK, Peter, ANDERLUH, Gregor, GONZALEZ-MANAS, Juan M. Membrane insertion of the N-terminal [alpha]-helix of equinatoxin II, a sea anemone cytolytic toxin. *Biochem. j. (Lond., 1984)*, 2004, letn. 384, str. 421-428. [COBISS.SI-ID 18476249]
- KLADNIK, Aleš, CHAMUSCO, Karen, DERMASTIA, Marina, CHOUREY, Prem S. Evidence of programmed cell death in post-phloem transport cells of the maternal

- pedicel tissue in developing caryopsis of maize. *Plant physiol.* (Bethesda), 2004, letn. 136, str. 3572-3581. [COBISS.SI-ID 18475225]
- KLADNIK, Aleš, VILHAR, Barbara, CHOUREY, Prem S, DERMASTIA, Marina. Sucrose synthase isozyme SUS1 in the maize root cap is preferentially localized in the endopolyploid outer cells. *Can. J. Bot.*, 2004, letn. 82, št. 1, str. 93-103. [COBISS.SI-ID 17431769]
- KOGEJ, Tina, WHEELER, Michael H., LANIŠNIK-RIŽNER, Tea, GUNDE-CIMERMAN, Nina. Evidence for 1,8-dihydroxynaphthalene melanin in three halophilic black yeasts grown under saline and non-saline conditions. *FEMS microbiol. lett.*. [Print ed.], 2004, letn. 232, str. 203-209. [COBISS.SI-ID 17566681]
- KOSTANJŠEK, Rok, LAPANJE, Aleš, RUPNIK, Maja, ŠTRUS, Jasna, DROBNE, Damjana, AVGUŠTIN, Gorazd. Anaerobic bacteria in the gut of terrestrial isopod crustacean *Porcellio scaber*. *Folia microbiol.*, 2004, vol. 49, no. 2, str. 179-182. [COBISS.SI-ID 1390159]
- KOSTANJŠEK, Rok, MILLER, Jeremy. New records of sheet web spiders from Slovenia (Arachnida: Araneae: Linyphiidae) = Nove najdbe pajkov baldahinarjev v Sloveniji (Arachnida: Araneae: Linyphiidae). *Nat. Slov.*, 2004, letn. 6, št. 1, str. 5-10. [COBISS.SI-ID 1422415]
- KOSTANJŠEK, Rok, ŠTRUS, Jasna, DROBNE, Damjana, AVGUŠTIN, Gorazd. 'Candidatus *Rhabdochlamydia porcellionis*', an intracellular bacterium from the hepatopancreas of the terrestrial isopod *Porcellio scaber* (Crustacea: Isopoda). *Int J Syst Evol Microbiol*, 2004, letn. 54, str. 543-549. [COBISS.SI-ID 17708249]
- KRISTAN, Katarina, PODLESEK, Zdravko, HOJNIK, Vesna, GUTIERREZ-AGUIRRE, Ion, GUNČAR, Gregor, TURK, Dušan, GONZALEZ-MANAS, Juan M., LAKEY, Jeremy H., MAČEK, Peter. Pore formation by equinatoxin, a eukaryotic pore-forming toxin, requires a flexible N-terminal region and a stable [Beta]-sandwich. *J Biol Chem*, 2004, vol. 279, str. 46509-46517. [COBISS.SI-ID 18681639]
- KRŽIČ, Nina, GABERŠČIK, Alenka, GERM, Mateja. Fenotipska plastičnost vrste *Glyceria fluitans* na prehodu voda/ kopno= The phenotypic plasticity of *Glyceria fluitans* growing over the water/ land gradient. *Acta biol. slov.*, letn. 47, št. 3, str. 65-73 (v bibliografski obdelavi)
- KUTNJAK, Zdravko, KRALJ, Samo, LAHAJNAR, Gojmir, ŽUMER, Slobodan. Influence of finite size and wetting on nematic and smectic phase behavior of liquid crystal confined to controlled-pore matrices. *Phys. rev., E Stat. phys. plasmas fluids relat.*, 2004, 70, str. 051703-1-051703-11, ilustr. [COBISS.SI-ID 18631975]
- KUTNJAK, Zdravko, KRALJ, Samo, LAHAJNAR, Gojmir, ŽUMER, Slobodan. Thermal study of octylcyanobiphenyl liquid crystal confined to controlled-pore glass. *Fluid phase equilib.* [Print ed.], 2004, vol. 222-223, str. 275-281. [COBISS.SI-ID 18430503]
- MANCINI, Ines, SICURELLI, Adriana, GUELLA, Graziano, TURK, Tom, MAČEK, Peter, SEPČIČ, Kristina. Synthesis and bioactivity of linear oligomers related to polymeric alkylpyridinium metabolites from the Mediterranean sponge *Reniera sarai*. *Organic and Biomolecular Chemistry*. [Print ed.], 2004, letn. 2, str. 1368-1375. [COBISS.SI-ID 17721561]
- PAŠ, Maja, MILAČIČ, Radmila, DRAŠLAR, Kazimir, POLLAK, Nataša, RASPOR, Peter. Uptake of chromium(III) and chromium(VI) compounds in the yeast cell structure. *Biometals*, 2004, vol. 17, no. 1, str. 25-33. [COBISS.SI-ID 2758008]
- POKLAR ULRIH, Nataša, ANDERLUH, Gregor, MAČEK, Peter, CHALIKIAN, Tigran V. Salt-induced oligomerization of partially folded intermediates of equinatoxin II. *Biochemistry (Easton)*, 2004, vol. 43, no. 29, str. 9536-9545. [COBISS.SI-ID 2926968]

- PREVORČNIK, Simona, BLEJEC, Andrej, SKET, Boris. Racial differentiation in *Asellus aquaticus* (L.) (Crustacea: Isopoda: Asellidae). *Arch. Hydrobiol.*, 2004, letn. 160, št. 2, str. 193-214. [COBISS.SI-ID 18233049]
- RAČNIK, Joško, SKRBINŠEK, Tomaž, TOZON, Nataša, NEMEC, Alenka, POTOČNIK, Hubert, KLJUN, Franc, KOS, Ivan, BIDOVEC, Andrej. Blood and urine values of free-living European wildcats in Slovenia. *Z. Jagdwiss.*, 2004, vol. 50, no. 1, str. 44-47. [COBISS.SI-ID 1925754]
- SCHILLO, Simone, BELUŠIČ, Gregor, HARTMANN, Kristina, FRANZ, Claudia, KUHL, Boris, BRENNER-WEISS, Gerald, PAULSEN, Reinhard, HUBER, Armin. Targeted mutagenesis of the farnesylation site of *Drosophila* G[gamma]e disrupts membrane association of the G protein [betagamma] complex and affects the light sensitivity of the visual system. *J Biol Chem*, 2004, letn. 279, št. 35, str. 36309-36316. [COBISS.SI-ID 18475737]
- SEPČIČ, Kristina, BERNE, Sabina, REBOLJ, Katja, BATISTA, Urška, PLEMENITAŠ, Ana, ŠENTJURC, Marjeta, MAČEK, Peter. Ostreolysin, a pore-forming protein from the oyster mushroom, interacts specifically with membrane cholesterol-rich lipid domains. *FEBS lett.* [Print ed.], 2004, letn. 575, str. 81-85. [COBISS.SI-ID 18335961]
- STRGULC-KRAJŠEK, Simona, JOGAN, Nejc. *Epilobium ciliatum* Raf., a new plant invader in Slovenia and Croatia. *Acta bot. Croat.*, 2004, letn. 63, št. 1, str. 49-58. [COBISS.SI-ID 18232793]
- ŠKARJA, Metod, REMIC, Barbara, JERMAN, Igor. Boolean networks with variable number of inputs. *Chaos* (Woodbury N.Y.), 2004, vol. 14, no. 2, str. 205-216. [COBISS.SI-ID 430967]
- ŠTRUS, Jasna, STORCH, Volker. Comparative electron microscopic study of the stomach of *Orchestia cavimana* and *Arcitalitrus sylvaticus* (Crustacea: Amphipoda). *J. morph.* (1931), 2004, vol. 259, str. 340-346. [COBISS.SI-ID 1356111]
- TRONTELJ, Peter, SOTLER, Maruša, VEROVNIK, Rudi. Genetic differentiation between two species of the medicinal leech, *Hirudo medicinalis* and the neglected *H. verbana*, based on random-amplified polymorphic DNA. *Parasitol. res.* (1987, Print), 2004, vol. 94, str. 118-124. [COBISS.SI-ID 1453135]
- URBANC-BERČIČ, Olga, GABERŠČIK, Alenka. The relationship of the processes in the rhizosphere of common reed *Phragmites australis*, (Cav.) Trin. ex Steudel to water fluctuation. *Int. rev. hydrobiol.* [Print ed.], 2004, letn. 89, št. 5-6, str. 500-507. [COBISS.SI-ID 18474969]
- UTEVSKY, Serge Y., TRONTELJ, Peter. Phylogenetic relationships of fish leeches (Hirudinea, Piscicolidae) based on mitochondrial DNA sequences and morphological data. *Zool. scr.*, 2004, letn. 33, str. 375-385. [COBISS.SI-ID 18336985]
- VEROVNIK, Rudi. The presence of *Plebeius pyrenaicus dardanus* (Feyer, 1845) (Lepidoptera: Lycaenidae) on Mt Čvrsnica in Bosnia and Herzegovina, with notes on the butterfly fauna of this mountain. *Entomol. gaz.*, 2004, letn. 55, str. 29-34. [COBISS.SI-ID 17383129]
- VEROVNIK, Rudi, SKET, Boris, TRONTELJ, Peter. Phylogeography of subterranean and surface populations of water lice *Asellus aquaticus* (Crustacea: Isopoda). *Mol. ecol.*, 2004, letn. 13, str. 1519-1532. [COBISS.SI-ID 17721049]
- VRTNIK, Stanislav, APIH, Tomaž, KLANJŠEK, Martin, JEGLIČ, Peter, LAHAJNAR, Gojmir, KIRPICHNIKOVA, Luba F., BARANOV, Anatolij I., DOLINŠEK, Janez. Dynamics of the superprotonic conductor $K_9H_7(SO_4)_8 \cdot 2H_2O$ studied by means of nuclear magnetic resonance. *J. phys., Condens. matter*, 2004, vol. 16, str. 7967-7977. [COBISS.SI-ID 18578215]

ZIDANŠEK, Aleksander, LAHAJNAR, Gojmir, KRALJ, Samo. Phase transitions in 8CB liquid crystal confined to a controlled-pore glass : deuteron NMR and small angle X-ray scattering studies. *Appl. magn. reson.*, 2004, vol. 27, str. 311-319. [COBISS.SI-ID 18737703]

ZIDAR, Primož, DROBNE, Damjana, ŠTRUS, Jasna, GESTEL, Cornelis A. M. van, DONKER, Marianne H. Food selection as a means of Cu intake reduction in the terrestrial isopod *Porcellio scaber* (Crustacea, Isopoda). *Agric., ecosyst. environ., Appl. soil ecol.*, 2004, letn. 25, str. 257-265. [COBISS.SI-ID 17432537]

1.02 Pregledni znanstveni članek

GRGIČ, Tanja, KOS, Ivan. Struktura gozdnega sestaja vpliva na biodiverzitetu = Forest stand structure influences biodiversity. *Zb. gozd. lesar.*, 2004, št. 73, str. 105-121, ilustr. [COBISS.SI-ID 1268646]

1.03 Kratki znanstveni prispevek

JOGAN, Nejc. Orhideje = Orchids = Orchideen. *Bull. - Pošta Slov. (Dtsch. Ausg.)*, 2004, št. 52, str. 11-13. [COBISS.SI-ID 18479833]

1.16 Samostojni znanstveni sestavek v monografiji

GUNDE-CIMERMAN, Nina, ZALAR, Polona, PETROVIČ, Uroš, TURK, Martina, KOGEJ, Tina, HOOG, Sybren de., PLEMENITAŠ, Ana. Fungi in the salterns. V: VENTOSA, Antonio (ur.). *Halophilic microorganisms*. Berlin; New York: Springer, cop. 2004, str. 103-111. [COBISS.SI-ID 16836057]

SCOTT, Roderick H., TUCKER, Steven J., EVANS, R. M., MACEWAN, David J., JASPARS, Marcel, SEPČIČ, Kristina. Cell membrane permeabilisation by alkylpyridinium sponge toxin preparations and their utilisation as novel transfection reagents. V: BEADLE, David J. (ur.), MELLOR, Ian R. (ur.), USHERWOOD, Peter Norman Russell (ur.). *NEUROTOX'03 : Neurotoxicological targets from functional genomics & proteomics*. London: Society of chemical industry (SCI), cop. 2004, str. 51-58. [COBISS.SI-ID 18407641]

SKET, Boris, TRONTELJ, Peter. A census of the obligate subterranean fauna of the Balkan Peninsula. V: GRIFFITHS, Huw I. (ur.), KRYŠTUFEK, Boris (ur.), REED, Jane M. (ur.). *Balkan biodiversity : pattern and process in the European hotspot*. Dordrecht; London: Kluwer Academic, 2004, 2004, str. 309-322 (18). [COBISS.SI-ID 1455183]

TOMAZO-RAVNIK, Tatjana. Biološka rast človeka. V: MARJANOVIČ UMEK, Ljubica, ZUPANČIČ, Maja. *Razvojna psihologija, (Razprave Filozofske fakultete)*. 1. izd. Ljubljana: Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete, 2004, str. 119-145, ilustr. [COBISS.SI-ID 26357602]

VALENTINČIČ, Tine. Taste and olfactory stimuli and behavior in fishes. V: VON DER EMDE, Gerhard (ur.), MOGDANS, Joachim (ur.), KAPOOR, B. G. (ur.). *The senses of fish : adaptations for the reception of natural stimuli*. New Delhi: Narosa Publishing House, 2004, str. 90-108. [COBISS.SI-ID 17483993]

VEROVNIK, Rudi. Butterflies of the Slovenian Alps. V: GOGALA, Andrej (ur.), JERŠEK, Miha (ur.), TRILAR, Tomi. *Nature of Slovenia, The Alps : [exhibition catalogue]*. Ljubljana: Slovenian Museum of Natural History, 2004, str. 111-113, ilustr. [COBISS.SI-ID 7074356]

VEROVNIK, Rudi. Lorkovic's Brassy Ringlet. V: GOGALA, Andrej (ur.), JERŠEK, Miha (ur.), TRILAR, Tomi. Nature of Slovenia, The Alps : [exhibition catalogue]. Ljubljana: Slovenian Museum of Natural History, 2004, str. 114, ilustr. [COBISS.SI-ID 7074612]

2.01 Znanstvena monografija

KOS, Ivan, POTOČNIK, Hubert, SKRBINŠEK, Tomaž, MAJIĆ SKRBINŠEK, Aleksandra, JONOZOVIČ, Marko, KROFEL, Miha. Ris v Sloveniji : strokovna izhodišča za varstvo in upravljanje. 1. izd. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 2004. 239 str., ilustr., preglednice. ISBN 961-90262-1-7. [COBISS.SI-ID 217227008]

2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo

STARČIČ, Marjanca, PUNGERČAR, Jože. Molekularna genetika za študente biokemije : priročnik za vaje s teoretičnimi osnovami. 2., dopolnjena izd. Ljubljana: Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, 2004. 68 f., ilustr., tabele. ISBN 961-6286-55-2. [COBISS.SI-ID 125977344]

DOLENC KOCE, Jasna. Splošna botanika, (Knjižna zbirka Scripta). Ljubljana: Študentska založba, 2004. ISBN 961-6446-53-3. [COBISS.SI-ID 127835648]

SEPČIČ, Kristina. Biokemijski praktikum za pedagoge : skripta za študente dvopredmetnih vezav biologija-kemija in biologija-gospodinjstvo Pedagoške fakultete, (Zbirka Scripta). Ljubljana: Študentska založba, 2004. ISBN 961-6356-88-6. [COBISS.SI-ID 216905472]

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

1.01 Izvirni znanstveni članek

ACCETTO, Marko. Floristična opazovanja v desetih ostenjih vzhodne polovice predalpskega in deloma preddinarskega sveta Slovenije = Floristic observations in ten rock faces of the east half of the pre-Alpine and partly pre-Dinaric phytogeographical region of Slovenia. Razpr. - Slov. akad. znan. umet., Razr. naravosl. vede, 2004, letn. 45, št. 2, str. 5-[36], ilustr. [COBISS.SI-ID 1361830]

BONČINA, Andrej. Urejanje gozdov in izvajanje načrtovanih del = Forest management planning and implementation of planned works. Gozd. vestn., 2004, letn. 62, št. 2, str. 67-75, ilustr. [COBISS.SI-ID 1192870]

BONČINA, Andrej, FICKO, Andrej, KOTNIK, Tina. Zasnova participativnega načrtovanja = The concept of participatory planning. Gozd. vestn., 2004, letn. 62, št. 2, str. 85-95, ilustr. [COBISS.SI-ID 1193382]

DIACI, Jurij. Nazadovanje nege gozdov v Sloveniji : vzroki, posledice, protiukrepi = Decrease in the tending of young forests in Slovenia : causes, consequences and counter-measures. Gozd. vestn., 2004, letn. 62, št. 2, str. 76-84, ilustr. [COBISS.SI-ID 1193126]

- GÖMÖRY, Dušan, KRAIGHER, Hojka, BRUS, Robert. Variation patterns of mitochondrial DNA of *Abies Alba* Mill. in structure zones of postglacial migration in Europe. *Acta societatis botanicorum Poloniae*, 2004, vol. 73, no. 3, str. 203-206, ilustr. [COBISS.SI-ID 1302950]
- HLADNIK, David. Ocenjevanje prostorske zgradbe jelovo-bukovih sestojev = Assessing spatial structure in the beech and silver fir forest stands. *Zb. gozd. lesar.*, 2004, št. 74, str. 165-186, ilustr. [COBISS.SI-ID 1325990]
- JARNI, Kristjan, ROBIČ, Dušan, BONČINA, Andrej. Analysis of the influence of ungulates on the regeneration of Dinaric fir-beech forests in the research site Trnovec in the Kočevje forest management region = Analiza vpliva parkljaste divjadi na pomlajevanje dinarskega jelovo-bukovega gozda na raziskovalni ploskvi Trnovec v Kočevskem gozdnogospodarskem območju. *Zb. gozd. lesar.*, 2004, št. 74, str. 141-164, ilustr. [COBISS.SI-ID 1325734]
- JURC, Maja. Insect pathogens with special reference to pathogens of bark beetles (COL. Solytidae: *Ips typographus* L.) : preliminary results of isolation of entomopathogenic fungi from two spruce bark beetles in Slovenia = Patogeni žuželk s poudarkom na patogenih podlubnih (COL., Scolytidae: *Ips typographus* L.) : preliminarni rezultati o izolaciji entomopatogenih gliv iz dveh smrekovih podlubnikov v Sloveniji. *Zb. gozd. lesar.*, 2004, št. 74, str. 97-124, ilustr. [COBISS.SI-ID 1325222]
- KADUNC, Aleš. Rastne značilnosti velikega jesena (*fraxinus excelsior* l.) v Sloveniji = Growth characteristics of common ash (*fraxinus excelsior* l.) in Slovenia. *Zb. gozd. lesar.*, 2004, št. 73, str. 63-88, ilustr. [COBISS.SI-ID 1268134]
- KRČ, Janez, WINKLER, Iztok. Ugotavljanje povečane vrednosti gozdov v postopku denacionalizacije = Determination of increased forest value in denationalization procedures. *Zb. gozd. lesar.*, 2004, št. 74, str. 125-139, ilustr. [COBISS.SI-ID 1325478]
- MARINŠEK, Aleksander, DIACI, Jurij. Razvoj inicialne faze na vetrolomni površini v pragozdnem ostanku Ravna gora = Development of the initial phase after wind throw in the virgin forest remnant Ravna gora. *Zb. gozd. lesar.*, 2004, št. 73, str. 31-50, ilustr. [COBISS.SI-ID 1267622]
- OGRIS, Nikica, DŽEROSKI, Sašo, JURC, Maja. Windthrow factors - a case study on Pokljuka = Dejavniki vetroloma na primeru vetroloma na Pokljuki. *Zb. gozd. lesar.*, 2004, št. 74, str. 59-76, ilustr. [COBISS.SI-ID 1324710]
- OGRIS, Nikica, JURC, Maja. Posledice viharnega vetra na Pokljuki v letu 2002 = Consequences of storm wind at Pokljuka in 2002. *Gozd. vestn.*, 2004, letn. 62, št. 7/8, str. 316-325, ilustr. [COBISS.SI-ID 1307302]
- POKORNY, Boštjan, ADAMIČ, Miha, RIBARIČ-LASNIK, Cvetka. Nihajoča asimetrija rogovja srnjakov (*Capreolus capreolus* L.) kot kazalec onesnaženosti okolja in pripomoček za upravljanje s populacijami. *Zb. gozd. lesar.*, 2004, št. 74, str. 5-40, ilustr. [COBISS.SI-ID 1323430]
- UMEK, Martin, HLADNIK, David. Možnosti ponovne naselitve poljske jerebice (*Perdix perdix* L.) na Krško-Brežiško polje = The possibilities of grey partridge (*Perdix perdix* L.) repopulation in the Krško-Brežiško region. *Gozd. vestn.*, 2004, let. 62, št. 4, str. 211-223, ilustr. [COBISS.SI-ID 1227430]

1.02 Pregledni znanstveni članek

- KOŠIR, Boštjan. Kombinirani stroji za sečnjo in spravilo lesa = Harwarders. Gozd. vestn., 2004, letn. 62, št. 9, str. 367-380, ilustr. [COBISS.SI-ID 1337254]
- POKORNY, Boštjan, ADAMIČ, Miha, RIBARIČ-LASNIK, Cvetka. Nihajoča asimetrija (s poudarkom na asimetriji Rogovja cervidov) kot zgodnji kazalec stresa : principi, dosedanja dognanja in možnosti uporabe = Fluctuating asymmetry (with emphasis on deer antler asymmetry) as an early warning system : principles, findings and options for implication. Zb. gozd. lesar., 2004, št. 73, str. 137-159, ilustr. [COBISS.SI-ID 1269158]
- REBULA, Edvard, KOTAR, Marijan. Stroški sečnje in spravila bukovih dreves ter vrednost bukovine na panju = Cost of cutting and skidding of beech trees and the stumpage value of beech wood. Gozd. vestn., 2004, let. 62, št. 4, str. 187-200, ilustr. [COBISS.SI-ID 1226918]
- SLABE, Marko, PIRNAT, Janez. Prostorastoča drevesa v kmetijski krajini dela občine Naklo = Solitary trees in an agricultural landscape in a part of the municipality Naklo. Gozd. vestn., 2004, letn. 62, št. 3, str. 131-145, ilustr. [COBISS.SI-ID 1202854]
- ŠEBENIK, Domen, BONČINA, Andrej. Spreminjanje gozdnatosti kraškega gozdnogospodarskega območja v obdobju 1830-2000 = Changes in the forest cover of the Karst forest management region in the period 1830-2000. Gozd. vestn., 2004, letn. 62, št. 9, str. 355-366, ilustr. [COBISS.SI-ID 1336998]

Oddelek za krajinsko arhitekturo

1.01 Izvirni znanstveni članek

- GAZVODA, Davorin, MLAKAR, Aleš, MARUŠIČ, Janez. Landscape planning and design of the countryside : approach and teaching practise. Landscape 21 (Ljubl.), 2004, vol. 1, no. 1, str. 44-51, ilustr. [COBISS.SI-ID 3907449]
- KUČAN, Ana. Reflections on imagined landscapes. Landscape 21 (Ljubl.), 2004, vol. 1, no. 1, str. 55-61, ilustr. [COBISS.SI-ID 3907705]
- KUČAN, Ana, GOLOBIČ, Mojca. Die Zukunft der Kulturlandschaften Sloweniens = The future for Slovenian cultural landscapes. Topos (Münch.), June 2004, vol. 47, str. 79-86. [COBISS.SI-ID 4041081]
- MARUŠIČ, Janez, GOLOBIČ, Mojca, MEJAČ, Živana, JUG, Marjeta. Environmental assessment of developmental vision through landscape vulnerability analyses. Landscape 21 (Ljubl.), 2004, vol. 1, no. 1, str. 37-43, ilustr. [COBISS.SI-ID 3907193]

1.16 Samostojni znanstveni sestavek v monografiji

- MARUŠIČ, Janez. The planning process. V: ANIČIĆ, Branka (ur.). Revitalisation of the fire damaged areas in the Dubrovnik-Neretva County : international workshop : međunarodna radionica, april 16 -13, Dubrovnik, Croatia. [Zagreb: Department of Landscape Architecture, University of Zagreb, Faculty of Agriculture, 2004], str. 20-25, ilustr. [COBISS.SI-ID 4009849]

2.14 Projektna dokumentacija (idejni projekt, izvedbeni projekt)

- GAZVODA, Davorin. Javni, državni, anonimni, enostopenjski natečaj za idejno arhitekturno rešitev Srednje glasbene in baletne šole v Ljubljani s športno dvorano in pripadajočo zunanjo ureditvijo. [S. l.: s. n., 2004]. 1 zv. (loč. pag.), Ilustr. [COBISS.SI-ID 4197241]
- GAZVODA, Davorin, ČERNE, Damjan. Strokovne podlage : krajinska izhodišča dolgoročnega urbanističnega razvoja Rogaške Slatine : poročilo: 1. faza. Ljubljana: [Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo], 2004. 1 zv., Ilustr. [COBISS.SI-ID 4197497]
- MARUŠIČ, Janez, MLAKAR, Aleš. Vključevanje analiz ranljivosti prostora v različne ravni urejanja prostora : raziskovalno - razvojni projekt v okviru ciljnega raziskovalnega programa "Konkurenčnost Slovenije 2001-2006" : zaključno poročilo. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo: LUZ d.d., 2004. 124 f., ilustr. [COBISS.SI-ID 4079225]
- MARUŠIČ, Janez, MLAKAR, Aleš, VERTELJ, Petra. Vključevanje varstva v sistem prostorskega planiranja ter načrtovanje prostorskega razvoja v območjih varstva naravnih vrednot in kulturne dediščine : raziskovalno - razvojni projekt v okviru ciljnega raziskovalnega programa "Konkurenčnost Slovenije 2001-2006" : poročilo 4. faze: rezultati ankete. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo: LUZ d.d., 2004. 90 f., [25] f. pril., ilustr. [COBISS.SI-ID 4079481]

Oddelek za lesarstvo

1.01 Izvirni znanstveni članek

- BIGLER, Christof, GRIČAR, Jožica, BAUGMANN, Harald, ČUFAR, Katarina. Growth patterns as indicators of impending tree death in silver fir. For. Ecol. Manage., no. 199, str. 183-190, 2004. [COBISS.SI-ID 1205641]
- GORIŠEK, Željko, STRAŽE, Aleš, JENE, Robert. Vpliv toplotne obdelave na sorpcijske lastnosti lesa. Les, let. 56, št. 5, str. 140-147, 2004. [COBISS.SI-ID 1182089]
- GRIČAR, Jožica, ČUFAR, Katarina. Uporaba transmisijske elektronske mikroskopije ter uv-mikrospektrofotometrije za določanje lignina v celični steni iglavcev. Zb. gozd. lesar., št. 73, str. 89-104, 2004. [COBISS.SI-ID 1268390]
- HUMAR, Miha, BOKAN, Matija, AMARTEY, Sam A., ŠENJURC, Marjeta, KALAN, Polona, POHLEVEN, Franc. Fungal bioremediation of cooper, chromium and boron treated wood as studied by electron paramagnetic resonance. Int. biodeterior. biodegrad., vol. 53, no. 1, str. 25-32, 2004. [COBISS.SI-ID 1079945]
- HUMAR, Miha, POHLEVEN, Franc, AMARTEY, Sam A. Influence of boron in CCB formulation on growth and decay capabilities of copper tolerant fungi. Holz Roh-Werkst., vol. 62, no. 3, str. 177-180, 2004. [COBISS.SI-ID 1178761]
- HUMAR, Miha, POHLEVEN, Franc, AMARTEY, Sam A., ŠENTJURC, Marjeta.**

Efficacy of CCA and Tanalith E treated pine fence to fungal decay after ten years in service. Wood research, vol. 49, no. 1, str. 13-20, 2004. [COBISS.SI-ID 1152649]

- HUMAR, Miha, POHLEVEN, Franc, ŠENTJURC, Marjeta. Effect of oxalic, acetic acid, and ammonia on leaching of Cr and Cu from preserved wood. Wood Sci. Technol., vol. 37, no. 6, str. 463-473, 2004. [COBISS.SI-ID 1138569]

- HUMAR, Miha, POHLEVEN, Franc. Fungicidne lastnosti 50 let starega odpadnega zaščenega lesa. Les, let. 56, št. 10, str. 317-320, 2004. [COBISS.SI-ID 1237385]
- JOŠT, Matej, RESNIK, Jože, ŠERNEK, Milan. Vpliv temperature termične obdelave na dielektrične lastnosti lesa. Zb. gozd. lesar., št. 73, str. 123-135, 2004 [COBISS.SI-ID 1268902]
- KOZLEVČAR, Bojan, LEBAN, Ivan, PETRIČ, Marko, PETRIČEK, Saša, ROUBEAU, Olivier, REEDIJK, Jan, ŠEGEDIN, Primož. Phase transitions and antiferromagnetism in copper(II) hexanoates : a new tetranuclear type of copper carboxylate paddle-wheel association. Inorg. Chim. Acta, vol. 357, no. 14, str. 4220-4230, 2004. [COBISS.SI-ID 1184649]
- MEDVED, Sergej, RESNIK, Jože. Influence of particle size on the surface covered with adhesive at particles from beech wood. Wood research, vol. 49, no. 1, str. 33-40, 2004. [COBISS.SI-ID 1157513]
- MEDVED, Sergej, RESNIK, Jože. Influence of the acidity and size of beech particles on the hardening of the urea-formaldehyde adhesive. Acta chim. slov., letn. 51, št. 2, str. 353-360, junij 2004, [COBISS.SI-ID 26055173]
- OVEN, Primož, ZUPANČIČ, Martin, MERELA, Maks, TORELLI, Niko. Zgradba reakcijskih con pri bukvi (*Fagus sylvatica* L.). Zb. gozd. lesar., št. 73, str. 51-62, 2004. [COBISS.SI-ID 1267878]
- PETRIČ, Marko, KRIČEJ, Borut, HUMAR, Miha, PAVLIČ, Matjaž, TOMAŽIČ, Miro. Patination of cherry wood and spruce wood with ethanolamine and surface finishes. Surface Coatings International. Part B, Coatings Transactions, vol. 87, no. B3, str. 195-201, 2004. [COBISS.SI-ID 1251209]
- ŠERNEK, Milan, KAMKE, Frederick A., GLASSER, Wolfgang G. Comparative analysis of inactivated wood surfaces. Holzforschung, vol. 58, no. 1, str. 22-31, 2004. [COBISS.SI-ID 1066121]
- ŠERNEK, Milan. Spremljanje utrjevanja lepila z dielektrično analizo. Les, let. 56, št. 12, str. 404-408, 2004. [COBISS.SI-ID 1251977]
- TOMAŽIČ, Miro, PAVLIČ, Matjaž, SOKLIČ, Franci, KRIČEJ, Borut, PETRIČ, Marko. Zaščita mahagonijevega lesa pred diskoloracijami. Les, let. 56, št. 9, str. 278-282, 2004. [COBISS.SI-ID 1224329]
- ZUPANČIČ, Martin, JAZBEC, Andrej, ČUFAR, Katarina. Analiza lesa in restavriranje baročnega kipa. Les, let. 56, št. 9, str. 283-286, 2004. [COBISS.SI-ID 1224585]

1.02 Pregledni znanstveni članek

- GRIČAR, Jožica, ČUFAR, Katarina. Bradavičasti sloj. Les, let. 56, št. 9, str. 274-277, 2004. [COBISS.SI-ID 1224073]
- GRIČAR, Jožica, TOMAŽIČ, Miro, GORIŠEK, Željko. Viskoelasto-plastično in mehanosorptivno lezenje lesa. Gradbeni vestnik, let. 3, št. 3, str. 58-64, 2004. [COBISS.SI-ID 2261857]
- HUMAR, Miha. Zaščita lesa danes – jutri. Les, let. 56, št. 6, str. 184-185, 2004. [COBISS.SI-ID 1186185]
- LIPUŠČEK, Igor, TRATNIK, Mirko. Metoda razvoja funkcij kakovosti. Les, let. 56, št. 1/2, str. 10-18, 2004. [COBISS.SI-ID 1146761]
- PERČIČ, Dejan, ČUFAR, Katarina, ZUPANČIČ, Martin. Dendrokronološke raziskave lesa iz stavb pri Sv. Primožu nad Kamnikom. Kamniški zbornik, št. 17, str. 269-274, 2004. [COBISS.SI-ID 512743039]
- ŠERNEK, Milan, JOŠT, Matej. Konstrukcijski kompozitni les. Les, let. 56, št. 7/8, str. 230-235, 2004. [COBISS.SI-ID 1202313]

1.16 Samostojni znanstveni sestavek v monografiji

- ČUFAR, Katarina, KROMER, Bernd. Radiokarbonsko datiranje kronologij širin branik s Hočevarice. V: Hočevarica. VELUŠČEK, Anton ... [et al.]. Ljubljana : Inštitut za arheologijo ZRC SAZU = Institute of archaeology at ZRC SAZU : Založba ZRC = ZRC Publishing, 2004. ISBN 961-6500-28-7. Str. 281-285. [COBISS.SI-ID 22138925]
- ČUFAR, Katarina, MARTINELLI, Nicoletta. Telekonekcija kronologij z naselbin Hočevarica in Palu di Livenza, Italija. V: Hočevarica. VELUŠČEK, Anton ... [et al.]. Ljubljana : Inštitut za arheologijo ZRC SAZU = Institute of archaeology at ZRC SAZU : Založba ZRC = ZRC Publishing, 2004. ISBN 961-6500-28-7. Str. 286-289. [COBISS.SI-ID 22141741]
- ČUFAR, Katarina, VELUŠČEK, Anton. Dendrokronološke raziskave na koliščarski naselbini Hočevarica. V: Hočevarica. VELUŠČEK, Anton ... [et al.]. Ljubljana : Inštitut za arheologijo ZRC SAZU = Institute of archaeology at ZRC SAZU : Založba ZRC = ZRC Publishing, 2004. ISBN 961-6500-28-7. Str. 274-280. [COBISS.SI-ID 22138669]
- ČUFAR, Katarina, VELUŠČEK, Anton. Hočevarica: absolutno datiranje. V: Hočevarica. VELUŠČEK, Anton [et al.]. Ljubljana : Inštitut za arheologijo ZRC SAZU = Institute of archaeology at ZRC SAZU : Založba ZRC = ZRC Publishing, 2004. ISBN 961-6500-28-7. Str. 263-273. [COBISS.SI-ID 22138413]

Oddelek za zootehniko

1.01 Izvirni znanstveni članek

- BOGOVIČ MATIJAŠIĆ, Bojana, STOJKOVIĆ, Saša, SALOBIR, Janez, MALOVRH, Špela, ROGELJ, Irena. Evaluation of the *Lactobacillus gasseri* K7 and LF221 strains in weaned piglets for their possible probiotic use and their detection in the faeces. *Ann. zootech.* (Online), 2004, letn. 53, št. 1, str. 35-44. [COBISS.SI-ID 1539208]
- CERKVENIK, Vesna, ROGELJ, Irena, PERKO, Bogdan, DOGANOC, Darinka Z., SKUBIC, Valentin, BEEK, Wim M. J., KEUKENS, Henk J. Fate of ivermectin residues in ewes' milk and derived products. *J. Dairy Res.*, 2004, letn. 71, str. 39-45. [COBISS.SI-ID 1546376]
- COMBE, Etienne, PIRMAN, Tatjana, STEKAR, Jasna, HOULIER, Marie-Louise, PATUREAU MIRAND, Philippe. Differential effect of lentil feeding on proteosynthesis rates in the large intestine, liver and muscle of rats. *J. nutr. biochem.*, 2004, letn. 15, št. 1, str. 12-17. [COBISS.SI-ID 1523848]
- ČANŽEK MAJHENIČ, Andreja, VENEMA, K., ALLISON, G.E., BOGOVIČ MATIJAŠIĆ, Bojana, ROGELJ, Irena, KLAENHAMMER, T.R. DNA analysis of the genes encoding acidocin LF221 A and acidocin LF221 B, two bacteriocins produced by *Lactobacillus gasseri* LF221. *Appl. microbiol. biotechnol.*, 2004, letn. 63, str. 705-714. [COBISS.SI-ID 1524872]
- ČEPELJNIK, Tadej, FIDLER, Katarina, MARINŠEK-LOGAR, Romana. Razgradnja ksilana z različnimi ksilanazami vampne bakterije *Pseudobutyrvibrio xylanivorans* Mz5T = Xylan degradation by different xylanases of rumen bacterium *Pseudobutyrvibrio xylanivorans* Mz5T. *Acta agric. slov.*, 2004, letn. 84, št. 2, str. 141-151. [COBISS.SI-ID 1676936]
- ČEPELJNIK, Tadej, KRIŽAJ, Igor, MARINŠEK-LOGAR, Romana. Isolation and characterization of the *Pseudobutyrvibrio xylanivorans* Mz5 xylanase XynT - the first family 11 endoxylanase from rumen *Butyrvibrio*-related bacteria. *Enzyme microb. technol.*, 2004, letn. 34, št. 3/4, str. 219-227. [COBISS.SI-ID 1492616]

- DOVČ, Peter, SUŠNIK, Simona, SNOJ, Aleš. Experience from Lipizzan horse and salmonid species endemic to the Adriatic river system : examples for the application of molecular markers for preservation of biodiversity and management of animal genetic resources. *J. biotechnol.*, 2004, letn. 113, str. 43-53. [COBISS.SI-ID 1607816]
- FERME, Darja, BANJAC, Marko, CALSAMIGLIA, Sergio, BUSQUET, M., KAMEL, Chris, AVGUŠTIN, Gorazd. The effects of plant extracts on microbial community structure in a rumen-simulating continuous-culture system as revealed by molecular profiling. *Folia microbiol.*, 2004, letn. 49, št. 2, str. 151-155. [COBISS.SI-ID 1651080]
- GODIČ TORKAR, Karmen, GOLC-TEGER, Slavica. The microbiological quality of some critical control points in the cheese production of individual Slovenian cheese-markets = Mikrobiološka kakovost na nekaterih kritičnih kontrolnih točkah proizvodnje sira pri posameznih slovenskih sirarjih. *Acta agric. slov.*, 2004, letn. 84, št. 1, str.43-61. [COBISS.SI-ID 1673864]
- HONG, Yang, GARC-A, Maricarmen, LEITING, Victoria, BENČINA, Dušan, DUFOUR-ZAVALA, Louise, ZAVALA, Guillermo, KLEVEN, Stanley H. Specific detection and typing of *Mycoplasma synoviae* strains in poultry with PCR and DNA sequence analysis targeting the hemagglutinin encoding gene *vlhA*. *Avian dis.*, 2004, letn. 48, str. 606-616. [COBISS.SI-ID 1622920]
- IVANKOVIĆ, Ante, DOVČ, Peter. Polimorfizem genov za β -laktoglobulin in [alfa]S1-kazein paške ovce = Polymorphism of β -laktoglobulin [alfa]S1-kasein genes in the Pag island sheep. *Acta agric. slov.*, 2004, letn. 84, št. 2, str. 121-130. [COBISS.SI-ID 1675912]
- JUG, Tamara, DOVČ, Peter, POHAR, Jurij, SNOJ, Aleš. RAPD analysis as a tool for discriminating marble trout from hybrids (marble trout x brown trout) in the zones of hybridization. *J. anim. breed. genet.* (1986), 2004, letn. 121, str. 156-162. [COBISS.SI-ID 1565576]
- KALIT, S., HAVRANEK, Jasmina, KAPŠ, M., PERKO, Bogdan, ČUBRIĆ ČURIK, Vlatka. Effects of somatic cell counts (SCC) on cheesemilk composition and yield efficiency of artisanal Tounj cheese. *Milchwissenschaft*, 2004, letn. 59, št. 11/12, str. 612-615. [COBISS.SI-ID 1648776]
- KAVAR, Tatjana, DOVČ, Peter. Rodovi lipicancev slovenske reje glede na halotip mitohondrijske DNK = Mitochondrial DNA haplotypes in Slovenian Lippzzan mare families. *Acta agric. slov.*, 2004, letn. 84, št. 2, str. 131-139. [COBISS.SI-ID 1676680]
- KOSTANJŠEK, Rok, ŠTRUS, Jasna, DROBNE, Damjana, AVGUŠTIN, Gorazd. 'Candidatus *Rhabdochlamydia porcellionis*', an intracellular bacterium from hepatopancreas of the terrestrial isopod *Porcellio scaber* (Crustacea: Isopoda). *Int J Syst Evol Microbiol*, 2004, letn. 54, str. 543-549. [COBISS.SI-ID 17708249]
- KUNEJ, Tanja, GLOBOČNIK, Mojca, DOVČ, Peter, PETERLIN, Borut, PETROVIČ, Danijel. A Gly482Ser Polymorphism of the peroxisome proliferator-activated receptor-g coactivator-1 (PPARGC1) gene is associated with type 2 diabetes in caucasians. *Folia microbiol.*, 2004, letn. 50, str. 157-158. [COBISS.SI-ID 1648264]
- KUNEJ, Tanja, TERAN, Nataša, ZORN, Branko, PETERLIN, Borut. CTG amplification in the DM1PK gene is not associated with idiopathic male subfertility. *Hum. reprod.* (Oxf.), 2004, letn. 19, št. 9, str. 2084-2087. [COBISS.SI-ID 1577608]
- LAH, Barbara, GORJANC, Gregor, NEKREP, Franc Viktor, MARINŠEK-LOGAR, Romana. Comet assay assessment of wastewater genotoxicity using yeast cells. *Bull. environ. contam. toxicol.*, 2004, letn. 72, št. 3, str. 607-616. [COBISS.SI-ID 1503112]
- LAH, Barbara, MALOVRH, Špela, NARAT, Mojca, ČEPELJNIK, Tadej, MARINŠEK-LOGAR, Romana. Detection and quantification of genotoxicity in wastewater-treated

- Tetrahymena thermophila using the comet assay. *Environ. toxicol.*, 2004, letn. 19, št. 6, str. 545-553. [COBISS.SI-ID 1597064]
- LIPOGLAVŠEK, Luka, AVGUŠTIN, Gorazd. Obstacles to flow cytometric analysis of rumen microbial samples. *Folia microbiol.*, 2004, letn. 49, št. 2, str. 183-186. [COBISS.SI-ID 1651336]
- LOCK, Karen, GABRIJELČIČ BLENKUŠ, Mojca, MARTUZZI, Marco, OTOREPEC, Peter, KUCHAR, Aleš, ROBERTSON, Aileen, WALLACE, Paul, DORA, Carlos, MAUČEC ZAKOTNIK, Jožica. Conducting an HIA of the effect of accession to the European Union on national agriculture and food policy in Slovenia. *Environ. impact. asses. rev.*. [Print ed.], 2004, letn. 24, str. 177-188. [COBISS.SI-ID 1538952]
- LUKOVIČ, Zoran, MALOVRH, Špela, GORJANC, Gregor, KOVAČ, Milena. A random regression model in analysis of litter size in pigs. *S. Afr. j. anim. sci.*, 2004, letn. 34, št. 4, str. 242-248. [COBISS.SI-ID 1656200]
- NARAT, Mojca, BIČEK, Ajda, VADNJAL, Robert, BENČINA, Dušan. Production, characterization and use of monoclonal antibodies recognizing IgY epitopes shared by chicken, turkey, pheasant, peafowl and sparrow = Proizvodnja, karakterizacija i korištenje monoklonskih antitijela koja prepoznaju IgY epitope u pilićima, puranima, fazanima, paunima i vrapcima. *Prehrambeno-tehnol. rev.*, 2004, letn. 42, št. 3, str. 175-182. [COBISS.SI-ID 1601160]
- OGAWA, Satoshi, AIKAWA, Satoko, KATO, Takako, TOMIZAWA, Kyoko, TSUKAMURA, Hiroko, MAEDA, Kei-ichiro, PETRIČ, Nežika, ELSAESSER, Folkmar, KATO, Yukio. Prominent expression of spinocerebellar ataxia type-1 (SCA1) gene encoding ataxin-1 in LH-producing cells, L⁻T2. *J. reprod. dev.*, 2004, letn. 50, št. 5, str. 557-563. [COBISS.SI-ID 1650824]
- PETERLIN, Borut, KUNEJ, Tanja, HRISTOVSKI, Dimitar. Diagnostic test for Y chromosome microdeletion screening in male infertility. *Genetic testing*, 2004, letn. 8, št. 1, str. 45-49. [COBISS.SI-ID 1576840]
- PETRIČ, Nežika, KATO, Yukio, ELSAESSER, Folkmar. Influence of prenatal testosterone treatment on foetal and prepubertal LHbeta-subunit mRNA and plasma LH concentrations in the female pig. *Domest. anim. endocrinol.*. [Print ed.], 2004, letn. 27, str. 25-38. [COBISS.SI-ID 1574792]
- PIRMAN, Tatjana, COMBE, Etienne, MIRAND, Philippe Patureau, STEKAR, Jasna, OREŠNIK, Andrej. Differential effects of cooked common bean (*Phaseolus vulgaris*) and lentil (*Lens esculenta puyensis*) feeding on protein and nucleic acid contents in intestines, liver and muscles in rats. *Ann. nutr. metab.*, 2004, letn. 48, str. 281-287. [COBISS.SI-ID 1622664]
- STIBILJ, Vekoslava, VADNJAL, Robert, KOVAČ, Milena, HOLCMAN, Antonija. The effect of dietary arsenic addition on the distribution of selenium and iodine in eggs and tissue of laying hens. *Arch. environ. contam. toxicol.*, 2004, letn. 46, št. 2, str. 275-280. [COBISS.SI-ID 1545352]
- STRES, Blaž, MAHNE, Ivan, AVGUŠTIN, Gorazd, TIEDJE, James M. Nitrous oxide reductase (nosZ) gene fragment differ between native and cultivated michigan soils. *Appl. environ. microbiol.*, 2004, letn. 70, št. 1, str. 301-309. [COBISS.SI-ID 1525896]
- STYLIANOU, Ioannis M., CHRISTIANS, Julian K., KEIGHTLEY, Peter D., BÜNGER, Lutz, CLINTON, Michael, BULFIELD, Grahame, HORVAT, Simon. Genetic complexity of an obesity QTL (Fob3) revealed by detailed genetic mapping. *Mamm. genome*, 2004, letn. 15, str. 472-481. [COBISS.SI-ID 1579912]
- SUŠNIK, Simona, BERREBI, P., DOVČ, Peter, HANSEN, M. M., SNOJ, Aleš. Genetic introgression between wild and stocked salmonids and the prospects for using molecular

- markers in population rehabilitation: the case of the Adriatic grayling (*Thymallus thymallus* L. 1785). *Heredity*, 2004, letn. 93, str. 273-282. [COBISS.SI-ID 1570696]
- SUŠNIK, Simona, SCHÖFFMANN, J., SNOJ, Aleš. Phylogenetic position of *Salmo* (*Platysalmo*) *platycephalus* Behnke 1968 from south-central Turkey, evidenced by genetic data. *J. Fish Biol.*, 2004, letn. 64, str. 947-960. [COBISS.SI-ID 1559944]
- VINCEK, Dragutin, GORJANC, Gregor, MALOVRH, Špela, LUKOVIĆ, Zoran, KAPŠ, M., KOVAČ, Milena. Odabir i stupnjevanje nazimica koristeći BLUP = Selection and ranking of gilts using BLUP. *Stočarstvo (Zagreb)*, 2004, letn. 58, št. 3, str. 179-190. [COBISS.SI-ID 1593224]
- WENSCH-DORENDORF, Monika, MIELENZ, Norbert, GROENEVELD, Eildert, KOVAČ, Milena, SCHÜLER, Lutz. Varianzkomponentenschätzung unter Berncksichtigung von Dominanz an simulierten Reinzuchtlinien. *Arch. Tierz.*, 2004, letn. 47, št. 4, str. 387-395. [COBISS.SI-ID 1603720]

1.02 Pregledni znanstveni članek

- FRAJMAN, Polona, DOVČ, Peter. Milk production in the post-genomic era = Proizvodnja mleka v post-genomski dobi. *Acta agric. slov.*, 2004, letn. 84, št. 2, str. 109-119. [COBISS.SI-ID 1674632]
- MILOŠEVIČ BERLIČ, Tamara, DOVČ, Peter. Transkripcijsko uravnavanje adipogeneze in vloga koaktivatorja PGC-1[alfa] = Transcriptional control of dipogenesis and role of the coactivator PCG-1[alfa]. *Acta agric. slov.*, 2004, letn. 84, št. 2, str. 97-107. [COBISS.SI-ID 1674376]

1.16 Samostojni znanstveni sestavek v monografiji

- ERJAVEC, Emil. The role of institutions in the negotiations for accession to the European Union. V: HUYLENBROECK, Guido van (ur.), VERBEKE, Wim (ur.), LAUWERS, Ludwig (ur.). *Role of institutions in rural policies and agricultural markets / edited by Guido van Huylenbroeck, Wim Verbeke, Ludwig Lauwers.* Boston: Elsevier, 2004, str. 61-73. [COBISS.SI-ID 1645960]
- JUVANČIČ, Luka, KUHAR, Aleš, SILA, Urban, ERJAVEC, Emil. Impacts of EU public expenditure on economic performance of the peripheral Slovenia region. V: BONFIGLIO, Andrea (ur.), ESPOSTI, Roberto (ur.). *Rural employment and agricultural perspective in the Balkan applicant countries : research project : final report : 1 October 2001 - 30 September 2004.* Ancona: University of Ancona, [2004?], str. 267-287. [COBISS.SI-ID 1670536]

Oddelek za živilstvo**1.01 Izvirni znanstveni članek**

- ABRAMOVIČ, Helena, ABRAM, Veronika. Physico-chemical properties, composition and oxidative stability of *Camelina sativa* oil. *Food technol. biotechnol.*, 2004, vol. 42, str. [sprejeto v tisk, 1-10]. [COBISS.SI-ID 2994040]
- BEDINA ZAVEC, Apolonija, LEŠNIK, Urška, KOMEL, Radovan, COMINO, Aleksandra. The *Saccharomyces cerevisiae* gene ECM11 is a positive effector of meiosis. *FEMS microbiol. lett.* [Print ed.], 2004, vol. 241, no. 2, str. 193-199. [COBISS.SI-ID 3137562]
- CIGIČ, Blaž, ZELENIK-BLATNIK, Marija. Preparation and characterization of chicken egg white hydrolysate. *Acta chim. slov.*, marec 2004, letn. 51, št. 1, str. 177-188, graf. prikazi. [COBISS.SI-ID 25875973]
- ČOP, Jure, SINKOVIČ, Tomaž, VIDRIH, Matej, HACIN, Janez. Vpliv košnje in gnojenja na botanično sestavo dveh različnih travnikov na Ljubljanskem barju = Influence of cutting and fertilising management on the botanical composition of Ljubljana marsh grasslands. *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, št. 1, str. 157-169. [COBISS.SI-ID 4060793]
- DUMOULIN, Elisabeth, KING, Richard, ABRAM, Veronika. Strokovna praksa med tudijem živilske tehnologije = Professional placements during studies in food sciences and technology. *Zb. Bioteh. fak. Univ. Ljubl., Kmet.* (1990), 2004, vol. 83, št.1, str. 147-156. [COBISS.SI-ID 2921336]
- GOLOB, Terezija, MIČOVIČ, Elizabeta, BERTONCELJ, Jasna, JAMNIK, Mojca. Sensory acceptability of chocolate with inulin = Senzorična sprejemljivost čokolade z inulinom. *Acta agric. slov.*, 2004, vol. 83, no. 2, str. 221-231. [COBISS.SI-ID 4165241]
- GREGORY, Mathew A., GAISSER, Sabine, LILL, Rachel E., HONG, Hui, SHERIDAN, Rose M., WILKINSON, Barrie, PETKOVIČ, Hrvoje, WESTON, Alison J., CARLETTI, Isabelle, LEE, Huai-Lo, STAUNTON, James, LEADLAY, Peter F. Isolation and characterization of pre-rapamycin, the first macrocyclic intermediate in the biosynthesis of the immunosuppressant rapamycin by *S. hygrosopicus*. *Angew. Chem.*, 2004, vol. 43, no. 19, str. 2551-2553. [COBISS.SI-ID 2916216]
- JERMAN, Sergej, PODGORNIK, Aleš, CANKAR, Katarina, ČADEŽ, Neža, SKRT, Mihaela, ŽEL, Jana, RASPOR, Peter. Detection of processed genetically modified food using CIM monolithic columns for DNA isolation. *J. chromatogr.*, 2004, str. [1-7, sprejeto v tisk]. [COBISS.SI-ID 3019896]
- KLENAR, Iztok, BEROVIČ, Marin, WONDRA, Mojmir. Phenolic compounds from the fermentation of cultivars Cabernet Sauvignon and Merlot from the Slovenian coastal region. *Food technol. biotechnol.*, 2004, vol. 42, no. 1, str. 11-17. [COBISS.SI-ID 2869880]
- MOZETIČ, Branka, TREBŠE, Polonca, SIMČIČ, Marjan, HRIBAR, Janez. Changes of anthocyanins and hydroxycinnamic acids affecting the skin colour during maturation of sweet cherries (*Prunus avium* L.). *Lebensm.-Wiss. + Technol.*, 2004, vol. 37, no. 1, str. 123-128. [COBISS.SI-ID 2791800]
- OTABBONG, Erasmus, LEINWEBER, Peter, SCHLICHTING, Andre, MEISSNER, Ralph, SHENKER, Moshe, LITAOR, Iggy, SAPEK, Andrej, ROBINSON, Steve, NIDERMEIER, Albert, HACIN, Janez, OTABBONG, J. R. Comparison of ammonium lactate, sodium bicarbonate and double calcium lactate methods for extraction of phosphorus from wetland peat soils. *Acta Agric. Scand., B Soil Plant. Sci.*, 2004, vol. 54, str. 9-13. [COBISS.SI-ID 2908536]

PAŠ, Maja, MILAČIČ, Radmila, DRAŠLAR, Kazimir, POLLAK, Nataša, RASPOR,

Peter. Uptake of chromium(III) and chromium(VI) compounds in the yeast cell structure. *Biometals*, 2004, vol. 17, no. 1, str. 25-33. [COBISS.SI-ID 2758008]

POKLAR ULRIH, Nataša, ANDERLUH, Gregor, MAČEK, Peter, CHALIKIAN, Tigran V. Salt-induced oligomerization of partially folded intermediates of equinatoxin II. *Biochemistry (Easton)*, 2004, vol. 43, no. 29, str.9536-9545. [COBISS.SI-ID 2926968]

RUDAN TASIČ, Darja, KLOFUTAR, Cveto. Volumetric properties of aqueous solutions of some cyclohexylsulfamates at 25.0 °C. *Food chem.*, 2004, vol. 84, no. 3, str. 351-357. [COBISS.SI-ID 2825080]

RUDAN TASIČ, Darja, KLOFUTAR, Cveto. Dipole moments of mono-, di-, tri- and tetra(oxyethylene) glycol in 1,4-dioxane and benzene solutions at 298.15 K. *J. mol. liq.* [Print ed.], 2004, vol. 111, str. 125-131. [COBISS.SI-ID 2869368]

RUDAN TASIČ, Darja, KLOFUTAR, Cveto. Osmotic coefficients of aqueous solutions of some poly(oxyethylene) glycols at the freezing point of solution. *Monatsh. Chem.*, 2004, vol. 135, str. 773-784. [COBISS.SI-ID 2922360]

RUDAN TASIČ, Darja, KLOFUTAR, Cveto, HORVAT, Jaka. Viscosity of aqueous solutions of some alkali cyclohexylsulfamates at 25.0 °C. *Food chem.*, 2004, vol. 86, str. 161-167. [COBISS.SI-ID 2862712]

STOPAR, David, ČERNE, Andreja, ŽIGMAN, Mihaela, POLJŠAK-PRIJATELJ, Mateja, TURK, Valentina. Viral abundance and a high proportion of lysogens suggest that viruses are important members of the microbial community in the Gulf of Trieste. *Microb. ecol.*, 2004, vol. 47, str. 1-8. [COBISS.SI-ID 2910328]

STRES, Blaž, MAHNE, Ivan, AVGUŠTIN, Gorazd, TIEDJE, James M. Nitrous oxide reductase (nosZ) gene fragments differ between native and cultivated michigan soils. *Appl. environ. microbiol.*, 2004, vol. 70, no. 1, str. 301--309. [COBISS.SI-ID 1525896]

ŠEGATIN, Nataša, KLOFUTAR, Cveto. Limiting partial molar volumes of water in 1-hexanol, 1-octanol, 1-decanol, and cyclohexanol at 298.15 K. *Monatsh. Chem.*, 2004, vol. 135, str. 161-172. [COBISS.SI-ID 2859128]

ŠEGATIN, Nataša, KLOFUTAR, Cveto. Thermodynamics of the solubility of water in 1-hexanol, 1-octanol, 1-decanol, and cyclohexanol. *Monatsh. Chem.*, 2004, vol. 135, str. 241-248. [COBISS.SI-ID 2859384]

ŠKRABANJA, Vida, KREFT, Ivan, GOLOB, Terezija, MODIC, Mateja, IKEDA, Sayoko, IKEDA, Kiyokazu, KREFT, Samo, BONAFACCIA, Giovanni, KNAPP, Martina, KOŠMELJ, Katarina. Nutrient content in buckwheat milling fractions. *Cereal chem.*, 2004, vol. 81, no. 2, str. 172-176. [COBISS.SI-ID 1460849]

ZORMAN, Tina, SMOLE MOŽINA, Sonja. Optimisation of specific PCR detection of *Campylobacter coli* in enrichment broth. *Acta aliment. (Bp.)*, 2004, vol. 33, no. 1, str. 87-94. [COBISS.SI-ID 2793336]

1.02 Pregledni znanstveni članek

ŽLENDER, Božidar, GAŠPERLIN, Lea. Tradicionalni postupci u preradi mesa i mogućnost njihove primene u savremenim industrijskim tehnologijama = Traditional methods in meat processing and possibility of their application in modern industrial technologies. *Tehnol. mesa*, 2004, vol. 45, no. 3/4, str. 81-88. [COBISS.SI-ID 2993784]

1.16 Samostojni znanstveni sestavek v monografiji

- BERCE, Ingrid, SARJANOVIĆ, Ljudmila, SMOLE MOŽINA, Sonja. Naraščajoča odpornost proti antibiotikom pri mikroorganizmih v prehranski verigi. V: RASPOR, Peter (ur.). Mikrobiologija in biotehnologija v proizvodnji varnih živil, (Biotehnologija in mikrobiologija za prihodnost, 03). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004, str. 111-129. [COBISS.SI-ID 17706713]
- JERMAN, Sergej, RASPOR, Peter. Zagotavljanje varnosti gensko spremenjenih živil. V: RASPOR, Peter (ur.). Mikrobiologija in biotehnologija v proizvodnji varnih živil, (Biotehnologija in mikrobiologija za prihodnost, 03). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004, str. 57--70. [COBISS.SI-ID 2912632]
- JERŠEK, Barbara. Metodologija odkrivanja mikrobiološke kontaminacije živil. V: RASPOR, Peter (ur.). Mikrobiologija in biotehnologija v proizvodnji varnih živil, (Biotehnologija in mikrobiologija za prihodnost, 03). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004, str. 99-109. [COBISS.SI-ID 2919800]
- RASPOR, Peter. How much safety we can expect from microbiology and biotechnology in coming years? = Koliko varnosti lahko pričakujemo od mikrobiologije in biotehnologije v naslednjih letih?. V: RASPOR, Peter (ur.). Mikrobiologija in biotehnologija v proizvodnji varnih živil, (Biotehnologija in mikrobiologija za prihodnost, 03). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004, str. 187-193. [COBISS.SI-ID 2921080]
- SMOLE MOŽINA, Sonja. Odpornost mikroorganizmov v hrani. V: RASPOR, Peter (ur.). Mikrobiologija in biotehnologija v proizvodnji varnih živil, (Biotehnologija in mikrobiologija za prihodnost, 03). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004, str. 71-82. [COBISS.SI-ID 2919544]
- VODOPIVEC, Katja, RASPOR, Peter. Ugotavljanje snažnosti živilskega obrata s klasičnimi in alternativnimi metodami. V: RASPOR, Peter (ur.). Mikrobiologija in biotehnologija v proizvodnji varnih živil, (Biotehnologija in mikrobiologija za prihodnost, 03). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004, str. 131-144. [COBISS.SI-ID 2920056]
- ZORMAN, Tina, SMOLE MOŽINA, Sonja. Identifikacija patogenih bakterij iz hrane s klasično in metodologijo PCR - primer *Campylobacter*. V: RASPOR, Peter (ur.). Mikrobiologija in biotehnologija v proizvodnji varnih živil, (Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004, str. 195-208. [COBISS.SI-ID 2923640]

2.01 Znanstvene monografije

- GAŠPERLIN, Lea (ur.), ŽLENDER, Božidar (ur.). Varnost živil = Food safety. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004. 513 str., ilustr. ISBN 961-6333-33-X. [COBISS.SI-ID 128784384]
- RASPOR, Peter (ur.). Mikrobiologija in biotehnologija v proizvodnji varnih živil, (Biotehnologija in mikrobiologija za prihodnost, 03). Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004. VI, 208 str., tabele, preglednice. ISBN 961-6333-32-1. [COBISS.SI-ID 128559616]
- RASPOR, Peter (ur.), SMOLE MOŽINA, Sonja (ur.), CENCIČ, Avrelija (ur.). The 19th International ICFMH Symposium Food micro 2004, 12-16th September 2004, Portorož,

Slovenia. New tools for improving microbial food safety and quality - biotechnology and molecular biology approaches : book of abstracts : dedicated to professor David A. Mossel. Ljubljana: Slovenian Microbiological Society, 2004. 431 str. ISBN 961-90346-3-5. [COBISS.SI-ID 215316480]

RASPOR, Peter (ur.), TUŠAR, Livija (ur.). Match-making happening for building knowledge and offering cooperation. Ljubljana: Ministry of Education, Science and Sport, 2004. 61 str. ISBN 961-6101-20-X.
<http://www.foodmicro2004.org/euromicroday.html>.
[COBISS.SI-ID 215495680]

2.03 Univerzitetni ali visokošolski učbenik z recenzijo

ABRAMOVIČ, Helena, CIGIČ, Blaž, KAČ, Milica, POGAČNIK, Lea, RUDAN TASIČ, Darja, SKRT, Mihaela, ŠEGATIN, Nataša. Vaje iz splošne kemije : zbirka nalog. Recenzentki Ksenija Kogej in Nataša Poklar. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004. 148 str. ISBN 961-6333-37-2. [COBISS.SI-ID 215495936]

KOREN, Anton. Presnova, termoregulacija in prebava : temelji fiziologije prehrane : skripta. 2. razširjena izd. Abram Veronika recenzent. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004. V, 155 str., ilustr. ISBN 961-6333-30-5. [COBISS.SI-ID 128338432]

KOŠMERL, Tatjana, KAČ, Milica. Osnovne kemijske analize mošta in vina : laboratorijske vaje za predmet Tehnologija vina. 2. izd., popravljena in dopolnjena. Recenzenta Lucija Zupančič Kralj in Janez Hribar. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, 2004. V, 106 str. ISBN 961-6333-36-4. [COBISS.SI-ID 215036928]

2.14 Projektna dokumentacija

HRIBAR, Janez. Gospodarski objekt - hladilnica za zelenjavo : tehnološki načrt : št. projekta 11203 : št. dela načrta 1/2004. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, Katedra za tehnologije rastlinskih živil; Kostanjevica, Dobrava pri Kostanjevici: Janez Abram, 2004. 16 str. [COBISS.SI-ID 3023480]

HRIBAR, Janez. Kalibriranje in sortiranje sadja : opis tehnološkega postopka. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo, Katedra za tehnologije rastlinskih živil; Godemarci: Sadjarstvo Šilec, [2004]. 8 str. [COBISS.SI-ID 3023224]

KARAS, Romana. Zaščita geografskega porekla prekmurske šunke. Murska Sobota: Društvo za promocijo in zaščito prekmurskih dobrot, 2004. 1 zv. (loč.pag.), ilustr.
[COBISS.SI-ID 3010168]

KARAS, Romana. Zaščita tradicionalnega ugleda prekmurske gibanice. Murska Sobota: Društvo za promocijo in zaščito prekmurskih dobrot, 2004. 40 str. [COBISS.SI-ID 3009912]

2.24 Patent

GREGORY, Mathew Alan, GAISSER, Sabine, PETKOVIČ, Hrvoje, MOSS, Steven. Production of polyketides and other natural products : international publication number WO 2004/007709 A2 : international application number PCT/GB2003/003230. [S.I.]: World Intellectual Property Organization, 22.01.2004. [COBISS.SI-ID 2916728]

6 STROKOVNO DELO

Oddelek za agronomijo

Strokovno delo na Oddelku za agronomijo je bilo v letu 2004 zelo razvejano. Sodelavci oddelka so opravljali naslednja dela:

- Delo v okviru slovenskega nacionalnega centra AGRIS - elektronska obdelava in vnos slovenskih strokovnih in znanstvenih dokumentov v osrednjo mednarodno bazo po mednarodni metodologiji FAO-WAICENT;
- Gradnja in vzdrževanje spletnih referenčnih publikacij (priročnikov, geslovníkov) in dokumentov v okviru sistema AgroWeb Slovenija in sodelovanje z regionalnim centrom FAO-SEUR v Budimpešti pri razvoju informacijskega sistema Agroweb;
- Dejavnosti osrednjih specializiranih informacijskih centrov;
- Redni pregledi naprav za nanašanje fitofarmaceutskih sredstev- v letu 2004 smo opravili skupaj 888 rednih pregledov naprav;
- Certificiranje naprav za nanašanje fitofarmaceutskih sredstev. V letu 2004 smo izdali 3 certifikate skladnosti;
- Vodenje tehničnega odbora - Mehanizacija v kmetijstvu in gozdarstvu (MKG) na Zavodu za standardizacijo in meroslovje Republike Slovenije;
- Strokovno delo na področju tehničnih specifikacij za traktorje za kmetijstvo in gozdarstvo v sodelovanju z Ministrstvom za promet in zveze;
- UNDP/GEF Danube Regional Project Policies for the control ... on agricultural pollution control – naročnik GFA Terra System Hamburg Nemčija;
- Preverba delovanja namakalnega sistema na nogometnem igrišču v Celju – naročnik CMC Celje in izdelava desorbcijskih krivulj za namakalne sisteme (naročniki – posamezni kmetje in IHP);
- MOL- uvajanje tehnologije sončne osi v nasadih jablan, češenj ...
- **Socio-ekonomska analiza kmetij v območju vpliva HE Blanca;**

- Socio-ekonomski tipi kmetij po podatkih Popisa kmetijskih gospodarstev v letu 2000;
- Karta lišajev območja Mestne občine Ljubljana;
- Študija dolgoročnega vpliva ohranitvene obdelave tal in gnojenja na dinamiko dostopnosti hranil v tleh in na parametre kakovosti tal pod poljščinami v dveh pedoklimatskih območjih Slovenije (Ljubljana, Ptujsko polje);
- Trajnostni tehnološki ukrepi za povečanje kapacitete tal za zadrževanje vode z namenom zmanjšanja nevarnosti suše v poljedelstvu;
- Raziskave onesnaženosti mestnih zemljišč (MOL). Ugotovili smo, da urbana tla v MO Ljubljana vsebujejo povečane koncentracije nekaterih težkih kovin, predvsem Pb. Podobno raziskavo izdelujemo za občino Celje;
- Presoje vplivov na okolje in analize tal za različne naročnike, potrebne za kandidiranje za sredstva iz EU strukturnih skladov;
- Pridelava, dodelava in promet semena hibrida koruze Lj-180 za Zadružno kmetijsko družbo Ljubljana, PE Murska Sobota;
- Izdelava programskega elaborata Za Center za razvoj kmetijstva in podeželja Jable (CARD Jable);
- Vrednotenje kakovosti sort krompirja;
- Diagnostika žuželk v uradnih vzorcih;

- Sodelovanje s Kmetijskim inštitutom Slovenije pri pripravi, validaciji in uvajanju ontogenetskih modelov za žita in oljno ogrščico;
- Sodelovanje v projektni skupini za izgradnjo integriranega FITO sistema, strokovna podpora Fitosanitarni upravi pri razvoju informacijskih sistemov in vzdrževanje šifranta živih organizmov *Cirsium*;
- Nadgradnja aplikacije Fito-Nadzor in izdelava »Uporabniški priročnik za potrebe spremljanja posebnih nadzorov«
- Mnenja s področja biotičnega varstva rastlin;
- Prenova spletnega portala Fito-Info in sodelovalnje pri izgradnji in postavitvi domačih strani Fitosanitarnе uprave. Izdelava podatkovnega modela in aplikacije za zbiranje in obdelavo agrometeoroloških podatkov;
- Izdelava internetne aplikacije za sproti prikaz registriranih fitofarmaceutskih sredstev in sortne liste in vzdrževanje prognostičnega informacijskega sistema;
- Izdelava strežniške aplikacije za vpisovanje in pregled podatkov o opravljenih izobraževanjih s področja zdravstvenega varstva rastlin, nadgradnja modula za registracijo in vodenje sort;
- Vzdrževanje in dopolnjevanje vsebine spletnega portala s področja biološke varnosti;
- Za Biološki inštitut ZRC SAZU smo za potrebe terenskega kartiranja habitatnih tipov pripravili modul za tisk kart v ArcView-u, georeferencirali 220 delovnih terenskih kart in pripravili aplikacijo za vnos in georeferenciranje podatkov o poligonih;
- Alternativna raba travinja na Ljubljanskem barju - s pilotno raziskavo smo ugotovili kakšne so potencialne možnosti za alternativno rabo slabega sena z Ljubljanskega barja, bodisi kot goriva za pridobivanje toplotne energije, bodisi kot surovine za pridobivanje komposta. Med različnimi alternativnimi rabami sena pozno košenih travnikov v zaraščanju smo v pilotnem poskusu proučili možnosti kompostiranja mešanice sena in prašičje gnojevke. Problematika je bila obdelana s surovinskega, tehnološkega, ekonomskega in okoljevarstvenega vidika;
- Na podlagi rezultatov raziskav na področju fitomedicine svetujemo okolju prijazne varstvene ukrepe, ki so usmerjeni v zmanjševanje onesnaženosti s FFS in k ohranjanju biodiverzitete.

Oddelek za biologijo

Strokovno delo oddelka je bilo vključeno v izdelavo strokovnih podlag za upravljanje z risom v Sloveniji, ki so bile izdelane za MKGP. Strokovna izhodišča so tudi vključena v izdano znanstveno-strokovno knjigo z naslovom *Ris v Sloveniji*.

V okviru projekta 'Popis favne in flore na Brdu pri Kranju' je bila v obdobju med junijem in oktobrom 2004 na posestvu Javnega gospodarskega zavoda Brdo pri Kranju izvedena inventarizacija pajkov z oceno njihove ogroženosti na omenjenem območju.

Raziskovalna skupina za molekularno genetiko in mikrobiologijo je izvedla ekspertno študijo za Pomurske mlekarne.

Naredili smo več naravovarstvenih elaboratov in predlogov, deloma po naročilu MOP (npr. v okvirju Natura 2000) ali samoiniciativno.

Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Delavci Oddelka za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire so v letu 2004 opravljali naslednja strokovna dela:

- sodelovanje s Komisijo za varstvo rastlin pri Upravi za varstvo rastlin, MKGP,
- članstvo v projektni skupini Informatizacija varstva rastlin pri Upravi za varstvo rastlin, MKGP,
- predavanja za usposabljanje odgovornih oseb in predavateljev iz varstva rastlin,
- članstvo v delovni skupini za izvajanje Phare Twinning projekta – Uveljavitev pravnega reda Evropske unije na fitosanitarnem področju v Sloveniji – št. SL2001/IB/AG/01,
- članstvo v razširjeni komisiji LZS za velike zveri,
- članstvo v Medresorski komisiji za divjad MKGP-MOPE,
- članstvo v razširjeni komisiji LZS za velike zveri,
- članstvo v delovni skupini MKGP za pripravo zakonodaje na področju zakonodaje o gozdnem reprodukcijskem materialu,
- sodelovanje v komisiji za pripravo sprememb in dopolnitev Pravilnika o gradnji, vzdrževanju in načinu uporabe gozdnih prometnic,
- članstvo v strokovni komisiji (MKGP) za pripravo uredbe o varovalnih gozdovih,
- članstvo v komisiji za posodobitev Pravilnika o izdelavi gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtov,
- članstvo v programskem svetu CRP Konkurenčnost Slovenije (področje gozdarstva),
- članstvo v izpitni komisiji pri Inženirski zbornici Slovenije,
- sodno izvedenstvo za gozdarstvo,
- sodelovanje z Uradom za prostorsko planiranje pri oceni zasnov prostorskega plana Slovenije,
- sodelovanje z drevesnico in semenarno Semesadike Mengeš,
- sodelovanje z gozdarsko operativo Zavod za gozdove Slovenije (ZGS),
- sodelovanje z Gospodarsko zbornico Slovenije in Združenjem za gozdarstvo,
- sodelovanje pri delu odbora za varnost Interesnega združenja gozdarstva,
- sodno izvedenstvo,
- sodelovanje v tehničnih odborih Instituta za standardizacijo SIST.

Oddelek za krajinsko arhitekturo

Strokovno delo Oddelka za krajinsko arhitekturo v letu 2004 obsega:

- strokovne podlage za urbanistično (prostorsko) dokumentacijo,
- ekspertne študije za velike infrastrukturne posege v prostor (400 kV daljnovid med Italijo in Slovenijo)
- sodelovanje s svojimi izdelki na urbanističnih in krajinsko arhitekturnih javnih natečajih,
- članstvo v revizijskih in recenzijskih komisijah (za MOP, DDC),
- članstvo v tehničnih odborih (pri DRSC),
- članstvo v komisiji za izpite pri inženirski zbornici Slovenije.

Oddelek za lesarstvo

Sodelavci Oddelka za lesarstvo sodelujejo strokovnim delom z naslednjimi institucijami oziroma njihovimi sodelavci:

- Zavodom za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Maribor (konservatorica Marija Lubšina Tušek, izpostava Ptuj) pri analizah arheološkega lesa;
- Zavodom za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Novo mesto (konzervatorski svetovalec Dušan Strgar) pri raziskavah etnoloških objektov na Dolenjskem, v okolici Brežic in na Bizeljskem;
- Muzejem Beljak (dr. Kurt Karpf) pri dendrokronoloških raziskavah;
- Narodnim muzejem Slovenije – Ljubljana (mag. Tomaž Nabergoj) pri raziskavah lesa;
- Muzejem Kranj (restavratorica Irena Dimovska) pri dendrokronoloških raziskavah;
- Zavodom za varstvo naravne dediščine Slovenije, OE Maribor in OE Ljubljana na področju arboristike;
- Mestno občino Maribor in Mestno občino Ljubljana pri svetovanju na področju arboristike.

A) VRSTE DEL

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

a) Preskušanja-testiranja

Izvajanje laboratorijskih preskušanj v skladu s standardnimi in nestandardnimi metodami ter ugotavljanje skladnosti. Del preskušanj je bil opravljen na področjih, ki so regulirana s tehničnimi predpisi in direktivami

b) Certificiranje

Za regulirano področje (iverne plošče) so bili izdani certifikati o skladnosti na osnovi pooblastil Ministrstva za ekonomske odnose in razvoj, ostali certifikati o skladnosti so namenjeni dokazovanju kakovosti izdelkov.

d) Strokovna mnenja

Strokovna mnenja so bila izdelana za področja in konkretno problematiko, ki ni v celoti opredeljena s standardi ali zakonsko regulativo.

e) Ekspertize

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

f) Potrditveni ogledi

Ogledi 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.

B) OBSEG DEL

V letu 2004 so laboratoriji Oddelka za lesarstvo opravili cca 320 del strokovno pospeševalnega značaja in sicer:

Izdaja novih certifikatov o skladnosti	41
Podaljšanje veljavnosti certifikatov	68
Poročila o preskušanju	180
Izdelava strokovnega mnenja	12
<u>Ekspertize</u>	<u>18</u>
Realiziranih nalogov	321

C) OSTALE AKTIVNOSTI

- Akreditacija

V zaključni fazi je postopek akreditacije nekaterih preskuševalnih metod Laboratorija za lesna tvoriva. Slovenska akreditacija, kot akreditacijski organ, je v januarju opravila »predhodni obisk«, v maju pa je izvedla »ocenjevalni obisk«. Rezultati ocenjevanja so relativno dobri, zahtevane korektivne ukrepe smo opravili. Pričakujemo, da bomo z izpolnitvijo zahtev, brez dodatnega ocenjevanja, pridobili akreditacijsko listino.

- 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«.

Sodelovanje s Slovenskim inštitutom za standardizacijo (SIST), katerega ustanovni član smo:

- udeleževanje sej skupščine SIST,
- sodelovanje v tehničnih odborih,
- sodelovanje pri organizaciji enodnevnih seminarjev

Sodelovanje z Ministrstvom za gospodarstvo na področju usklajevanja standardov in normativnih aktov,

Sodelovanje z Ministrstvom za šolstvo in Inštitutom za varovanje zdravja na projektu zagotavljanja varnosti na otroških igriščih,

Nova preskuševalna oprema

- V okviru programa PHARE je Oddelek pridobil nekaj pomembnih aparatov in naprav, ki bodo omogočale kakovostnejše delo na področju ugotavljanja skladnosti izdelkov z zahtevami evropskih direktiv, kot tudi delo na področju raziskovalnega dela v laboratorijih.

Promocijska dejavnost

V okviru promocije laboratorijske dejavnosti je potrebno omeniti polnjenje spletnih strani na L-portalu, spletne strani Oddelka, spletne strani DIT-a itd. Biotehniška fakulteta je ustanovni član SIST-a, kot delegat pa jo zastopa predstavnik Oddelka za lesarstvo. Kot

člani delujemo tudi v združenju slovenskih laboratorijev (SILAB), posamezni strokovnjaki Oddelka pa so tudi dejavni člani tehničnih odborov SIST-a.

Oddelek za zootehniko

Strokovno delo je na oddelku organizirano v okviru Centra za strokovno delo in posameznih kateder. Sodelavci Oddelka za zootehniko vodijo nacionalne selekcijske programe v prašičereji, pri drobnici, reji perutnine in kunčereji. Sodelujejo pri selekciji in kontroli proizvodnje v govedoreji in opravljajo nacionalni obračun ocenjevanja (napovedi) plemenske vrednosti živali pri govedu, prašičih, drobnici, perutnini, kuncih in ribah. To delo poteka v sodelovanju z Mednarodnim komitejem za kontrolo produktivnosti ICAR in podkomitejem Interbull-center v Upsali. Velik del strokovnih nalog je bil v letu 2004 povezan s pripravo strokovnih podlag za harmonizacijo slovenske zakonodaje z zakonodajo v EU. Opravljali smo izobraževanje o zakonodaji s področja zootehniko za strokovnjake in za rejce in v veliki meri sodelovali pri pripravi rejskih programov za čistopasemske plemenske živali pri govedu, drobnici in prašičih.

Na pedagoško-raziskovalnih centrih za govedo, ovce, perutnino, kunce in ribe potekajo vzreja, testiranje, odbira in prodaja plemenskih živali. V del testa spada tudi proučevanje sestave klavnih trupov, ki jo ugotavljamo s totalno disekcijo.

V strokovno delo na oddelku sodi tudi laboratorijska analitika s strokovno interpretacijo rezultatov na področjih molekularna genetika, mleko in mlečni izdelki ter krma in obroki. S področja molekularnih analiz opravljamo posamezne teste in ugotavljamo ter preverjamo poreklo pri plemenskih živalih. Laboratorij za mlekarstvo opravlja analitiko vzorcev mleka in mlečnih izdelkov za naročnike in je povezan v evropske mreže referenčnih laboratorijev za kontrolo kakovosti kravjega, ovčjega in kozjega mleka (ICAR, IDF, AFEMA). Z referenčnimi materiali laboratorij redno vsak mesec oskrbuje v Sloveniji, Hrvaški in Črni gori 31 laboratorijev z vzorci za kalibracijo infrardečih spektrometrov za določanje sestavin mleka, 15 laboratorijev z vzorci za instrumentalno štetje somatskih celic, 4 laboratorije za instrumentalno štetje bakterijskih celic in 5 laboratorijev z vzorci za klasično metodo štetja kolonij na ploščah. Oddelek izvaja tudi javno službo v okviru Programa ohranjanja slovenskih avtohtonih pasem domačih živali. Oddelek sodeluje z mednarodnimi organizacijami na področju živalskih genskih virov (FAO, DAGENE; SAVE itd.), kamor tudi vsako leto poročamo.

Raziskovalci Katedre za agrarno ekonomiko, politiko in pravo so opravili krajšo strokovno-razvojno nalogo s področja možnosti državnih podpor za organizacije proizvajalcev v vinogradništvu in vinarstvu«. Obenem so opravljali tudi svetovalne storitve za vodstvo ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano s širšega področja evropskih integracij.

V letu 2004 smo opravili 179.486 instrumentalnih analiz surovega mleka (70.937 krat IR-spektrometrija – maščoba, beljakovine, laktoza, suha snov – MilkoScan, 68.779 krat štetje bakterijskih celic – BactoScan, 35.991 krat štetje somatskih celic – Fossomatic in 3.779 krat določanje zmrziščne točke). Poleg tega smo v 21.778 vzorcih ugotavljali zaviralne snovi v mleku in opravili po 300 do 600 klasičnih analiz za določanje % maščobe (metoda Rose Göttlieb), % beljakovin (Kjeldahl metoda), % laktoze (encimatska metoda) in % suhe snovi (sušenje).

V letu 2004 smo po enkrat mesečno pripravljali in pošiljali referenčne materiale za kontrolo in kalibracijo analiznih instrumentov mlekarskim laboratorijem v Sloveniji in tujini in sicer za IR spektrometrijo (Slovenija 16 laboratorijev, tujina 9 laboratorijev), za instrumentalno štetje somatskih celic (10/4), za štetje bakterijskih celic (3/1), za določanje zmrziščne točke (6/-) ter dvakrat letno opravljali medlaboratorijske primerjalne teste za 14 laboratorijev v Sloveniji in dva v tujini za IR-spektrometrijo (% maščobe, beljakovin in laktoze), mesečno za štetje somatskih celic (9/2), prav tako tudi za klasične mikrobiološke preiskave.

Po pogodbi z Ljubljanskimi mlekarnami smo v letu 2004 opravljali analize in preskuse mleka in mlečnih izdelkov iz proizvodnega programa, kontrolirali kakovost surovega mleka s proizvodnega območja sirarskih obratov Kočevje, Stična, Velike Lašče, Kranj in Maribor ter kontrolirali kakovost surovega mleka na sprejemu mleka v Ljubljanskih mlekarnah (Ljubljana, Maribor).

Katedra za mlekarstvo je za Mestno občino Ljubljano izvajala tudi strokovno nalogo kontrole molznih strojev in higienske kvalitete mleka v letu 2004 pri proizvajalcih mleka na območju te občine.

Raziskovalci oddelka so skupaj z univerzo iz Padove sodelovali tudi v PHARE projektu »Varna hrana v Evropi«.

Oddelek za živilstvo

Za naročnike smo opravljali določanje aktivnosti vode v različnih mesnih in žitnih izdelkih. Na področju tehnologije mesa in mesnin smo sodelovali v okviru pospeševalnih projektov z industrijo. Opravljali smo tudi strokovno senzorično ocenjevanje mesa, mesnih izdelkov ter drugih vrst živil za večja trgovska podjetja, izdelovali smo strokovna mnenja in ekspertize, opravljali smo senzorično ocenjevanje za zaščito porekla slovenskih izdelkov, certificirali smo zaščitene mesne izdelke in rastlinska olja, izdelovali smernice in postopke HACCP sistema za zeljarne in hladilnice ter različne mikrobiološke analize. Študente Višje šole za gostinstvo smo izobraževali na področju varnosti in higiene živil. Sodelovali smo pri postavljanju sistema HACCP ter pri postavitvi izobraževalne sheme za presojevalce HACCP v sodelovanju z SIQ. Organizirali smo izobraževanje na področju sledljivosti.

7 KNJIŽNIČNA IN DOKUMENTACIJSKA DEJAVNOST

Knjižnično-informacijski sistem Biotehniške fakultete sestavljajo naslednje knjižnice oddelkov in inštitutov: Agronomija (A), Biologija in Nacionalni inštitut za biologijo (B), Centralna biotehniška knjižnica (CBK) in Osrednji specializirani informacijski center (OSIC) za biotehniko, Gozdarstvo in Gozdarski inštitut Slovenije (G), Krajinska arhitektura (K) Lesarstvo (L), Zootehnika (Z) in Živilstvo (Ž). Koordinacijsko jih povezujejo Centralna biotehniška knjižnica, OSIC za biotehniko in Slovenski nacionalni AGRIS center.

Preglednica 7.1. Knjižnice biotehniške fakultete - Uporabniki in kazalniki

Kategorije uporabnikov	Število v letu 2004
Študenti – dodiplomski, redni	5930
Študenti – dodiplomski, izredni	472
Študenti – podiplomski	227
Srednješolci	25
Zaposleni	853
Upokojenci	30
Tuji državljani	14
Drugi uporabniki	217
Število vseh uporabnikov	7.768
Kazalniki	
Število na dom izposojenega gradiva	89.854
Število izposojenega gradiva v čitalnico	52.331
Število organiziranih izobraževanj za uporabnike	16
Število uporabnikov, ki so se udeležili izobraževanj	1.141
Število posredovanih enot v medknjižnični izposoji	2.007
Število naročene periodike	800
Število enot knjižničnega gradiva	288.730
Prirast knjižničnega gradiva	5.316
Število računalnikov (za uporabnike knjižnic)	32
Delovni čas knjižnic	40 ur/tedensko (ponedeljek - petek)

Preglednica 7.2. Čitalniška mesta in površina prostorov

Knjižnice oddelkov BF	Čitalniška mesta	Površina (m ²)
Centralna biotehniška knjižnica	10	58
Agronomija	46	172
Biologija	34	418
Gozdarstvo	30	165
Lesarstvo	15	86
Zootehnika	20	210
Živilstvo	45	105
Skupaj	200	1.214

Knjižnična in dokumentacijska dejavnost knjižnic in informacijskih centrov Biotehniške fakultete v letu 2004:

- Vzajemni knjižnično informacijski sistem COBISS: usklajeno sodelovanje poteka na naslednjih področjih: gradnja lokalnih in skupne vzajemne bibliografske baze, vodenje bibliografij raziskovalcev v bibliografski bazi COBIB in vrednotenje raziskovalne uspešnosti v Sloveniji, ki jo izvaja Osrednji specializirani informacijski center (OSIC) za biotehniko.
- Nabava knjižničnega gradiva (tuje znanstvene in strokovne literature) je koordinirana in usklajena, nabava in dostop do mednarodnih podatkovnih baz (CAB in FSTA) poteka preko skupnega Konzorcija za biotehniko, katerega člani so: Biotehniška fakulteta (UL), Kmetijski inštitut Slovenije, Univerzitetna knjižnica Maribor (UM) in Veterinarska fakulteta (UL).
- Uporabniki knjižnic in medknjižnična izposoja: v letu 2004 so imele knjižnice Biotehniške fakultete skupno 7.768 uporabnikov, izposojeno je bilo 142.185 enot knjižničnega gradiva.
- Izobraževanje uporabnikov-študentov: v letu 2004 je bilo organiziranih 16 izobraževanj, ki se jih je udeležilo skupno 1.141 uporabnikov.
- Digitalizacija informacijskih virov se je odvijala na naslednjih področjih: začetek uvajanja digitalizacije diplomskih del in magistrskih nalog, zagotovljena je spletna dostopnost dveh publikacij Biotehniške fakultete: *Acta agriculturae slovenica*, Kmetijstvo (Oddelek za agronomijo) in *Acta agriculturae slovenica*. Zootehnika (Oddelek za zootehniko). Sodelovali smo pri izdelavi domačih elektronskih geslovníkov in informacijskih priročnikov, kot npr. Agrotezaver, Magus, Priročnik in leksikon biotehniške informatike....
- Mednarodno sodelovanje in povezovanje poteka ob sodelovanju Katedre za informatiko in Centralne biotehniške knjižnice na naslednjih področjih:
AGLINET (Agricultural Libraries Network) - medknjižnično povezovanje, izposoja gradiva in zamenjava publikacij, ki jih izdaja Biotehniška fakulteta: *Acta agriculturae slovenica*. Kmetijstvo in *Acta agriculturae slovenica*. Zootehnika. V zamenjavo smo prejeli 200 naslovov serijskih publikacij, od tega 170 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 so bili uvrščeni predvsem znanstveni članki iz domačih revij, kot so: *Acta agriculturae slovenica*

(*Kmetijstvo in Zootehnika*) *Acta biologica slovenica*, *Zbornik gozdarstva in lesarstva*, *Gozdarski vestnik*, *Les*, *Natura Sloveniae*, *Sodobno kmetijstvo*, *Urbani izzivi*, *Veterinarske novice*, *itd.*). Slovenski vnos podatkov je do konca leta 2004 obsegal 4000 zapisov, ki večinoma vključujejo angleške izvlečke.

Agroweb Slovenija - slovenski spletni portal za kmetijstvo, urejen po mednarodni metodologiji FAO -SEUR s povezavami do domačih in mednarodnih spletnih aplikacij in informacijskih sistemov.

CAB International – vključevanje slovenskih znanstvenih objav v mednarodno podatkovno zbirko za področje biotehnike. V okviru informacijskega izobraževanja smo (ob sodelovanju tujih predavateljev) pripravili delavnico za uporabo zbirke CAB.

Sodelovali smo tudi pri mednarodnih projektih, ki potekajo v okviru FAO –SEUR.

8 NAGRADE IN PRIZNANJA DELAVCEM IN ŠTUDENTOM

Oddelek za agronomijo

- **Prof.dr. Anton VIDRIH** – Priznanje za sodelovanje na strokovnem področju ob 100 letnici mlekarstva in zadružništva pri **Kmetijski zadrugi Vrhnika**.

Oddelek za biologijo

Krkine nagrade 2004 :

- **Cene GOSTINČAR**, univ. dipl. biol.
- **Viktor URŠIČ**, univ. dipl. biol.

Fakultetna Prešernova nagrada za študente Pedagoške fakultete:

- **Saša URŠNIK**: Osebe s Cri du Chat sindromom.

Oddelek za živilstvo

Krkino nagrado za leto 2004 so prejele doktorska naloga in dve diplomski deli:

- **Špela JENKO-BRINOVEC**: The influence of Cr(III) on intracellular processes in procaryotic and eucaryotic cells, mentor prof. dr. Peter Raspor
- **Barbara PIŠKUR**: Vpliv koncentracije in vrste železove spojine na akumulacijo železa v biomasi kvasovke *Saccharomyces cerevisiae*
- **Nataša DOLANC**: Določanje odpornosti bakterij *Campylobacter coli* proti ciprofloksacinu z metodo MAMA-PCR, mentorica prof. dr. Sonja Smole Možina

Oddelek za zootehniko

Sodelavci Oddelka za zootehniko so v letu 2004 dobili naslednje nagrade:

Priznanja Evropskega združenja za živinorejo (EAAP):

- **prof.dr. Franc HABE** je prejel nagrado (Distinguished Award) s strani EAAP (European Association for Animal Production) za življenjsko delo.
- **dr. Marija KLOPČIČ** je s strani EAAP prejela priznanje (Distinguished Recognition) za odlično organizacijo EAAP kongresa na Bledu.

Drugo

- **dr. Špela MALOVRH** je na mednarodnem kongresu EAAP - Komisija za prašičerejo prejela nagrado za najboljši prispevek na kongresu.
- **Maja KOŽAR (MR)** je s strani **Urada Vlade RS** za informiranje prejela »Evropsko nagrada« za najboljše diplomsko delo na temo evropskih integracij.

Biotehniška fakulteta je v letu 2004 podelila **2 Jesenkovi priznanji**, ki sta ju prejela:

- **prof. dr. Emil ERJAVEC**: Jesenkova nagrada z raziskovalno, pedagoško in strokovno delo v kmetijstvu
- **prof. dr. Ljerka KERVINA HAMOVIĆ**: Jesenkova nagrada za življenjsko delo na pedagoškem in raziskovalnem področju patologije in zaščite lesa

Jesenkova priznanja za najboljše študente pa so prejeli:

- **Dr. Jernej JAKŠE** (za izvrsten uspeh na podiplomskem študiju)
- **Mag. Tadej ČEPELJNIK** (za izvrsten uspeh na podiplomskem študiju)
- **Tina ŠTURM** (za izvrsten uspeh na dodiplomskem študiju)
- **Mihaela OVEN** (za izvrsten uspeh na dodiplomskem študiju)
- **Katarina DENAC** (za izvrsten uspeh na dodiplomskem študiju)
- **Gregor GORJANC** (za izvrsten uspeh na dodiplomskem študiju)
- **Anita JEMEC** (za izvrsten uspeh na dodiplomskem študiju)
- **Andreja KUTNAR** (za izvrsten uspeh na dodiplomskem študiju)

Pregled fakultetnih Prešernovih nagrajencev 2004

Kandidat	Naslov dela	Mentor
<i>Oddelek za agronomijo</i>		
Univerzitetni študij		
Katja Urbanek	Uvajanje pozne kulture sobne ciklame (<i>Cyclamen persicum</i> Mill.) z metodo zakasnitve cvetenja	Mentor: Doc. dr. Gregor Osterc Somentorica: As.dr. Damijana Kastelec
Visokošolski strokovni študij		
Primož Štepic	Vpliv gostote setve na pridelek desetih sort soje (<i>Glycine max</i> (L.) Merrill)	Viš. pred. dr. Darja Kocjan Ačko
<i>Oddelek za biologijo</i>		
Paula Pongrac	Privzem in lokalizacija Zn, Cd in Pb pri ranem mošnjaku (<i>Thlaspi praecox</i> Wulf.)	Doc. dr. Marjana Regvar
Iztok Vidic	In situ določanje proteina ostreolizina v bukovem ostrigarju (<i>Pleurotus ostreatus</i>) s pomočjo imunolokalizacije	Mentorica: Doc. dr. Kristina Sepčič Somentorica: Prof. dr. Jasna Štrus

<i>Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire</i>		
Univerzitetni študij		
Matej Reščič	Razvoj in struktura prebiralnih gozdov v raziskovalnem objektu Granata v gozdnogospodarski enoti Logatec	Prof. dr. Andrej Bončina
Oddelek za krajinsko arhitekturo		
Katarina Ročnik	Vloga toponimov in spoznavnih zemljevidov v prostorskem načrtovanju	Prof. dr. Ivan Marušič
<i>Oddelek za lesarstvo</i>		
Univerzitetni študij		
Blaž Demšar	Nastanek lesa pri smreki (<i>Picea abies</i> (L.) Karst.) iz avstrijskih Alp	Doc. dr. Primož Oven
<i>Oddelek za zootehniko</i>		
Univerzitetni študij		
Gregor Gorjanc	Izbor klavnih lastnosti za napovedovanje plemenskih vrednosti pri prašičih	Prof. dr. Milena Kovač
Visokošolski strokovni študij		
Monika Turk	Vpliv obogatitve okolja z letvami za glodanje iz različnih vrst lesa na obnašanje kuncev	Mentor: Prof. dr. Ivan Štuhec Somentorica: Viš.pred.mag. Ajda Kermauner Kavčič
<i>Oddelek za živilstvo</i>		
Univerzitetni študij mikrobiologije		
Tanja Bagar	Priprava za pH občutljivega zeleno fluorescirajočega proteina, ki se izraža v glivi <i>Aspergillus niger</i>	Mentorica: Prof. dr. Darja Žgur Bertok Somentorica: Dr. Mojca Benčina, Kemijski Inštitut
Vesna Jerman	Karakterizacija in čiščenje protimikrobne učinkovine morske bakterije <i>Vibrio</i> sp.	Mentorica: Prof. dr. Ines Mandić Mulec Somentor: Doc. dr. David Stopar

Univerzitetni študij živilske tehnologije		
Polonca Štefanič	Spremembe morfologije, kultivabilnosti in živosti celic <i>Campylobacter jejuni</i> v razmerah toplotnega in oksidativnega stresa	Prof. dr. Sonja Smole Možina

Biotehniška fakulteta v letu 2004 ni imela univerzitetnega Prešernovega nagrajenca.

9 FINANČNO POSLOVANJE V LETU 2004

1. ANALIZA PRIHODKOV

Prihodki so vrednosti poslovnih učinkov dosežene v poslovnem letu kot zmnožek količine opravljenih storitev s prodajnimi cenami. Tako pridobljene prihodke imenujemo poslovne prihodke. Drugi prihodki so prihodki od financiranja. Obe vrsti uvrščamo med redne prihodke. Neobičajne postavke, ki v obračunskem obdobju povečujejo poslovni izid, so izredni prihodki.

Tabela 1: Prihodki po vrstah v / 000/

POSTAVKA	znesek	2003 %	znesek	2004 %	INDEKS
1. Prihodki od poslovanja	5.424.495	99,00	5.760.567	99,52	1,06
1.1 prihodki storitev-	5.424.495	99,00	5.760.567	99,52	1,06
2. Prihodki od financiranja	24.718	0,80	17.874	0,31	0,72
3. Izredni prihodki	10.959	0,20	10.044	0,17	0,91
SKUPAJ PRIHODKI	5.460.172	100,00	5.788.485	100,00	1,06

V letu 2004 je fakulteta obdržala enako strukturo prihodkov kot v letu 2003 z indeksom povečanja prihodkov 6%. Prihodki financiranja so donosi državnih zakladnic, v katere je fakulteta vložila ob razpisu države – prosta likvidna sredstva posameznih oddelkov.

Tabela 2: Prihodki po dejavnostih v / 000 /

POSTAVKA	2003		2004		INDEKS 04 /03
	ZNESEK	v %	ZNESEK	v %	
1. Prihodki od opravljenih storitev					
1.1. pedagoška dejavnost	2.997.798	55,50	3.094.745	53,50	103
1.2 raziskovalna dejavnost	1.497.756	27	1.476.370	25,50	98
1.3 strokovno delo	416.069	7,10	471.928	8	113
1.4 mednarodna dejavnost	126.186	2,30	137.925	2	108
1.5 tržna dejavnost	331.165	6	586.882	10	177
1.6 interni prihodki	91.198	2,10	19.832	1	0,22
SKUPAJ	5.460.172	100,00	5.788.485	100,00	106

Tabela 2, prikazuje strukturo prihodkov po dejavnostih, porast prihodkov napram letu 2003 in premikanje prihodkov v strukturi. Največji porast smo zabeležili pri tržni dejavnosti

indeks 177. Povečujejo se prihodki za mednarodne projekte in storitve /IND 108/. Interni prihodki so minimalni.

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, amortizacije, odpisi obratnih sredstev in drugi odhodki poslovanja.

Tabela 3: Odhodki po vrstah v / 000 /

POSTAVKA	ZNESEK	2003		2004		INDEKS 04/03
		v	%	ZNESEK	v	
1. Odhodki poslovanja	5.220.369		98,00	5.619.665	99,97	109
1.1. stroški blaga in materiala	1.362.639		26,00	1.607.835	28,60	117
1.2. stroški dela	3.641.792		68,00	3.788.176	67,34	104
1.3. amortizacija	165.601		3,00	211.872	3,76	127
1.4. prevrednotovalni odhodki						
1.5. drugi odhodki poslovanja	50.337		1,00	11.782	0,02	0,23
2. Odhodki financiranja	3.184		0,00	443	0,00	0,28
3. Izredni odhodki	105.539		2,00	901	0,01	6,36
SKUPAJ	5.329.092		100,00	5.621.009	100,00	105

V strukturi poslovnih odhodkov sta najmočnejši postavki plače, strošek blaga in materiala in amortizacija. Delež stroška dela je bil enak kot v letu 2003, porast beležimo pri stroških blaga in materiala / IND 117/, amortizacija je povečana napram letu 2003 z /IND 127/. Stroški financiranja in izredni stroški so zanemarljivi.

3. STALNA SREDSTVA

Stalna sredstva so enaka vsoti neopredmetenih dolgoročnih sredstev, opredmetenih osnovnih sredstev ter dolgoročnih finančnih naložb.

Tabela 4: Stalna sredstva v / 000/

POSTAVKA	31.12.2003 ZNESEK	%	31.12.2004 ZNESEK	%	INDEKS 03/02
1. Neopredmetena sredstva	17.323	0,00	28.119	0,40	1,62
2. Opredmetena sredstva	3.286.545	90,00	4.049.183	93,00	1,23
3. Dolgoročne	354.761		290.417	6,60	81

		10,00			
finančne naložbe					
SKUPAJ	3.658.629	100,00	4.367.719	100,00	119

Največji delež med stalnimi sredstvi so opredmetena osnovna sredstva. Med temi sredstvi prevladujejo vrednosti poslovnih zgradb s stavbnimi zemljišči in laboratorijska oprema. Med dolgoročnimi finančnimi naložbami so se povečale predvsem naložbe zaradi porasta vrednosti določenega kapitala.

4. OBSEG IN STRUKTURA SREDSTEV

Tabela 5a: Obseg in struktura sredstev / v 000 /

POSTAVKA	31.12.2003 ZNESEK	v %	31.12.2004 ZNESEK	v %	INDEKS 01/00
1. Stalna sredstva	3.286.545	77,00	4.049.183	77,00	1,23
2. Gibljava sredstva	957.273	23,00	1.198.382	23,00	1,24
SKUPAJ	4.243.818	100,00	5.247.565	100,00	1,25

Vzroke za premike v sestavi sredstev gre iskati v novem načinu poslovanja. To pomeni, da se bo morala fakulteta prilagoditi razmeram poslovanja in obsegu gibljivih sredstev. To so sredstva, ki jih je na krajši rok mogoče najhitreje spremeniti in prilagoditi potrebam. Stalna sredstva je namreč težje prilagoditi dinamiki poslovanja na fakulteti.

OBSEG IN STRUKTURA GIBLJIVIH SREDSTEV

Tabela 5b: Obseg in struktura gibljivih sredstev / v 000 /

POSTAVKA	2003		2004		INDEKS 04 /03
	ZNESEK	v %	ZNESEK	v %	
1. Zaloge		8,00			
	78.016		64.203	5,00	82
1.1 Dolgoročne terjatve	57.220	5,00	290.417	24,00	507
1.2 Kratkoročne terjatve	389.783	42,00	461.935	39,00	118
1.3 Kratkoročne finančne naložbe	147.140	15,00	214.500	18,00	145
1.4 Denarna sredstva	285.114	30,00	167.327	14,00	59
1.5 Akt.čas.raz.					
SKUPAJ	957.273	100,00	1.198.382	100,00	125

Gibljava sredstva so se v zadnjem letu povečala za 25%

4.1. VREDNOST NEPREMIČNIN

Tabela 6: Vrednost nepremičnin v / 000 /

POSTAVKA	31.12.2003 znesek	%	31.12.2004 znesek	%	INDEKS
1. Nabavna vrednost zemljišč	488.263	13,00	448.263	11,00	1,00
2 .gradbenih objektov	3.357.964	89,00	3.564.408	88,00	1,06
3. popravek vrednosti	803.098	22,00	865.164	21,00	1,08
4. Druga opredmetene os	4.152.138	108,00	4.399.251	108,00	1,06
5. Popravek vrednosti opreme	3.420.459	90,00	3.497.575	86,00	1,02
SKUPAJ SED. VRED.	3.774.808	100,00	4.049.183	100,00	108

Povečanje vrednosti nepremičnin v letu 2004 z IND 108, lastna in državna vlaganja v infrastrukturo.

4.2.OBSEG IN STRUKTURA DOLGOROČNIH FINANČNIH NALOŽB

Tabela 7: Struktura finančnih naložb na dan 31.12.2004 v / 000 /

POSTAVKA	znesek 2003	%	znesek 2004	%	INDEKS
1. Naložbe v delnice	211.097	59,00	290.417	57,00	1,37
2. Obveznice	12.383	3,00	100.170	20,00	8,08
3. Naložbe v depozite	134.757	38,00	114.330	23,00	0,84
SKUPAJ	358.237	100,00	504.917	100,00	1,41

Povečanje dolgoročnih naložb je predvsem posledica nakupa državnih obveznic.

STRUKTURA PRIHODKOV PO DEJAVNOSTI

Tabela: Struktura dohodkov po dejavnosti /000/

	2004	%	2003	%	IND
MŠŽŠ -PEDAGOŠKA	2.942.470	51,00	2.784.039	51	1,05
MŠŽŠ -Podiplomski	142.500	2,00	28.236	0,51	5,04
MŠŽŠ - PROGRAMSKO	514.846	9,0	546.151		0,94
MŠŽŠ - MR	497.351	8,50	512.445	10,0	0,97
MŠŽŠ - PROJEKTNO	178.172	3	115.910	2,10	1,53
MŠŽŠ - CRP	134.796	2,3	104.762	1,91	1,28
MKGP - projekti	17.249	0,29	20.446	0,37	0,84
MKGP - CRP	83.300	1,40	87.111	1,59	0,95
MKGP- Strokovna dejavnost	308.480	5,3	229.246	4,19	1,34
MKGP - genska banka	63.620	1,10	67.706	1,2	0,93

AGENCIJA za kmetijske trge	37.541	0,64	50.177	0,91	0,75
MOP - projekti	20.438	0,35	4.085	0,70	
MOL - projekti	24.191	0,41	23.702	0,43	1,02
MZD - projekti	2.368	0,04	1.397	0,03	1,69
MOB - projekti	23.135	0,39	235	0,004	
MEDNARODNI PROJEKTI	137.925	2,3	102.362	1,72	1,34
MEDNARODNE storitve	8.654	0,14	8.487	0,15	1,02
MEDNARODNE REF.	13.494	0,23	15.279	0,27	0,88
Izredni študij	64.713	1,12	72.627	1,3	0,89
drugi prihodki ustvarjeni z izvajanjem javne službe	123.956	2,14	211.592	3,87	0,58
seminarji posvetovanja itd.	56.147	0,01	51.814	0,94	1,08
PPRIHODKI JAVNE SLUŽBE	5.397.346	93,24	5.037.809	92,24	1,07
PRIHODKI TRGA	391.139	6,45	331.165	6,06	1,18
Prodaja	364.755		304.886		1,19
testirna dejavnost	26.384		26.279		1,00
Prihodki financiranja	17.874	0,31	21.181	0,39	0,84
drugi prihodki ustvarjeni z izv.j.s			70.017	1,28	2,81
SKUPAJ PRIHODKI	5.788.485	100	5.460.172	100	1,06

KAZALNIKI ZA LETO 2004/03

I.	PODATKI O VELIKOSTI IN USPEŠNOSTI/ zneski v tisočih	LETO 2004	LETO 2003	IND
1.	Sredstva	5.205.086	5.239.708	0,99
2.	Dolgoročna sredstva in sredstva v upravljanju	3.861.141	3.909.405	0,99
3.	Kratkoročna sredstva in sredstva v upravljanju	1.279.742	1.25.2287	1,02
4.	Zaloge	64.203	78.016	0,82
5.	Lastni viri dolgoročne obveznosti	4.435.016	4.526.120	0,98
6.	Kratkoročne obveznosti	729.416	668.974	1,09
7.	Celotni prihodki	5.788.485	5.460.172	1,06
8.	Celotni prihodki od prodaje blaga in storitev	586.881	333.344	1,76
9.	Presežek prihodkov ali presežek odhodkov	167.476	131.080	1,28
10.	Presežek prihodkov ali presežek odhodkov od prodaje blaga in storitev	95.738	11.876	8,06
11.	Število zaposlenih	581	572	1,02

II.	KAZALNIKI FINANČNE STABILNOSTI IN POSLOVNE USPEŠNOSTI			
1.	Delež dolgoročnih sredstev in sredstev v upravljanju v sredstvih, v %	73	75	0,97
2.	Delež kratkoročnih sredstev v sredstvih v %	25	24	1,04
3.	Delež lastnih virov in dolgoročnih obveznosti v virih sredstev	85	86	0,99
4.	Delež kratkoročnih obveznosti v virih sredstev	14	13	1,08
5.	Dolgoročna pokritost dolgoročnih sredstev in sredstev v upravljanju ter zalog			
	Viri in dolgoročne obveznosti / dolgoročna sredstva in sredstva v upravljanju , zaloge	1,13	1,14	0,99
6.	Celotna gospodarnost / celotni prihodki/ celotni odhodki	1,02	1,02	1,00
7.	Gospodarnost poslovanja poslovni odhodki /poslovni odhodki	1,061	1,02	1,04
8.	Proizvodnost oziroma učinkovitost sredstev / celotni prihodki, povprečna sredstva	1,03	1,009	1,02
9.	Produktivnost/ presežek prihodkov ali presežek odhodkov na zaposlenega v tisočih SIT	288	229	1,26
10.	Povprečna mesečna plača na zaposlenega v SIT	397.552	387.759	1,03
11.	Povprečni strošek na študenta	1.112	1.111	1,00
12.	Povprečni strošek dela na zaposlenega	6.519	6.333	1,03
13.	Povprečni strošek dela pedagoških delavcev in sodelavcev	8.602	8.162	1,05
14.	Prihodek na zaposlenega	9.963	9.495	1,05
15.	Povprečen strošek na zaposlenega	2.767	2.381	1,16

Skupni inventurni popis, nabava opreme in literature in obračunana letna amortizacija v letu 2004

I. izločena osnovna sredstva

oddelek	nabavna vrednost	amortizirana vrednost	neamortizirana vrednost
agronomija	88.111.028,32	86.881.548,68	
1.229.479,64			

biologija 140.019,57	17.503.954,12	17.363.934,55
dekanat 1.564,15	5.171.843,15	5.170.279,00
gozdarstvo 50.018,39	48.203.481,86	48.153.463,47
lesarstvo 0,00	18.002.757,57	18.002.757,57
zootehnika 179.152,04	23.651.841,86	23.472.689,82
živilstvo 59.577,72	20.571.286,82	20.511.709,10
skupaj 1.659.811,51	221.216.193,70	219.556.382,19
II. nabava opreme in literature		
oddelek	oprema	literatura
agronomija	110.027.241,80	19.586.219,79
biologija	73.205.273,37	-
dekanat	10.588.492,89	1.469.967,00
gozdarstvo	146.058.556,07	-
lesarstvo	71.803.864,93	4.598.189,00
zootehnika	188.075.130,40	2.019.298,59
živilstvo	148.887.867,98	16.978.873,00
skupaj	748.646.427,44	44.652.547,38
III. obračunana letna amortizacija		
agronomija	54.541.764,36	
biologija	105.355.927,31	
dekanat	10.716.232,90	
gozdarstvo	20.042.460,87	
lesarstvo	17.538.931,10	
zootenika	90.509.769,29	
živilstvo	42.493.597,23	
skupaj	341.198.683,06	