

e- ZBORNIK

OB SLAVNOSTNI AKADEMIJI 10. LETNICI OBSTOJA ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA EKOLOŠKO KMETIJSTVO

Vsebina

1	OPIS PREHOJENE POTI	3
1.1	EKOLOŠKO KMETIJSTVO V SLOVENIJI	3
1.1.1	Študijski program ekološko kmetijstvo.....	10
1.1.2	Seznam diplomantov	13
1.1.3	Zaključna dela povezana z ekološkim kmetijstvom	14
2	RAZISKOVALNO IN IZOBRAŽEVALNO DELO KATEDRE DOMA IN V TUJINI	40
2.1	Konference: Aktualno na področju ekološkega kmetijstva	40
2.2	Biosimpoziji organizirani na FKBV.....	49
2.3	NACIONALNI PROJEKTI	57
2.4	MEDNARODNI PROJEKTI.....	60
3	PUBLIKACIJE.....	62
3.1	Monografije, učna gradiva, knjige in priročniki s področja ekološkega kmetijstva katerih avtorji / soavtorji smo člani katedre:	62
3.2	Znanstveni članki (UDK=631.147 – ekološko kmetijstvo).....	64
3.3	Strokovni članki od l. 2000 naprej	79
4	ČASTNE IZJAVE OB 10 LETNICI IZVAJANJA ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA.....	81

1 OPIS PREHOJENE POTI

1.1 EKOLOŠKO KMETIJSTVO V SLOVENIJI

Nekateri mejniki s področja ekološkega kmetijstva na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede na poti do vzpostavitve visokošolskega strokovnega študijskega programa »Ekološko kmetijstvo«

Franc Bavec¹ in Martina Bavec²

Razvoj ekološkega kmetijstva v Sloveniji in s tem potrebe po novih znanjih, raziskavah in zgledi iz tujine so bili podlaga za vpeljavo najprej samih vsebin v nekatere predmete, nato oblikovanje prvega izbirnega predmeta na starem dodiplomskem programu Agronomija in modula na podiplomski stopnji. Prvim usposabljanjem kmetijskih svetovalcev za področje ekološkega kmetijstva, ki je bilo izvedeno prav v organizaciji takratne Fakultete za kmetijstvo, zapisu potrebe po vzpostavitvi študijskega programa v »Akcijski načrt dolgoročnega razvoja ekološkega kmetijstva v Sloveniji do leta 2015« in po uspešni izvedbi prve mednarodne poletne šole »Alternatives for organic (ecological) field crop production« leta 2003 je bil ob Bolonjski prenovi študijskih programov na Univerzi v Mariboru zasnovan in leta 2005 akreditiran visokošolski strokovni študijski program Ekološko kmetijstvo. To je prvi in še vedno tudi edini tovrstni študijski program v Sloveniji, ki je prvo generacijo študentov sprejel pred 10-imi leti.

Skoraj 100 let je minilo, ko so prve skupine kmetov zavrnilo kemizacijo v kmetijstvu, kar šteujemo kot začetke ekološkega kmetijstva s Steinerjevim Kmetijskim tečajem leta 1924. Temu je sledilo zavedanje o pomenu živih tal, ki ga je v svoji knjigi »Living soil« leta 1942 povzela Lady Eve Beaufort, ko je zapisala »Zdrava tla, zdrave rastline, zdravi ljudje«. Ekološko kmetijstvo in nasploh okoljska gibanja so dobila večji zamah po letu 1962, ko je izšla knjiga »Nema pomlad« ameriške avtorice Rachel Carson, ki je prva širšo javnost opozorila na škodljivost uporabe pesticidov v kmetijstvu in zapisala: »Povsod je vladala moreča tišina. Pticev ni bilo več. Kam neki so odleteli? Ljudje so veliko govorili o tem, ugibali so in se vznemirjali. Tudi krmilnica na vrtu za hišo je ostala prazna in pusta. Če je kdo videl kje kašnega ptiča, je bil ta naščeperjen, ves se je tresel in ni zmožgel več letati. Bila je nema pomlad. Ob jutrih so včasih odmevali spevi stržkov, taščic in drozgov, gruljenje golobov, vreščanje šoj, zdaj pa je vse tiho. Nad poljem, gozdom in močvirjem leži mrtva tišina.«.

Z nekaj zakasnitve je tem trendom sledila tudi Slovenija. V nadaljevanju je nekaj mejnikov v razvoju ekološkega kmetijstva v Sloveniji, z rumeno pa so poudarjeni tisti, ki so pomembno vplivali na vzpostavitev študijskega programa Ekološko kmetijstvo na Univerzi v Mariboru.

Nekateri mejniki

- Začetki konec 80-ih let (Mikrokozmos, bio hrana v trgovinah)
- Ustanavljanje društev (Ajda), predavanja za potrošnike
- 1995 na takratni Visoki kmetijski šoli predavanje prof. dr. E. Stuhleja (Tehnična univerza München) o ekološkem kmetijstvu Nemčiji z izkušnjami iz lastnega ekološkega posestva v Augsburgu
- 1997 Smernice za... (RUPK)
- 1997 Ustanovitev prvih društev/združenja ekoloških kmetov
- 1997/98 Prvo permanentno izobraževanje o ekološkem kmetijstvu za Kmetijsko svetovalno službo Slovenije na Univerzi v Mariboru

- 1998 prve kontrole (ABG, Phare, ...) in ustanovitev Oddelka za kontrolo in certificiranje pri Kmetijskem zavodu Maribor
- 1999 zasaditev prvega ekološkega trajnega sadovnjaka z odporno sorto Topaz na UKC Pohorski dvor
- 1998-2001 izobraževanje kmetov – uvedba tridnevnih uvodnih seminarjev
- 2000 v Mariboru organiziran Alpe Jadran Biosimpozij
- 2000 ustanovitev Kmečke ekološke tržnice na Glavnem trgu v Mariboru
- Ustanovitev Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije BIODAR
- Izdaja knjige Bavec, M. in sod. 2000. Ekološko kmetijstvo. ČZD Kmečki glas, Ljubljana
- Izdajanje revije BIODAR
- 2003 – prva mednarodna poletna šola Alternative v ekološki pridelovanju poljščin v Mariboru - Erasmus Project - Intensive Summer Course "Alternatives for ecological (organic) crop production"
- 2004 vzpostavitev kontrole in certificiranja ekološkega kmetijstva v okviru Inštituta za kontrolo in certifikacijo v kmetijstvu pri UM Fakulteti za kmetijstvo Maribor – preoblikovanje v samostojno pravno osebo IKC - UM v 2006
- Sprejetje "Akcijskega načrta za razvoj ekološkega kmetijstva v Sloveniji do leta 2015", Vlada RS, november 2005
- 2004/2005 prenova študijskih programov na Fakulteti za kmetijstvo in sprejetje na Senatu Fakultete za kmetijstvo Univerze v Mariboru 14. 10. 2005 na 26. redni seji Senata FKBV ter na Senatu Univerze v Mariboru 25. 10. 2005 na 21. seji Senata UM.
- 2005 – druga mednarodna poletna šola Alternative v ekološki pridelovanju poljščin v Mariboru - Erasmus Project - Intensive Summer Course "Alternatives for ecological (organic) crop production"
- 2005 Akreditacija novega študijskega programa na Fakulteti za kmetijstvo "Ekološko kmetijstvo" VSP z možnostjo nadaljevanja na +2. Soglasje h programu je podal Svet za visokošolstvo Republike Slovenije dne 18. 11. 2005.
- 2006/2007 vpis prve generacije študentov na program »Ekološko kmetijstvo«
- 2007 – tretja mednarodna poletna šola Alternative v ekološki pridelovanju poljščin v Mariboru - Erasmus Project - Intensive Summer Course "Alternatives for ecological (organic) crop production"
- 2009 izid prvega univerzitetnega učbenika za ekološko kmet. "Sredstva in smernice za ekološko kmetijstvo"
- 2009 prvi znanstveni magisterij s področja ekološkega kmetijstva.
- 2009/10 podpis sporazuma z Univerzo v Kasslu o obojestranskem priznavanju diplom »double degree«.
- 2010 prvi bolonjski magisterij s temo iz ekološke reje živali.
- V 2010 prvih pet študentov diplomira na študijskem programu Ekološko kmetijstvo. na drugi stopnji.
- V 2011 zagovor prvega doktorata s področja ekološkega (biodinamičnega) kmetijstva.
- 2015 prva dva študenta, ki sta zaključila na bolonjskem programu druge stopnje Kmetijstvo modul Ekološko kmetijstvo.

Ekološko kmetijstvo je v novi skupni kmetijski politiki Evropske unije do 2020 dobilo poseben pomen kot način kmetijske prakse, ki varuje okolje in ponuja ekološko hrano z večjo dodano vrednostjo. Tako se UM in Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede (FKBV) umeščata v sodobne trende na področju kmetijstva. Študijski program Ekološko kmetijstvo je v Sloveniji edini tovrstni visokošolski strokovni študijski program in razpisana študijska mesta (30 mest je razpisano) so v zadnjih letih zapolnjena večinoma s kandidati, ki so ta program navedli kot prvo izbiro.

Nekaj statistike iz zadnjih let

Preglednica 1: Struktura študentov 1. letnika glede na vrsto zaključene srednje šole (v %) -

Zaključena srednja šola	Redni študij		
	2012/13	2013/14	2014/15
Gimnazija	16 %	15 %	28 %
Druga srednja strokovna šola	81 %	85 %	72 %
Srednja strokovna šola (3 + 2)	3 %	0 %	0 %
Skupaj	100 %	100 %	100 %

Preglednica 2: Struktura študentov 1. letnika glede na način zaključka srednje šole (v %)

Študijsko leto	Redni študij			Izredni študij		
	Matura	PI/ZI*	Skupaj	Matura	PI/ZI*	Skupaj
2012/2013	16 %	84 %	100 %	-	-	-
2013/2014	17 %	83 %	100 %	-	-	-
2014/2015	28 %	72 %	100 %	-	-	-

* PI/ZI = poklicna matura oz. zaključni izpit, ki ga delajo dijaki srednjih strokovnih šol.

V zadnjem študijem letu se je delež študentov z zaključeno maturo povečal za preko 10 % in je znašal 28 % (preglednica 2), delež študentov z zaključenim gimnazijskim programom pa se je povečal s 15 % na 28 % (preglednica 1).

Preglednica 3: Struktura študentov 1. letnika po spolu (v %) - EKO

Študir. leto	Načina študija	Moški	Ženske
2012/2013	Redni	17 %	83 %
	Izredni	-	-
2013/2014	Redni	40 %	60 %
	Izredni	-	-
2014/2015	Redni	41 %	59 %
	Izredni	-	-

Preglednica 4: Povprečna ocena izpitov rednega in izrednega študija - EKO

Študijsko leto	Povprečna ocena	
	Redni	Izredni
2012/2013	7,1	-
2013/2014	7,2	-
2014/2015	7,3	-

Preglednica 5: Analiza napredovanja rednih študentov (v %) - EKO

Študijsko leto	% prehodnosti iz 1. v 2. letnik	% prehodnosti iz 2. v 3. letnik	% prehodnosti iz zadnjega letnika v absolvent. staž	% skupaj
2012/2013	42 %	89 %	100 %	81 %
2013/2014	28 %	50 %	100 %	44 %
2014/2015	46 %	50 %	100 %	52 %

Na študijskem programu beležimo trend rasti povprečne ocene pri predmetih (preglednica 4) in v zadnjem letu se je prehodnost v primerjavi z letom poprej tudi izboljšala s 44 % na 52 % (preglednica 5). Iz leta v leto je bolj uravnoteženo razmerje med spoloma in v letu 2014/15 je bilo 41 % študentov in 59 % študentk (preglednica 3).

Preglednica 6: Trajanja rednega študija - EKO

Študijsko leto	Št. diplomantov*	Trajanje študija (v letih)		
		Povprečje	Min.	Max.
2012	2	4,5	4	5
2013	1	5,0	5	5
2014	6	5,7	4,0	7,7

* Število diplomantov v koledarskem letu.

V koledarskem letu 2014 je študij z diplomo zaključilo 6 študentov, kar je sicer največ v enem letu doslej, vendar pa je to, glede na skupno število vpisanih v tretji letnik (med 6 in 8) oz. število absolventov (med 12 in 16 letno), nezadovoljivo zaključevanje študijskih obveznosti.

Doslej je v na tem študijskem programu diplomiralo 20 študentov, ki praviloma najdejo zaposlitev na domači kmetiji, v različnih podjetjih ali pa nadaljujejo študij na drugi stopnji, kjer poleg modula ekološko kmetijsjstvo na drugi stopnji Kmetijstvo zelo pogosto izberejo tudi študijski program Varnost hrane v prehrambeni verigi, ki ga tudi uspešno zaključijo.

Ocena stanja in usmeritve

Glede na pokazatelje v preglednicah je študijski program Ekološko kmetijstvo pri večini v okviru vrednosti ostalih visokošolskih strokovnih študijskih programov oz. je v nekaterih elementih nadpovprečen (npr. število vpisanih z maturo in zaključeno gimnazijo ali povečevanje povprečne ocene na izpiti).

V okviru študijskih obveznosti se je v študijskem letu 2014/15 bistveno povečal obseg prakse na skupno 450 ur, ki je potekala v skladu s spremenjenim študijskim programom ne glede na leto vpisa študenta na UM. Študentom je najpomembnejši del prakse delo na mojstrskih ekoloških kmetijah in glede na njihove izjave si le-tega želijo več. Ker pa je študijski program Ekološko kmetijstvo interdisciplinarno zastavljen, so v prakso poleg vključitve v delovni proces kmetijskih panog na posestvu UKC zajeta še številna druga za ta program pomembna področja: kontrola in certificiranje, predelava ekoloških pridelkov, turizem na ekoloških kmetijah, pomoč pri organiziranju in sodelovanje pri različnih dogodkih drugih organizatorjev (npr. Biosimpozij, Biopraznik,...), delo pri združenjih ekoloških kmetov, delo na zeliščnem vrtu v Botaničnem vrtu in sodelovanje pri oskrbi ter vrednotenju poskusov v okviru mednarodnih in nacionalnih raziskovalnih projektov ipd. Vedno študentom razložimo, da je to okvirni program, da ga lahko prilagajamo aktualnim novostim, dogodkom in potrebam v okviru različnih področij. Študentje programa Ekološko kmetijstvo pa imajo predvideno v študijskem programu še dodatno možnost opravljanja prakse na

ekoloških kmetijah ali drugih obratih v času počitnic, ki jo po predhodnem dogovoru priznamo ter vpišemo v prilogo diplomi. Prakso lahko opravljajo tudi v tujini.

V prvem letniku je pri praksi dan poudarek na seznanjanju s poskusi in sodelovanju pri bonitiranju le teh. Študenti se seznanijo z različnimi pridelovalnimi sistemi in različnimi kulturami ter njihovimi specifikami pridelave. Opraljšajo vzorčenja rastlin in tal ter vzorce pripravijo za analize. Del praktičnega dela je izveden v okviru posestva FKVB in v botaničnem vrtu UM. Študentom že v prvem letniku omogočimo ogled največjega svetovnega sejma s področja ekoloških živil BioFach v Nürnbergu (februar). V drugem letniku je še poseben poudarek na oskrbi in spremljanju poskusov izbranih vsebin seminarja (različne zelenjadnice, soja, ajda v različnih pridelovalnih sistemih, združene setve, bonitiranje konkurenčnosti podsevkov in plevelov,...). V zimskem obdobju študenti izvedejo rez sadnih rastlin in vinske trte, v poletnem času pa razna dela v sadovnjakih in vinogradih ekoloških kmetij oz. posestva FKVB. Študenti so vključeni v izvajanje tekočih projektov katedre, seminarje, dneve odprtih vrat, simpozije, konference). V tretjem letniku je vsako leto že od vzpostavitve tega programa dalje izvedena enotedenska praksa na izbranih certificiranih ekoloških kmetijah s katerimi ima UM FKVB podpisano pogodbo (skupaj 20 ekoloških kmetij). Prav tako študentje del praktičnega usposabljanja preživijo na delu s kontrolorji ekološkega kmetijstva na IKC - Inštitutu za kontrolo in certifikacijo UM ter nekateri, sedaj absolventje, že redno pogodbeno sodelujejo kot izvajalci kontrol ekoloških kmetij oz. predelovalnih obratov, kjer si lahko obetajo tudi zaposlitev po zaključku diplome.

Študentje programa Ekološko kmetijstvo so bili v letu 2014/15 vključeni tudi v raziskovalno delo v okviru Katedre za ekološko kmetijstvo, poljščine, vrtnine in okrasne rastline – tako v dva mednarodna projekta Core Organic InterVeg in COBRA, spremljajo rastline v trajnostnem poskusu, kjer spoznavajo 4 različne pridelovalne sisteme (biodinamični, ekološki, integrirani in konvencionalni) tudi v nacionalne raziskovalne projekte, kjer so v pripravi tudi nekatere diplomske naloge.

Študijski program Ekološko kmetijstvo je z različnimi aktivnostmi v primerjavi z drugimi programi nadpovprečno vpet v mednarodno in regionalno dogajanje na področju stroke. Tako so bili študentje tega programa vključeni kot udeleženci in soorganizatorji (pomoč pri tehnično organizacijskih delih) posvetov: 15. Alpe Jadran Biosimpozij (avgust 2014), Aktualno na področju ekološkega kmetijstva (februar 2015). Udeležili so se največjega svetovnega sejma s področja ekoloških živil BioFach v Nürnbergu (februar 2015). V maju in juniju 2015 so si v okviru strokovnih ekskurzij pri posameznih predmetih ogledali več ekoloških kmetij. Ekološko zelenjadarstvo pa je bila tematika tudi na strokovni ekskurziji na Nizozemsko (maj 2015), kjer so videli tudi ekološko pridelavo v 6 ha rastlinjakih ter ekološko pridelavo semen. Udeleževali so se tudi prireditve izven fakultete, ki jih organizirajo združenja ekoloških kmetov (npr. Praznik ekoloških kmetij, 20-letnica ekološke tržnice v Mariboru, ipd.). Študente ves čas spodbujamo k iskanju novih informacij in priložnosti pridobivanja znanj tudi izven rednih študijskih obveznosti.

Študijski program Ekološko kmetijstvo je zanimiv tudi za tuje študente, ki vsako leto izberejo več predmetov s tega programa oz. s področij Katedre za ekološko kmetijstvo, kjer je različne predmete poslušalo 24 tujih študentov (Turizem in ekološko kmetijstvo 8, Osnove ekološkega kmetijstva 4, Varnost in kakovost 6, Ekološko poljedelstvo 2 in Alternativne poljščine 3). V letu 2014/15 so bili 4 tuji študentje na naši katedri na 3-mesečni praksi. Izvedena so bila tudi predavanja gostujočih profesorjev. Prav tako prihajajo tuji študentje tudi na Erasmus prakso in na študij v okviru programa Erasmus Mundus (trenutno gostimo doktorantko iz Novega Sada).

Nekatere prednosti in priložnosti za študente ter izzivi za pedagoško osebje v okviru študijskega programa Ekološko kmetijstvo:

- edini tovrstni študijski program v RS;
- študentje spoznajo priložnosti v sektorju ekološko kmetijstvo, kjer je prodaja ekoloških živil eden redkih rastočih trendov;
- študentje so usposobljeni za delo in vodenje ekoloških kmetijskih gospodarstev ter imajo podlago za zaposlitev v certifikacijskih organih;

- študentje dobijo vpogled v program razvoja podeželja in možnosti, ki jih le-ta prinaša kmetijam tudi v finančnem smislu;
- diplomanti so lahko ključni člen povezovanja ekološkega kmetijstva in trajnostnega turizma;
- priprava za izvedbo celotnega študijskega programa v angleškem jeziku in sodelovanje z drugimi univerzami;
- nadgradnja vsebin programa v okviru prijave projekta SUSPLUS »Sustainable and healthy food systems taking organic as a model« v okviru strateškega partnerstva Erasmus + programa;
- predstavitev študijskega programa izven Slovenije in pridobitev tujih študentov – zlasti iz JV Evrope in širše proti vzhodu;
- študij ekološkega kmetijstva ponuditi dijakom, ki zaključujejo program »Okoljevarstvenik«, »Naravovarstvenik« in sorodne programe (tudi s področja turizma, živilstva,...).

Predstavitev katedre in Inštituta za ekološko kmetijstvo

Vizija katedre je proučevanje in razvoj sonaravnih in tržno zanimivih področij zelenjadarstva, okrasnih rastlin in poljedelstva. Pri tem ima poseben pomen interdisciplinarnost in zaokrožen proizvodni proces od njive, semena, do vilic.

Cilj katedre je izobraževati in podajati praktično uporabna znanja, ki omogočajo, z osnovno in dopolnilnimi dejavnostmi, uspešno gospodarjenje na povprečnih slovenskih kmetijah in večjih gospodarstvih.



Red. prof. dr. Franc BAVEC - vodja katedre, predstojnik študijskega programa [Agronomija - okrasne rastline, zelenjava in poljščine](#)
Delovna področja: poljedelstvo, alternativne rastline, ekološko kmetijstvo, integrirana pridelava
tel: 00 386 (2) 320 90 30
e-mail: franci.bavec@um.si
govorilne ure: ponedeljek 7.30-9.00, pisarna G106
bibliografija: [COBISS](#)
raziskovalna dejavnost v Sloveniji: [SICRIS](#)



Red. prof. dr. Martina BAVEC - predstojnica študijskega programa [Ekološko kmetijstvo](#)
Delovna področja: zelenjadarstvo, poljedelstvo, ekološko kmetijstvo, integrirana pridelava
tel: 00 386 (2) 320 90 49
e-mail: martina.bavec@um.si
govorilne ure: torek 11.30-12.00, pisarna G107
bibliografija: [COBISS](#)
raziskovalna dejavnost v Sloveniji: [SICRIS](#)



Doc. dr. Andrej ŠUŠEK
Delovna področja: okrasne rastline, razmnoževanje rastlin, zelenjadarstvo, poljedelstvo
tel: 00 386 (2) 320 90 05
e-mail: andrej.susek@um.si
govorilne ure: torek 11.30-12.00, mansarda
bibliografija: [COBISS](#)

raziskovalna dejavnost v Sloveniji: [SICRIS](#)



Doc. dr. Silva GROBELNIK MLAKAR, v.d. prodekanica za [Mednarodno dejavnost](#), Erasmus koordinatorica, tutorica študijskega programa Agronomija

Delovna področja: poljedelstvo, požetvene tehnologije, ekološko kmetijstvo

tel: 00 386 (2) 320 90 82

e-mail: silva.grobelnik@um.si

govorilne ure: ponedeljek 9.00-10.30, ali po dogovoru, pisarna G105

bibliografija: [COBISS](#)

raziskovalna dejavnost v Sloveniji: [SICRIS](#)



Viš. pred. mag. Manfred JAKOP

Delovna področja: poljedelstvo, zelenjadarstvo, ekološka in integrirana pridelava

tel: 00 386 (2) 320 90 01

e-mail: manfred.jakop@um.si

govorilne ure: ponedeljek 9.00-10.30, ali po dogovoru, pisarna G105

bibliografija: [COBISS](#)

raziskovalna dejavnost v Sloveniji: [SICRIS](#)



Viš. pred. mag. Martina ROBAČER, tutorica študijskega programa Ekološko kmetijstvo

Delovna področja: ekološko kmetijstvo, kmetijsko okoljski program, turizem na ekoloških kmetijah

tel: 00 386 (2) 320 90 49

e-mail: martina.robacer@um.si

govorilne ure: torek, 11.00-12.00, pisarna G107

bibliografija: [COBISS](#)

raziskovalna dejavnost v Sloveniji: [SICRIS](#)



Tehniška sodelavka Tjaša VUKMANIČ, dipl. ing. kmet. (UN)

tel: 00 386 (2) 320 90 51, pisarna G104

e-mail: tjasa.vukmanic@um.si

Na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede v skopu katedre deluje tudi [Inštitut za ekološko kmetijstvo](#).

1.1.1 Študijski program ekološko kmetijstvo

Izvedbeni predmetnik

Predmetnik: EKOLOŠKO KMETIJSTVO								
1. letnik, 1. semester								
Šifra	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure			Sam. delo št.	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje			
7352	Matematika in statistika	Kraner Šumenjak	40	/	30	55	125	5
7067	Osnove tehnike v kmetijstvu	Lakota	40	/	30	55	125	5
7339	Kemija	Kristl	40	/	30	55	125	5
7344	Botanika	Urbanek Krajnc	40	/	30	55	125	5
7070	Agrarna ekonomika	Turk	40	/	30	55	125	5
7346	Praksa 1	Robačar	/	/	40	85	125	5
1. letnik, 2. semester								
Šifra	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure			Sam. delo št.	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje			
7071	Osnove rastlinske pridelave	Kramberger	40	/	35	75	150	6
7072	Pedologija	Muršec	40	/	30	80	150	6
7073	Management v kmetijstvu	Rozman	25	/	15	35	75	3
7074 / 7075	Tuj jezik I (angleški ali nemški jezik)	Težak	30	/	20	50	100	4
7125	Aplikativna fitopatologija in entomologija (poljščine, zelenjava, okrasne rastline)	Lešnik	40	/	30	55	125	5
7076	Osnove ekološkega kmetijstva	Bavec M. / Bavec F.	25	/	15	35	75	3
7124	Kmetijski okoljski program	Bavec M.	25	/	15	35	75	3
2. letnik, 3. semester								
Šifra	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure			Sam. delo št.	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje			
7348	Praksa 2	Robačar	/	/	45	105	150	6
7123	Osnove genetike	Šiško	30	/	20	50	100	4
7323	Ekologija in razvoj poljščin ter zelenjadnic	Grobelnik Mlakar	40	/	25	85	150	6
7150	Marketing, regionalna oskrba in prodaja	Pavlovič	25	/	15	35	75	3
Seštevek ECTS točk izbirnih predmetov mora biti najmanj:								11
+ IZBIRNI MODULI (IZBIRNI PREDMETI) *								
Šifra	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure			Sam. delo št.	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje			
Izbirni modul VINOGRADNIŠTVO								
7128	Vinogradništvo I	Vršič	35	/	25	65	125	5
7129	Aplikativna fitopatologija in entomologija (sadjarstvo, vinogradništvo)	Lešnik	40	/	30	80	150	6
Izbirni modul SADJARSTVO								
7130	Sadjarstvo I	Vogrin	35	/	25	65	125	5
7129	Aplikativna fitopatologija in entomologija (sadjarstvo, vinogradništvo)	Lešnik	40	/	30	80	150	6
Izbirni modul VRTNARSTVO IN NJIVSKE RASTLINE								
7131	Splošno vrtnarstvo	Bavec M. / Šušek	40	/	30	80	150	6
7132	Pridelava okrasnih rastlin	Šušek	40	/	30	55	125	5
Izbirni modul ŽIVINOREJA								

7080	Reja domačih živali I	Janžekovič M.	35	/	25	65	125	5
7291	Lokacija in graditev kmetijskih objektov	Janžekovič M.	40	/	30	80	150	6

Opomba: Študent ima možnost izbire enega od modulov.

(izvedba predmetov izbirnega modula se priključi izvedbi obveznega predmeta na drugih študijskih programih)

V primeru, da je za izbirni predmet manj kot 10 kandidatov, se predmet izvede v zmanjšanem obsegu kontaktnih ur.

2. letnik, 4. semester

Šifra	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure			Sam. delo št.	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje			
7084	Travnišтво	Kramberger	30	/	20	50	100	4
7135	Ekološko poljedelstvo	Bavec F.	40	/	30	80	150	6
7136	Ekološko zelenjadarstvo	Bavec M.	40	/	30	80	150	6
7137	Ekološko vinogradništvo	Vršič	35	/	20	70	125	5
7138	Ekološko sadjarstvo	Vogrin	35	/	20	70	125	5
7139	Ekološka živinoreja	Janžekovič M.	30	/	20	50	100	4

3. letnik, 5. Semester

Šifra	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure			Sam. delo št.	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje			
7140	Mehanizacija na ekoloških obratih	Stajnko	25	/	15	35	75	3
7141	Alternativne tehnologije v prašičereji	Škorjanc	25	/	15	35	75	3
7149	Zakonodaja, kontrola in certifikacija ekoloških pridelkov in živil	Bavec M.	25	/	15	35	75	3
7152	Oskrba travinja na ekološki kmetiji	Kramberger	25	/	15	35	75	3
7143	Management ekoloških kmetij	Bavec M. / Pažek	40	/	30	80	150	6
7144	Turizem in ekološko kmetijstvo	Robačar	40	/	30	80	150	6

Seštevek ECTS točk izbirnih predmetov

+ IZBIRNI PREDMETI *

mora biti najmanj:

6

Šifra	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure			Sam. delo št.	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje			
7147	Pridelovanje zelišč	Turinek	30	/	20	50	100	4
7271	Medonosna čebela in osnove čebelarjenja	Gregorc	30	/	20	50	100	4
7110	Reja drobnice	Vojtic	30	/	20	50	100	4
7320	Gozdarstvo	Brus R.	30	/	20	50	100	4
7361	Akvakultura	Jenčič	30	/	20	50	100	4

Opomba: Študent lahko izbirne predmete izbira med predmeti splošnega nabora izbirnih predmetov.

Možna je tudi izbira med predmeti, ki se na drugih programih 1. stopnje izvajajo, kot obvezni predmeti v zimskem semestru.

(izbiro predmetov iz drugih študijskih programov mora potrditi Komisija za študijske zadeve FKBV)

V primeru, da je za izbirni predmet manj kot 10 kandidatov, se predmet izvede v zmanjšanem obsegu kontaktnih ur.

3. letnik, 6. semester

Šifra	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure			Sam. delo št.	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje			
7142	Varnost in kakovost kmetijskih pridelkov	Bavec M.	40	/	30	80	150	6
7151	Biotično varstvo rastlin	Lešnik	25	/	20	30	75	3
7349	Žlahtnjenje v ekološkem kmetijstvu	Ivančič	25	/	15	35	75	3
7154	Ekološka pridelava semena	Šiško	25	/	15	35	75	3
7032	Diplomsko delo	Grobelnik Mlakar	30	/	10	60	100	4
7350	Praksa 3	Robačar	/	/	55	120	175	7

Seštevek ECTS točk izbirnih predmetov

+ IZBIRNI PREDMETI *

mora biti najmanj:

4

Šifra	Učna enota	Nosilec	Kontaktne ure			Sam. delo št.	Ure skupaj	ECTS
			Pred.	Sem.	Vaje			
7111	Konjereja	Bunevski	30	/	20	50	100	4
7165	Pridelovanje gob in njih uporaba	Pohleven	30	/	20	50	100	4
7082 / 7083	Tuj jezik II (angleški ali nemški jezik)	Težak	30	/	20	50	100	4

7107	Čebelji pridelki in trženje	Gregorc	30	/	20	50	100	4
<p>Opomba: Študent lahko izbirne predmete izbira med predmeti splošnega nabora izbirnih predmetov.</p> <p>Možna je tudi izbira med predmeti, ki se na drugih programih 1. stopnje izvajajo, kot obvezni predmeti v letnem semestru. (izbiri predmetov iz drugih študijskih programov mora potrditi Komisija za študijske zadeve FKBV)</p> <p>V primeru, da je za izbirni predmet manj kot 10 kandidatov, se predmet izvede v zmanjšanem obsegu kontaktnih ur.</p>								

1.1.2 Seznam diplomantov

Priimek, ime	Datum diplomiranja	Naslov diplomskega dela
GAJŠEK MONIKA	24. 09. 2010	Pridelava jagod v pokitem prostoru brez uporabe botriticidov
ŠKRINJAR MAJA	24. 09. 2010	Primerjava vpliva integrirane in ekološke pridelave jabolk (<i>Malus domestica</i> B.) na kakovost in skladiščno sposobnost plodov
PRAH NINA	01. 10. 2010	Vpliv sredstva Mineral podjetja AS AN d.o.o. na rast in razvoj pšenice
PRAŠNIČKI MIHA	01. 10. 2010	Vpliv različnih pridelovalnih sistemov na maso in število deževnikov
MIHELIČ MATJAŽ	01. 10. 2010	Vpliv klimatskih in agrotehničnih dejavnikov na kalitev in vznik oljnih buč
MLASKO MAJA	30. 09. 2011	Notranja kakovost zelenjave – vpliv pridelovalnih sistemov
BAUMAN LIDIJA	05. 10. 2011	Alelopatski vpliv ekstrakta srhkodlakavega ščira (<i>Amaranthus retroflexus</i> L.) in zranatega [!] mehiškega ščira cv. 'G6' (<i>Amaranthus cruentus</i> L.) na kalitev in zgodnji razvoj koruze (<i>Zea mays</i> L.)
ADAMIČ KRISTINA	10. 10. 2011	Preusmeritev kmetije Plaznik v kmetijo z ekološko turistično ponudbo
SIJARTO MATEJA	11. 10. 2011	Rast in parametri pridelka navadne pire (<i>Triticum aestivum</i> (L.) Thell. subsp. <i>spelta</i> (Thell.) M.K.) v odvisnosti od oskrbe z dušikom z organskimi gnojili
REGENT SAŠA	21. 09. 2012	Analiza perspektivnosti za mlade prevzemnike družinskih kmetij v Tržaški pokrajini
KNEZ TANJA	28. 09. 2012	Ekološka govedoreja v primerjavi s konvencionalnim načinom priraje in ekonomika
PUČKO MATEJ	30. 09. 2013	Vpliv sredstev za krepitev rastlin na pridelek jagod sorte 'Clery'
PREAC VALERIJA	28. 05. 2014	Uporaba spodbujevalcev rasti v ekološki pridelavi solate
OČKO MARKO	27. 06. 2014	Ekonomska in finančna analiza preusmeritve konvencionalne v ekološko rejo krav dojlj
PUNGARTNIK ALEKSANDRA	25. 07. 2014	Vpliv dodatka taninov h krmi prašičev na dinamiko rasti po odstavitvi
FRIC BORIS	01. 09. 2014	Populacija deževnikov po spravilu poljščin v različnih pridelovalnih sistemih
CAPL JASMINA	26. 09. 2014	Senzorično ocenjevanje suhih krhljev štirih sort ekološko pridelanih jabolk
PAVLIČ LUKA	30. 09. 2014	Rast in rodnost jablan sorte 'Luna' v ekološki pridelavi kot posledica različnih načinov rezi in gnojenja
DRINOVEC TATJANA	28. 08. 2015	Analiza potencialov ponudbe ekoloških živil na območju Gorenjske
FIDERIH SANDRA	29. 09. 2015	Preusmeritveni načrt za živinorejsko kmetijo Pajtler

Doktorska dela

2012

Štraus Saša (študijski program: Kmetijstvo) [Potential indicators for sustainability assessment of food production on the field level](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec, somentorja: prof. dr. Franc Bavec, prof. dr. Črtomir Rozman)

The issue of sustainable agriculture has attracted considerable attention. Sustainable agriculture encompasses economic viability, social acceptance, conservation of the environment, and food quality. The present thesis aims to evaluate the sustainability of conventional (CON), integrated (INT), and organic (ORG) production systems (PS). The assessment of sustainability of different PS was made in terms of the four most significant aspects of sustainability—agronomic, economic, environmental, and food quality—at the field level (i). Agronomic parameters such as the number of leaves, leaf area index, fruit characteristics, and seed/oil yield and economic feasibility were evaluated for oil seed pumpkin (ii). The environmental sustainability was assessed through the ecological footprint and weed biodiversity index (iii). The study of food quality determined the internal quality (total phenol, sugar, organic acid, vitamin C, mineral, and nitrate content and antioxidant activity) and sensory evaluation (iv, v). The sustainability of the PS for the four crops was assessed using a qualitative multi-attribute model (DEXi methodology (vi)). Because field trial was conducted in protected landscapes (PL), the options for the development of PLs with the ORG PS were evaluated. To obtain the data, a field trial was conducted on a 4000 m² area in the years 2008 to 2011. Wheat, oil seed pumpkin, red beet, and cabbage grown by the three different PSs—CON, INT, and ORG—and a control plot were studied. They were arranged in a randomized complete block split-plot design with four replications. The production systems differed in plant protection and fertilization strategies, as defined by legislation and standards. Survey of literature point out that indicator are the basis of assessing sustainability, the assessment of sustainability should encompass at least three pillars of sustainability (i). Agronomic parameters (ii) and economic feasibility were evaluated for oil seed pumpkin in the field trial. The leaf area index differed significantly between CON (4.8 for CON and 4.1 for ORG) and other production systems at later growth stages (BBCH = 600-700), and it was highly correlated with the yield (808 kg ha⁻¹ for CON and 723 kg ha⁻¹ for ORG). The yield and all agronomic parameters were significantly lower in ORG; however, the economic feasibility analysis showed that the financial results could be higher because of lower production costs (1.784 € ha⁻¹ for CON and 1.434.5 € ha⁻¹ for ORG) and higher product prices. The same economic feasibility analysis results were also obtained for cabbage and red beet (iii). The Biodiversity Ecological Footprint index (iii) were interpreted using the SPionExcel tool and the Shannon-Weaver Diversity Index for the weeds species diversity. The ecological footprint of ORG was 3.3 times lower than that of CON (21 ha to 70 ha), and the Shannon-Weaver diversity index of ORG was significantly higher than that of CON (which was 20% higher, 0.66 for CON and 0.86 for ORG). The internal quality were studied for red beet and white cabbage. Sensory evaluation of sauerkraut samples was made. In the case of red beet, the differences were significant for vitamin C (23.3% higher for ORG than for CON), antioxidant activity (30.3% higher for ORG than for CON), and some microminerals (Na, Cu, Fe, Mn, and Zn) (iv). In the case of cabbage, a significantly lower amount of P and N and a significantly higher amount of Na, Mg, and total phenols (in ORG 0.360 GAE mg g⁻¹ FW and in CON 0.310 GAE mg g⁻¹ FW) was found for ORG than for CON cabbage. The concentration of nitrates is significantly lower in ORG (530 mg kg⁻¹ for CON and 370.37 mg kg⁻¹ for ORG). The sensory evaluation of sauerkraut samples was performed by 100 consumers using a nine-point hedonic scale. The ORG and control samples were evaluated significantly better than the INT and CON samples (overall acceptability was 5.94 for ORG and

5.34 for CON) (v). The core of the qualitative multi-model (DEXi methodology) is a hierarchical tree that divides the sustainability assessment problem into simpler units as a function of the four significant aspects (agronomic indicators, coefficient of economics, environmental indicators and food quality). In an overall assessment of the sustainability, this model ranked the PSs in decreasing order of sustainability as follows: ORG > INT > CON(vi).

The field trial was conducted in a protected landscape (PL; The Goričko Nature Park) In addition, the ORG system was considered the most sustainable based on the developed framework. Then, the options for the development of PLs with the ORG PS were evaluated. It was found that the aims of PLs and the ORG PS are consistent and that the inhabitants have a positive opinion of the ORG PS(vii).

Thus, the sustainability of production system is a very important issue. The ORG was evaluated as the most sustainable production system. For the future works the yield and weed managed techniques of ORG should be improved.

Grobelnik Mlakar Silva (študijski program: Kmetijstvo) [Agronomic characteristics, potential utilisation and quality of grain amaranth *Amaranthus cruentus* L.](#) (mentor: prof. dr. Franc Bavec, somentorica: prof. dr. Martina Bavec)

The present thesis is based on a survey of literature on grain amaranth (i); an experiment aimed at defining allelopathic potential of grain amaranth (ii); pot experiments conducted to determine the effect of various soil and climatic conditions on percentage of live seed emergence (PLSE) and seedling weight of four amaranth species (iii); a pot experiment conducted to study the effect of drought – induced at different phenological stages – on growth, yield performance, and leaf gas exchange (iv); a four-year field experiment conducted to investigate the effects of sowing date and nitrogen fertilisation on yields, protein content and amino acid composition (v); and on experiments with various amaranth-containing composite flours conducted to evaluate the rheological properties of dough (vi), and baking performance and sensory characteristics of resulted breads (vii). The survey of literature summarizes grain amaranth importance, botany, nutritive value and properties of crop processed as food (i). The seeds of garden cress were germinated with aqueous extracts of pigweed (*A. retroflexus*) and grain amaranth prepared from fresh roots, stems, leaves, and inflorescence with seeds, used either undiluted or at varying concentrations (ii). Although all the extracts delayed germination, leaf extracts of both species and inflorescence extracts of grain amaranth proved the most potent. Compared to pigweed, grain amaranth, which is known for its phytotoxic activity, exerted an even stronger inhibitory effect. The results of pot experiments (iii) revealed that the 15 mm sowing depth gave the highest seedling weight on sand and the highest PLSE on loam. *A. caudatus* gave the highest PLSE whereas *A. cruentus* gave the lowest PLSE but the heaviest seedlings. PLSE was severely reduced on the loam where topsoil crusting occurred after a decrease in soil moisture content, but not on the silt loam even when dry conditions were maintained throughout the experiment. PLSE was above 80 % with temperatures > 21 °C. Light regime with 12 h illumination gave the highest PLSE. In the greenhouse pot experiment (iv) amaranth plants were exposed to different soil water regimes: constant adequate moisture (W1), drought throughout the growing period (W2), drought initiated at crop inflorescence formation (W3), drought until inflorescence formation (W4), and drought from the beginning of inflorescence formation to the beginning of flowering (W5). Water shortage during inflorescence formation (W3 and W5) appeared to be critical, but soil drying after sowing until the beginning of inflorescence formation (W4) showed a pronounced ability to restore net photosynthesis, and provoke and improve the assimilate allocation to the aboveground biomass, particularly grain. In the field experiment (v) two sowing dates, May and June, and three target levels of soil mineral nitrogen (N_{min}) were tested. There was a lower grain yield, higher protein content in grain, and lower EAA in grain protein of plants sown in June. N_{min} target value of 140 kg N ha⁻¹ raised grain yield, protein concentration in grain, and maintained the content of EAA in protein. The composite flours were made by mixing 0, 10, 20, and 30 % (w/w) wholegrain amaranth flours with refined wheat, refined spelt, or wholegrain spelt as basic flours. By increasing the amaranth replacement ratio, the gelatinisation temperature, water absorption, development time, and stability increased, whereas the dough softening

was only slight. The amaranth addition strengthened the dough (vi). Composite breads made with 10 % amaranth flour had higher (refined wheat and spelt) or unaltered (wholegrain spelt) volume and specific loaf volume than sole basic flours. Samples made from refined spelt flour and samples with 10 % amaranth addition were considered as good, with slight deviation in quality (vii). According to the information obtained in the scope of investigation, grain amaranth is recognised as a perspective crop suitable for production of highly nutritive food also under our conditions.

Gselman Anastazija (študijski program: Kmetijstvo) [Akumulacija in simbiotska vezava dušika z metuljnicami za prezimno ozelenitev tal](#) (mentor: prof. dr. Branko Kramberger)

V dveh ločenih obdobjih (2004/2005 in 2005/2006) smo v SV Slovenji v eksaktnih poljskih poskusih (naključni bloki v štirih ponovitvah) proučevali vpliv roka setve (SD1 – sredina avgusta; SD2 – sredina septembra in SD3 – sredina oktobra) prezimnih metuljnic: podzemne detelje (*Trifolium subterraneum*), inkarnatke (*Trifolium incarnatum*), črne detelje (*Trifolium pratense*) in ozimne grašice (*Vicia villosa*) na pridelek suhe snovi rastlin (SS), količino akumuliranega (AN) in simbiotsko vezanega (Nsimb) dušika, ter na količino mineralnega (Nmin) dušika v tleh. Kontrolno obravnavanje je bila mnogocvetna ljujka (*Lolium multiflorum*). V povprečju smo do konca jeseni v SD1 dosegli od 915 (podzemna detelja) do 2495 kg SS ha⁻¹ (ozimna grašica), od 52,3 (črna detelja) do 148 kg AN ha⁻¹ (inkarnatka) in od 14,5 (črna detelja) do 114,5 kg Nsimb ha⁻¹ (inkarnatka). Po prezimitvi do zaoravanja pa v SD1 od 1065 (podzemna detelja) do 4444 kg SS ha⁻¹ (inkarnatka), od 74,9 (podzemna detelja) do 193 kg AN ha⁻¹ (ozimna grašica) in od 4,7 (podzemna detelja) do 179 kg Nsimb ha⁻¹ (ozimna grašica). Količine vseh izmerjenih parametrov za SD2 so signifikantno nižje od SD1, SD3 pa za metuljnice ni bil več primeren. Učinkovito simbiotsko vezavo dušika z metuljnicami v jeseni lahko pričakujemo le ob dovolj rani setvi, medtem ko so količine Nmin v tleh pozno v jeseni in zgodaj spomladi signifikantno nižje pod mnogocvetno ljujko, kot pa pod metuljnicami.

2011

Turinek Matjaž (študijski program: Kmetijstvo) [Comparability of the biodynamic production system regarding agronomic, environmental and quality parameters](#) (mentor: prof. dr. Franc Bavec, somentorica: prof. dr. Martina Bavec)

Biodynamic (BD) agriculture became the subject of research efforts during the last decades, whereas a part of the scientific community looks at the BD method with skepticism and marks it as dogmatic. Summarized data of published research studies showed that further research is needed in the field of food quality comparison/determination, food safety and the environmental performance (e.g. foot prints). In this sense, yields, agronomic efficiency (AE) in relation to yields in some crops and the earthworm populations depending on those crops remain to be explored under the BD production system (PS). Therefore wheat, cabbage and oil pumpkins (rotation 1) and spelt, red beet and false flax (rotation 2) were produced in three successive years (2008-2010) under 4 PS (conventional (CON), integrated (INT), organic (ORG) and BD) + control plots in a field trial near Maribor, Slovenia. Earthworms were determined in rotation 1 in October 2009 and 2010 using the „hot“mustard-extraction method. Yields in the BD PS amounted to 99, 113 and 124 percent of the average yields of all PS for wheat, cabbage and oil pumpkin seeds, respectively. Also AE of N, Nmin, P and K of the BD system for the production of all crops studied in rotation 1 was in the upper half of all PS under investigation. Moreover, earthworm populations and biomass were highest and on a similar level in the BD and ORG systems in all three crops investigated, where most were found in oil pumpkins. In the second step the ecological footprint of PS under study was calculated for wheat and spelt production and interpreted using the SPLonExcel tool. Three-year results show a markedly lower ecological footprint of the ORG and BD systems in production of both crops, mainly due to non-use of external production factors. When yields are added to the equation, the ORG and BD

systems also have a lower overall footprint per product unit and ecological efficiency of production. Thus, ORG and BD systems present viable alternatives in facing environmental degradation and climate change in cereal production. However, room for improvement exists in the area of machinery use in all systems studied and yield improvement in the ORG farming system. Moreover, the importance of food quality has increased, but there remains a lack of research in this field, including sensory quality. Thus, in the third step, yields and sensory properties of white cabbage and red beet were examined in 2008 and 2009. Yields did not differ significantly among PS. A total of 167 consumers scored four attributes (color, odor, taste, and willingness to buy) using a nine-point hedonic scale. Results show significant differences between PS for both crops, where INT and control cabbage was preferred over CON cabbage samples (BD and ORG in-between), whereas BD and control red beet was preferred over CON and INT samples (ORG in-between). Lastly, the contents of sugars, organic acids, total phenolic content and the antioxidant activity were quantified in the flesh of red beet samples from 2009 using established methods. Significant differences were measured for malic acid, total phenolic content (TPC) and total antioxidant activity, where malic acid content ranged from 2.39 g kg⁻¹ FW (control) to 1.63 g kg⁻¹ FW (CON, ORG and INT). Highest TPC was measured in BD and control samples (0.677 and 0.672 mg GAE g⁻¹, respectively), lowest in CON samples (0.511 mg GAE g⁻¹). Antioxidant activity was positively correlated with TPC ($r^2=0.6187$) and ranged from 0.823 $\mu\text{M TE g}^{-1}$ FW to 1.270 $\mu\text{M TE g}^{-1}$ FW in CON and BD samples, respectively, whereas total sugar content ranged from 21.03 g kg⁻¹ FW (CON) to 31.58 g kg⁻¹ FW (BD). The importance of the measured constituents for human health, as well as for plant resilience and health is discussed and put into perspective. Thus, the BD PS presents a viable alternative to the nowadays predominant CON and INT PS for the production of the studied crops under the Slovene subcontinental temperate climate.

Fekonja Milojka (študijski program: Kmetijstvo) [Growth, photosynthetic parameters and yield in sweet maize in response to mulch, nitrogen fertilizers and water supply](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec, somentor: prof. dr. Franc Bavec)

The lack of data for sweet maize production under temperate climate described as non-typical growing conditions for maize shows a need for further research, also because of increasing consumption in Europe. Our research was aimed at defining appropriate cultivation systems (i), efficiency of organic/mineral N fertilizers (ii), N target value and water regime (iii) for growth, yield, soil Nmin and photosynthetic parameters of sweet maize. In a three-year (2005, 2007, 2008) field experiment with different cultivation systems - hoeing frequency (1-6 \times) during the vegetation period and mulches (polyethylene black foil, wheat straw, hand cutting and control), their effects on soil mineral nitrogen (Nmin = NO₃-N, NH₄-N), maize nitrogen use efficiency (NUE), growth, and yield parameters were investigated (i). Field experiments included treatments of N applied at different N target values (70, 120, 170, and 220 kg N ha⁻¹) and control (CON: Nmin at sowing) compared in the form of organic by-products (pumpkin cake, pig manure digestate) and in the form of mineral (CAN 27 and ENTEC®26) fertilizers to investigate growth, yield, photosynthetic parameters, and Nmin dynamics (ii). In a pot experiment we observed the effects of water regimes (2.8 pF - drought stress, 2.6 pF - optimal watered, and 2.4 pF - overwatered) and N target values (calculated N rates were 0.6 and 2 g N pot⁻¹) applied as organic by-product - pumpkin cake and pig manure digestate and mineral - CAN 27 and ENTEC®26 fertilizers and control without added N on morphological, yield, photosynthetic parameters, and Nmin in the soil (iii). Results (i) showed that higher hoeing frequencies significantly increased total (2 543 to 14 900 kg ha⁻¹) and marketable yield (2 003 to 11 637 kg ha⁻¹), as well as morphological (plant mass, plant length, green mass, stem diameter) and cob parameters (cob mass with husks, cob mass without husks, cob diameter, cob length), except for the cob ratio. Polyethylene black foil mulch had higher or the same effect on yield, growth parameters, NUE, and soil Nmin as hoeing frequencies. It was concluded, that pumpkin cake had similar effect to mineral fertilizers, and gave significantly higher total (14 476 kg ha⁻¹) and marketable (11 619 kg ha⁻¹) yields (ii), higher values of cob characteristics and plant mass than pig manure digestate (ii, iii). Furthermore, no significant differences in total and marketable yield (ii) among target values 120, 170, and 220 kg N ha⁻¹

were observed. However, calculated N target value expressed by regression curve for yield is 170 kg N ha⁻¹, and represents useful basic information for N application (N rate = 170 kg N ha⁻¹ – kg Nmin ha⁻¹ to soil depth 0.9 m) at the time of sowing. Yield parameters - cob mass, cob length and diameter (iii) were significantly increased at the higher N rate. But Nmin residuals at higher N rate (2 g pot⁻¹) were significantly higher (59 mg N kg⁻¹) compared to lower N rate (0.6 g pot⁻¹). Significantly lower morphological parameters and photosynthetic rate (at BBCH 65-67 and BBCH 75-79 growth stage) were associated with drought stress compared with optimal and over watered regime. Stomatal conductance was not significantly different among used fertilizers, N rate and water regime (except at brooming stage). Metric tension of 2.6 pF (- 40 kPa) was found out as appropriate water regime for sweet maize growth. It can be concluded that findings of investigated cultivation systems and physiological parameters can support sweet maize production in a temperate climate, especially in organic farming systems.

2006

Pažek Karmen (študijski program: Agrarna ekonomika) Aplikacija simulacijskih modelov in večkriterijske odločitvene analize za podporo odločanju na kmetijah (mentor: prof. dr. Črtomir Rozman, somentorica: izr. prof. dr. Andreja Borec)

Za potrebe planiranja in odločanja na kmetiji je bil razvit integriran računalniško podprt deterministični simulacijski model KARSIM 1.0. Simulacijski model KARSIM 1.0 sestavljata dve samostojni enoti: tehnološko - ekonomski model za konvencionalne kmetije in tehnološko - ekonomski model za ekološke kmetije. Razviti sistem omogoča simulacijo različnih poslovnih alternativ. Rezultati simulacijskega modela v nadaljevanju predstavljajo vhodne podatke za večkriterijsko odločitveno analizo (MCDA). Pri tem sta bili uporabljeni dve metodi: ekspertni sistem DEX-i in analitični hierarhični proces (AHP). Z večkriterijskima modeloma, smo glede na vhodne podatke in kriterije, ocenjevali simulirane poslovne alternative na izbranih modelnih kmetijah. Rezultati simulacije predstavljajo dovolj kakovostno podatkovno osnovo za nadaljni razvoj večkriterijskih odločitvenih modelov. Rangiranje poslovnih alternativ na modelnih kmetijah, se z uporabo omenjenih metod večkriterijske odločitvene analize, razlikuje od rangiranja poslovnih alternativ na osnovi finančnega dela primerjalne analize skupnih stroškov in skupnih prihodkov (CBA) analize. Rezultati raziskave na analiziranih modelnih kmetijah kažejo tudi enak vrstni red rangiranja poslovnih alternativ z uporabno odločitvenih orodij DEX-i in AHP.

Magistrska dela

2015

Pukšič Primož (študijski program: Varnost hrane v prehrabeni verigi): [Možnost preusmeritve kmetij na vodovarstvenem območju Apaškega polja v ekološko kmetovanje](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

Pri kmetovalcih, ki kmetujejo na vodovarstvenem območju Apaškega polja, smo proučevali, ali obstaja možnost preusmeritve v ekološko kmetijstvo. Ekološko kmetijstvo bi bilo primerno za Apaško polje, ker gre za notranje vodovarstveno območje in Apaška kotlina je znana po tem, da je kmetijsko zelo intenzivna. Anketo smo pripravili za dve skupini kmetovalcev in primerjali odgovore ter pogledali odstopanja. Prvo anketo so izpolnili kmetovalci, ki imajo zemljišča na najožjem vodovarstvenem območju, drugo pa tisti, ki imajo zemljišča na širšem vodovarstvenem območju. Ob pregledu obširne literature smo preučili, da je v tujini, predvsem v Nemčiji, dosti boljše poskrbljeno za zaščito podtalnice, kjer je ekološko kmetijstvo na najožjih vodovarstvenih območjih stalna praksa. Rezultati naše raziskave so pokazali, da kmetovalci na nobenem območju niso zainteresirani za preusmeritev svojih kmetij v ekološko kmetovanje. Glavni razlog

predstavlja prepoved uporabe dušikovih mineralnih gnojil v ekološki pridelavi in pričakovanje manjših pridelkov.

Kaštelan Matija (študijski program: Kmetijstvo) [Finančna analiza za NATURA RAB - študija primera](#) (mentorica:izr. prof. dr. Karmen Pažek)

Na 4.000 kvadratnih metrih zemljišča se v vasi Barbat na južnem koncu otoka Rab razprostira unikatna ekološka kmetija Natura Rab. To je družinsko podjetje, ki se ukvarja s proizvodnjo, vzgojo značilnih zdravilnih rastlin in zelišč, čebelarstvom in prodajo lastnih proizvodov na posestvu. Leta 2015 je Natura Rab izvedla tri zelo pomembne investicije, ki bodo močno spremenile in olajšale bodoče poslovne dejavnosti. To velja predvsem za prvi projekt. Ekološka kmetija, analizirana v nalogi, je želela z investicijami izboljšati prodajo in proizvodne pogoje. Ves napredek je bil v duhu povišanja ekonomske uspešnosti družinskega podjetja. Prvi in hkrati največji investicijski projekt je izgradnja nove ekološke trgovine Natura Rab. Drugi investicijski projekt je zasnova oljčnega nasada v izmeri 2.500 kvadratnih metrov. Tretja investicija v družinskem podjetju je povezana s čebelarstvom in se navezuje med drugim na nabavo nove čebelarске opreme in delovnega vozila. Za nadaljnjo oceno investicij na podlagi primerjalne analize skupnih stroškov in prihodkov – CBA in parametrov neto sedanje vrednosti; NPV in interne stopnje donosnosti; IRR, so bili v prvi fazi ocenjeni nekateri pomembnejši ekonomski parametri. Investicija v ekološko trgovino znaša EUR 38 315,88, pri čemer je ocenjena vrednost letnega denarnega toka EUR 13 288. Neto sedanja vrednost pri 5,5-odstotni diskontni stopnji v četrtem letu znaša EUR 8.260,55. Interna stopnja donosa dosega vrednost 14,51%. Investicijska vrednost drugega projekta (oljčne plantaže) je EUR 6.620, dosežen letni denarni tok je v vrednosti EUR 2.664,02. Neto sedanja vrednost pri 5,5-odstotni diskontni stopnji v tretjem letu znaša EUR 567,35. Interna stopnja donosa drugega projekta dosega vrednost 10,04%. Investicijska vrednost za čebelarске dejavnosti je ocenjena na EUR 18.428,50, pri čemer letni denarni tok znaša EUR 41.537,20. Neto sedanja vrednost pri 5,5-odstotni diskontni stopnji po prvem letu dosega vrednost EUR 20.943,25.

Plajnšek Petra (študijski program: Agrarna ekonomika): [Analiza kmetijstva v občini Žetale in možnosti za razvoj ekološkega kmetijstva](#) (mentorica:izr. prof. dr. Karmen Pažek, somentorica: prof. dr. Martina Bavec)

V magistrskem delu je bila izvedena analiza kmetijskih gospodarstev v občini Žetale, ki so v letu 2012 oddala zbirno vlogo na Agencijo Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja za neposredna plačila v kmetijstvu. Raziskava glede možnosti uvedbe ekološkega kmetijstva je bila izvedena na podlagi podatkov Statističnega urada Slovenije o popisu kmetijskih gospodarstev leta 2010 za občino Žetale, iz katerega je razvidno zmanjševanje števila kmetijskih gospodarstev in zmanjšanja števila prebivalstva v občini. Upravičenost uvedbe ekološkega kmetijstva je bila raziskovana za dve vzorčni kmetiji iz območja občine Žetale, ki se nahajata na območju z omejenimi dejavniki in delno v območju NATURA 2000. Za oceno ekonomske upravičenosti kmetijske pridelave za obe vzorčni kmetiji je bil razvit preusmeritveni načrt in tehnološko-ekonomski simulacijski model s pripadajočimi kalkulacijami skupnih stroškov. S pomočjo razvitih tehnološko-ekonomskih simulacijskih modelov je bila izvedena ocena ekonomske upravičenosti ali neupravičenosti kmetijske pridelave v času preusmeritve iz konvencionalne v ekološko pridelavo. Ocenjeni so bili stroški pridelave in vrednost pridelave za posamezno vzorčno kmetijo skozi celotno obdobje preusmeritve. Rezultati raziskav so za obe vzorčni kmetiji pokazali, da v fazi preusmeritve vrednost pridelave pade in je finančni rezultat negativen. Pri vzorčni kmetiji Plajnšek se finančni rezultat že v tretjem letu močno dvigne in se v ekološki reji še zviša, saj je vrednost pridelave v ekološki reji 20.612,10 € in tako koeficient ekonomičnosti že 1,41. Vzorčni kmetiji Štajnberger konvencionalni način

kmetovanja ne prinaša pozitivnih finančnih rezultatov. Vrednost pridelave prvo in drugo leto preusmeritve sicer rahlo pade, vendar se v ekološki reji dvigne in kljub temu, da ne dosežemo več vrednosti pridelave iz konvencionalne reje, je koeficient ekonomičnosti zaradi znižanja stroškov pridelave že 1,30.

2014

Oblak Stanko (študijski program: Agrarna ekonomika): [Stanje kmetijstva v občini Ribnica in vizija razvoja ekološkega kmetijstva](#) (mentorica:izr. prof. dr. Karmen Pažek)

Stanje kmetijstva v občini Ribnica je na sorazmerno nizki stopnji intenzivnosti, zlasti na njivah, ki se nahajajo v ravninskem območju Dolenje vasi. V občini Ribnica, ki leži na gorsko višinskem področju, se kmetije ukvarjajo pretežno z živinorejo. Gospodarji na kmetijah so v veliki meri starejši, mlajši se zaposlujejo in izobražujejo za poklic v drugih, neagrarnih sektorjih. Vprašljivo je tudi nasledstvo kmetij. V raziskavi je prikazano celostno stanje kmetijstva v ribniški občini in glede na to so predlagane ustrezne rešitve za kmetije, ki so le samooskrbne oziroma se na njih izvaja minimalna raba njivskih površin. Glede na posestno strukturo in pogoje pridelave je prikazana ekonomska analiza ekološke pridelave kot ena od možnosti za doseganje ugodnejših ekonomskih parametrov pri samem kmetovanju na analiziranem območju. Ekonomika ekološke pridelave je ocenjena z metodama simulacijskega modeliranja in izračunov skupnih stroškov. Z raziskavo smo dokazali, da je s pravilnim pristopom in ustreznimi tehnologijami mogoča ekonomsko upravičena ekološka pridelava tudi na manjših, za konvencionalno kmetijstvo nezanimivih površinah. Z metodama simulacijskega modeliranja in izračuna skupnih stroškov smo z ustreznim orodjem za oceno ekonomike podprli preusmeritvene načrte za posamezne vzorčne kmetije in jih s tem želeli spodbuditi k prestrukturiranju in vključitvi v ekološko pridelovanje. S preusmeritvenim načrtom smo na prvi vzorčni kmetiji, živinorejsko zelenjadarski, prišli do rezultata, da je količnik ekonomičnosti že v preusmeritvenem obdobju porasel iz 0,84 na 0,89, s pridobitvijo ekološkega certifikata pa je narasel na 1,09. Na drugi poljedelski kmetiji se je količnik ekonomičnosti ravno tako zvišal, saj je že v drugem letu preusmeritve presegel 1, in v tretjem letu, ko je že potekala ekološka pridelava, dosegel 1,34.

Gomzi Martina (študijski program: Kmetijstvo): [Zatiranje peronospore vinske trte \(*Plasmopara viticola* Berl. & de Toni\) v integrirani in ekološki pridelavi grozdja z uporabo alternativnih sredstev za varstvo rastlin](#) (mentor:izr. prof. dr. Mario Lešnik)

V letih 2010, 2011 in 2012 smo izvedli poljske poskuse v vinogradu sorte 'Sauvignon' z namenom primerjave uspešnosti zatiranja peronospore vinske trte (*Plasmopara viticola* Berl. & de Toni) pri integrirani in ekološki pridelavi s škropilnimi programi, ki so ali pa niso vključevali uporabe bakrovih pripravkov. Stopnja učinkovitosti škropilnih programov v letih 2010 in 2012 je znašala od 97 do 99 %, v letu 2011 pa od 88 do 97%. V letih 2010 in 2012 so bili vsi preučevani programi povsem enakovredni, delno tudi zato, ker vremenske razmere niso bile ugodne za razvoj bolezni. Statistično značilne razlike med posameznimi škropilnimi programi beležimo le v letu 2011. Najnižjo stopnjo učinkovitosti sta imela ekološka programa (EKO z bakrom 97,1 % in EKO brez bakra 88,3 %). Če bakrovih pripravkov nismo uporabljali, se stopnja uspešnosti zatiranja peronospore vinske trte tako v integrirani kot v ekološki pridelavi, z izjemo leta 2011, ni značilno zmanjšala. Na osnovi dobljenih rezultatov ne moremo zanesljivo trditi, da bi se lahko popolnoma odpovedali uporabi bakrovih pripravkov za zaščito trte pred boleznimi.

2013

Praper Šipek Simona (študijski program: Agrarna ekonomika): [Ekonomika preusmeritve mešane kmetije iz konvencionalne v ekološko](#) (mentorica:izr. prof. dr. Karmen Pažek, somentorica: prof. dr. Martina Bavec)

V magistrskem delu je bil izdelan preusmeritveni načrt za mešano kmetijo in analiziran prehod iz konvencionalnega načina kmetovanja v ekološki način. V ta namen so bili za oceno ekonomske upravičenosti kmetijske pridelave in predelave razviti tehnološko-ekonomski simulacijski modeli s pripadajočimi kalkulacijami skupnih stroškov in narejena SWOT analiza. Rezultati ekonomske analize kažejo, da sta pridelava na travinju (mrva, travna silaža – baliranje, paša) in pridelava sadja v travniškem sadovnjaku, v vseh obdobjih kmetijske proizvodnje (konvencionalno, preusmeritveno, ekološko) ekonomsko upravičeni, medtem ko je reja krav dojel v vseh obdobjih kmetijske pridelave ekonomsko neupravičena. Modelna ocena parametrov finančne smotrnosti investicije je pokazala, da je investiranje v predelavo sadja v mošt in žganje s finančnega vidika smotno, saj je po 10. letih konstantnega letnega denarnega toka in pri $ISD = 8,00\%$ parameter $NSV = 19.913,92 \text{ €}$. Rezultati analize so pokazali, da se investicija povrne v 5. letu pri $8,00\%$ obrestni meri ($NSV = 3424,45 \text{ €}$). Anketna analiza potrošnikov je pokazala, da so potrošniki pri nakupu končnih proizvodov zelo pozorni na status proizvoda (konvencionalna, ekološka pridelava) ter so za ekološko pridelan mošt in žganje pripravljeni odšteti več denarja.

Prašnički Miha (študijski program: Varnost hrane v prehrambeni verigi) [Odnos slovenskih potrošnikov do označb na embalažah živil v primerjavi z ostalimi državami](#) (mentor: doc. dr. Tomaž Langerholc)

Strokovnjaki za prehrano pogosto opozarjajo potrošnike na pomen označb na embalaži živil. Označbe na embalaži živil vsebujejo vse potrebne informacije o živilu, lastnostih, njegovem poreklu in varnosti kar potrošniku omogoča ustrezno izbiro in uporabo živila. V številnih raziskavah se je pokazalo, da ima uporaba oz. neuporaba označb na embalaži živil vpliv na težo ljudi. Z anketo na naključni populaciji februarja 2013 v Sloveniji smo preučevali kakšna je uporaba in razumevanje označb in informacij na embalaži živil pri slovenskih potrošnikih in jih primerjali z raziskavami v tujini. Raziskava je pokazala, da anketiranci v Sloveniji manj pogosteje berejo oznake na embalaži živil kot to počnejo v Ameriki in Evropi. Predvsem ženske, ljudje z višjo izobrazbo in tisti z višjim dohodkom pogosteje berejo oznake na embalaži živil kot moški in ljudje z nizko izobrazbo oz. nižjim dohodkom. O takšnih rezultatih v večini poročajo tudi v tujih študijah. Večina anketiranih Slovencev in anketirancev po svetu je dejala, da razume oznake na embalaži živil. Precenjevanje svojega znanja se je pokazalo v praksi, saj le slaba tretjina anketiranih Slovencev pozna oznake na embalaži živil. Potrošniki v Ameriki in Evropi v primerjavi s Slovenijo namenijo med drugim tudi večjo pozornost hranilni vrednosti živila. Najpogostejši dejavnik, ki vpliva na nakup živila, uporabo oz. neuporabo označb na embalaži živil pri potrošnikih v Sloveniji in tujini je še vedno cena živila.

2012

Logar Sanja (študijski program: Varnost hrane v prehrambeni verigi): [Potrošnikovo vedenje o varni hrani z vidika poenotene živilske zakonodaje v Republiki Sloveniji na področju varstva živil](#) (mentor:izr. prof. dr. Igor Vojtic)

EU teži k poenoteni in uravnoteženi zakonodaji na področju varnosti živil z namenom, da bi oblikovala in ohranila visoko stopnjo zaščite potrošnika. Znanstveno podprtim standardom in predpisom za varnost živil, se je pridružila tudi Republika Slovenija. V nalogi sem obravnavala sedem uredb živilske zakonodaje, ki so zavezujoče za vse države EU. S pomočjo anketnega vprašalnika, ki je vseboval vprašanja glede potrošnikovega vedenja o živilski zakonodaji in njegovega poznavanja zdravstvenih in prehranskih trditev, in je bil na voljo na spletu v mesecu juliju 2011, sem pridobila podatke, ki sem jih ovrednotila s

programoma SPSS 17.0 za Windows in SigmaStat 3.5. Rezultati so pokazali, da potrošniki kljub veliki ponudbi na tržišču raje kupujejo živila, ki jih tržišče ponuja že dlje časa. Za potrošnika sta, prav tako pomembna način in poreklo pridelave živil, naklonjeni so tudi ekološko pridelanim živilom, zavračajo pa živila iz gensko spremenjenih organizmov. Večina anketirancev zaupa uradnemu nadzoru živil, prav tako pa so mnenja, da se je varnost živil po vstopu RS v EU poslabšala oziroma je ostala na istem nivoju. Po mnenju anketirancev globalizacija prinaša tudi večje tveganje na področju varnosti živil. Obravnavana živilska zakonodaja se nenehno prilagaja vsem hitrim spremembam, in sicer z namenom, da bi zaščitila uporabnike. Uporabniki pa seveda s svojim poznavanjem smernic o zdravi prehrani in s primerno izbiro živil vplivajo na svoje zdravje.

Časar Vlado (študijski program: Agronomija) [Analiza možnosti vzpostavitve eko-socialnega podjetništva na kmetiji](#) (mentor: izr. prof. dr. Karmen Pažek)

Z opravljeno raziskavo smo preučili možnosti vzpostavitve eko-socialnega podjetništva na kmetiji. V ta namen smo razvili kalkulacije posameznih kultur v konvencionalnem, preusmeritvenem in ekološkem obdobju. Razviti model omogoča prilagajanje vstopnih podatkov za natančen izračun ključnih ekonomskih kazalcev (skupni prihodek, finančni rezultat, lastna cena s in brez subvencije, koeficient ekonomičnosti, prelomna cena proizvodnje in prelomna točka proizvodnje). V konvencionalnem obdobju so bili ocenjeni koeficienti ekonomičnosti (Ke) sledeči: pšenica (Ke = 1,33), ajda (Ke = 0,98), krompir (Ke = 1,32). V prvem letu preusmeritve: pšenica (Ke = 1,17), ajda (Ke = 0,98), krompir (Ke = 1,25). V drugem letu preusmeritve: pšenica (Ke = 1,22), ajda (Ke = 1,17), krompir (Ke = 1,34). V ekološkem obdobju: pšenica (Ke = 1,06), ajda (Ke = 1,23) in krompir (Ke = 1,38). Za vsako obdobje smo naredili tudi SWOT analizo, ki nam je pokazala prednosti, slabosti, priložnosti ter nevarnosti, katere lahko uporabimo pri načrtovanju poslovanja in možnosti uvedbe socialnega podjetništva na kmetiji. Raziskavo smo zaključili z analizo možnosti vzpostavitve eko-socialne kmetije.

2010

Jakop Manfred (študijski program: Agronomija): [Vpliv različnih prekrivnih rastlin, agrotehničnih ukrepov in lokacije na rast, razvoj in pridelek oljnih buč \(*Cucurbita pepo* L. convar. *cittrullina* \(L.\) Greb. var. *styriaca* Greb.\) ter vsebnost mineralnega dušika v tleh v ekološki pridelavi](#) (mentor: prof. dr. Franc Bavec)

Posamezni agrotehnični ukrepi so ključnega pomena za ekološko pridelavo. V letih 2004 in 2005 smo na Pohorskem dvoru pri Mariboru in Ptujju izvedli ekološki poljski poskus z oljnimi bučami. Namen raziskave je bil proučiti vplive leta, lokacije, zasnove posevka (seme, sadika), gnojenja s hlevskim gnojem in prekrivnih rastlin (*Trifolium incarnatum* L. in *Trifolium alexandrinum* L.), na količino mineralnega dušika v tleh, razvoj in pridelek oljnih buč. Z vključenimi obravnavanji smo želeli zagotoviti dovolj mineralnega dušika v tleh v tistih razvojnih fazah oljnih buč, ki so pomembne za oblikovanje in kakovost pridelka bučnic. Setvene pasove, smo na parcelah s prekrivnimi rastlinami, preorali tri tedne pred sajenjem buč. Razvojne faze buč smo spremljali 20, 40, 90 in 115 dni po zasnovi posevka. Mineralni dušik smo vzorčili do 0,6 m, v fazah BBCH 001, 500 in 909. Ugotovili smo, da so leto, lokacija, prekrivne rastline in gnojenje statistično značilno vplivali na morfološke lastnosti oljnih buč v razvojni fazi BBCH 700 ter pridelek v fazi BBCH 909. Zasnova posevka s sadiko je značilno vplivala na višji pridelek bučnic. Na količino N_{min} v tleh so v maju vplivala vsa vključena obravnavanja, v juniju pa samo leto in lokacija. Rezultati raziskave so pokazali, da lahko prekrivni posevki in hlevski gnoj ob primerni razporeditvi padavin v rastni dobi, zagotavljajo primerno oskrbo oljnih buč z mineralnim dušikom.

Ocepek Marko (študijski program: Kmetijstvo) [Razlike med ekološko in konvencionalno rejo prašičev glede na proučevane rastne, pitovne, klavne lastnosti in kakovost mesa](#) (mentor: prof. dr. Dejan Škorjanc, somentorica: izr. prof. dr. Marjeta Čandek-Potokar)

V poskusu smo primerjali pitovne, klavne lastnosti in kakovost mesa prašičev (n=67) vzrejenih na konvencionalni način (KON) ali po načelih ekološke reje (EKO), ki so pomenila podaljšanje laktacije, več prostora v reji, izpuste in uporabo ekološke krme. Poskus je potekal v raziskovalno pedagoškem centru za rejo prašičev Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede, Univerze v Mariboru do starosti prašičev 26 tednov. V času poskusa smo merili mikro klimatske parametre v prostorih KON in EKO skupine, beležili dnevno porabo krme (na skupino) in spremljali rast (tehtanje pri starosti 4, 6, 11, 22 in 26 tednov). Prašiči so bili nato zaklani v bližnji komercialni klavnici po standardnem postopku, kjer smo tudi opravili meritve klavnih lastnosti in kakovosti mesa. Ob primerljivi temperaturi in hitrosti gibanja zraka smo v prostorih KON skupine izmerili višje vsebnosti plinov NH₃, CO₂ in H₂S kot v skupini EKO prašičev. Med EKO in KON skupino pujskov v času laktacije (0-4 tednov) nismo ugotovili značilnih razlik v prirastu. V obdobju od 4. do 6. tedna starosti so prašiči EKO skupine, ki niso bili odstavljani, priraščali počasneje kot prašiči v kontroli (KON), ki so že bili odstavljani. Zaostajanje v rasti pri EKO prašičih se je nadaljevalo vse do zadnje faze pitanja (22.-26. teden), v kateri sta obe skupini imeli podoben prirast. Zaradi nižjega dnevnega prirasta v celotnem obdobju pitanja so imeli EKO prašiči ob zakolu nižjo živo maso in maso klavnega trupa, kar se je odrazilo na klavni kakovosti trupa (manjša dolga hrbtna mišica, manjše stegno). Glede lastnosti tehnološke kakovosti mesa smo pri EKO prašičih ugotovili višjo končno vrednost pH ter višjo vsebnost intramuskularne maščobe obe v dolgi hrbtni mišici. Naši rezultati kažejo, da podaljšanje laktacije pri EKO prašičih lahko vpliva na upočasnitev rasti in posledično slabšo klavno kakovost. Povečanje intramuskularne maščobe pri EKO prašičih pripisujemo učinku kompenzacijske rasti v zadnjem obdobju rasti.

2009

Robačar Martina (študijski program: Agronomija) [Vpliv gnojenja z organskimi gnojili in obdelave tal na vsebnost mineralnega dušika v tleh v ekološki pridelavi jablan sorte Topaz](#) (mentor: izr. prof. dr. Stanislav Tojanko, somentorica: prof. dr. Martina Bavec)

V letu 2002 in 2003 smo na posestvu Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede (UKC Pohorski dvor) v ekološko oskrbovanem nasadu jablan sorte Topaz z gostoto 4081 drevesi na hektar, v mladostnem obdobju, preiskovali vpliv gnojenja z organskimi gnojili (Compo guano, Maltaflor special, Agrovit in Biosol) na količino mineralnega dušika v različnih globinah tal. Hkrati smo preučili vpliv obdelave tal (obdelana tla in kombinirana obdelava) na mineralizacijo. Poskus je bil zasnovan v naključnih blokkih, gnojenje je bil izvedeno v 1 m širokem pasu pod drevesi s 44 kg čistega dušika preračunano na hektar. V letu 2002 so bile pri zgodnji obdelavi tal (17. aprila) višje vrednosti mineralnega dušika v odvzetih vzorcih v maju 2002 kot pri kasnejši obdelavi, ki je bila opravljena 6. maja. V istem letu je bil močno izražen vpliv ekoloških faktorjev na nivo mineralnega dušika v tleh. Nadpovprečno visoke temperature in pomanjkanje padavin je povzročilo šibko mineralizacijo. Ob pojavu padavin, so se dvignile N-min vrednosti pri obeh načinih obdelave ter vseh uporabljenih gnojilih.

Žuljan Marko (študijski program: Agronomija): [Rast in pridelek zelenjadnic v združeni setvi](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec, somentor: prof. dr. Franc Bavec)

V letih 2007 in 2008 smo na Univerzitetnem kmetijskem centru Pohorski dvor v Pivoli pri Mariboru v Sloveniji izvedli ekološki poljski poskus združene setve zelenjadnic, s katerim smo proučili vpliv šestih zelenjadnic na pridelek belega zelja (*Brassica oleracea* L. var. *capitata* f. *alba* DC.). Zelje kot osnovni posevek je bilo posajeno skupaj z zelenjadnicami: glavnatu solato (*Lactuca sativa* L. var. *capitata* DC.), nizkim fižolom (*Phaseolus vulgaris* L.), rdečo peso (*Beta vulgaris* L. ssp. *rubra* L.), paradižnikom (*Lycopersicon esculentum* Mill.), porom (*Allium porrum* L.) in zeleno (*Apium graveolens* L.). Zelenjadnice so bile posajene v istem časovnem terminu kot zelje po aditivnem vzorcu združene setve na sredini medvrstnih prostorov zelja. Vse zelenjadnice so bile posajene tudi kot samostojni posevki. Statistična zasnova poskusa je bila naključni blok sistem s štirimi ponovitvami. Izračunali smo nekatere kazalce učinkovitosti izrabe pridelovalne površine, časa pridelave, tekmovalnosti vrst in prihodka združene setve. Statistično značilno najvišji pridelek zelja v združeni setvi je bil dosežen pri združeni setvi z rdečo peso in

solato, medtem ko je bil najnižji pridelek dosežen v združeni setvi s paradižnikom. Paradižnik je imel največjo tekmovalno moč proti zelju, medtem ko je rdeča pesa pozitivno vplivala na produktivnost zelja. Vrednosti količnika ekvivalenta tal (LER) so bile višje od 1,0 pri vseh obravnavanih združene setve. Najvišja vrednost LER (1,45) je bila dosežena pri združeni setvi zelja in paradižnika ter najmanjša pri združeni setvi zelja in fižola ter zelja in pora (1,19). Kazalci učinkovitosti izrabe pridelovalne površine in časa pridelave so pokazali prednost večine obravnavanj združene setve v primerjavi s samostojnimi posevki. Kazalec relativne skupne vrednosti (RVT) je pri pridelavi zelja in paradižnika ter zelja in solate v združeni setvi pokazal višji prihodek v primerjavi s prihodkom pridelave paradižnika in solate kot samostojna posevka. Rezultati raziskave so pokazali, da združena setev zelja s preučevanimi zelenjadnicami lahko poveča produktivnost, učinkovitost izrabe pridelovalne površine, časa in prihodka pridelave v primerjavi s samostojnimi posevki.

2003

Pažek Karmen Finančna analiza ocenjevanja investicij dopolnilnih dejavnosti na ekoloških kmetijah (mentor: prof. dr. Jernej Turk, somentorica: prof. dr. Martina Bavec)

Diplomska dela

2015

Misja Mihaela (študijski program: Management v kmetijstvu in razvoj podeželja) [Preusmeritveni načrt konvencionalne kmetije v ekološko](#) (mentorica:izr. prof. dr. Karmen Pažek, somentorica doc. dr. Silva Grobelnik Mlakar)

Raziskava zajema pripravo preusmeritvenega načrta konvencionalne prašičerejske kmetije v ekološko rejo prašičev z vidika ekonomike. Trenutno jih je na kmetiji 327. Poljščine, katere pridelujejo, uporabijo za krmo živali. Za potrebe raziskave je bil za kmetijo razvit proizvodno-tehnološki ekonomski simulacijski model. Osrednje metodološko orodje raziskave je simulacijsko modeliranje in kalkulacije po metodi skupnih stroškov. Rezultati so pokazali, da je reja prašičev pitancev od 80 do 110 kg na kmetijskem gospodarstvu v obdobju ekološkega kmetovanja ekonomsko upravičena (koeficient ekonomičnosti je 1,05). V konvencionalnem obdobju in prvem letu preusmeritve sta skupna finančna rezultata poslovanja kmetije sicer negativna (-3.777,99 EUR in -268,91 EUR), v naslednjih letih pa so finančni rezultati že pozitivne vrednosti.

Oblak Matej (študijski program: Biosistemsko inženirstvo) [Izdelava mobilnega hleva za ekološko rejo kokoši nesnic](#) (mentor:izr. prof. dr. Miran Lakota)

Diplomsko delo zajema izdelavo mobilnega hleva za rejo kokoši nesnic po ekoloških smernicah, ki bo opremljen z vsemi potrebnimi elementi in bo izpolnjeval vse predpise za ekološko rejo kokoši nesnic. V prvem delu naloge je predstavljena zamisel in povod za izdelavo takšnega objekta. V naslednjem delu naloge so nanizani predpisi, ki veljajo za ekološko rejo, kakor tudi načini reje kokoši. Prav tako so prikazane različne izvedbe mobilnih hlevov, ki glede na potrebe rejca vsebujejo različno število kokoši, posledično pa so različnih oblik in velikosti. V poglavju metode dela je predstavljen potek izdelave mobilne kurnice. Želja je bila čimbolj približati in prikazati storjeno delo in napredek. Vsebuje vse pomembne stopnje izdelave, kakor tudi tiste, ki so predvsem za ekološki način reje predpisane ali zgolj priporočene.

Drinovec Tatjana (študijski program: Ekološko kmetijstvo) [Analiza potencialov ponudbe ekoloških živil na območju Gorenjske](#) (mentor:izr. prof. dr. Martin Pavlovič)

Povpraševanje po ekološko pridelanih živilih se iz leta v leto povečuje, medtem ko domača ponudba krepko zaostaja. V diplomskem delu smo analizirali razmere ponudbe ekološke pridelave in načine trženja ekoloških živil na območju Gorenjske. Analizo smo opravili s terenskim obiskom ekoloških kmetij ter anketnim razgovorom s kmetovalci. V vzorcu raziskave smo zajeli 35 %, oz. 80 od 228-tih ekoloških kmetij na območju delovanja KGZS Kranj - evidentiranih v letu 2013. Ugotovili smo, da kar 87,5 % anketiranih ekoloških kmetij trži presežke pridelave. Med vprašanimi, si 50 % ekoloških kmetovalcev želi v prihodnosti še razširiti obstoječo ponudbo na svoji kmetiji. Več kot polovica (61,25 %) jih je tudi mnenja, da večjih količin pridelkov ne bi bilo težko prodati. V raziskavi smo tudi jasno zaznali željo in potrebo kmetov po izboljšanju sodelovanja s strokovnimi službami, predvsem na področju svetovanja v praksi in pomoči pri administrativnih postopkih.

Fiderih Sandra (študijski program: Ekološko kmetijstvo) [Preusmeritveni načrt za živinorejsko kmetijo Pajtler](#) (mentorica: doc. dr. Silva Grobelnik Mlakar, somentorica:izr. prof. dr. Karmen Pažek)

V diplomskem delu je bil razvit preusmeritveni načrt – preusmeritev iz konvencionalne v ekološko pridelavo za živinorejsko kmetijo Pajtler iz Lovrenca na Pohorju. Načrt je sestavljen iz opisa posameznih obdobj pred, med in po preusmeritvi. Za obdobje pred preusmeritvijo so predstavljeni osnovni podatki o kmetiji s posebnostmi kmetijskega gospodarstva. Obdobje v preusmeritvi, ki traja 2 leti, zajema vse potrebne spremembe oziroma operacije v skladu in z zahtevami ekološkega kmetijstva. Po končanem preusmeritvenem obdobju se stanje kmetije bistveno ne spremeni, saj je potrebno upoštevati vse zahteve ekološkega kmetovanja že v dveletnem obdobju preusmerjanja. Razvit je bil tudi tehnološko-ekonomski simulacijski model, na podlagi katerega smo opravili kalkulacije skupnih stroškov in analizirali ekonomsko stanje kmetije skozi vsa tri obdobja. Z razvitimi kalkulacijami smo ugotovili, da je kmetovanje v konvencionalnem obdobju neekonomično (finančni rezultat je –1.560,46 €). Rezultat projekcije dvoletnega obdobja preusmeritve in obdobja ekološkega kmetovanja je ekonomsko upravičen. Finančni rezultat v prvem letu preusmeritve znaša 6.786,34 €, v drugem 7.091,08 € in v obdobju ekološkega kmetovanja 9.994,49 €.

Štefančič Vita (študijski program: Kmetijstvo) [Proučevanje konkurenčnosti med podsevom bele detelje in pleveli v ekološki pridelavi pora](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec, somentorica: viš. pred. mag. Martina Robačar)

Cilj preučevanja je bil raziskati vpliv podsevka bele detelje na pridelek pora in njegovo sposobnost kompeticije s pleveli v ekološki pridelavi. S tem namenom smo izvedli poljski poskus leta 2013 na Univerzitetnem kmetijskem centru (UKC) Pohorski dvor v Pivoli pri Mariboru. Vključenih je bilo 6 obravnavanj (por okopan (i) in neokopan (ii), združena pridelava pora s podsevom bele detelje posejane 20.6. (iii) in 10.7. (iv) s pletjem, ter združena pridelava pora s podsevom bele detelje posejane 20.6. (v) in 10.7. (vi) brez pletja. Raziskava je pokazala statistično značilen vpliv pridelovalnega sistema na pridelek pora, svežo maso bele detelje in svežo maso plevelov. Podsevek bele detelje je v primerih združene setve, tudi ko je bilo opravljeno pletje, negativno vplival na pridelek pora. Poznejši datum setve podsevka bele detelje zmanjša njegovo kompeticijo z porom. V primerih, ko pletje ni bilo opravljeno, so belo deteljo prerasli pleveli in je bil pridelek pora zelo majhen. V poskusu sta bila uporabljena dva kultivarja, med katerimi ni bilo statistično značilnih razlik v pridelku pora.

Skledar Sonja (študijski program: Agronomija) [Vpliv pridelovalnih sistemov na pridelek pšenice \(*Triticum aestivum* L. var. *aestivum*\) in pira \(*Triticum aestivum* L. var. *spelta*\)](#) (mentor: prof. dr. Franc Bavec, somentor: viš. pred. mag. Manfred Jakop)

Različni pridelovalni sistemi vplivajo na pridelek žit in njihove parametre analize klasov. V diplomskem delu so bili analizirani pridelki žit pšenice in pira, v okviru trajnostnega poskusa, ki sta bili pridelani v rastni sezoni ozimnih žit 2011/2012 na UKC Pohorski dvor. Pridelani sta bili v različnih pridelovalnih sistemih: konvencionalni (KON), integrirani (IP), ekološki (EKO), biodinamični (BD) in kontrolno obravnavanje (K). Pridelovalni sistem je statistično značilno vplival na pridelek in na parametre analize klasa tako pri pšenici kot pri piri. Pri pšenici je pridelek K (3,27 kg 10 m⁻²) statistično značilno manjši od pridelkov KON (5,98 kg 10 m⁻²), IP (5,49 kg 10 m⁻²) in BD (4,96 kg 10 m⁻²). Pri piri je pridelek K (3,94 kg 10 m⁻²) in EKO (4,19 kg 10 m⁻²) statistično značilno manjši od pridelka KON (6,05 kg 10 m⁻²). Pridelovalni sistem je statistično značilno vplival na dolžino klasa, število zrn na klas in maso zrn na klas pšenice, ni pa vplival na število klaskov na klasu pšenice. Pridelovalni sistem je statistično značilno vplival na dolžino klasa in maso zrn na klas pira, ni pa vplival na število klaskov na klas in število zrn na klas.

2014

Motaln Martinka (študijski program: Zootehnika) [Analiza ekonomske upravičenosti reje krav dojilj](#) (mentor: prof. dr. Črtomir Rozman, somentor: doc. dr. Marjan Janžekovič)

Cilj raziskave diplomskega dela je bil, da se na osnovi analitičnih kalkulacij in ugotovitev predstavi gospodarnost reje krav dojilj na ekološki kmetiji v Šmartnem na Pohorju. Hkrati smo ugotavljali, kako se spreminja dohodek, če se cena na kg toplih klavnih polovic poveča ali zmanjša za 1,5 %. Izbrali smo si kmetijo na Pohorju, ki redi ekološko pridelano meso. Najprej smo si pridobili podatke o velikosti kmetije (51,61 ha), staležu živali (15,2 GVŽ), krmnem obroku, doma pridelanih organskih gnojilih, pri tem smo upoštevali vse nastale stroške, tako da smo lahko potem izračunali kalkulacije za ekološko rejo krav dojilj. Pokritje na kravo dojiljo znaša 1305,6 EUR pri ceni pisanca 3,2 €/kg toplih klavnih polovic. Ko smo izračunali vrednost gozdarske proizvodnje, smo pa dobili celotni dohodek kmetije, in sicer 10540,44 EUR. Če se poveča cena za 1,5 % na kg toplih klavnih polovic, znaša cena pokritja na kravo dojiljo 1314,61 EUR. Tako se stroški amortizacije ne spremenijo, ampak se poveča samo dohodek kmetije, ki znaša 10639,55 EUR na leto. Če pa se cena toplih klavnih polovic zniža za 1,5 %, pa se posledično zniža tudi pokritje na kravo dojiljo, kar znaša 1297,61 EUR. Dohodek kmetije bi tako znašal 10452,55 EUR na leto.

Preac Valerija (študijski program: Ekološko kmetijstvo) [Uporaba spodbujevalcev rasti v ekološki pridelavi solate](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec, somentorica: viš. pred. mag. Martina Robačar)

V letu 2010 je bil na solati sorte Marcord na prostem in na površinah Univerzitetnega kmetijskega centra Pohorski dvor v bližini mesta Maribor, preizkušen vpliv dveh spodbujevalcev rasti (Pripravek 1 in Pripravek 2). S tremi obravnavanji je bil zasnovan poljski poskus po sistemu naključnega bloka v štirih ponovitvah. Pripravek 1 se je prvič uporabil na solati, ko je ta imela štiri liste, Pripravek 2 pa, ko so bili na solati trije listi. Iz analize rezultatov meritev dolžine korenin, premera rastline in premera ter višine glave je razvidno, da so statistično značilne razlike izražene samo pri povprečni dolžini korenin, kjer je prišlo do statistične razlike med obravnavanoma 1 (Pripravek 2) in 3 (Pripravek 2). V obravnavanju 3 je bila povprečna dolžina korenin za 1,7 cm večja od obravnavanja 1. Dolžina korenin v kontroli se ni statistično razlikovala od obravnavanja 1 in 3. Pri ostalih morfoloških parametrih (premer rastline, premer glave, višina glave) ni bilo statistično značilnih razlik. Statistična obdelava podatkov o skupni masi rastlin na parcelo, tržnem pridelku, številu tržnih glav, povprečni masi rastlin in povprečni masi glav ni pokazala signifikantnih razlik med obravnavanji pri nobenem od merjenih parametrov.

Očko Marko (študijski program: Ekološko kmetijstvo) [Ekonomska in finančna analiza preusmeritve konvencionalne v ekološko rejo krav dojilj](#) (mentorica: izr. prof. dr. Karmen Pažek, somentorica: doc. dr. Silva Grobelnik Mlakar)

V diplomski nalogi je predstavljena preusmeritev kmetije Očko iz konvencionalne reje krav dojilj v ekološko. Naloga je razdeljena na dva dela: v prvem delu je predstavljena ocena finančne preusmeritve kmetije, v drugem delu pa ekonomska upravičenost investicije v izgradnjo novega hleva. V prvem delu so izpostavljeni vsi finančni parametri in izračuni kolikšni so finančni dohodki kmetije pri konvencionalni pridelavi in pri preusmeritvi v ekološko pridelavo. Izračuni so se nenašali na področjih rastlinske pridelave in vzreje živali. Preusmeritev je ekonomsko upravičena, saj ima kmetija na področju ekološke pridelave in vzreje, večje finančne prihodke v primerjavi z konvencionalno pridelavo. Na koncu smo dobljene podatke iz ekološke pridelave uporabili za oceno investicije. V drugem delu smo opravili izračun ali je investicija v nov hlev na prosto rejo krav dojilj upravičena ali ne. Izbrali smo obdobje 35 let obrestno mero 5,50 odstotkov in oceno investicije 130.000 €. Izračun je dokazal, da se investicija lahko povrne prej kot v predvidenih 35 letih, in sicer, že v 31 letih, pri čemer je ocenjena interna stopnja donosa (ISD) 5,53 odstotkov.

Capl Jasmina (študijski program: Ekološko kmetijstvo) [Senzorično ocenjevanje suhih krljev štirih sort ekološko pridelanih jabolk](#) (mentor: viš. pred. mag. Andrej Vogrin, somentorica: doc. dr. Silva Grobelnik Mlakar)

V diplomsko nalogo so bili vključeni suhi krlji iz štirih sort jabolk: 'Topaz', 'Dalinbel', 'Rubinola' in 'Pilot', ki so bile ekološko pridelane v Sadjarskem centru Maribor-Gačnik. Posušene so bile v sušilnici sadja (50 °C, 24 ur, brez žveplanja) v vasi Krašči blizu Murske Sobote. V mesecu marcu 2011 smo izvedli senzorično ocenjevanje, kjer so preizkuševalci ocenjevali naslednje parametre: videz (oblika krlja, barva kože, barva mesa), konsistenco (čvrstost, sočnost krlja), okus (odnos sladkor-kislina, gumijavost) ter skupni vtis (celovita jedilna kakovost in sprejemljivost jabolčnega krlja) na 10 cm dolgi nestrukturirani črtni skali. Sorta je statistično značilno vplivala na vse ocenjevane parametre. Pri senzoričnem ocenjevanju sta pri vseh parametrih najboljše ocene prejeli sorti 'Topaz' in 'Dalinbel', najslabše ocenjena pa je bila sorta 'Pilot'.

Ljubec Kristijan (študijski program: Kmetijska tehnika) [Okoljski odtis različnih načinov pridelave koruze na posestvu Perutnine Ptuj d. d.](#) (mentor: prof. dr. Denis Stajanko)

Okoljski ali ekološki odtis je orodje za oceno biološko produktivne površine, ki je potrebna za pridelovanje hrane, surovin in energije in je nujno potrebna za prebivalstvo določenega območja. Območje, ki ga dobimo s pomočjo izračunov, imenujemo biokapaciteta in je primerljiva razpoložljiva površina za določeno proizvodnjo, populacijo ali posameznika. Ogljični odtis smo izračunali s pomočjo podatkov, zbranih pri poskusu, ki je potekal na posestvu v občini Rače-Fram, v kraju Gorica, s pomočjo orodja SPLonExcel za tri različne sisteme pridelovanja: konvencionalno obdelavo s plugom, konzervirajočo obdelavo z rahljalnikom in direktno setev. V poskusu smo izračunali najmanjši ogljični odtis za pripravo tal pri konzervirajoči obdelavi tal, ta znaša 27,7 ha, na kar vpliva odsotnost oranja in manjše uporabe herbicidov. Čeprav se pri konvencionalni obdelavi tal porabi več goriva kot pri direktni setvi, je ogljični odtis manjši pri konvencionalni obdelavi in znaša 28,3 ha. Največji ogljični odtis je pri direktni setvi in znaša 39 ha, na kar najbolj vpliva uporaba 5 l herbicidov pred setvijo.

Pavlič Luka (študijski program: Ekološko kmetijstvo) [Rast in rodnost jablan sorte 'Luna' v ekološki pridelavi kot posledica različnih načinov rezi in gnojenja](#) (mentor: viš. pred. mag. Andrej Vogrin)

Leta 2012 smo na ekološki kmetiji Pavlič proučevali vpliv interakcije gnojenja z različnimi odmerki gnojila (500 kg Plantella Bioorganic /ha oz. 19,75 kg/ha N in 1000 kg Plantella Bioorganic /ha oz. 39,50 kg/ha N) in različnimi načini rezi (standardna in močna rez) na vegetativno in generativno rast jablan sorte 'Luna'. Štiri obravnavanja so predstavljala kombinacije različnih odmerkov gnojila in rezi. Rezultati raziskave so

pokazali vpliv močne rezi na zmanjšanje števila socvetij (za 60 %) in posledično manjše število plodov (za 51 %) in manjšo maso plodov na drevo (za 55 %). Interakcija testiranih dejavnikov je pokazala le vpliv na število plodov na drevo. Kot najprimernejša kombinacija rezi in gnojenja se je pokazala standardna rez z večjim odmerkom gnojila, saj je bil tu pridelek najvišji in najkakovostnejši.

Tomažič Edvin (Agronomija – poljedelstvo in vrtnarstvo VS) [Analiza ekonomske upravičenosti biodinamične pridelave - študija primera](#) (mentor: prof. dr. Črtomir Rozman, somentorica: izr. prof. dr. Karmen Pažek)

Namen diplomske naloge je oceniti ekonomsko upravičenost biodinamične pridelave na študiji primera (vzorčna kmetija). Kmetija se nahaja na gričevnato – hribovitem območju Obsotelja in je samooskrbna. Ocenjen je najboljši finančni rezultat (FR) v vinogradu, nato pri kokoših nesnicah, sledi njivska površina in nazadnje travniški sadovnjak. Uporabljena je bila metoda obračunskih kalkulacij skupnih stroškov (OKSS) pridelave in reje. Lastno ceno (LC) izračunamo tako, da skupne stroške (SS) delimo s skupnim pridelkom (y). Skupni prihodek (SP) je produkt cene enote pridelka (Cy) in skupnega pridelka (y). Finančni rezultat (FR) je razlika med skupnim prihodkom (SP) in skupnimi stroški (SS). Koeficient ekonomičnosti (KE) za vinograd je 3,88, vzreja kokoši nesnic 3,22, njivska površina 3,13 in travniški sadovnjak 2,16.

2013

Cigler Martina (študijski program: Agronomija) [Vpliv gnojenja s fosforjem in kalijem na spremembe v rastlinski sestavi ekološkega travnika v letu prve aplikacije gnojil](#) (mentor: prof. dr. Branko Kramberger, somentorica: doc. dr. Anastazija Gselman)

V travniškem poskusu smo od marca 2002 do oktobra 2002 proučevali vpliv gnojenja s fosforjem in kalijem na spremembe v rastlinski sestavi ekološkega travnika v letu prve aplikacije gnojil. Poskus smo izvajali na posestvu Jergač na Libeliški gori (S zemljepisna širina 46° 36' 12", V zemljepisna dolžina 14° 55' 57", nadmorska višina 840 m) v občini Dravograd. Poskus smo zasnovali kot latinski kvadrat z osnovno parcelico 8 x 8 m. Obravnavanja (gnojenje je bilo spomladi) v poskusu so bila: A – kontrola (brez gnojenja), B – 390 kg surovega fosfata ha⁻¹, C – 281 kg kalijeve soli ha⁻¹ in D – 125 kg P₂O₅ ha⁻¹ in 112 kg K₂O ha⁻¹. Ugotovili smo, da v letu prve aplikacije gnojil posamezna obravnavanja niso statistično značilno vplivala na botanično sestavo. Za vidnejše vplive gnojenja bi morali poskusno površino gnojiti več let.

Blažič Marta (študijski program: Agronomija) [Vpliv sredstva Mineral podjetja AS AN d.o.o. na rast in razvoj krompirja](#) (mentor: prof. dr. Franc Bavec)

Na trgu so na voljo sredstva za nego rastlin, ki jih je dovoljeno uporabljati v ekološki pridelavi in naj bi vplivala na rast in pridelek. Z namenom, da bi preverili vpliv sredstva za krepitev in nego rastlin Mineral podjetja AS AN d.o.o. in konkurenčnega sredstva (imenovanega Vzorec II), so bili izvedeni triletni poljski poskusi na ekološki kmetiji Križman v Limbušu, na podlagi katerih smo analizirali vpliv apliciranja izbranih sredstev v letih 2008, 2009 in 2010 na višino pridelka krompirja sorte 'Marabel'. Na posamezno poskusno parcelo, veliko 12 m², je bilo aplicirano 6 ml sredstva (5 l ha⁻¹). Signifikanten vpliv na pridelek je imelo le leto. Analiza podatkov ni pokazala signifikantnih vplivov Minerala v pridelku (P ≥ 0,05) v primerjavi s kontrolnim obravnavanjem, razen v letu 2008, ko je bil izračunan signifikantni vpliv sredstva na maso gomoljev na posamezno rastlino. V letu 2009 se je nakazal trend večjega števila debelih gomoljev (frakcije nad 56 mm) na rastlino pri uporabi testiranih sredstev v primerjavi s kontrolo.

Pangerl Klavdija (študijski program: Agronomija – poljedelstvo in vrtnarstvo VS) [Pridelek korenja \(*Daucus carota* L.\) v združeni setvi](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

Leta 2006 smo na Univerzitetnem kmetijskem centru Pohorski dvor v Pivoli pri Mariboru izvedli ekološki poljski poskus združene setve zelenjadnic, s katerim smo preučili vpliv petih zelenjadnic na pridelek

korenja (*Daucus carota* L.). Korenje kot osnovni posevek je bil posejan skupaj z zelenjadnicami: glavnatu solato (*Lactuca sativa* L.), rdečo peso (*Beta vulgaris* L. ssp. *vulgaris* var. *conditiva* Alef.), koper (*Anethum graveolens*), grah (*Pisum sativum* L.) in nizek fižol (*Phaseolus vulgaris*). Zelenjadnice so bile posejane istočasno kot korenje, le sadike solate smo predhodno vzgojili v rastlinjaku Univerzitetnega kmetijskega centra Pohorski dvor. Vse zelenjadnice so bile posejane po aditivnem vzorcu združene setve, na sredi medvrstnih prostorov korenja. Kot samostojni posevek so bile posejane tudi ostale zelenjadnice. Postavitev poskusa je bil naključni blok sistem s štirimi ponovitvami. Izračunane so bile vrednosti količnika ekvivalenta tal (LER). Statistično značilno je bil dosežen največji pridelek korenja v združeni setvi z nizkim grahom (1,48), najnižji dosežen LER pa je bil v združeni setvi s koprom (0,86). Rezultati poskusa so pokazali prednost združene setve korenja z vsemi ostalimi posevki, razen s koprom.

Vokalič Jernej (študijski program: Vinogradništvo, vinarstvo in sadjarstvo) [Ekonomika preusmeritve vinogradniške kmetije iz konvencionalne v ekološko](#) (mentorica:izr. prof. dr. Karmen Pažek, somentor: prof. dr. Črtomir Rozman)

V diplomski nalogi se je s pomočjo razvitih tehnološko ekonomskih simulacijskih modelov ocenjevala ekonomičnost preusmeritve vinogradniške kmetije iz konvencionalne v ekološko. Kmetija obsega 8 ha njivskih obdelovalnih površin, 2 ha travnika, ter 1 ha vinograda. Vinograd leži na prisojnem pobočju v Bizeljsko-sremiškem vinorodnem okolišu v kraju Volčje. Vhodni podatki so bili pridobljeni neposredno iz prakse. Rezultati so bili ocenjeni s pomočjo metodologije kalkulacij skupnih stroškov. Ocenjevali so se najpomembnejši ekonomski parametri: prihodek, finančni rezultat, koeficient ekonomičnosti, lastna cena in prelomna točka pridelave grozdja, ki je namenjeno za svežo potrošno (namizno grozdje). Analiza je pokazala, da preusmeritev vinogradniške kmetije ekonomsko ni upravičena, ker je ocenjena vrednost koeficienta ekonomičnosti za obdobje ekološke pridelave 0,75.

2012

Podgorelec Klavdija (študijski program: Kmetijstvo) [Vpliv dušika na vegetativne in generativne parametre pri sorti 'Gala'](#) (mentor:izr. prof. dr. Stanislav Tojnko)

Poskus ugotavljanja vpliva dušika na vegetativne in generativne parametre pri sorti 'Gala' smo zastavili na Univerzitetnem kmetijskem centru (UKC) Pohorski dvor v letu 2010, v rodnem nasadu jablan sorte 'Gala' s 4.100 drevesi na hektar. V poskus smo vključili 4 dušikova gnojila (Apneni dušik, Kan, Urea in Biosol), ki smo jih aplicirali v dveh odmerkih glede na skupno količino dušika na hektar (120kgN/ha in 60kgN/ha) ter kontrolo, kjer pa gnojenja nismo uporabljali. Iz dobljenih rezultatov lahko zaključimo, da gnojenje z Biosolom poveča število plodov, vsebnost skupnih titracijskih kislin in delež plodov, obarvanih nad 50 %. Največ topne suhe snovi in najnižji škrobni indeks smo zabeležili v plodovih iz obravnavanj, kjer smo uporabili Apneni dušik. Uporaba Uree pa je rezultirala z najvišji trdoto mesa plodov in največjo povprečno maso plodov. Pri kapljičnem namakanju imamo boljše zunanjo in notranjo kakovost plodov. Večji odmerek dušika je statistično značilno povečal kumulativni pridelek.

Ponjević Jasmina (študijski program: Management v agroživilstvu in razvoj podeželja) [Ekonomika pekovskih izdelkov na ekološki kmetiji](#) (mentorica:izr. prof. dr. Karmen Pažek)

Cilj raziskave je analizirati ekonomsko in finančno upravičenost pekek pekovskih izdelkov na ekološki kmetiji. V ta namen je bil razvit simulacijski model s pripadajočo kalkulacijo skupnih stroškov. Rezultati ekonomske analize kažejo, da so proizvodnje analiziranih ekoloških pekovskih izdelkov ekonomsko upravičene. Modelna ocena parametrov finančne smotrnosti v proizvodnjo pekovskih izdelkov kaže, da je s finančnega vidika po 10 letih in ob predvideni 14 % letni obrestni meri ter ob predpostavki konstantnega letnega denarnega toka na kmetiji investicija upravičena.

Prijol Sabina (študijski program: Management v agroživilstvu in razvoj podeželja) [Ekonomika preusmeritve kmetijskega obrata iz konvencionalnega v ekološko kmetovanje](#) (mentorica:izr. prof. dr. Karmen Pažek, somentorica: doc. dr. Silva Grobelnik Mlakar)

Raziskava zajema pripravo preusmeritvenega načrta konvencionalne živinorejske kmetije v ekološko rejo krav molznic z vidika ekonomske in finančne analize. V ta namen je bil razvit tehnološko ekonomski simulacijski model s pripadajočimi kalkulacijami skupnih stroškov za vsak kmetijski proizvod. Rezultati raziskave so pokazali, da kmetija posluje v sistemu konvencionalnega kmetovanja ekonomsko neupravičeno ($Ke=0.91$), medtem ko sta prvo ($Ke = 1.10$) in drugo leto preusmeritve ekonomsko upravičeni ($Ke=1.08$). Upravičen je tudi predvideni ekološki način kmetovanja na kmetiji ($Ke=1.17$). Analiza kaže tudi, da so za prehod v ekološko kmetovanje nujne nekatere spremembe oz. investicijska vlaganja. Modelna ocena parametrov finančne smotrnosti investiranja v preusmeritev kmetijskega gospodarstva je pokazala, da je s finančnega vidika po 10 letih ob predvideni 14 % obrestni meri ter ob predpostavki spremenljivega letnega denarnega toka, investicija upravičena (NSV=23,575.28 €). Obdobje povratka investicije zapade 4. leto (NSV=1,486.33 €), ocenjena maksimalna interna stopnja donosa, ob kateri je še smotrno izvesti investicijo, znaša 17.39%.

Puklavec Monika (študijski program: Management v agroživilstvu in razvoj podeželja) [Preusmeritev konvencionalne kmetije Puklavec v ekološko kmetijo](#) (mentorica:izr. prof. dr. Karmen Pažek)

V diplomskem delu je bil razvit preusmeritveni načrt konvencionalne pridelave v ekološko pridelavo na mešani kmetiji Puklavec. V ta namen je bil za analizirano kmetijsko gospodarstvo zgrajen tehnološko-ekonomski simulacijski model. Analiza vključuje zgradbo in razvoj simulacijskega modela, kalkulacije skupnih stroškov za posamezni proizvod in finančno analizo upravičenosti investicije. Pridobljeni podatki o posameznih postavkah rastlinske in živinorejske proizvodnje predstavljajo input podatke za strukturo tehnološke karte posamezne vrste proizvodnje po posameznih proizvodnih obdobjih. V tehnološki karti predvidimo količino porabljenega materiala, število strojnih in ročnih ur dela, morebitno število ur najetega dela, amortizacijo itd. V drugem delu raziskave je predstavljena finančna analiza ocene investicije v obnovo trajnega nasada – vinograda. Modelna ocena parametrov finančne smotrnosti investicije same je pokazala, da je s finančnega vidika investicija upravičena, saj je ocena NSV po 20 letih ob predvideni 14 % obrestni meri in upoštevanju predpostavki spremenljivega letnega denarnega toka 57.076,33 €.

Škof Nika (študijski program: Agronomija - okrasne rastline, zelenjava in poljščine) [Ekološka živila v vzgojno-izobraževalnih zavodih kot podpora trajnostnemu razvoju: potenciali in ovire v osrednji Sloveniji](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

Delovanje kot podpora trajnostnemu razvoju mora biti zastavljeno celostno in učinkovito od proizvodnje do potrošnje. Pri doseganju ciljev, kot so večja lokalna prehranska samooskrba, okolju prijazno kmetovanje ter aktivno vključevanje posameznikov v reševanje aktualnih težav in spopadanje z novimi izzivi, je bil prepoznan velik potencial vzgoje in izobraževanja. Pri tem je pomembna poučenost vzgojiteljev in vodij šolske prehrane o sami problematiki in načinih delovanja za njihovo izboljšanje. Analiza stanja v osrednji Sloveniji kaže, da so odgovorni za preskrbo vzgojno-izobraževalnih zavodov z živil o tem relativno dobro seznanjeni. Med motivacijskimi dejavniki za uvajanje ekoloških živil izstopata visoko izražena notranja motivacija in instrumentalnost delovanja, dočim so zaznane ovire in rešitve v večji meri zunanje. Anketiranci se čutijo soodgovorne pri naslavljanju okoljskih, zdravstvenih in strateških vidikov hrane, vendar se v luči predvidenih ovir ne čutijo dovolj opolnomočeni. Ob analizi lokalnega stanja z intervjuji in anketami ter primerjavi relevantnih dejavnikov s statističnimi informacijami si lahko pri implementaciji aktivnosti za spodbujanje prehranske varnosti pomagamo tudi s primeri dobrih »top-down« prakse iz tujine.

Fakin Sara (študijski program: Kmetijstvo) [Vpliv setvenih rokov na morfološke in biokemijske značilnosti redkvice](#) (mentorica: doc. dr. Andreja Urbanek Krajnc, somentor: doc. dr. Matjaž Turinek)

Biološko-dinamična pridelava temelji tudi na delu s silami kozmosa, ki vplivajo na rast in razvoj rastlin. S setvijo, sajenjem, presajanjem, okopavanjem, oskrbo in spravilom na določen dan oziroma glede na posredovan kozmični vpliv spodbudimo rastlino, da ta vpliv sprejme ter ga izrazi z značilno rastjo in razvojem določenih morfoloških značilnosti rastline. V diplomski nalogi smo spremljali vpliv kozmičnih sil na rast in razvoj redkvice (*Raphanus sativus* var. *radicula* L.), ki smo jo sejali ob treh različnih terminih, na dan za korenino, dan za list in neugoden dan. V prvem sklopu so nas zanimale morfološke razlike med posameznimi setvenimi skupinami od vznika do faze zrelosti. Največ vzniklih rastlin in največje število listov smo našli pri skupinah list in korenina. Meritve mase, širine in dolžine hipokotilov so pokazale najvišje vrednosti pri skupini korenina, sledila sta termina neugodno in list. Redkvice so imele tendenco k večjim in lepše oblikovanim hipokotilom pri skupinah korenina in list. Pri merjenju barve povrhnjice hipokotilov je bila najtemnejša vrednost parametra svetlosti (L^*) izmerjena pri skupini korenina. Pri biokemijski določitvi skupnih fenolov v povrhnjici, sredici in celotnem hipokotilu smo izmerili significantne razlike v povrhnjici hipokotilov. Največ skupnih fenolov smo izmerili pri skupini korenina, sledili sta skupini neugodno in list.

Setinšek Ivica (študijski program: Kmetijstvo) [Pridelek in parametri klasa navadne pira \(*Triticum aestivum* L. subsp. *spelta* MacKey\) v odvisnosti od setvene norme](#) (mentor: prof. dr. Franc Bavec)

Pomemben dejavnik za rast in razvoj navadne pira (*Triticum aestivum* L. subsp. *spelta*) je gostota setve. Zato je namen diplomske naloge proučiti vpliv setvene norme in sorte v ekološki pridelavi na rast, razvoj in pridelek pira. V poljskem poskusu smo preizkušali vpliv setvene norme (100, 200, 300, 400, 500 in 600 semen m^{-2}) dveh sort pira: 'Ostro' in 'Ebners rotkorn' na morfološke lastnosti rastlin, na parametre klasa ter količino pridelka. Uporabljeno je bilo ekološko seme. Poskus je potekal na Univerzitetnem kmetijskem centru UKC Pohorski dvor, izveden je bil v letih 2010/2011. Poljski poskus je imel dvanajst obravnavanj v štirih ponovitvah in je bil postavljen po metodi naključnega bloka. Rezultati kažejo, da gostota vpliva na parametre klasa. Na pridelek gostota nima vpliva, kar pomeni, da zaradi ugodnega produktivnega razraščanja zadostujejo že nižje setvene norme. Sorta in interakcija med sorto in gostoto na proučevane lastnosti ne vplivajo.

Rubin Simona (študijski program: Agronomija - okrasne rastline, zelenjava in poljščine) [Uporaba sredstev za izboljšanje tal in krepitev rastlin v pridelovanju solate](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec, somentorica: viš. pred. mag. Martina Robačar)

V zimskem obdobju v letih 2010 in 2011 smo preučevali vpliv sredstev za izboljšanje tal in krepitev rastlin PRPSOL in PRPEBV na solati sorte Complice v zaščitenem prostoru – plastenjaku na kmetiji Weber. Poskus je zasnovan po naključnem blok sistemu s štirimi obravnavanji v štirih ponovitvah. Pobiranje solate smo izvedli v dveh terminih. V prvem terminu smo izmerili: maso rastline in maso tržnega dela rastline, premer rozete, premer korena solate, vsebnost vitamina C in nitratov ter delež suhe snovi v solati. V drugem terminu pa smo izmerili samo skupno maso in maso tržnega dela rastline. Obravnavanja so statistično značilno vplivala na vse merjene parametre razen na premer rastline ($p \geq 0,05$). Proučevani parametri masa rastlin, masa tržnega dela rastlin in premer korena dosegajo najvišje vrednosti v kontroli in pri uporabi PRPSOL, kjer med tema obravnavanjema ni statistično značilnih razlik, foliarna uporaba PRPEBV in kombinacija obeh pa je rezultirala v statistično značilnih nižjih vrednostih.

Knez Tanja (študijski program: Ekološko kmetijstvo) [Ekološka govedoreja v primerjavi s konvencionalnim načinom prireje in ekonomika](#) (mentor: doc. dr. Marjan Janžekovič, somentorica: izr. prof. dr. Karmen Pažek)

Predstavljena je organiziranost in sledljivost skupine proizvajalcev za »Rdeče eko meso«, ki deluje znotraj Kmetijske zadruge Šaleške doline. Meso prodajajo pod lastno blagovno znamko EKODAR. Primerjali smo tri kategorije govedi in sicer, ekološke in konvencionalne telice, bike do 24 mesecev in bike nad 24

mesecev. Znotraj vsake kategorije smo preverjali oceno konformacije, oceno zamaščenosti in maso hladnih klavnih trupov. Ugotovili smo, da je pri ekoloških telicah in bikih do 24 mesecev ocena konformacije boljša kot pri konvencionalnih, kar za skupino ekoloških bikov nad 24 mesecev ne velja. Ocena zamaščenosti je pri vseh kategorijah ekoloških govedu boljša od konvencionalnih. Masa hladnih klavnih trupov je bila pri ekoloških telicah in bikih do 24 mesecev manjša kot pri konvencionalnih. Pri ekoloških bikih nad 24 mesecev velja, da je masa hladnih klavnih trupov večja od konvencionalnih. Največji odkup goveda je bil v mesecu decembru, saj je bilo odkupljenih 157 živali. Izkaz poslovnega izida na koncu obračunskega obdobja v letu 2011 znaša 12. 046 €, tudi v skupini proizvajalcev za »Rdeče eko meso« so poslovali pozitivno in sicer, na koncu leta 2011 je dobiček znašal 30. 928,12 €.

2011

Pregl Metka (študijski program) [Analiza stanja in možnosti trženja vina iz ekološko pridelanega grozolja](#) (mentor: prof. dr. Jernej Turk, somentorica: doc. dr. Darja Majkovič)

Povpraševanje po »ekološkem« vinu in njegova ponudba se v svetu povečujeta. Tudi v Sloveniji se površine ekoloških vinogradov iz leta v leto večajo, zato smo s pomočjo poglobljenih intervjujev z izbranimi pridelovalci in prodajalci ocenjevali trenutno stanje trga »ekološkega« vina. Ugotovili smo, da je »ekološko« vino na slovenskem trgu že prisotno v manjših količinah, vendar je premalo prepoznavno in cenjeno, kar je delno posledica nesprejetja skupnih pravil za ekološko kletarjenje in označevanje ter pomanjkanja promocije. S pomočjo spletne ankete (N=933) smo med potrošniki vin želeli ugotoviti poznavanje in pripravljenost nakupa »ekoloških« vin. Več kot polovica (62,5 %) vprašanih je bila pripravljena kupiti »ekološko« vino in zanj odšteti višjo ceno. Iz anketnega vzorca izhaja, da med potencialnimi kupci »ekološkega« vina prevladujejo ženske (57,8 %), potencialni kupec »ekološkega« vina je zaposlen, dobro situiran, star povprečno 37 let in ima visokošolsko izobrazbo. Med njimi jih kar 73,2 % občasno kupuje ekološko pridelano hrano. Kot najpomembnejše karakteristike »ekološkega« vina so bile ocenjene »pridelava brez mineralnih gnojil in kemičnih pesticidov« (4.43), sledili sta »nižja vsebnost žvepla« (4.34) in »certifikat o ekološki pridelavi« (4.15). 85,4 % potencialnih kupcev »ekološkega« vina je bilo tudi pripravljenih kupiti ekološko grozdje, ekološki grozdni sok (61,6 %) ter ostale proizvode, zato naj vino ne bo edini tržni izdelek ekološkega vinogradnika.

Zavratnik Janja (študijski program: Kmetijstvo) [Antioksidativni potencial jagod iz ekološke in integrirane pridelave](#) (mentorica: doc. dr. Janja Kristl, somentorica: doc. dr. Andreja Urbanek Krajnc)

Namen diplomske naloge je oceniti in primerjati antioksidativni potencial štirih sort jagod 'St. Piere', 'Elsanta', 'Sugar Lie' in 'Thuchampion' iz ekološke in integrirane pridelave. Antioksidativni potencial smo merili z ABTS ((2,2'-azino-bis(3-etilbenzotiazolin-6-sulfonska kislina)) metodo, ki temelji na redukciji ABTS•+ radikala in ga določimo spektrofotometrično pri valovni dolžini 734 nm. Umeritvena krivulja je bila v izbranem koncentracijskem območju linearna s korelacijskim koeficientom večjim od 0.99. Rezultate smo podali v $\mu\text{mol Trolox ekvivalenta (TE)}/\text{g sveže mase (SM)}$. Najvišji antioksidativni potencial ekoloških jagod je bil ocenjen pri sorti 'Elsanta' (65.6 $\mu\text{mol TE}/\text{g SM}$), sledili sta sorti 'Thuchampion' (62.0 $\mu\text{mol TE}/\text{g SM}$) in 'St. Piere' (56.3 $\mu\text{mol TE}/\text{g SM}$). Najnižji antioksidativni potencial ekoloških jagod pa je bil ocenjen pri sorti 'Sugar Lie' (37.6 $\mu\text{mol TE}/\text{g SM}$). Pri integriranih jagodah je bil vrstni red sort enak kot pri ekoloških jagodah (54.0 $\mu\text{mol TE}/\text{g SM}$, 50.3 $\mu\text{mol TE}/\text{g SM}$, 48.4 $\mu\text{mol TE}/\text{g SM}$, 38.7 $\mu\text{mol TE}/\text{g SM}$). Pri sorti 'Sugar Lie' ni bilo statistično pomembnih razlik v antioksidativnem potencialu glede na način pridelave. Pri ostalih treh sortah je bil antioksidativni potencial statistično značilno višji pri jagodah iz ekološke pridelave v primerjavi z integrirano in se je v povprečju vseh sort razlikoval za 7,54 μmol .

Kamenik Petra (študijski program: Kmetijstvo) [Ugotavljanje počutja govedu v ekoloških rejah v primerjavi s konvencionalnimi](#) (mentor: doc. dr. Marjan Janžekovič)

Dobro počutje in oskrba živali sta najpomembnejši pravili pri reji domačih živali. Zdravje in dobro počutje živali sta osnovna pogoja za kakovost proizvodov in zdravje ljudi. Pri ocenjevanju dobrega počutja smo si pomagali z metodo IURŽ – indeks ustreznosti reje živali, ki nam pomaga pri izbiri najboljšega načina reje živali. Primerjali smo konvencionalno in ekološko rejo živali. Poskušali smo ugotoviti, katere so prednosti in slabosti posameznega načina reje. Uporabljena metoda za raziskavo je ocenjevanje po avstrijskem sistemu ANI (Animal Needs Index). Ocene so opravljene iz vseh petih vplivnih področij, pomembnih za dobro počutje živali, in sicer: možnost gibanja, socialni stik, lastnosti tal, osvetlitev, zračenje in hrup ter kakovost oskrbe.

Lang Silvija (študijski program: Kmetijstvo) [Analitične in senzorične lastnosti ekološko pridelanih kultivarjev paradižnika \(*Lycopersicon esculentum* L.\)](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

V diplomsko raziskavo je bilo vključenih sedem različnih kultivarjev paradižnika: 'Rdeča češnja', 'White Beauty', 'Green Zebra', 'Optima F1', 'Hellfrucht', 'Yellow Submarine' in 'Zuckertraube', ki so bili v letu 2009 ekološko pridelani v kolekciji na poskusnem polju Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede. Izvrednotena je bila masa, barva in trdota plodov ter vsebnost sladkorja. V plodovih je bila analizirana vsebnost karotenoidov in nekaterih fenolnih kislin. Ocenjevalci so lastnosti paradižnika – videz (barva, oblika); konsistenca (čvrstost, sočnost); okus (kislost, sladkost) in skupni vtis (celovita jedilna kakovost in sprejemljivost paradižnika) ocenjevali na 10 cm premici. Kultivar je statistično značilno vplival na vse parametre, merjene na plodovih, ter na vsebnost karotenoidov in fenolnih kislin. Po pričakovanjih so največ likopena vsebovali rdeče obarvani plodovi kultivarjev 'Rdeča češnja', 'Optima F1' in 'Hellfrucht'. Pri ocenah senzorične so po nekaterih lastnostih (barva, oblika in sočnost) bili značilno višje ocenjeni kultivarji rdeče barve, glede na rezultate pri skupnem vtisu pa sta se izkazala kot najbolj všečna kultivarja 'Hellfrucht' in 'Green Zebra'.

Adamič Kristina (študijski program: Ekološko kmetijstvo) [Preusmeritev kmetije plaznik v kmetijo z ekološko turistično ponudbo](#) (mentorica: doc. dr. Silva Grobelnik Mlakar, somentorici: viš. pred. mag. Martina Robačar, izr. prof. dr. Karmen Pažek)

V diplomski nalogi je bil izdelan preusmeritveni načrt iz konvencionalne v ekološko pridelavo za izletniško kmetijo Plaznik iz Črne na Koroškem. Načrt je razdeljen na tri dele, to so zatečeno stanje, stanje v preusmeritvi in obdobje ekološke pridelave. V zatečenem stanju je opisan dosedanji način pridelave (sonaravna reja živali), ki zajema osnovne podatke o kmetiji, opis rastlinske pridelave, živinoreje, predelave, trženja, opisana je finančna situacija ter pričakovani problemi pri preusmeritvi. Obdobje preusmeritve traja 2 leti in opisuje potrebne spremembe za prehod na ekološko kmetovanje. Ker dosedanja pridelava ni intenzivna, večjih sprememb ni. Potrebna je ureditev izpustov za živali, dokup ekološke krme, dokup živali iz ekoloških kmetij ipd. Obdobje ekološke pridelave pa predstavlja kmetijo po preteku preusmeritvenega obdobja. Predstavljeni so finančni rezultati v vseh obdobjih, iz katerih smo ugotovili, da je najvišji finančni rezultat v obdobju konvencionalne pridelave, najnižji pa v obdobju ekološke pridelave. Na kmetiji je registrirana dopolnilna dejavnost turizem na kmetiji oz. izletniška kmetija in ker nacionalna zakonodaja omogoča certificirano ponudbo ekoloških živil v obratih javne prehrane ter zaradi vse večjega povpraševanja gostov po tovrstnih jedeh, smo sestavili primer ekološkega menija, v katerem so vse jedi sestavljene iz ekoloških živil. Na podlagi kalkulacij smo ugotovili, da so stroški ekološkega menija za 0,53 evrov višji od stroškov pri pripravi konvencionalnega menija. Prihodek je glede na prodajno ceno za 0,77 evrov višji pri ekološkem meniju.

Sijarto Mateja (študijski program: Ekološko kmetijstvo) [Rast in parametri pridelka navadne pire \(*Triticum aestivum* \(L.\) Thell. subsp. *spelta* \(Thell.\) M.K.\) v odvisnosti od oskrbe z dušikom z organskimi gnojili](#) (mentor: prof. dr. Franc Bavec)

Način pridelave navadne pire (*Triticum aestivum* (L.) Thell. subsp. *spelta* (Thell.) M.K.), še posebej gnojenje v ekološki pridelavi, zaradi pomanjkanja raziskav predstavlja dokaj nepojasnjeno področje za stroko, zato je namen tega dela pojasniti vpliv organskih gnojil in s tem dodanega dušika na rast, razvoj in tvorbo pridelka. Za namen raziskave je bil v letih 2010/2011 na njivah Univerzitetnega kmetijskega centra Pohorski dvor zasnovan poskus s štirimi gnojili (bučne pogače, Biosol, digestat in gnojevka) ter kontrolna parcela, ki ni bila pognojena v štirih ponovitvah v naključnem bloku. Proučevan je bil vpliv različnih organskih gnojil, dovoljenih v ekološki pridelavi, na nekatere morfološke lastnosti rastlin in klasa ter količino in kakovost pridelka navadne pire. Proučevani obravnavanji ne vplivata na število stebel, število klasov na m² in višino rastlin ter na parametre, vrednotene pri analizi klasa (dolžina klasa, število klaskov in število zrn na klas⁻¹). Statistično značilen vpliv ima le odmerek dušika na maso zrn. Vrsta gnojila vpliva na odstotek vlage v zrnju, odmerek dušika pa na količino pridelka. V primeru gnojenja z bučnimi pogačami pridelek ni višji, je pa v tem primeru dodani dušik rastlina bolj učinkovito izkoristila – visoke vrednosti agronomske učinkovitosti (27,13 kg/m² plevencev kg N⁻¹), v tleh pa je ostalo tudi manj mineralnega dušika (41,7 kg Nmin ha⁻¹).

2010

Brdnik Janja (študijski program: Kmetijstvo) [Vsebnost kovin v različnih sortah jagod pridelanih na ekološki in integrirani način](#) (mentorica: izr. prof. dr. Metka Slekovec, somentorica: doc. dr. Janja Kristl)

Leta 2009 smo odvzeli vzorce štirih sort jagod 'St.Pier', 'Elsanta', 'Sugar Lie' in 'Thuchampion' z namenom primerjati vsebnosti K, P, Mg, Fe, Mn, Cu in Zn v jagodah, pridelanih na ekološki in integriran način. Po ekstrakciji talnih vzorcev in po mikrovalovnem razklopu jagod, smo koncentracije kovin določili s spektroskopskimi tehnikami. Jagode, pridelane na integriran način, so pri vseh sortah vsebovale več K, P in Mg. Vrednosti Cu so bile višje pri ekološko pridelanih jagodah sorte 'Thuchampion'. Mn in Fe pa sta bila povečana v vseh sortah jagod, pridelanih na integriran način. Vzorci zemlje iz integrirane pridelave imajo višjo vsebnost Zn, K in P, kar je verjetno posledica gnojenja z NPK gnojili, vzorci zemlje iz ekološke pridelave pa so imeli višje vrednosti Cu, Mn, Mg in Fe. Rezultati so pokazali statistično pomembne razlike med sortami glede na način pridelave, glede na sorto pa so bile statistično pomembne razlike v vsebnosti vseh kovin z izjemo Zn.

Knez Mateja (študijski program: Agronomija) [Pridelek zelja v združenih setvah](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

Cilj preučevanja je bil primerjati pridelek belega zelja (*Brassica oleracea* L. var. *capitata* f. *alba* DC.), kot osnovnega posevka, v združeni setvi s šestimi zelenjadnicami: glavno solato (*Lactuca sativa* L. var. *capitata* DC.), nizkim fižolom (*Phaseolus vulgaris* L.), rdečo peso (*Beta vulgaris* L. ssp. *rubra* L.), paradižnikom (*Lycopersicon esculentum* Mill.), porom (*Allium porrum* L.) in zeleno (*Apium graveolens* L.) in pridelek samostojnega posevka, pridelanega v skladu z zakonodajo za ekološko kmetovanje. Vseh šest zelenjadnic je bilo posejanih ob istem časovnem terminu kot zelje, po aditivem vzorcu združene setve, na sredini medvrstnih prostorov zelja in tudi kot samostojni posevki. Poskus je bil zastavljen po naključnem blok sistemu s štirimi ponovitvami. Izračunane so bile vrednosti količnika ekvivalenta tal (LER). Statistično značilno je bil dosežen največji pridelek zelja v združeni setvi z rdečo peso in solato, najnižji pa v združeni setvi zelja s paradižnikom. Vrednosti LER so bile pri vseh obravnavanih združene setve višje od 1,0. Najvišja vrednost LER (1,49) je bila dosežena pri združeni setvi zelja s paradižnikom ter najmanjša pri

združeni setvi zelja in pora (1,12) ter zelja in fižola (1,09). Rezultati poskusa so pokazali prednost združene setve v primerjavi s samostojnimi posevki.

Jaunik Domen (študijski program: Agronomija) [Vpliv sredstva Basfoliar aktiv na krepitev jablane sorte 'Topaz'](#) (mentor: izr. prof. dr. Stanislav Tojnko)

V letih 2007 in 2008 smo na posestvu Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede izvedli poskus v ekološkem nasadu jablane sorte 'Topaz' s foliarnim gnojilom Basfoliar aktiv. V vsakem letu je bilo v poskus vključenih 40 naključno izbranih dreves in sicer 20 dreves kontrole in 20 dreves tretiranih s foliarnim gnojilom Basfoliar aktiv. Namen raziskave je bil ugotoviti, kakšen vpliv ima pripravke na krepitev rastlin oz. če in koliko se poveča količina in kakovost pridelka v primerjavi z netretiranimi drevesi. Ugotovili smo, da v letu 2007 ni bilo statistično značilnih razlik v količini pridelka in povprečni masi plodov med tretiranimi in netretiranimi drevesi. V letu 2008 pa so imela tretirana drevesa signifikantno večje število plodov, predvsem tistih debeline nad 65 mm.

Sušec Suzana (študijski program: Živinoreja) [Analiza rezultatov anket potrošnikovega nakupa ekološkega prašičjega mesa](#) (mentor: prof. dr. Dejan Škorjanc, somentorica: doc. dr. Darja Majkovič)

V letu 2008 smo na slovenskem Štajerskem opravili raziskavo o potrošnikovem vedenju pri odločanju za nakup mesa ekološko rejnih prašičev in kaj vpliva na njihovo osebno odločitev. Odločili smo se za najbolj temeljito obliko anketiranja, to je individualno (osebno) anketiranje, saj zagotavlja najboljšo komunikacijo med anketirancem in anketarjem. Uporabili smo vzorec 100 naključno izbranih potrošnikov. Vsakemu anketirancu smo pojasnili, kakšen je namen anketnega vprašalnika in mu zagotovili anonimnost. Anketni vprašalnik je bil razdeljen na dva sklopa vprašanj, prvi sklop vprašanj se je nanašal na uživanje mesa, drugi pa na demografske spremenljivke, kot so spol, starostna struktura, izobrazbena raven, število članov gospodinjstva ter ocena življenjskega standarda. Ugotovljeno je bilo, da slaba polovica anketiranih ne uživa ekološko pridelane hrane. Tisti, ki uživajo tovrstno hrano, pa posegajo po njej zelo redko. Kar 81 % anketiranih še ni poskusilo mesa ekološko rejnih prašičev. Pri 18 % vprašanih, ki pa so zaužili to meso, jih večina opazi razliko med mesom prašiča iz intenzivne in ekološke reje. Raziskavo smo izvedli v obliki anketnih vprašalnikov.

Munda Sandra (študijski program: Agronomija) [Preizkušanje organskih gnojil dovoljenih v ekološki pridelavi rdeče pese \(*Beta vulgaris* L. var. *conditiva* Alef.\)](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

V letih 2005 in 2007 je bil na ekološki kmetiji Zel v Jastrebcih pri Kogu v občini Ormož izveden poljski poskus z rdečo peso s sedmimi gnojilnimi obravnavami (Stallatico, Agrovit, Bioorganic, Biosol, bučne pogače, krmni grah, NGK granulati) ter kontrolna parcela, ki ni bila pognojena. Proučevan je bil vpliv različnih organskih gnojil, dovoljenih v ekološki pridelavi, na pridelek rdeče pese, število korenov, maso listov, morfološke lastnosti (obseg, premer, višina korena, število vidnih kolobarjev v preseku korena), vsebnost suhe snovi ter količina mineralnega dušika v tleh po spravi pridelka. Količina dodanega gnojila je temeljila na izračunu oz. razliki ciljne vrednosti za rdečo peso, tj. 200 kg N/ha ter trenutnega stanja dušika v tleh, ki je v letu 2005 znašalo 44,55 kg N/ha, 2007 pa 98,08 kg N/ha. V letu 2005 gnojenje z okoljskega vidika ni bilo problematično, saj je bila vsebnost mineralnega dušika po spravi pridelka pod 60 kg N/ha, v letu 2007 pa so vse vrednosti presegle dovoljeno vrednost. Proučevana gnojila so statistično značilno vplivala na višino pridelka in na morfološko lastnost število vidnih kolobarjev v preseku, pri vseh merjenih parametrih je bil statistično značilen vpliv leta. Masa korenov je bila med 49,50 kg/10 m² pri uporabi bučnih pogač in 34,90 kg/10 m² pri uporabi NGK granulata. Največ kolobarjev v preseku korena je bilo vidnih pri gnojenju z bučnimi pogačami (4,72) in najmanj pri kontroli ter gnojilu

Stallatico, (4,25). Pridelek suhe snovi je bil med 3337,91 kg/ha pri uporabi NGK granulata in 8587,71 kg/ha pri gnojenju z gnojilom Bioorganic.

2009

Gajšek Natalija (študijski program: Agronomija) [Zasnova spletne trgovine z ekološko pridelanimi proizvodi v podjetju Hrib d. o. o.](#) (mentor: prof. dr. Jernej Turk, somentorica: doc. dr. Darja Majkovič)

V podjetju Hrib d. o. o. želimo povečati prodajo ekološko pridelanih proizvodov, zato smo se odločili za uvedbo spletne trgovine, kar bo pripomoglo k obogatitvi že ustaljenih prodajnih poti podjetja in lažjemu doseganju novih potencialnih kupcev. Za pridobitev smernic o oblikovanju celostne zasnove in asortimana nove spletne trgovine smo izvedli elektronsko anketo o nakupovalnih navadah in ugotovili, da je večina anketirancev že kupovala preko spleta. Rezultati tudi kažejo, da večina anketirancev ne pozna blagovne znamke "Odlično", da večina od njih občasno uživa ekološko pridelano hrano in da ljudje iz urbanih območij pogosteje kupujejo ekološko pridelane proizvode. Na podlagi rezultatov smo zasnovali teoretični poslovni model za spletno trgovino, ki bo po našem mnenju pripomogla k dobri in uspešni izdelavi le-te in kasneje k prepoznavnosti naše blagovne znamke "Odlično", k povečanju prodaje ekološko pridelanih proizvodov in izboljšanju ugleda podjetja v očeh kupca in poslovnih partnerjev. Na ta način bomo postali tudi bolj odprti za nove poslovne partnerje in bomo lažje vzpostavili dinamični dialog med podjetjem in kupci.

Cafuta Lidija (študijski program: Agronomija) [Gnojenje solatnih kumar \(*Cucumis sativus* L.\) z organskimi gnojili v ekološki pridelavi](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

V letu 2004 je bil na UKC Pohorski dvor v okviru projekta CRP Ekološka pridelava zelenjave V4-0104, zastavljen poljski poskus s solatnimi kumari. Obsegal je 9 gnojilnih obravnavanj (1 Agrovit, 2 kontrola-negnojeno, 3 Bisol, 4 Biogrena, 5 guano, 6 tostirana soja, 7 sončnične tropine, 8 bučne pogače, 9 Bio organik) in štiri ponovitve. Preučevan je bil vpliv različnih organskih gnojil, ki so dovoljena v ekološkem kmetijstvu, na skupni in tržni pridelek solatnih kumar, morfološke lastnosti (dolžina, širina in masa ploda), vsebnost suhe snovi in dušika v suhi snovi, vsebnost nitratov in vitamina C v rastlinskem soku ter na ostanek dušika v tleh po spravilu. Količina dodanega dušikovega gnojila je temeljila na izračunu oz. razliki ciljne vrednosti zelenjadnice ter trenutnega stanja dušika v tleh, ki ga je pokazala Nmin analiza.

Mikola Nadja (študijski program: Kmetijstvo) [Senzorične lastnosti zelja in rdeče pese v odvisnosti od načina kmetijske pridelave](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

Kakovost hrane zadnja leta pridobiva na pomembnosti, zlasti med porošniki, kljub temu pa je opazno pomanjkanje tovrstnih raziskav. Med parametra, po katerih se hrana določa za kakovostno so tudi dobre senzorične lastnosti. Ekološko pridelana hrana velja za bolj okusno, rezultati študij pa so si kotradiktorni. Proučili smo senzorične lastnosti pri zelju in rdeči pesi, ki sta bili poleg kontrolnega vzorca pridelana še na konvencionalni, ekološki, integriran in biodinamičen način. Naključno izbrani ocenjevalci so na podlagi 9-stopenjske hedonske lestvice ocenjevali všečnost vzorcev. Proučevani parametri so bili barva, vonj, okus ter splošni vtis. Pri rdeči pesi so bile statistično značilne razlike pri vseh parametrih. Opazno so bile tudi razlike med ocenami glede na spol, saj smo ugotovili bolj enakovredno ocenjevanje pri moških, posebej pri rdeči pesi.

Jurič Nežka (študijski program: Kmetijstvo) [Analiza rezultatov pitanja telet "Pohorje beef"](#) (mentorica:izr. prof. dr. Marjeta Čandek-Potokar, somentor: prof. dr. Dejan Škorjanc)

Cilj diplomskega dela je bil analiza pitanja starejših telet po tehnologiji Pohorje beef. Narejena je bila anketa ekoloških rej Pohorja in Kozjaka (n=49) in analiza rastnosti in klavne kakovosti. V analizi so bili zbrani podatki iz slovenskih klavnic za pet let (2003-2008) in sicer za ekološko vzrejena teleta po tehnologiji Pohorje beef (n=634), starejša teleta različnih genotipov iz široke reje (n=2980) in mlado pitano govedo iz istih rej (n=271). Anketirane kmetije so usmerjene v rejo krav dojilj lisaste pasme in vzrejo starejših telet križanja lisasta—limousin, a zaradi nespodbudnih cen je interes rejcev za prodajo pod blagovno znamko Pohorje beef majhen. V strukturi zakola so teleta vzrejena po tehnologiji Pohorje beef predstavljala 17% vseh starejših telet. Ob zakolu so imela v 204 kg klavne mase pri 328 dneh starosti. Neto dnevni prirast klavne mase trupa je bil 627 g/dan. V primerjavi s čistopasemskimi teleti iz široke reje so priraščala bolje, razlike z mesnimi križanci so bile neznačilne. Po konformaciji so bila boljša v primerjavi z vsemi genotipi starejših telet iz široke reje. Primerjava z mladim pitanim govedom iz istih rej je pokazala, da podaljšano pitanje teh telet ekonomsko ni zanimivo. Za 110 dni starejše živali iz istih rej so bile le 19 kg težje, kar kaže na zastoj v rasti, ki se odraža tudi v nižjih (17%) prirastih in manjši omišičenosti. Značilna interakcija med spolom in starostno kategorijo kaže na to, da so bile posledice daljšega pitanja manj izražene pri telicah kot bikcih.

Turinek Maja (študijski program: Kmetijstvo) [Okoljski odtis nekaterih poljščin in zelenjadnic v različnih pridelovalnih sistemih](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

Intenzivno industrijsko kmetijstvo kot drugi največji onesnaževalec okolja je vedno bolj podvržen pritisku javnosti, ki zahteva trajnosten način kmetijske pridelave. Indikatorjev za oceno trajnosti pridelovalnega sistema (PS) kot celote ni. Cilj diplomskega dela je bil zasnova ter ocenitev orodja za vrednotenje trajnosti pridelave poljščin (pšenica, pira in oljne buče) in zelenjadnic (zelje in rdeča pesa) v štirih PS (konvencionalni – KON, integrirani – INT, ekološki – EKO in biološko dinamični – BD), s podatki poljskega poskusa na FKBV v sezoni 2008. Sustainable Process Index[®] (SPI) za kmetijstvo preračuna okoljski odtis vseh direktnih in indirektnih porabljenih osnovnih sredstev tekom pridelave v m². Analiza je pokazala, da so razlike med PS velike, delni rezultati okoljskega odtisa nakazujejo na mesta potrebna izboljšav tekom pridelave. Okoljski odtis je bil pri vseh opazovanih kulturnih rastlinah največji v KON (skupno 3.005.108,9 m²) in najmanjši pri kontrolnem (642.906,2 m²), referenčnem PS. Največji okoljski odtis je imela pšenica v KON (792.646,8 m²) in najmanjši oljne buče v kontrolnem (113.334,7 m²) PS. Izračunan indeks okoljske učinkovitosti (okoljski odtis na enoto pridelka – kg) je trend SPI v večini potrdil. SPI je dobro in dostopno orodje za prikaz trajnosti in pomanjkljivosti PS tako za pridelovalce, javnost kot akterje politike.

Weber Nika (študijski program: Agronomija) [Vpliv združenih setev na pojav nekaterih škodljivcev v ekološki pridelavi zelja](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

Cilj preučevanja je primerjava naleta škodljivcev glede na različne združene posevke z belim zeljem (*Brassica oleracea* L. var. *capitata* f. *alba* DC). Posajena je vsaka vrsta kot samostojni posevek in v združenih setvi, zelje v kombinaciji s fižolom (*Phaseolus vulgaris* L.), rdečo peso (*Beta vulgaris* L. ssp. *rubra* L.), paradižnikom (*Lycopersicon esculentum* Mill.), porom (*Allium porrum* L.), zeleno (*Apium graveolens* L.) in solato (*Lactuca sativa* L. var. *capitata* DC). Velikost populacij škodljivcev smo ugotavljali s pomočjo ulova na rumene in modre lepljive plošče. Po raziskavi se je pokazal značilen vpliv na zmanjšan nalet škodljivcev v združenih setvi zelja in zelene ter zelja in fižola, na sam nalet škodljivcev pa je vplival tudi termin opazovanja velikosti populacij. Na zmanjšan nalet tobakovega resarja (*Thrips tabaci* Lindeman) sta ugodno vplivala zelena in fižol ($p < 0,01$), vendar ne v vseh obravnavanih terminih enako. Na nalet hrčice

(*Contarinia nasturtii* L.) se je pokazal značilen vpliv v četrtem terminu (20. 08. 2008), na nalet kapusovega molja (*Plutella xylostella* L.) pa v prvem terminu (18. 06. 2008). Na nalet kapusove muhe (*Delia radicum* L.) in kapusovega bolhača (*Phyllotreta undulata* L.) združena setev ni značilno vplivala ($p > 0,05$). Splošen nalet škodljivcev ulovljenih na modre in rumene lepljive plošče je bil statistično značilno ($p < 0,05$) manjši pri združenih posevkih (4,4 škodljivcev na parcelo) kot pri samostojnem posevku zelja (8,5 škodljivcev na parcelo).

Škamlec Marjeta (študijski program: Agronomija) [Stimulatorji rasti v ekološki pridelavi kolerabice](#) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

V letih 2006 in 2007 je bil na kolerabici v rastlinjaku in na poskusnem polju Fakultete za kmetijstvo Univerze v Mariboru preizkušen vpliv različnih stimulatorjev rasti (Agrovit, Coralit, HB 101, Vita). Pri vzgoji sadik so bili uporabljeni posamezni stimulatorji rasti in njihove kombinacije. S stimulatorjem rasti HB 101 je bilo pred setvijo tretirano seme, Agrovit je bil primešan substratu, Coralit je bil na rastline nanesen foliarno. Preizkušeni stimulatorji rasti so statistično značilno vplivali na nekatere morfološke lastnosti sadik (višina sadik, maso sadik, število listov in maso korenin) in na nekatere morfološke lastnosti rastlin kolerabice (položaj listov, višina rastline, širina rastline, masa rastline, dolžina kocena, število listov, premer in masa odebeljenega stebila) ter na skupni pridelek kolerabice. Vplivali so tudi na vsebnost vitamina C in nitratov v rastlinskem soku. Stimulator rasti Vita, ki je bil preizkušen na rastlinah na polju in je bil med rastno dobo na rastline apliciran foliarno, ni imel statistično značilnega vpliva na pridelek in morfološke lastnosti kolerabice. V prvem in drugem terminu vrednotenja sadik sta imela največji vpliv na rast in razvoj sadik stimulatorja rasti HB 101 in Agrovit ter njuna kombinacija. Največji vpliv na morfološke lastnosti rastlin na polju je imel stimulator rasti HB 101, v tem obravnavanju je bil prav tako dosežen najvišji tržni pridelek (11,3 t/ha) in najvišji skupni pridelek (14,4 t/ha).

2008

Prijol Romana (agronomija – poljedelstvo in vrtnarstvo VS) Preizkušanje organskih gnojil dovoljenih v ekološki pridelavi belega zelja (*Brassica oleracea* var. *capitata* forma *alba* L.) (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

2007

Turinek Matjaž (Kmetijstvo UNI) Ekološko pridelan ščir (*Amaranthus cruentus* L.) kot dodatek kruhu (mentor: prof. dr. Franc Bavec)

Kolarič Jure (Kmetijstvo UNI) Vpliv kontaminiranih tal na vsebnost težkih kovin v nekaterih zelenjadnicah in poljščinah (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

2006

Vrbek Klemen (agronomija – poljedelstvo in vrtnarstvo VS) Ekonomska ocena kmetij, vključenih v kontrolo ekološkega kmetovanja na industrijsko onesnaženih območjih (mentorica: prof. dr. Martina Bavec, somentorica izr. prof. dr. Karmen Pažek)

Fašnik Barbara (Kmetijstvo UNI) Zelje in solata - vpliv gnojenja z organskimi gnojili na njun pridelek in morfološke lastnosti (mentorica: prof. dr. Martina Bavec)

2004

Mikola Samo (agronomija – sadjarstvo in vinogradništvo VS) Trženjska analiza ekoloških proizvodov na širšem območju Slovenskih Konjic (mentor: prof. dr. Jernej Turk)

Radej-Koren Branka (agronomija – sadjarstvo in vinogradništvo VS) Trženjska analiza ekoloških proizvodov na širšem območju Slovenskih Konjic (mentor: prof. dr. Jernej Turk)

Zorko Darinka (Agronomija UNI) Trženjska analiza ekoloških proizvodov na širšem območju Slovenskih Konjic (mentor:izr. prof. dr. Stanislav Tojnko)

2002

Rihter Ludvik (Zootehnika VS) Reja krav dojilj na ekološki kmetiji za blagovno znamko Pohorje beef (mentor: doc. dr. Marjan Janžekovič)

Topovšek Zaga (Živinoreja – zootehnika višješolski) Analiza rezultatov ekološke reje krav dojilj in telet Pohorje beef (mentor: doc. dr. Marko Volk)

Lovše Marko (Zootehnika VS) Pogoji za rejo mladih pitanih volov na območju vzhodnih Haloz (mentor: doc. dr. Marko Volk)

2001

Živec Urška (Agronomija UNI) Ekološko pridelovanje koruze (*Zea mays* L.) kot enovrstni in združeni posevek s fižolom (*Phaseolus vulgaris* L.) in bučami (*Cucurbita pepo* L. conv. *citrullina* (L.) Greb. var. *styriaca* Greb.) (mentor: prof. dr. Franc Bavec)

Ciglar Mateja (agronomija – sadjarstvo in vinogradništvo VS) Značilnosti jablane sorte 'Topaz' v ekološki pridelavi (mentor:izr. prof. dr. Stanislav Tojnko)

Podgoršek Irena (Agronomija UNI)Ocena primernosti rastišč za ekološko pridelovanje v okolici Šaleške doline (mentor: prof. dr. Franc Bavec)

2000

Adamič Nives (Agronomija UNI) Analiza možnosti trženja ekoloških proizvodov na širšem celjskem območju (mentor: prof. dr. Jernej Turk)

Oset Monika (Agronomija UNI) Analiza razmer za ekološko pridelavo na kmetijah dela SV Slovenije (mentor: prof. dr. Jernej Turk)

1993

Kovač Drago (Agronomija višješolski) Biološko dinamično pridelovanje jabolk (mentor: viš. pred. mag. Aleksander Kravos)

2 RAZISKOVALNO IN IZOBRAŽEVALNO DELO KATEDRE DOMA IN V TUJINI

[Inštitut za ekološko kmetijstvo](#) v soorganizaciji z [Inštitutom za kontrolo in certifikacijo UM](#) (IKC) in sodelovanju drugih organizacij (Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije, Združenje za ekološko kmetijstvo SVS) že vrsto let organizira strokovno konferenco z mednarodno udeležbo "Aktualno na področju ekološkega kmetijstva". Konferenca je namenjena vsem akterjem na področju ekološkega kmetijstva: kmetom, kmetijski svetovalni službi, strokovnjakom s področja živilstva, agronomije, razvoja podeželja, certifikacijskim organom združenjem ekoloških kmetov inšpektoratom RS, predelovalnim obratom, študentom ekološkega kmetijstva, trgovskim verigam in uvoznikom, izobraževalnim ustanovam (šole, vrtci...).

2.1 Konference: Aktualno na področju ekološkega kmetijstva

1. Strokovna konferenca "Aktualno na področju ekološkega kmetijstva 2008" (13. 2. 2008)

08.00 – 08.45	registracija
08.45 – 9:00	otvoritev posveta
09.00 – 11.00	zakonodaja in standardi v ekološkem kmetijstvu Izr. prof. dr. Martina Bavec (FK), Polonca Repič (IKC): Nova EU Uredba 834/07 o ekološkem kmetijstvu in razlike v primerjavi s sedanjo Uredbo 2092/91 Maja Žibert (MKGP): Predstavitev novega logotipa EU za ekološka živila in predviden potek sprejema priloge k novi EU zakonodaji Mag. Silva Grobelnik Mlakar, doc. dr. Karmen Pažek (FK): Pravila za označevanje ekoloških pridelkov oz. živil Predstavniki inšpektorata IRSKGH: Primeri nepravilnega označevanja iz prakse dr. Matthias Grill (agroVET), Marina Koren (IKC): GlobalGAP v ekološkem kmetijstvu
11.30 – 12.45	kontrola in certificiranje Polonca Repič (IKC): Kontrolne točke in problemi pri kontroli predelave ekoloških pridelkov oz. živil Christa Drawetz (Austria Bio Garantie): Kontrola in sankcioniranje v skladu z EU uredbo 2092/91 – postopki, problemi in izzivi dr. Boštjan Godec, dr. Nataša Vesel Tratnik (Slovenska akreditacija): Pomen akreditacije za kakovost certificiranih organov
13.00 – 14.00	odmor in pogostitev z ekološkimi živilni
14.00 – 16.00	kmetijska politika in trendi razvoja Marta Hrustel Majcen (MKGP): Ekološko kmetijstvo in podpore v finančni perspektivi do 2013 Kristjan Vrečko (MKGP): Realizacija ciljev ANEK doc. dr. Andrej Škraba (FOV), dr. Črt Rozman in sodelavci: Simulacija trendov razvoja ekološkega kmetijstva Alenka Ivačič (ARSKTRP): Najpogostejši razlogi za zavrnitev subvencijskih vlog ekološkim kmetijam in priporočila za uspešnejše kandidiranje projektov s področja ekološkega kmetijstva dr. Štefan Merkač (Ekokontakt): Pasti za ekološko kmetijstvo v prihodnosti
16.15 – 17.15	raziskave in izobraževanje na področju ekološkega kmetijstva Mark Jaklič (Eko market): Predstavitev projekta Eko market prof. dr. Franc Bavec (FK): Izobraževanje in raziskovanje na področju ekološkega kmetijstva Nov študijski program in poklic diplomirani inženir ekološkega kmetijstva, predstavitevni film

izr. prof. dr. Martina Bavec s sodelavci (FK): ECOLOGICA – koncept vseživljenjskega učenja na področju ekološkega kmetijstva s pomočjo sodobnih metod in praktični prikaz
17.15 – 17.45 diskusija

2. Strokovna konferenca "Aktualno na področju ekološkega kmetijstva 2009 (v okviru Twinning projekta) – nosilna tema: Vpliv obstoječih in novih predpisov s področja kakovosti hrane na zakonodajalca in uporabnike" (Hoče 16. 4. 2009, Naklo 17. 4. 2009)

8.30 – 9.00	Registracija udeležencev
09.00–09.05	Otvoritveni nagovor Marta Hrustel Majcen, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
09.05–09.35	Novosti EU zakonodaje za ekološko kmetijstvo Martina Bavec, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede UM
09.35–10.30	Poudarki oz. pozornost, ki jo sektor za ekološko kmetijstvo na Nizozemskem namenja aktivnostim in praksam Marian Blom, BIOLOGICA, Utrecht, Nizozemska
10.30–11.00	Odmor
11.00 –12.00	Delovanje sektorja za ekološko kmetijstvo v Avstriji Hubert Schilchegger, SLK GesmbH – Certifikacijski organ za ekološko kmetijstvo in pridelavo kakovostne hrane, Salzburg, Avstrija
12.00–12.30	Razprava
12.30 –13.15	Kosilo
13.15 –13.45	Priprava pravilnika za ekološko kmetijstvo na nacionalni ravni Marta Hrustel Majcen, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
13.45 –14.45	Ekološko vinogradništvo –izobraževanje in prakse na terenu Andreas Harm, BIO Austria, Linz, Avstrija
14.45 –15.00	Preureditev hlevov za prosto rejo živali na ekoloških kmetijah Marjan Janžekovič, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede UM
15.00 –15.15	Predstavitve nove publikacije "Sredstva in smernice za ekološko kmetovanje" Martina Robačar, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede UM
15.15 –15.45	Odmor
15.45 –16.30	Okrogla miza: Specifičnosti pri kontroli in certifikaciji glede na novo zakonodajo KON-CERT Inštitut za kontrolo in certifikacijo v kmetijstvu in gozdarstvu, IKC-UM Inštitut za kontrolo in certifikacijo Univerze v Mariboru, Bureau Veritas
16.30 – 17.00	Zaključna razprava
17.00 ...	Zaključek

3. Strokovna konferenca "Aktualno na področju ekološkega kmetijstva 2010 & 13. Alpe Jadran Biosimpozij – nosilna tema: Raziskovanje in prenos znanja v ekološkem kmetijstvu", Seminar Bioužitek (27., 28. in 29. 1. 2010)

Sreda, 27. 1. 2010

18.00 – 20.00 Dobrodošlica pod arkadami (Welcome drink, biobife)

Četrtek, 28. 1. 2010 (Grad Hompoš - Auditorium Magnum)

7.30 – 9.00 Registracija udeležencev
9.00 – 9.30 Otvoritev in pozdrav gostov

- 9.30 – 11.30 RAZISKOVANJE IN PRENOS ZNANJA V EKOLOŠKEM KMETIJSTVU - povezuje Anamarija Slabe, Inštitut za trajnostni razvoj, Ljubljana
- 9.30 – 9.50 Raziskovanje na področju ekološkega kmetijstva v EU – stanje in vizije Anamarija Slabe, Inštitut za trajnostni razvoj
- 9.50 – 10.10 Predstavitev raziskovalnih in svetovalnih inštitucij ter sistemov na področju ekološkega kmetijstva v Avstriji - dr. Štefan Merkač, Društvo Ecocontact Avstrija
- 10.10–10.30 Vpetost ekološkega kmetijstva v raziskovalne projekte/programme v Sloveniji in podpora države –predstavnik MKGP
- 10.30-10.50 Vloga kmetijske svetovalne službe v prenosu znanja za potrebe ekološkega kmetijstva (vizija v luči doseganja ciljev ANEK) - dr. Janko Rode, KGZS
- 10.50 –11.00 Primer povezanega koncepta prenosa znanj (pridelava, predelava, trženje) v ekološkem kmetijstvu - prof. dr. Franci Bavec, UM FKBV
- 11.00-11.30 Odmor za kavo in degustacija dobrot ekoloških kmetij

Nadaljevanje posveta poteka vzporedno v dveh predavalnicah!

- 11.30-12.30 OKROGLA MIZA v predavalnici Auditorium Magnum:
Platforma za boljšo komunikacijo med raziskovanjem in prakso na področju ekološkega kmetijstva (Leonardo da Vinci: LOVET)
Sodelujejo predstavniki združenj ekoloških kmetov, MKGP, KGZS, raziskovalnih in izobraževalnih ustanov, podjetij – povezuje prof. dr. Franci Bavec, UM FKBV
- 11.30- 12.30 Predstavitev v predavalnici Milana Erjavca: Predstavitev raziskovalnih projektov, diplomskih in drugih del na UM FKBV – 1. del – povezuje mag. Silva Grobelnik Mlakar, UM FKBV
Poljedelstvo-vrtnarstvo
- Okoljski odtis nekaterih poljščin in zelenjadnic v različnih pridelovalnih sistemih – Maja Turinek
 - Vpliv združenih setev na pojav nekaterih škodljivcev v ekološki pridelavi zelja – Nika Weber
 - Količina pridelka in silaža mešanic, pridobljenih po spravi krmnega graha (*Pisum sativum* L.) z neposredno vsejano mnogocvetno ljujko (*Lolium multiflorum* Lam.) – Iris Gergorec
 - Senzorične lastnosti zelja in rdece pese v odvisnosti od načina kmetijske pridelave – Nadja Mikola
 - Sladka koruza - razvoj novega, okoljsko, ekonomsko in podnebno sprejemljivega proizvoda - Milojka Fekonja
- 12.30-14.00 Odmor za kosilo iz ekoloških pridelkov oz. živil
- 13.30 – 14.00 Srečanje predstavnikov poklicnih, srednjih in višjih strokovnih šol ter resornih institucij o vključevanju ekološkega kmetijstva v kurikulum poklicnih, srednjih in višjih strokovnih šol v Sloveniji – sejna soba 1. nadstropje
- 14.00 – 15.30 Predstavitev v predavalnici Milana Erjavca: Predstavitev raziskovalnih projektov, diplomskih in drugih del na UM FKBV – 2. del – povezuje mag. Silva Grobelnik Mlakar, UM FKBV
Sadjarstvo, vinogradništvo in varstvo rastlin:
- Vpliv gnojenja z organskimi gnojili in obdelave tal na vsebnost mineralnega dušika v tleh v ekološki pridelavi jablan sorte Topaz - mag. Martina Robacer
 - Predstavitev rezultatov nekaterih interspecies sort vinske trte - doc. dr. Stanko Vršič
 - Problematika bakra v ekološki pridelavi – izr. prof. dr. Mario Lešnik
- Živinoreja:
- Analiza rezultatov pitanja telet "Pohorje beef" - Nežka Jurič
 - Ekološka reja prašičev – rastne, pitovne in klavne lastnosti - Marko Ocepek
 - Ekološka reja prašičev – kakovost mesa – Maja Prevolnik
- Požetvene tehnologije, agroekonomika, marketing:
- Združene setve in kakovost kruha z dodano ščirovo moko - mag. Silva Grobelnik Mlakar
 - Večkriterijska analiza peke kruha in definiranje strukture marketinškega kriterija – Bogdan Slemenik
 - Zasnova spletne trgovine z ekološko pridelanimi proizvodi v podjetju Hrib d. o. o. – Natalija Gajšek

- 14.00 – 15.30 PRIMERI DOBRIH PRAKS PRI RAZISKOVANJU, PRENOSU ZNANJA IN POVEZOVANJU - povezuje izr. prof. dr. Martina Bavec, UM FKBV
 Predstavitev rezultatov promocijskega projekta "Bioužitek" z vidika prenosa znanja o ekološkem kmetijstvu različnim ciljnim skupinam - Boris Fras, predsednik Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije
 Izdelava kalkulatorja za izračun ekološkega odtisa kot primer sodelovanja združenja ekoloških kmetov in univerze – mag. Michael Eder in prof. dr. Michael Narodoslawsky, Tehnična univerza Gradec
 Vključenost ekološkega kmetijstva v kurikulumne poklicnih, srednjih in višjih strokovnih šol – predstavnik Konzorcija biotehniških šol Certificirano ekološko posestvo v Naklem center prenosa okoljskih tehnologij – mag. Marijan Pogačnik, Biotehniški center Naklo
 Vključenost ekološkega kmetijstva in ekološke hrane v programe EKO ŠOL – koordinator EKO ŠOL
 Izobraževanja in prenos znanja na primeru regijskega društva ekoloških kmetov – Nevenka Poštrak, ZEKSVS
 Javni vrtovi - Nataša Draksler Bucar, dipl. inž. kraj. arh., Društvo Mule
 Povezovanje med univerzo in organizacijami s področja biodinamike – Matjaž Turinek, UM FKBV in Franc Zavodnik, Zavod Demeter
 Raziskave in prenos znanj na področju ekološkega zelenjadarstva izred. prof. dr. Martina Bavec, UM FKBV
 Razprava udeležencev
- 15.30 – 16.00 Odmor
- 16.00 – 17.30 OKROGLA MIZA: LETO DNI PO UVELJAVITVI NOVE ZAKONODAJE S PODROČJA EKOLOŠKEGA KMETIJSTVA - sodelujejo predstavniki ekoloških kmetov, pristojnih oblasti, certifikacijskih organov,... - povezuje Polonca Repic, vodja kontrole ekološkega kmetijstva pri IKC-Inštitutu za kontrolo in certifikacijo UM)
 Razprava udeležencev
- 17.30 – 18.00 Zaključek
- SPREMLJEVALNE PREDSTAVITVE V AVLI IN DRUGIH PROSTORIH FAKULTETE: 28. 1. 2010
- Predstavitev raziskovalnih projektov, diplomskih in drugih del na UM FKBV – dvorana Milana Erjavca 1. nadstropje od 11.30-12.30 in od 14.00-15.30)
 - Senzorično ocenjevanje soka rdeče pese in kislega zelja iz različnih načinov kmetijske pridelave (ekološki, biodinamični, integrirani, konvencionalni, kontrola) – pedološki laboratorij 1. nadstropje
 - Izračun okoljskega odtisa kmetije (foot print) – na računalniku v avli in knjižnici
 - Razstava ekoloških živil in drugih certificiranih ekoloških izdelkov ter materialov in pripomočkov za potrebe ekološkega kmetijstva – avla desno
 - Predstavitev raziskovalnega dela s področja ekološkega kmetijstva na UM FKB (posterji) – stena na klancini
 - Razstava nekaterih dokumentov in gradiv o razvoju ekološkega kmetijstva v Sloveniji – avla levo
 - Razstava literature s področja ekološkega kmetijstva in članki profesorjev ter študentov UM FKBV – knjižnica UM FKBV
 - Gradiva in info stojnice organizacij, ki delujejo na področju ekološkega kmetijstva – ob stekleni steni knjižnice
 - Oglad video filma »Vpliv kmetijstva na podnebne spremembe« - Auditorium magnum ob 13.30 (<http://sobotainfo.com/novice/ogled/8819/?s=s>)
 - Oglad video filma o poklicu dipl. inž. ekološkega kmetijstva – Auditorium magnum ob 13.45 (http://www.mojasoseska.si/vedeti_video/SLO/ekokmet.html)
 - Vodeni ogledi novih prostorov UM FKBV v gradu Hompoš

Petek, 29.1.2010

- 8.00 - 10.00 Sestanek akterjev s področja ekološkega kmetijstva (lokacija bo objavljena na prireditvi)
 Srečanje predstavnikov združenj ekoloških kmetov in drugih zainteresiranih organizacij s področja ekološkega kmetijstva, lokalnih skupnosti in pristojnih organov sodelujočih regij Alpe Jadran Panonija z dogovorom o skupnih aktivnostih v prihodnosti – koordinira in vodi dr. Štefan Merkac, Društvo Ecocontact Avstrija (angleščina je delovni jezik na sestanku)

8.30 – 15.00	Strokovna ekskurzija
9.00 – 11.30	Kmečka ekološka tržnica na Glavnem trgu v Mariboru (predstavitev zgodovine in sedanjega stanja na tržnici, ogled dogajanja v okviru »Dneva s kontrolorjem«, kratek sprehod na Lent do stare trte in v Hiši stare trte pokušina ekološkega vina)
11.30–13.00	Ogled ekološke kmetije Tikva v Limbušu
13.00–15.00	Ogled muzeja o zgodovini vinogradništva na tem območju in predstavitev delovanja Univerzitetnega centra za vinogradništvo in vinarstvo Meranovo
9.00 – 12.00	»DAN S KONTROLORJEM« V okviru projekta »BIO UŽITEK« bo na Glavnem trgu v Mariboru med 9. in 12. uro potekala ena izmed številnih aktivnosti projekta »DAN S KONTROLORJEM« . Pri izvedbi sodelujejo IKC Inštitut za kontrolo in certifikacijo UM, Združenje za ekološko kmetovanje SVS in Zveza združenj ekoloških kmetov Slovenije BIODAR

4. Strokovna konferenca "Aktualno na področju ekološkega kmetijstva 2011" (26., 27. in 28. 1.2011)

Sreda, 26. 1.2011

8.30 – 9.00	Prihod in registracija udeležencev
9.00 – 9.30	Pozdravni nagovori in otvoritev posveta
9.30 - 10.00	Kakovost ekoloških živil in pomen ter prehranska vrednost nekaterih tradicionalnih in novih poljščin/vrtnin v gastronomski ponudbi – red. prof. dr. Franc Bavec in izr. prof. dr. Martina Bavec, UM FKBV
10.00 - 10.40	Razširjenost ekoloških živil in vpetost ekološkega kmetijstva v turizmu v Avstriji – mag. Barbara Hauszer, Bio Ernte Steiermark v sodelovanju z društvom Coculturcontact – Ecocontact
10.40 – 11.00	Zakonodajni okvirji vključitve ekoloških živil v gastronomijo – Sonja JURCAN, MKGP
11.00 – 11.30	Certificiranje ekološke ponudbe v obratih javne prehrane – Polonca Repič, IKC-Inštitut za kontrolo in certificiranje UM
11.30 – 11.45	Odmor za kavo
11.45 – 12.00	Predstavitev projekta Bioužitek – Boris Fras, Zveza Biodar (ZZEKS)
12.00 – 12.30	Ekološka živila kot temeljna sestavina zelenega turizma – Maša Puklavec, Slovenska turistična organizacija
12.30 – 12.50	Ekološka živila v gastronomiji – rezultati anket v zdraviliščih in na turističnih kmetijah v eko kontroli ter nekateri novi trendi (okoljski odtis) – mag. Martina Robačar UM FKBV in mag. Marijan Tkalčič, FKBV in UP FTŠ - Turistica
12.50 – 13.15	Odmor – degustacija ekoloških živil
13.15 – 14.30	Okrogla miza: »Priložnosti in ovire za vpeljavo ekoloških živil v obrate javne prehrane« vodja mag. Martina Robačar in panelisti – predstavniki različnih skupin deležnikov: <ul style="list-style-type: none"> • Zveza Biodar (ZZEKS) – Boris Fras • Združenje turističnih kmetij Slovenije – Venčeslav Tušar • Slovenska turistična organizacija – Maša Puklavec • Bio Ernte Steiermark v sodelovanju z društvom Coculturcontact – Ecocontact - mag. Barbara Hauszer • Vivo catering – Jerneja Kamnikar, direktorica • Predstavniki MKGP – Sonja Jurcan • Predstavniki IKC-UM – Nevenka Poštrak • Predstavniki Skupnosti naravnih zdravilišč – Iztok Altbauer • OŠ Slava Klavore, Malečnik, Martin Konšak - Matej Pangerl, organizator prehrane • Amarant kooperativa d.o.o. – Fanči Perdih

Četrtek, 27.1.2011 ogled kmetije Strgar na Pohorju

Petek, 28.1.2011 dan s kontrolorjem na ekološki kmetiji

5. Strokovna konferenca "Aktualno na področju ekološkega kmetijstva 2012 – nosilna tema: Inovativni pristopi v ekološki pridelavi zelenjave in poljščin" (7. 2. 2012)

- 9.00 – 9.30 Otvoritev konference in pozdrav gostov (posvet povezuje prof. dr. Franc Bavec, UM FKB, predstojnik katedre za ekološko kmetijstvo, poljščine, vrtnine in okrasne rastline)
- 9.30 – 10.30 Prekrivni posevki za uravnavanje plevelov v ekološki pridelavi zelenjave (*Conservative cover crop management for weed control in organic vegetables production*) – dr. Corrado Ciaccia, CRA-RPS Rim, Italija *
- 10.30 -10.45 Odmor za kavo
- 10.45 -12.00 Pidelava rastlin in okoljski vplivi konvencionalne in ekološke pridelave zelenjave: primer trajnostnega poskusa v mediteranskih razmerah centralne Italije (*Crop production and environmental effects in conventional and organic vegetable farming systems: the case of a long-term experiment in Mediterranean conditions (Central Italy)*) – dr. Stefano Canali CRA-RPS Rim, Italija *
- 12.00 -12.15 Pidelovalni sistemi in kolobar v spremenjenih klimatskih razmerah – prof. dr. Franc Bavec, UM FKBV
- 12.15 -12.30 Multifunkcionalne koristi prekrivnih rastlin v združenih posevkih z zelenjavo (InterVeg) – prof. dr. Martina Bavec, UM FKBV
- 12.30 -13.00 Odmor za kosilo
- 13.00-13.30 Predstavitve odkupa in trženja ekoloških pridelkov in izdelkov – Sandra Turnšek, ekon., GIZ EKO Krepko
- 13.30 – 14.45 OKROGLA MIZA: Možnosti in ovire za povečanje količin ekološko pridelane zelenjave in poljščin v Sloveniji (na okrogli mizi sodelujejo predstavniki trgovine, predelovalnih podjetij, izobraževalnih in raziskovalnih institucij, MKGP, združenj ekoloških kmetov, iniciative Oskrbimo Slovenijo, GIZ EKO Krepko, KGZS, podjetij - povezuje prof. dr. Martina Bavec, UM FKBV).
- 14.45 – 15.00 Odmor za kavo
- 15.00 – 15.30 Novi sistemi v obdelavi tal – doc. dr. Matjaž Turinek, UM FKBV
- 15.30 – 16.00 Izkušnje z obdelavo tal v ekološki pridelavi brez oranja v Sloveniji, Dejan Rengeo, univ. dipl. inž. kmet., ekološka kmetija Šalovci
- 16.00-16.15 Inovativni pristopi v varstvu krompirja (sesalec za koloradskega hrošča) – Matej Konc, inž. kmet., ekološki kmet iz Čirč pri Kranju
- 16.15- 16.30 Orodje za zatiranje plevelov na malih površinah – g. Jakob Černoga – inovator, ekološki kmet iz Podboča pri Poljčanah
- 16.30 – 17.00 Zaključek konference

6. Strokovna konferenca "Aktualno na področju ekološkega kmetijstva 2013" (21. 2 2013)

- 9.00 – 9.30 Otvoritev konference in pozdrav gostov (posvet povezuje prof. dr. Franc BAVEC, UM FKBV, predstojnik katedre za ekološko kmetijstvo, poljščine, vrtnine in okrasne rastline in Inštituta za ekološko kmetijstvo)
- 9.30 – 10.00 Aktualne zakonodajne spremembe na področju ekološkega kmetijstva v EU in Sloveniji – Maja ŽIBERT, Tomaž DŽUBAN, MKO
- 10.00 -10.30 Stanje in nekatere ovire v dosedanjem razvoju ekološkega kmetijstva ter strateške usmeritve za prihodnost – Sonja JURCAN, MKO
- 10.30 – 11.00 Umestitev ekološkega kmetijstva v nov Program razvoja podeželja 2013 – 2020, dr. Boštjan KOS, MKO
- 11.00 -11.15 Odmor za kavo
- 11.15 – 11.45 Etika v proizvodnji hrane – mag. Darja Zemljic
- 11.45 – 12.15 Vpliv pridelovalnih sistemov na okoljski odtis – Saša Štraus, Panvita
- 12.15 – 14.00 OKROGLA MIZA: Usmeritve v oskrbi z ekološkimi proizvodi v Sloveniji?

Na okrogli mizi sodelujejo: predstavniki MKO, združenj ekoloških kmetov, Kmetijsko svetovalne službe, Anamarija SLABE – ITR, moderator: Boris FRAS, predsednik Zveze Biodar

7. Strokovna konferenca "Aktualno na področju ekološkega kmetijstva 2014– seminar v okviru projekta BIOUŽITEK " (7.2.2014)

- 8.00 – 8.30 Registracija in prihod udeležencev
- 8.30 – 8.45 Otvoritev konference in pozdrav gostov (posvet povezuje prof. dr. Martina BAVEC, UM FKBV, predstojnica študijskega programa Ekološko kmetijstvo)
- 8.45 – 9.00 BIOUŽITEK – predstavitev projektnih aktivnosti – Boris Fras, predsednik ZZEKS
- 9.00 – 9.20 Beljakovinske rastline kot temelj za lokalne ekološke proizvode – prof. dr. Franci Bavec, FKBV
- 9.20 – 9.40 Možnosti in priložnosti za ekološko kmetijstvo v novem programu razvoja podeželja in dopustne kombinacije z drugimi kmetijsko okoljskimi in podnebnimi ukrepi – Sonja Jurcan, MKO
- 9.40-10.00 Predvidene zakonodajne novosti na nacionalnem in EU nivoju – Tomaž Džuban in mag. Maja Žibert, MKO
- 10.00 -10.20 Novosti v kontroli ekološkega kmetijstva – Polonca Repič, IKC-UM
- 10.20 – 10.40 Uvoz ekoloških proizvodov iz tretjih držav – kaj morajo vedeti uvozniki in trgovci? – mag. Maja Žibert, MKO
- 10.40 -11.00 Odmor za kavo
- 11.00 – 11.20 Certificiranje ekološke in naravne kozmetike – Marina Koren Dvoršak, IKC-UM
- 11.20 – 12.00 Sledljivost kmetijskih pridelkov z uporabo stabilnih izotopov v praksi – dr. Markus Boner, Agroisolab GmbH, Nemčija
- 12.00 – 13.00 Odmor za kosilo
- 13.00 – 13.10 Ocena primernosti metod za prenos znanja v praksi (LDV Projekt LOVET) - prof. dr. Franci Bavec, mag. Manfred Jakop, doc. dr. Silva Grobelnik Mlakar, mag. Martina Robačar, prof. dr. Martina Bavec, FKBV
- 13.10-13.20 Problematika žlahtnjenja krušne pšenice za ekološko pridelavo v projektu COBRA (program ERA-net CORE Organic) - Anamarija Slabe, Inštitut za trajnostni razvoj
- 13.20 – 13.40 Predvidene novosti v označevanju živil – Marjana Peterman, Zveza potrošnikov Slovenije
- 13.40 – 14.00 Uporaba sredstev za nego in krepitev rastlin ter za izboljševanje tal v ekološkem kmetijstvu – prof. dr. Martina Bavec in mag. Martina Robačar, FKBV
- 14.00-14.20 Sredstva za varstvo rastlin ter sredstva za nego in krepitev rastlin – zakonodajni vidik v EU in RS, Sanja Vranac in dr. Jernej Drogenik, Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin,
- 14.20 – 15.30 OKROGLA MIZA: Kako preprečiti diskriminiranost slovenskih ekoloških kmetov v primerjavi z drugimi?
Na okrogli mizi sodelujejo: predstavniki MKO, Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, KGZS, Društvo Topaz, predstavniki ponudnikov FFS, FKBV, združenj ekoloških kmetov, kmetijsko svetovalne službe,..

8. Strokovna konferenca "Aktualno na področju ekološkega kmetijstva 2015" (11. 2. 2015)

8. 00 – 8.45 Registracija in prihod udeležencev
- 8.45 – 9.00 Otvoritev konference in pozdrav gostov (posvet povezuje prof. dr. Martina BAVEC, UM FKBV, predstojnica študijskega programa Ekološko kmetijstvo)
- 9.00 – 10.15 *Primerjava kakovosti ekoloških vs. konvencionalnih pridelkov oz. živil rastlinskega in živalskega porekla ter nekateri vplivi na zdravje – prof.dr. Ewa Rembialska, Univerza v Varšavi, Poljska

- 10.15 – 11.30 *Primerjava kakovosti ekoloških in konvencionalnih živil –integrativna/holističnaanalitika in pomen »careful« predelaveza ohranitev čimvečje kakovosti ekoloških surovin– prof.dr. Johannes Kahl, Univerza v Kasslu, Nemčija
*- predavanja bodo iz angleškega jezika simultano prevedena v slovenščino.
- 11.30 -11.50 Odmor za kavo (in film »[Krogotok ekološkega kmetijstva](#)«)
- 12.00 -12.30 Aktualni projekti in raziskave:
- Trajnostno prehranjevanje (SI-AT Health Care) - Tjaša Ritter, prof. dr. Martina Bavec, in doc. dr. Silva Grobelnik Mlakar, FKBV
- Zdrava rast: od niše do večjega obsega z integriteto in zaupanjem – HealthyGrowth (Core Organic 2) – prof. dr. Andreja Borec in Jernej Prišenk, FKBV
- Pridelovanje cvetače in pora s podsevkom bele detelje - InteVeg (Core Organic 2) – prof. dr. Martina Bavec in mag. Martina Robačar
- Rastlinske zastirke in »roller crimper« - SoilVeg (Core Organic plus) – prof. dr. Martina Bavec, mag. Martina Robačar, prof. dr. Franc Bavec in mag. Manfred Jakop, FKBV
- Zrnate stročnice in žita - COBRA (Core Organic 2) – prof. dr. Franc Bavec in doc. dr. Silva Groblenik Mlakar, FKBV
- Soja v ekološki pridelavi (CRP) – prof. dr. Franc Bavec in mag. Manfred Jakop, FKBV
- 12.30 – 12.50 EIP in operativne skupine za prenos rezultatov raziskav v prakso – dr. Boštjan Kos, MKGP
- 13.00 – 14.00 Okrogla miza: VIZIJA RAZVOJA EKOLOŠKEGA KMETIJSTVA V SLOVENIJI s poudarkom na organiziranju inovacijskega partnerstva - moderator okrogle mize prof. dr. Franci Bavec, FKBV
- 14.00 – 14.30 Odmor za kosilo
- 14.30 – 15.00 Kaj bo prinesla nova uredba za ekološko kmetijstvo? – Tomaž Džuban in mag. Maja Žibert, MKGP
- 15.00 -15.15 Novosti pri izvajanju kontrol ekološkega kmetijstva, Polonca Repič, IKC- Inštitut za kontrolo in certificiranje UM
- 15.15 – 15.45 Kombinacije ekološkega kmetijstva z drugimi kmetijsko okoljskimi in podnebnimi ukrepi – Sonja Jurcan, MKGP
- 15.45 – 16.00 Sredstva in smernice za ekološko kmetijstvo – mag. Martina Robačar, prof. dr. Martina Bavec, FKBV
- 16.00 – 17.00 Razprava

9. Strokovna konferenca "Aktualno na področju ekološkega kmetijstva 2016 – nosilna tema: Novi koncepti in primeri dobrih praks vzpostavljanja kratkih preskrbnih verig z ekološkimi pridelki oz. živili" & Slavnostna akademija ob 10. obletnici izvajanja študijskega programa »Ekološko kmetijstvo« na Univerzi v Mariboru FKBV (19. 1. 2016)

- 8.00 – 8.45 Registracija in prihod udeležencev
8.45 – 9.00 Ogled predstavitvenega filma in razstavljavcev

Slavnostna akademija ob 10. obletnici izvajanja študijskega programa »Ekološko kmetijstvo« na Univerzi v Mariboru FKBV

- 9.00 – 9.15 Otvoritev akademije in predstavitev prehojene poti
- 9.15 – 9.40 Pozdrav gostov – nagovori povabljenih:
rektor UM, prof. dr. Igor Tičar,
nagovor / sporočilo dekana FKBV, prof. dr. Branko Kramberger
povabljeni iz ministrstev (ministrstvo za izobraževanje, visoko šolstvo in šport, ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ter ministrstvo za gospodarstvo in tehnologijo) in ostali gosti
- 9.40 – 10.00 Predstavitve študentov vseh treh stopenj

- 10.00 – 10.30 Podelitev zahval ekološkim mentorskim kmetijam in drugim organizacijam, ki podpirajo razvoj študijskega programa ter strokovno in raziskovalno sodelujejo s Katedro za ekološko kmetijstvo, poljščine, vrtnine in okrasne rastline ter Inštitutom za ekološko kmetijstvo
- 10.30 – 11.30 Pogostitev z ekološkimi jedmi in napitki

Glasbena spremljava: Gašper Žerjal (študent programa Ekološko kmetijstvo).
Slovesnost povezuje: Tatjana Dolanc (moderatorica na Radiu Slovenija).

11.30 – 14.00 **1. sklop strokovne konference: Novi koncepti in primeri dobrih praks vzpostavljanja kratkih preskrbnih verig z ekološkimi pridelki oz. živili**

- 11.30 – 12.00 Novi koncepti organiziranja potrošnikov in ekoloških kmetov dr. Friedrich Leitgeb, Kmetijska univerza Dunaj (BOKU), Avstrija
- 12.00 – 12.30 Ekološka živila v javnih ustanovah in gastronomski ponudbi v turizmu v Avstriji Elisabeth Kain in Philipp Maier, Bio Ernte Steiermark, Avstrija
- 12.30 – 13.00 Ekološka živila v certificirani ponudbi slovenske gastronomije – izziv za prihodnost mag. Martina Robačar in prof. dr. Martina Bavec, UM FKBV
- 13.00 – 14.00 OKROGLA MIZA z odgovori na vprašanja:
- Ali kmetijska politika resnično podpira kratke preskrbne poti za ekološka živila? (MKGP)
 - Pozicioniranje ekološke hrane in ekološkega kmetijstva v konceptu razvoja »zelenega« turizma v Sloveniji (STO in MGTR)
 - Ekološka kmetija in turizem na ekološki kmetiji (Zveza turističnih kmetij Slovenije)
 - Ekološka živila v obratih javne prehrane – kje smo in kaj lahko pričakujemo od sprememb zakonodaje o zelenem javnem naročanju? (MKGP, MF in MŠZŠ)

14.00 – 14.30 Odmor za kosilo

14.30 – 17.00 **2. sklop strokovne konference: Izbrani aktualni rezultati raziskav na področju ekološkega kmetijstva**

- 14.30 – 15.30 Mednarodni projekti CORE ORGANIC 2/plus s slovenskimi partnerji:
- COBRA – žlahtnjenje za ekološko kmetijstvo
 - SoilVeg – pokrovne rastline v pridelavi zelenjave in poljščin (»roller crimper«)
 - InterVeg (film) – podsevky v ekološki pridelavi zelenjave (»živi mulch«) - 2
 - ORG-COWS - ekološka živinoreja
 - FERTILCROP - ekološka pridelava na njivah
 - HealthyGrowth - dodana vrednost verig ekoloških pridelovalcev
 - ReSolVe – ekološko vinogradništvo
- 15.30 – 17.00 Nacionalni raziskovalni projekti in predstavitve raziskovalnega dela študentov
- Soja v različnih pridelovalnih sistemih
 - Ostanki pesticidov v solati v odvisnosti od pridelovalnega sistema
 - Kakovost in senzorične lastnosti zelenjave v odvisnosti od pridelovalnega sistema
 - Populacija deževnikov v ekološko oskrbovanih tleh v primerjavi s konvencionalno
 - Možnosti trženja na ekoloških kmetijah na Gorenjskem
 - Ekološka živila v wellness ponudbi slovenskih zdravilišč
 - Interes za preusmeritev v ekološko kmetijstvo kmetij na VVO1 in VVO2 na Apaškem polju

- 8.00 – 17.30 Predstavitve v avli gradu Hompoš:
- »Seneno mleko/meso« nov standard na IKC-UM
 - standard »Pridelano/proizvedeno brez GSO« , »Podonovska soja« in druge sheme (več na [IKC UM](#)).
 - Predstavitve mojstrskih ekoloških kmetij, ekoloških kmetij študentov FKBV in ekoloških živil certificiranih predelovalnih obratov in distributerjev.
 - Ekološka pridelava na posestvu FKBV in predstavitev študijskih programov FKBV

2.2 Biosimpoziji organizirani na FKBV

12. Alpe Jadran Biosimpozij »Ekološko kmetijstvo varuje podtalnico« (19. 20 in 21. 11. 2008)

Sreda, 19. 11. 2008 (Vila Pohorski dvorec – 50 m nad gradom Hompoš)

- 15.00 - 18.00 Sestanek predstavnikov združenj ekoloških kmetov in drugih zainteresiranih organizacij s področja ekološkega kmetijstva, lokalnih skupnosti in pristojnih organov sodelujočih regij Alpe Jadran Panonija z dogovorom o skupnih aktivnostih v prihodnjem letu – koordinira in vodi dr. Štefan Merkač, Društvo Ecocontact Avstrija (*angleščina je delovni jezik na sestanku*)
- 18.00 – 20.00 Registracija udeležencev
- 19.00 – 21.00 Dobrodošlica (Welcome drink)

Četrtek, 20.11.2008 (Grad Hompoš)

- 7.30 – 9.00 Registracija udeležencev
- 9.00 – 9.30 Otvoritev in pozdrav gostov
- 9.30 – 9.50 Pomen ekološkega kmetijstva za ohranitev kakovosti voda – prof.dr. Franci Bavec in izred. prof. dr. Martina Bavec, UM Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede
- 9.50 – 10.20 Stanje in trendi kakovosti podtalnic – dr. Marjeta Krajnc, Agencija RS za okolje, dr. Vesna Smaka, Mestna občina Maribor in mag. Slavko Lapajne, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor
- 10.20 – 10.40 Vpliv pridelave njivskih zelenjadnic na kakovost voda – primerjava med integrirano in ekološko pridelavo zelenjadnic na zahodnem graškem polju (VVO), mag. Gerlinde Ortner, Joanneum Research Graz
- 10.40 – 11.00 Vpliv uporabe organokovinskih fitofarmaceutskih pripravkov na kakovost voda (primer potok pred in za vinogradom), mag. Vesna Weingerl, UM Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede
- 11.00 – 11.30 Odmor za kavo in degustacija dobrot iz ekoloških kmetij
- 11.30 – 12.30 Okrogla miza: Ali je lahko ekološko kmetijstvo tudi priložnost za vodovarstvena območja? Sodelujejo predstavniki MOP in MKGP, podjetja Mariborski vodovod, kmetov, lokalnih skupnosti, raziskovalnih in svetovalnih organizacij ter društev ekoloških kmetov iz sodelujočih regij - povezuje prof. dr. Franci Bavec, UM Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede
- 12.30 – 14.00 *Odmor za kosilo iz ekoloških pridelkov oz. živil*
- 14.00 – 18.00 Strokovna ekskurzija z ogledom lizimetra na vodovarstvenem območju in ekoloških kmetij usmerjenih v različne vrste kmetijske pridelave (mešana ekološka kmetija z drobnico, poljščinami, travniškim sadovnjakom,... / ekološko vinogradništvo in čebelarstvo)
- 18.00 – 19.00 Ogled muzeja o zgodovini vinogradništva na tem območju in predstavitev delovanja Univerzitetnega centra za vinogradništvo in vinarstvo Meranovo – vodi doc. dr. Stanko Vršič, UM FKBV
- 19.00 Degustacija ekoloških vin iz območja Alpe Jadran - vodi mag. Janez Valdhuber, UM FKBV in pokušina ekoloških jedi na Meranovem

Petek, 21.11.2008

- 8.30 – 9.00 Registracija udeležencev
- 9.00 – 10.30 KAKOVOST EKOLOŠKIH PRIDELKOV OZ. ŽIVIL
- povezuje mag. Silva Grobelnik Mlakar, UM Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede
Zakaj so ekološka živila boljša? - dr. Alberta Velimirov, FiBL Austria
Prehranska kakovost nekaterih alternativnih poljščin – mag. Silva Grobelnik Mlakar
V razpravi sodelujejo vabljeni predstavniki predelovalnih podjetij, trgovine,
Ministrstva za zdravje, sodelujočih regij...
- 10.30 – 11.00 Odmor za kavo in degustacija dobrot iz ekoloških kmetij
- 11.00 – 12.30 EKOLOŠKA ŽIVILA V KUHINJAH JAVNIH USTANOV
- povezuje Valentina Zgubič, univ. dipl. inž. živ. teh. in oec., Vrtec Pobrežje in Vrtec Tezno
Zakaj so ekološka živila najprimernejši izbor hrane za otroke?
- izred. prof. dr. Martina Bavec, UM Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede
Ekološka živila v kuhinjah javnih ustanov na Štajerskem in v Avstriji
– Barbara Hauzer, BioAustria, Graz
Izkušnje in problemi z uvajanjem ekoloških živil v prehrano otrok v mariborskih vrtcih
– Andreja Mravljak, univ. dipl. inž. živ. teh., Vrtec Ivana Glinška in
Valentina Zgubič, univ. dipl. inž. živ. teh. in oec, Vrtec Pobrežje in Vrtec Tezno
Predstavitev stanja v Italiji – predstavnik Aprobio
V razpravi sodelujejo vabljeni predstavniki Ministrstva za zdravje, Ministrstva za šolstvo
in šport, Zavoda za šolstvo in drugih vabljenih organizacij aktivnih na področju prehrane
občutljivih skupin prebivalcev.
- 12.30 – 14.00 Odmor za kosilo iz ekoloških pridelkov oz. živil
- 14.00 – 15.30 PROMOCIJA EKOLOŠKIH ŽIVIL - povezuje doc.dr. Darja Majkovič, UM Fakulteta za
kmetijstvo in biosistemske vede
Slovenski potrošniki in njihovo prepoznavanje živil z ekološko označbo
- doc.dr. Darja Majkovič
Predstavitev promocijskega projekta "Bioužitek" - Boris Fras, predsednik Zveze združenj
ekoloških kmetov Slovenije
Seznaiter s promocijsko kampanjo za ekološko kmetijstvo Evropske komisije –
predstavnik MKGP
Primeri promocijskih akcij v sosednjih regijah – predstavniki združenj ekoloških kmetov
in prisojnih oblasti ter institucij
Razprava udeležencev
- 15.30 – 16.00 Odmor
- 16.00 – 17.30 NOVA ZAKONODAJA S PODROČJA EKOLOŠEGA KMETIJSTVA (povezuje Polonca Repič,
vodja kontrole ekološkega kmetijstva pri IKC-Inštitutu za kontrolo in certifikacijo UM)
Ali je z novo uredbo EU 834/2007 razvoj ekološkega kmetijstva dobro zastavljen?
– dr. Štefan Merkač, Društvo Ecocontact, Avstrija
Prilagoditev zahtev nove uredbe v nacionalnih zakonodajah v Sloveniji, Avstriji
in Italiji – predstavniki ministrstev oz. pristojnih oblasti in strokovnjaki sodelujočih regij
Spremembe pri izvajanju kontrole in certificiranja ekoloških kmetij in predelovalnih
obratov - Polonca Repič, IKC-UM, Christa Drawetz in Hans Matzenberger, ABG
Razprava udeležencev
- 17.30 – 18.00 Zaključek

SPREMLJEVALNE PREDSTAVITVE V AVLI IN DRUGIH PROSTORIH FAKULTETE

Senzorično ocenjevanje zelenjave iz različnih načinov kmetijske pridelave (Matjaž Turinek in Nadja Mikola, UM FKBV)

Genska tehnologija v kmetijstvu in na krožniku – predstavitev brošure (Inštitut za trajnostni razvoj, Ljubljana)

Ecologica: e-učenje s področja ekološkega kmetijstva (Silva Grobelnik Mlakar in Metka Pregl, UM FKBV)

Kampanja "Brez GSO" (Inštitut za trajnostni razvoj, Ljubljana)

Gradiva promocijske kampanje Evropske komisije (MKGP)

Ogled predstavitvenega film o poklicu dipl. inž. visokošolskega strokovnega študija Ekološko kmetijstvo na UM FKBV (avtor projekta Zavod Moja soseska, Sašo Hribar)

Razstava ekoloških živil in drugih certificiranih ekoloških izdelkov ter materialov in pripomočkov za potrebe ekološkega kmetijstva (Marina Koren in Nives Adamič Kričaj, IKC-UM)

»Pohorje beef« predstavitev novega koncepta trženja (Zveza Zadrag »Zadružnik« Maribor, Veronika Vrbančič in Boris Rožman)

Predstavitev raziskovalnega dela s področja ekološkega kmetijstva na UM FKBV (Manfred Jakop, Milojka Fekonja, Marko Žuljan, UM FKBV)

Razstava literature s področja ekološkega kmetijstva in članki profesorjev ter študentov UM FKBV (mag. Ksenija Škorjanc in Jožica Črešnik, UM FKBV)

Gradiva in info stojnice organizacij, ki delujejo na področju ekološkega kmetijstva (Marina Koren in Nives Adamič Kričaj, IKC-UM)

Vodeni ogledi novih prostorov UM FKBV v gradu Hompoš (Manfred Jakop in drugi sodelavci UM FKBV)
Botanični vrt – voden ogled

Petek, 21.11.2008 »BIODAN« (Glavni trg, Maribor)

Promocijska prireditev v okviru projekta »BIO UŽITEK« na Glavnem trgu v Mariboru med 9. in 13. uro v organizaciji Združenja za ekološko kmetovanje SVS in Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije BIODAR. Degustacije ekoloških živil, prodaja, kulturno – zabavni program,...

Slike iz 12. simpozija: <http://fkbv.um.si/o-fakulteti/splosni-podatki/fotogalerije/category/4-19.-21.11.2008-12.-alpe-jadran-biosimpozij>

13. Alpe Jadran Biosimpozij (27. 28 in 29. 1. 2010) (glej Aktualno na področju ekološkega kmetijstva 2010)

14. Alpe Jadran Biosimpozij/14th International Bio Symposium (Alpe Adria) (15. - 19. 11. 2011)

Torek, 15. 11. 2011

Prihod udeležencev in namestitev za prenočišče

18.00-20.00 Wellcome drink in bio prigrizek pod Arkadami na FKBV v gradu Hompoš, Pivola 10, Hoče pri Mariboru (1. nadstropje desno)

Sreda, 16. 11. 2011

- 8.30 – 9.00 Registracija udeležencev
9.00 – 9.30 Otvoritev mednarodnega znanstvenega simpozija in pozdrav gostov
- 9.30 – 11.00 Invited lectures / Vabljeni predavanja - povezuje prof. dr. Franci Bavec, University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia
- 9.30 – 10.00 Prof. Dr. Michael Narodoslawsky (Graz University of Technology): Conventional and organic farming: A comparison of ecological pressures
- 10.00 – 10.30 Prof. Dr. Peter von Fragstein (University of Kassel): Intercropping - the ideal design for organic cropping systems?
- 10.30 – 11.00 Prof. dr. Črtomir Rozman (University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia): Decision support models for organic farming
- 11.00 – 11.20 Odmor za kavo/Coffee break
- 11.20 – 12.20 Invited lectures / Vabljeni predavanja - povezuje viš. pred. mag. Silva Grobelnik Mlakar, UM Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede
- 11.20 – 11.40 Prof. Dr. Jan Moudry (University of South Bohemia): Alternative crops in organic farming
- 11.40 – 12.00 Prof. Dr. Ana Pospišil, prof. dr. Milan Pospišil (University of Zagreb): Alternative crops in Croatia - an overview on research
- 12.00 – 12.20 Prof. dr. Snežana Oljaca, prof. dr. Dušan Kovacevic (University of Belgrade): Organic vs. conventional production of alternative small grains – experience from Serbia
- 12.20– 13.15 Lunch break / Odmor za kosilo iz ekoloških pridelkov oz. živil
- 13.15 – 13.25 Prof. dr. Bavec F., prof. dr. Bavec M. (University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia): Intercropping and alternative field crops as measure of CAP
- 13.25 – 14.30 Round table / Okrogla miza: Possibilities for research and education collaboration in the region / Možnosti večjega sodelovanja pri raziskovalnem delu s področja ekološkega kmetijstva in na področju izobraževanj
Introduction / Uvodna predstavitev sofinanciranja raziskovalnega dela v Sloveniji – Jana Erjavec, MKGP (na okrogli mizi sodelujejo predstavniki univerz in drugih izobraževalnih institucij, raziskovalnih inštitutov, pristojnih oblasti, združenj ekoloških kmetov, KGZS, podjetij – povezuje prof. dr. Martina Bavec, UM Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede).
- 14.30 – 18.00 Oral presentations / Predstavitve znanstvenih del
- 14.30 – 14.45 Bavec M. (University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia): InterVeg (Enhancing multifunctional benefits of cover crops – vegetables intercrops)
- 14.45 – 15.00 Manolova V. (Fruit Growing Research Institute, Plovdiv, Bulgaria), Kostadinova S., and Manolov I. (Department of Agrochemistry and Soil science, Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria): Economic Efficiency of Fertilization and Its Residual-Effect during Conversion Period to Organic Field Crops Production
- 15.00 – 15.15 Veselin Dochev, Atanas Atanasov (The Institute of Agriculture and Seed Science “Obraztsov chiflik” – Rousse University of Rousse “A. Kanchev” – Rousse, Bulgaria): Productivity and biochemical qualities of grain of some winter wheat varieties, grown under conditions of organic and conventional agriculture
- 15.15 – 15.30 Weingerl V. (University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia): Local self-sufficiency in Slovenia as a sustainable praxis
- 15.30 – 15.45 Break / Odmor
- 15.45 – 16.00 Fürnkranz M., Adam E, Lukesch B., Müller H., Berg G. (Graz University of Technology, Department of Environmental Biotechnology, Austria) and Grube M. (Karl-Franzens-University, Institute of Plant Sciences, Austria): Multi-pathogen disease caused by *Didymella bryoniae* and bacteria on Styrian oil pumpkin: microbial ecology and biocontrol for organic farming
- 16.00 – 16.15 Acimovic M (Scholar of Ministry of Education and Science, Serbia), Oljaca S.(University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Serbia): Productive properties of coriander in organic and conventional cropping system

- 16.15 –16.30 Grobelnik Mlakar S., Lang S., Robačar M., Weingerl V., Bavec M. (Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia): Analytical and sensory properties of organically grown tomato (*Lycopersicon esculentum* L.)
- 16.30 – 16.45 Jošt M. (JOST Seed-Research, Croatia), Samobor V. (College of Agriculture at Križevci, Croatia): Breeding wheat cultivars for organic agriculture
- 16.45 - 17.00 Samobor V., Horvat D. (College of Agriculture Križevci, Croatia), Drmić D., Seiwert S., Sikirić P. (Department of Pharmacology and Pathology Medical Faculty University of Zagreb, Croatia) and M. Jošt (JOST Seed-Research, Croatia): The effect of cereal seed treatment with the gastric pentadecapeptide BPC 157
- 17.00 – 17.15 Štraus S., Bavec M., Bavec F. (University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia): Wheat yield and quality in conversion from conventional to organic farming
- 17.15 – 17.30 Bavec F., Bavec M. (University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia): Water management under non- irrigated organic field crop production
- 17.30 – 18.00 Discussion / Razprava
- 16.00 - 18.00 Srečanje predstavnikov združenj ekoloških kmetov in drugih zainteresiranih organizacij s področja ekološkega kmetijstva, lokalnih skupnosti in pristojnih organov sodelujocih regij Alpe Jadran in širšega območja jugo - vzhodne Evrope z dogovorom o skupnih aktivnostih v prihodnosti – koordinira in vodi dr. Štefan Merkač, Društvo Ecocontact Avstrija (angleščina je delovni jezik na sestanku, sejna soba v 1. nadstropju v gradu)
- 18.00 – 21.00 Večerja (biobife) in druženje ob glasbi v avli
Degustacija vin ekoloških vinogradnikov - sponzorjev prireditve

Četrtek, 17. 11. 2011 - Continuing of scientific program / nadaljevanje znanstvenega programa

- 8.30 – 9.00 Registracija udeležencev

Predavalnica / lecture room: Milan Erjavec – 1. nadstropje /on the first floor

- 9.00 – 11.30 Oral presentations - continuation/ Predstavitve znanstvenih del – nadaljevanje
- 9.00 – 9.15 Zemljič D.: Conventionalization of organic farming: sideways and challenges
- 9.15 – 9.30 Pažek K., Bavec M., Kozic A., Rozman Č. (University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia): The economics of medicinal plant drying and preparation of tea blends at Eco - social farm
- 9.30 – 9.45 Grobelnik Mlakar S., Robačar M., Jakop M., Bavec M., Bavec F. (University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia): Sensory evaluation of wheat-amaranth composite bread
- 9.45 – 10.00 Kristl J., Zavratnik J., Grobelnik-Mlakar S., Urbanek-Krajnc A. (University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia): Antioxidant activity of strawberries from integrated and organic production
- 10.15 – 10.30 Podmenik D. (Institute Eko-Humanitatis, Slovenia), Lampič B. (University of Ljubljana, Faculty of Arts, Department of Geography, Slovenia), Bavec M. (University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia): Organic olive production in the Northern Adriatic region with specific emphasis on the Slovenian Istria
- 10.30 – 10.45 Brozović, B., Stipešević, B., Stošić M., Jug, D., Jug, I. (Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Hrvatska), Jambrović, A. (Poljoprivredni institut Osijek, Hrvatska): The impact of cover crops on pop-corn maize yield and yield components in organic production system
- 10.45 – 11.00 Šebek G. (Biotechnical faculty, Crna Gora): Compatibility and verdure of seed material for autochthonous apple and peer sorts favorable for organic fruit planting
- 11.00 – 11.15 Turinek M. (University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Institute for Organic farming, Žipo Lenart d.o.o., Slovenia), Repič M. (Žipo Lenart d.o.o., Slovenia), Bavec F. (University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Slovenia): Effects of production systems and a foliar application of an *Ascophyllum nodosum* (L.) Jolie extract in field crop production – preliminary report

11.15 – 11.30 Kocjan Ačko D., Cvetkov M. (University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Slovenia): Inclusion of traditional crop mixtures into the field crop rotation on arable-livestock organic farms in Slovenia

Četrtek, 17. 11. 2011 Predavalnica / lecture room: Auditorium Magnum

- 8.30 – 9.00 Registracija udeležencev
- 9.00 – 9.30 Otvoritev 14. Alpe Jadran Biosimpozija in pozdrav gostov
- 9.30 – 11.30 Socialno podjetništvo in primeri dobrih praks v Italiji, Sloveniji in Avstriji (povezuje prof. dr. Martina Bavec, UM FKBV)
- 9.30 – 10.00 Predstavitve zakonodaje s področja socialnega podjetništva
- 10.00 – 10.45 Socialna dejavnost na biodinamični kmetiji v Italiji - Andreas Schiner Južna Tirolska, Italija
- 10.45 – 11.15 Socialno delo na ekoloških kmetijah v Avstriji, Reinhold Hammer, Avstrija
- 11.15 – 11.30 Socialno podjetništvo vs. registriranju dopolnilne dejavnosti na ekološki kmetiji (prednosti – slabosti) – Jožica Vodopivec Rozman, KGZS
- 11.30 – 12.00 Odmor za kavo
- 12.00 – 12.30 Kratke predstavitve primerov ekološkega kmetijstva in socialnih dejavnosti v Sloveniji:
- Pribinovina, Korenika,.... dejavnosti v okviru društva Mozaik - Alojz Kavaš
 - Sonček - Edo Cah
 - BIO ISTRRA - Boris Fras
- 12.30 – 13.30 Okrogla miza: KAKO UVESTI SOCIALNO PODJETNIŠTVO NA EKOLOŠKE KMETIJE? - sodelujejo predstavniki ekoloških kmetov, socialnih podjetij, KGZS, pristojnih oblasti, ... - povezuje izr. prof. dr. Karmen Pažek, UM FKBV)
- 13.00-14.30 Odmor za kosilo iz ekoloških pridelkov oz. živil
- 14.30 – 15.45 STANJE IN VIZIJA RAZVOJA EKOLOŠKEGA KMETIJSTVA NA OBMOCJU ALPE JADRAN IN ŠIRŠE – povezuje dr. Štefan Merkač, Društvo Ecocontact Avstrija
- 14.30 – 15.00 Ekološko kmetijstvo v novi Skupni kmetijski politiki EU 2014-2020, realizacija ciljev ANEK do 2015 v Sloveniji in predstavitev novih ukrepov v 2012 – Sonja Jurcan in Tomaž Džuban, MKGP
- 15.00 – 15.15 Stanje in trendi razvoja na področju ekološkega kmetijstva v Avstriji - Herbert Kain, predsednik Bio Ernte Steiermark
- 15.15 – 15.30 Stanje in razvoj ekološkega kmetijstva na Hrvaškem - Marija Ševar, Hrvatska poljoprivredna komora
- 15.30 – 15.45 Ekološko kmetijstvo v Italiji – uspehi, dileme in perspektive
- 15.45 – 16.00 Odmor
- 16.00 – 17.30 Okrogla miza: Ekološko kmetijstvo po letu 2014 (sodelujejo predstavniki pristojnih oblasti, združenj ekoloških kmetov, MKGP, MZ, MOP, KGZS, UMAR, raziskovalnih in izobraževalnih ustanov, podjetij - povezuje prof. dr. Franci Bavec, UM Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede).

Razprava udeležencev

Petek, 18. 11. 2011

Udeležba na posvetu o Skupni kmetijski politiki EU po letu 2013 v organizaciji MKGP v gradu Hompoš

ali

8.30 – 15.00	Strokovna ekskurzija
9.00 – 11.30	Kmečka ekološka tržnica na Glavnem trgu v Mariboru (predstavitev zgodovine in sedanjega stanja na tržnici, kratek sprehod na Lent do stare trte in v Hiši stare trte pokušina ekološkega vina)
11.30– 12.30	Ogled ekološke kmetije Tikva v Limbušu
12.30– 13.30	Kosilo na ekološki kmetiji Tikva
13.30– 15.30	Ogled muzeja o zgodovini vinogradništva na tem območju in predstavitev delovanja Univerzitetnega centra za vinogradništvo in vinarstvo Meranovo (interspecificne sorte vinske trte)
15.30– 16.30	Degustacija vin fakultete
17.00	Prosto za ogled Maribora in organiziranje skupne večerje po dogovoru z zainteresiranimi

Sobota, 19. 11. 2011

Možnost turističnega ogleda Ljubljane vključno z obiskom ekološke tržnice in ogledom ekološke kmetije

17.30 – 18.00 Zaključek

Odhod udeležencev

15. Alpe Jadran Biosimpozij »EKO gre v šolo«, 28. in 29. 8. 2014

Četrtek, 28. 8. 2014

- 09:00 – 15:00 STROKOVNA ESKURZIJA ZA UDELEŽENCE BIOSIMPOZIJA: obisk učnega šolskega ekološkega vrta, obisk urbanih vrtov, obisk demonstracijskega ekološkega vrta v Botaničnem vrtu Univerze v Mariboru in predstavitev izobraževalnih programov na ekološki turistični kmetiji
- 17:00 – 19:00 Sestanek predstavnikov združenj ekoloških kmetov in drugih zainteresiranih deležnikov z območja Alpe Jadran za nadaljnje skupne aktivnosti v obdobju 2014 - 2020

Petek, 29. 8. 2014

- 09:00 – 09:30 Otvoritev posveta in pozdravni govor
- 09:30 – 10:00 TRAJNOSTNA PREHRANA (predstavitev projekta)
- 10:00 – 11:00 UVODNE TEME
- Osrednja merila za ekološko kmetovanje
 - Kaj pomeni trajnostna prehrana?
 - Ekološko kmetijstvo varuje okolje
 - Zakaj sta pomembni kontrola in pravilno označevanje ekoloških živil?
- 11:00 – 11:30 Odmor za kavo in prigrizek
- 11:30 – 12:30 PREDSTAVITVE
- Primerjava okoljskega odtisa v konvencionalnem kmetijstvu in ekološkem kmetijstvu
 - Vključevanje koncepta trajnostnega razvoja v izobraževalni proces v primeru kmetijstva
- 12:30 – 13:30 DELAVNICE
- Modul 1: Dobro za okolje – dobro zame
 - Modul 2: Moja hrana – naša prihodnost
 - Modul 3: Biodiverziteteta – raznovrstnost namesto enoličnosti
 - Modul 4: Označevanje živil – vem kaj jem
- 13:30 – 14:30 Odmor za kosilo
- 14:30 – 16:00 BIO V JAVNIH USTANOVAH - primeri dobrih praks (SI, AT, IT) vključevanja ekološkega kmetijstva v pedagoški proces in ekoloških živil v kuhinje javnih ustanov
- 16:00 – 17:00 OKROGLA MIZA: Kako realizirati nove ideje v čim več izobraževalnih ustanovah?

2.3 NACIONALNI PROJEKTI

Na področju raziskav člani Katedre za ekološko kmetijstvo, poljščine, vrtnine in okrasne rastline aktivno sodelujemo oziramo, smo nosilci številnih nacionalnih temeljnih (J4) in aplikativnih (V4) projektov. Projekte sofinancirajo Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, [Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano](#) in [Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo](#).

Šifra	Naslov projekta (na povezavi opis/povzetek projekta)	Trajanje	Vloga v projektu
V4—1514	EKO-GASTRO: Ekološka hrana v gastronomiji – stanje, potencial in koncept (model) za dobavo lokalnih ekoloških pridelkov oz. živil	1.10.2015–31.10.2017	Vodja (Martina BAVEC)
V4—1108	Vrednotenje parametrov kakovosti in varnosti vrtnin iz različnih sistemov pridelave v Sloveniji in iz tujine za oblikovanje nacionalne sheme kakovosti zelenjave	1.7.2014—31.12.2016	Partnerji
V4—1107	Soja	1.7.2014—30.6.2017	Vodja (Franc BAVEC)
V4—1137	Alternativne poljščine v različnih pridelovalnih sistemih in kolobarjih kot osnova za prilagajanje klimatskim razmeram ter oskrbe s kakovostno krmo in hrano	1.10.2011—30.9.2014	Vodja (Franc BAVEC)
J4—4187	Preučevanje mehanizmov odpornosti pri vrtni jagodi (<i>Fragaria ananassa</i>), fižolu (<i>Phaseolus vulgaris</i>) in papriki (<i>Capsicum annuum</i>) na glive iz rodu <i>Colletotrichum</i> - študije interakcije med rastlino in patogeno glivo	1.7.2011—30.6.2014	Partnerji

J4—4187	Ekonomika ekoloških kmetij v Sloveniji	1.1.2011—30.9.2013	Partnerji
V4—1062	Proučevanje vpliva alternativnih načinov obdelave tal na izboljšanje rodovitnosti tal in povečevanje humusa v tleh ter zmanjšanje izpustov CO2 v ozračje	1.10.2010—31.3.2013	Partnerji
V4—1019	Vseživljenjsko e-izobraževanje na področju ekološkega kmetijstva	1.10.2010—30.9.2012	Vodja (Franc BAVEC)
V4—0472	Sladka koruza - razvoj novega, okoljsko, ekonomsko in podnebno sprejemljivega proizvoda	1.9.2008—28.2.2011	Vodja (Franc BAVEC)
J4—9532	Kakovost hrane v odvisnosti od načina kmetijske pridelave	1.7.2007—30.6.2010	Vodja (Martina BAVEC)
V4—0489	Razvoj strateških scenarijev in optimalnih struktur trajnostne proizvodnje biogoriv v Sloveniji	1.9.2008—30.6.2010	Partnerji
L4—9577	Raziskave še nepojasnjene rasti, razvoja in sestave semen alternativnih oljnic	1.1.2007—31.12.2009	Vodja (Franc BAVEC)
V4—0332	Intercropping - alternativa za zmanjšanje inputov v pridelavi zelenjave in poljščin	1.10.2006—30.9.2009	Vodja (Martina BAVEC)
V4—0333	Analiza možnosti uvedbe energetskih rastlin za predelavo v bioplin na slovenskih kmetijskih gospodarstvih	1.10.2006—30.1.2009	Partnerji
L4—6349	Raziskave še nepojasnjene rasti, sestave in reoloških lastnosti semena zrnatega ščira	1.7.2004—30.6.2007	Vodja (Franc BAVEC)
V4—0101	Razvoj metodološkega orodja za kvantitativno ocenjevanje multifunkcionalnosti kmetijstva	1.9.2004—30.11.2006	Partnerji
V4—0104	Ekološka pridelava zelenjave	1.9.2004—30.9.2006	Vodja (Martina BAVEC)
V5—0869	IPP - integrirana pridelava hrane	1.10.2003—30.9.2006	Vodja (Franc BAVEC)
V4—0865	Spremljanje stanja tal in omejitve za ekološko kmetovanje na onesnaženih območjih	1.10.2003—30.1.2006	Vodja (Martina BAVEC)
V5—0859	Tržni potenciali posebnih kmetijskih pridelkov oziroma živil in oblikovanje tržnih strategij na ciljnih trgih	1.10.2003—30.9.2005	Partnerji
V4—0743	Razvoj novih tehnik pridelave bučevk (oljne buče, lubenice), primernih za ekološko kmetovanje	1.10.2002—30.9.2005	Vodja (Franc BAVEC)
V4—0411	Analiza stanja, oblikovanje osnov in izgradnja celovitega sistema za varstvo vrtnin pred boleznimi, škodljivci in pleveli	1.10.2000—31.8.2003	Partnerji
V4—0413	Okolju in potrošniku prijazni sistemi gnojenja zelenjave z dušikom in uvajanje prognoze namakanja	1.10.2000—31.3.2003	Vodja (Martina BAVEC)
V4—0455	Integrirana pridelava zelenjave - tržni in informacijski model ter izboljšave v tehniki pridelave	1.1.2002—31.10.2003	Vodja (Martina BAVEC)

V4—0465	Pridelovanje in ocena konkurenčnosti pridelkov alternativnih poljščin	1.1.2002—31.10.2004	Vodja (Franc BAVEC)
V4—0293	Alternativa-zrnati ščir: prilagodljivost, biološki potencial, ekološko pridelovanje in raba v Sloveniji	1.11.1999—31.10.2001	Vodja (Franc BAVEC)
V4—0308	Gnojenje pšenice z dušikom	1.11.1999—31.10.2001	Vodja (Franc BAVEC)
V4—9122	Žlahtnjenje oljnih buč; oblikovanje grmičastih oblik oljnih buč	1.10.1997—30.9.2000	Partnerji
V4—9125	Integralna pridelava zelenjave - smernice, uvajanje novih postopkov in trženje	1.10.1997—30.9.2000	Vodja (Martina BAVEC)
L4—7408	Tehnološko-ekološka primerjava klasičnih in bolj sonaravnih sistemov pridelovanja koruze	1.1.1996—30.11.1998	Vodja (Franc BAVEC)

Z namenom, da študenti pridobijo čim več praktičnih izkušenj, kompetenc, znanj in veščin za vključitev v delo po formalnem šolanju, sodelujemo člani katedre (kot pedagoški mentorji) skupaj s študenti in mentorji iz gospodarske sfere v projektih »Po kretivni poti do praktičnega znanja«. Projekte financira [Javni sklad Republike Slovenije za razvoj kadrov in štipendije](#). V letu 2015 (2. razpis) smo tako na katedri sodelovali v treh projektih, v katerih je sodelovalo 7 študentov naše fakultete.

Naslov projekta	Št. sodelujočih študentov iz FKBV (iz drugih fakultet)
Dejavniki kakovosti bučnega olja in uporaba zelenih tehnologij	3 (3 FKKT)
Predelava soje v tofu s stališča varnosti in kakovosti	3 (3 FKKT)
Vodonosnika Vrbanski plato in Apaško polje, orodja za trajnostno zagotavljanje vodnih virov	1 (5 FNM)

Skupaj z [Inštitutom za trajnostni razvoj](#) smo člani katedre v letu 2015 izvedli obvezna usposabljanja za ukrep Ekološko kmetovanje iz PRP 2015–2020. Po vseh regijah v Sloveniji smo med 15. 9 2015 in 17. 11. 2015 izveli skupno 44 usposabljanj in ogledov dobrih praks ([gradiva usposabljanj](#)).

2.4 MEDNARODNI PROJEKTI

Kot partner sodeluje katedra v številnih mednarodnih raziskovalnih in izobraževalnih projektih.

Duration	Project title	Type of action	Role in the project
2015 - 2018	SoilVeg: Improving soil conservation and resource use in organic cropping systems for vegetable production through introduction and management of Agro-ecological Service Crops	OP 7, Core Organic II	Partner
2013 - 2016	Building capacity of Serbian Agriculture Education to link with Society (CaSA)	Tempus	Partner
2013 - 2014	Health-Care NE - Zavedanje o trajnostni prehrani	Operativni program Slovenija-Avstrija 2007-2013	Partner
2013 - 2016	COBRA - Coordinating organic plant breeding Activities for diversity	OP 7, Core Organic II	Partner
2012 - 2015	INTERVEG - Enhancing multifunctional benefits of cover crops - vegetables intercropping	OP 7, Core Organic II	Partner
2012 - 2013	Alternative crops in organic production as a form of enhancement market of food product	Bilateralni projekt s Srbijo (Novi Sad)	
2012 - 2013	The impact of crop production system in agronomy on yield, quality of yield and environment protection	Bilateralni projekt s Srbijo (Novi Sad)	
2012 - 2013	Diverse functions of cover crops in environment preservation	Bilateralni projekt s Hrvaško (Osijek)	
2012 - 2014	LOVEt II - Elaboration of the best practice models of the knowledge transfer from science to practice in the organic farming sector	Leonardo da Vinci (projekt partnerstev)	Partner
2010 - 2013	International Seminar on Sustainable Technology Development	GUNI	Partner
2010 - 2012	QualiRedFruits: New agricultural practices for quality production of red fruits enriched in healthy compounds	OP 7, SME	Partner
2009 - 2011	LOVEt: Creating a platform for communication between science and practice in organic food system	Leonardo da Vinci (projekt partnerstev)	Partner
2007 - 2009	Visit to Germany	DAAD	Coordinator
2005 - 2007	Eco-logica: development of central data bank on european level for the education of organic farming advisers	Leonardo da Vinci	Partner
2004 - 2006	CHANNEL - Opening channels of communication and research in the EU and newly accessed (EU Candidate) countries about Ecological farming	OP 6	Partner
2013	Ecological production systems for environmental and human health (EPSEN)	VŽU, Erasmus (intenzivni program)	Partner
2008, 2010, 2012	Organic Food Production Chain	VŽU, Erasmus (intenzivni program)	Partner

2003, 2005, 2007	Alternatives for ecological (organic) crop production	VŽU, Erasmus (intenzivni program)	Coordinator
2009 - 2011	Organic.Balkanet - Developing the skills of Organic Agriculture Trainers for the Balkans	Leonardo da Vinci (projekt prenosa inovacij)	Partner

Na področju ekološkega kmetijstva člani katedre sodelujemo v »[European Network of Organic Agriculture University Teachers - ENOAT](#)«.

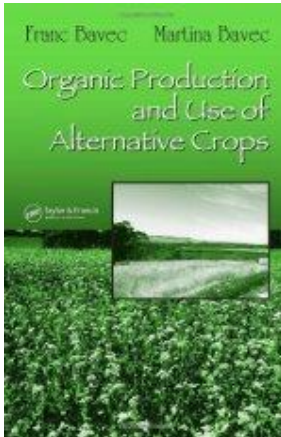
ENOAT je evropska mreža univerzitetnih učiteljev ekološkega kmetijstva iz 15 univerz. Cilj mednarodnega sodelovanja je uskladiti vsebine študijskih programov in predmetov področij ekološke pridelave, predelave in trženja, izboljšati kakovost poučevanja ter v okviru projektov omogočiti lažjo izmenjavo študentov in profesorjev.

Prav aktivno delovanje v mreži ENOAT je privedlo do prijave in organizacije Erasmus Socrates poletne šole **Alternatives for Ecological (Organic) Crop Production**, ki smo jo v Mariboru izvedli leta 2003, 2005 in 2007. Leta 2003 je sodelovalo 8 partnerskih institucij (17 profesorjev in 17 študentov), leta 2005 10 partnerskih institucij (15 profesorjev in 33 študentov) in leta 2007, ko je sodelovalo 15 partnerskih institucij (22 profesorjev in 28 študentov).

Poletna šola je bila leta 2005 nominirana za najboljšo Erasmus Sokrates poletno šolo.

3 PUBLIKACIJE

3.1 Monografije, učna gradiva, knjige in priročniki s področja ekološkega kmetijstva katerih avtorji / soavtorji smo člani katedre:



Franc Bavec, Martina Bavec

ORGANIC PRODUCTION AND USE OF ALTERNATIVE CROPS

241 str.

Leto izida: 2006
Boca Raton: Crc Press

ISBN-13: 978-1-57444-617-3, ISBN: 1-57444-617-7



Martina Bavec, Martina Robačar, Polonca Repič, Dominika Štabuc-Starčevič

SREDSTVA IN SMERNICE ZA EKOLOŠKO KMETIJSTVO

149 str.

Leto izida: 2009

Maribor: Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, Inštitut za ekološko kmetijstvo
ISBN 978-961-6317-34-4

fotka

Franc Bavec, Martina Bavec

ORGANSKO PROIZVODSTVO I UPOTREBA NA ZAMENSKI KULTURI

234 str.

Leto izida: 2009

Skopje: Izdavački centar Tri
ISBN 978-9989-187-90-2

fotka

Martina Bavec, Miran Naglič, Franc Bavec, Polonca Repič, Zita Flisar Novak, Nevenka Poštrak, Irena Bantan, Tatjana Pevec, Jože Maljevič, Gustav Matis, Jože Miklavc, Peter Pšaker, Anton Darovic, Dominika Štabuc-Starčević, Ivan Ambrožič, Mitja Zupančič, Anamarija Slabe, Eva Tkalčič, Erika Orešek

EKOLOŠKO KMETIJSTVO

448 str.

Leto izida: 2001
ISBN 9789612032074



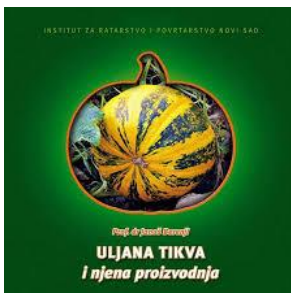
Snežana I. Oljača, Franc Bavec

ORGANSKA PROIZVODNJA HELJDE I ALTERNATIVNIH ŽITA: PRIRUČNIK

68 str.

Leto izida: 2011

Beograd: Nacionalna asocijacija za organsku proizvodnju Serbia organica
ISBN 8688997004, 9788688997003



Janoš BERENJI, Ferenc BALAŽ, Franc BAVEC

ULJANA TIKVA I NJENA PROIZVODNJA

67 str.

Leto izida: 2010

Novi Sad: Institut za ratarstvo i povrtarstvo
ISBN 978-86-80417-25-7

3.2 Znanstveni članki (UDK=631.147 – ekološko kmetijstvo)

Izvirni znanstveni članki

Bavec M, Bavec F, Jakop M, Grobelnik Mlakar S, Fekonja M. 2015. Productivity of sweet maize (*Zea mays L. Saccharata*) and nitrogen supply affected by cultivation systems in non typical maize climate. *Bulgarian journal of agricultural science*, 21(4): 791–800.

Cultivation system is a key factor in sweet maize production, especially for introduction of this underutilized vegetable into non typical - short season common maize environment (to FAO 400 group). The aim of three-year field experiment (northeastern Slovenia, loamy sand soil) was to define the effects of cultivation systems % hoeing frequency (1, 2, 3, 4 and 6 times) during the vegetation period and mulches (polyethylene black foil, wheat straw and hand cutting) % on soil mineral nitrogen (N_{min}) and maize nitrogen use efficiency (NUE), growth and yield parameters. Higher hoeing frequencies significantly increased total yield (2.543 to 14.900 t/ha) and marketable fresh ear yield without husks (2.003 to 11.637 t/ha), as well as morphological parameters (plant mass, plant length, green mass, cob mass with husks, cob mass without husks, cob diameter, cob length and stem diameter; but not cob ratio). Polyethylene black foil mulch had significantly higher or equal effects on yield, growth parameters, NUE and soil N_{min} as high hoeing frequencies. These results indicate opportunities for organic production of sweet maize even under European temperate climatic conditions.

Robačar M, Canali S, Lakkenborg Kristensen H, Bavec F, Grobelnik Mlakar S, Jakop M, Bavec M. 2015. Cover crops in organic field vegetable production. *Scientia horticultrae*, [Print ed.].

Environmental protection and human health have recently become important factors when selecting food production systems. The wide usages of pesticides and synthetic fertilisers in conventional production cause environmental pollution and degradation. Cover crops can reduce the use of external inputs such as pesticides and fertilisers and can at the same time suppress weeds as well as improve and maintain soil fertility. Cover crops can also modify the microclimate which affects pest populations and diseases. The cover crops are usually terminated before the planting of the main crops, but some management practices use cover crops simultaneously with the main crop to, provide living mulch. Determining, cover crop species and management practices is based on the needs and goals of sustainable production. The summarised studies show that further research is needed for best practices of vegetable production especially using living mulches and roller crimper for terminating cover crops before planting vegetables.

Krulj J A., Brkljača J, Milovanović I, Grobelnik Mlakar S, Bavec M, Bavec F, Bodroža-Solarov M. 2014. A possibility of determining the authenticity of organic wheat using GC-MS. *Food & Feed Research*, 41(2): 139–146.

Qualitative analysis of liposoluble wheat extract from conventional, integrated, organic, biodynamic and control farming systems was performed by gas chromatography with mass spectrometry (GC-MS). Organic and biodynamic farming systems were close to each other versus conventional and integrated which are similar in fertilization and plant protection. In the control treatment no fertilization or plant protection was used. Cluster analysis (CA) was applied to classify the samples according to lipid profiles in wheat from different farming systems. The obtained results showed the better discrimination of wheat samples was achieved by analyzing the peak area after 18 min retention time (non-saponifiable lipid fraction), than used the peak area for the whole chromatogram. The study has found that this method can be a potentially used for making a distinction between organic and non-organic wheat production.

Rozman Č, Pažek K, Kljajić M, Bavec M, Turk J, Bavec F, Kofjač D, Škraba A. 2013. The Dynamic simulation of organic farming development scenarios : a case study in Slovenia. Computers and electronics in agriculture, 96(August): 163–172.

In this paper a system dynamics model for organic farming development to support government decision making is presented. The system incorporates relevant variables which affect organic farming development. The user seeks answers to strategic questions related to the level of organic farming development achievable in a long term dynamic horizon. The model's basic structure is fully described and results are presented which show that the conversion process relies mainly on subsidies and self-organization resources. User can simulate different policy scenarios for organic farming and for assessing their impact on the economic and environmental parameters of organic production at aggregate level. After performing several simulation scenarios we discovered that conversion to organic farming relies on subsidies which provide the main motivation for conversion from conventional farming to organic farming. However, the subsidies are not the only driving force in the system, even more important are activities that promote organic farming, since sufficiently large subsidies could not be provided in order to complete the conversion from conventional to organic farming to the extent desired. Another important feature is food demand, determined by population size, which negatively influences the conversion to organic farming due to the increased demand leading to increased food prices.

Jakopič J, Slatnar A, Mikulič Petkovšek M, Veberič R, Štampar F, Bavec F, Bavec M. 2013. Effect of different production systems on chemical profiles of dwarf French bean (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Top Crop) pods. Journal of agricultural and food chemistry, 61(10): 2392–2399.

The chemical composition of dwarf French bean (*Phaseolus vulgaris* L.) cv. Top Crop was compared among five production systems: conventional, integrated, organic, and biodynamic production systems and the control. Determination of sugars and organic acids was performed with a HPLC system, and identification of individual phenolic compounds using HPLC-MS. The chemical composition of the beans was unaffected by the production systems; however, the content levels of individual compounds were changed. The pods from integrated production contained the lowest levels of glucose and sucrose and the highest levels of catechin, procyanidin dimers, and a vanillic acid derivative. The control treatment, as well as organic and biodynamic productions, positively affected the levels of sugar content and caused a lower content of catechin and trans-p-coumaroylaldaric acids. Beans from the conventional production system contained the lowest levels of fructose, glucose, ascorbic acid, and many phenolics from various groups.

Bavec F, Bavec M, Fekonja M. 2013. Organic and mineral nitrogen fertilizers in sweet maize (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt.) production under temperate climate. Žemdirbyste, 100(3): 243–250.

The introduction of sweet maize (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt.) into temperate climates requires additional information concerning fertilization, especially for developing organic production system. Field experiments were carried out in the Slovenian region Styria suitable for growing only early-maturity maize hybrids (FAO 100–400) with the aim of determining the effects of nitrogen applied to different nitrogen target values (70, 120, 170 and 220 kg ha⁻¹ N) on growth, yield, photosynthetic activity and soil mineral nitrogen (N_{min} – NO₃-N and NH₄-N) dynamics, as compared to the control. Nitrogen was applied as organic by-products (pumpkin cake and pig manure digestate) and mineral fertilizers (CAN 27 and ENTEC®26). The major points were as follows: 1) pumpkin cake had a similar effect to that of mineral fertilizers, and gave significantly higher total and marketable yields (14.476 and 11.619 t ha⁻¹, respectively), higher values of cob characteristics and plant mass than for pig manure digestate; 2) there were no significant differences in total and marketable yields among the target values of 120, 170 and 220 kg ha⁻¹ N, but calculated nitrogen target value expressed as the peak of a regression curve for yield was 170 kg ha⁻¹ N. However, the data showed that high yields of organic sweet maize can be obtained

using pumpkin cake as nitrogen fertilizer based on target value 120 kg ha⁻¹ N (rate of kg ha⁻¹ N = 120 kg ha⁻¹ N – soil Nmin till 0.9 m depth) at the time of sowing.

Grobelnik Mlakar S, Jakop M, Bavec M, Bavec F. 2012. Allelopathic effects of *Amaranthus retroflexus* and *Amaranthus cruentus* extracts on germination of garden cress. *African journal of agricultural research*, 7(10): 1492–1497.

The objective of the present study was analyze and compare the allelopathic activities of weedy and grain amaranths. For purpose, the seeds of garden cress (*Lepidium sativum* L.) were germinated on filter paper moistened with aqueous extracts of *Amaranthus retroflexus* L. and *Amaranthus cruentus* L. cv. 'G6'. The extracts were prepared from fresh roots, stems, leaves, and inflorescence with seeds (1:2 w/v in water) and used, either undiluted (100 %) or at varying concentrations (75, 50, and 25 % concentration, except that of the pigweed leaves, affected root elongation. However, in some cases, root elongation was even stimulated. Compared to the pigweed amaranth, the grain species exerted a stronger inhibitory effect on the germination process, and root elongation.

Grobelnik Mlakar S, Jakop M, Turinek M, Robačar M, Bavec M, Bavec F. 2012. Protein concentration and amino acid composition in grain amaranth (*Amaranthus cruentus* L.) as affected by sowing date and nitrogen fertilization. *African journal of agricultural research*, 7(37): 5238–5246.

A four-year field experiment was used to evaluate the effects of sowing date and nitrogen fertilization on protein content and amino acid composition of grain of amaranth (*Amaranthus cruentus* L.). Seeds of *A. cruentus* cv. 'G6' were sown at two sowing dates (May and June) and fertilized at rates to obtain three target levels of available soil mineral nitrogen (Nmin) set to 140, 200 and 260 kg N ha⁻¹. Grain protein content and the sum of essential amino acids (EAA) were affected by growing season and date of sowing. There was a higher protein content (165 g kg⁻¹) and lower EAA in protein (39.3 g kg⁻¹) in grain of plants sown in June. Nitrogen application up to an Nmin target value of 140 kg N ha⁻¹ raised protein concentration in grain, and maintained the content of EAA in protein. EAA in grain fertilized to the target value 140 kg N ha⁻¹ was higher (397 g kg⁻¹) than the standard requirement for preschool children (339 g kg⁻¹). Among essential amino acids, only valine concentration responded to nitrogen supply. Leucine was the limiting amino acid in grain protein.

Štraus S, Bavec F, Turinek M, Slatnar A, Rozman Č, Bavec M. 2012. Nutritional value and economic feasibility of beetroot (*Beta vulgaris* L. ssp. *vulgaris* Rote Kugel) from different production systems. *African journal of agricultural research*, 7(42): 5653–5660.

The study determined the internal quality (the total phenol, sugar, organic acid contents, antioxidant activity, and mineral components) and physical parameters in the flesh of red beetroots produced in different production systems (conventional, integrated, organic, and control) using established methods. Organic cropping of red beetroot plants significantly reduced the yield by 27% of some macro minerals (P at 23.1, K at 13.1, and Mg at 7.7%) in comparison with conventional cropping but increased the ascorbic acid by 23.3%, antioxidant activity by 30.3%, and some micro minerals (Na at 39.1, Cu at 5.0, Fe at 17.9, Mn at 3.4, and Zn at 2.1%). The organic system can also result in better economic feasibility under assumption that price and expected yield are achieved. The results showed that a decrease in nitrogen supply, which is inherent in organic cropping, enhances the levels of secondary metabolites and micro minerals, which are associated with increased free radical scavengers and antioxidant activity in plant tissue.

Grobelnik Mlakar S, Bavec M, Jakop M, Bavec F. 2012. The Effect of drought occurring at different growth stages on productivity of grain amaranth *Amaranthus cruentus* G6. *Journal of life sciences*, 6(3): 283–286.

A greenhouse pot experiment was conducted to study the effect of drought induced at different phenological stages on growth, biomass production and yield performance of grain amaranth *Amaranthus* drought (W2) throughout the growing period, drought initiated at crop inflorescence formation (W3), drought condition during pre-inflorescence formation (W4) and treatment W5 were drought condition occurred in the period from the beginning of inflorescence formation to the beginning of flowering. Crop samples were taken at the maturity. The growth and yield performance of amaranth were assessed by measuring root length, stem height and inflorescence length, and by evaluating fresh and dry weight of plant parts, grain yield and harvest index. Drought stress initiated at different phenological stages affected the evaluated morphological parameters, assimilate allocation and grain yield. Drought throughout the growing period resulted in grain and biomass yield reduction for 51 % and 50 %, respectively. Water deficit during inflorescence formation appears to be critical growing stage influencing grain yield, while soil drying in the vegetative growth stages improve the assimilate allocation to the above-ground biomass and particularly to the grain.

Bavec M, Narodslawsky M, Bavec F, Turinek M. 2012. Ecological impact of wheat and spelt production under industrial and alternative farming systems. *Renewable agriculture and food systems*, 27(3): 242–250.

The Industrial Revolution and intensification of agriculture have, in some cases, led to economic activities that profoundly influenced the ecosystem to the point where environmental stability and geographic political security are jeopardized. The uncertainty about oil reserves, rising energy prices and the threat of harmful climate change effects has intensified the search for alternative farming systems that reduce negative environmental impact. This study reports the ecological impact of conventional (CON), integrated (INT), organic (ORG) and biodynamic (BD) farming systems calculated from data collected in a field trial at Maribor, Slovenia, and interpreted using the SPionExcel tool. This tool is a member of the ecological footprint family and describes the area necessary to embed a human activity sustainably into the ecosystem. Three-year results show a markedly reduced ecological footprint of the ORG and BD systems in production of wheat (*Triticum aestivum* L. 'Antonius') and spelt (*Triticum spelta* L. 'Ebners rotkorn'), mainly due to the absence of external production factors. When yields were also considered, the ORG and BD systems again had a reduced overall footprint per product unit and increased ecological efficiency of production. Thus, ORG and BD farming systems present viable alternatives for reducing the impact of agriculture on environmental degradation and climate change. Nevertheless, room for improvement exists in the area of machinery use in all systems studied and yield improvement in the ORG farming system.

Štraus S, Bavec F, Bavec M. 2011. Organic farming as a potential for the development of protected areas = Ekološko kmetijstvo kot možnost razvoja zavarovanih območij. *Acta geographica Slovenica*, 51(1): 151–168.

The objectives of organic farming are consistent with the objectives of protected areas. In this paper, possibilities for development of organic farming in protected areas are analyzed against the background of the current state of organic farming in Slovenia, current legislation regarding farming in protected areas, and economic and demographic characteristics of the selected protected areas in that country. Organic farmers are important providers of healthy, locally produced food, which can be an important component of tourism. Low interconnections between farmers, insufficient supporting legislation, limiting natural factors, and aspects of demographic structure inhibit the development of organic farming in protected areas.

Prah N, Jakop M, Bavec F. 2011. Effects of the water based plant care concentrate, Mineral, on winter wheat. *Agricultura*, 8(1): 3–10.

“Plant care” products applied to foliage have a variety of uses for plant protection, plant nutrition and other purposes. Field study was set (2007-2009) to identify the effects of a foliar application of 12 ml 5.0 m⁻² (24 l ha⁻¹) of the water based product, Mineral, on the winter wheat cultivar, Soissons. Mineral is recommended in organic production. The applications were provided during the BBCH 05, BBCH 21/23, BBCH 32/33, and BBCH 47/49 growth stages of winter wheat at the University of Maribor Agricultural Centre. An additional treatment at a dose of 80 l ha⁻¹ was performed in 2009. The data show no significant effects of Mineral on the yield ($P \geq 0.05$) compared with a control treatment. On the other hand, treated plants had the most intensively green leaves. Although there were no significant differences among the treatments and control in morphological parameters (spike length, spikelet's per spike, kernel weight per spike and kernels per spike), some improvements of a higher dose of Mineral application were apparent. The application of Mineral in experimental circumstances had some beneficial effects on plant (less damage caused by cereal leaf beetle), but no significant effect on yield. The results of a higher dose of Mineral application in 2009 suggest the value of further investigations.

Fekonja M, Bavec F, Grobelnik Mlakar S, Turinek M, Jakop M, Bavec M. 2011. Growth performance of sweet maize under non-typical maize growing conditions. *Biological agriculture & horticulture*, 27: 147–164.

The considerable increase in sweet maize production in Europe is a direct result of the increasing demand. This review shows a lack of investigations of non-typical maize growing conditions, and also different research results for sweet maize, especially in Europe. The most important limiting factors in growing sweet maize under non-typical climatic conditions are soil temperature and water supply. The negative impact of lower temperatures at sowing can be mitigated by choosing appropriate cultivars (early and mid-early) and sowing times (mid-end of May, depending on the region). In temperate climates different cultivation systems are effectively used to assure warmer soils in the spring. Furthermore, different rates of mineral nitrogen (N) fertilization are advisable in different temperate climates for the highest yields, but > 120 kg N ha has no significant effect. Requirements for N should be based more on soil Nmin analyses, green manures (especially with leguminous plants) and living mulch systems to prevent environmental pollution.

Bavec M, Turinek M, Grobelnik Mlakar S, Slatnar A, Bavec F. 2010. Influence of industrial and alternative farming systems on contents of sugars, organic acids, total phenolic content, and the antioxidant activity of red beet (*Beta vulgaris* L. ssp. *vulgaris* Rote Kugel). *Journal of agricultural and food chemistry*, 58: 11825–11831.

The contents of sugars, organic acids, total phenolic content, and the antioxidant activity were quantified in the flesh of red beet from conventional (CON), integrated (INT), organic (ORG), biodynamic (BD), and control farming systems using established methods. Significant differences were measured for malic acid, total phenolic content (TPC), and total antioxidant activity, where malic acid content ranged from 2.39 g kg⁻¹ FW (control) to 1.63 g kg⁻¹ FW (CON, ORG, and INT). The highest TPC was measured in BD and control samples (0.677 and 0.672 mg GAE g⁻¹, respectively), and the lowest in CON samples (0.511 mg GAE g⁻¹). Antioxidant activity was positively correlated with TPC ($r^2 = 0.6187$) and ranged from 0.823 μ M TE g⁻¹ FW to 1.270 μ M TE g⁻¹ FW in CON and BD samples, respectively, whereas total sugar content ranged from 21.03 g kg⁻¹ FW (CON) to 31.58 g kg⁻¹ FW (BD). The importance of sugars, organic acids, phenols, and antioxidants for human health, as well as for plant resilience and health, gained from this explorative study, is discussed and put into perspective.

Pažek K, Rozman Č, Bavec F, Borec A, Bavec M. 2010. A Multi-criteria decision analysis framework tool for the selection of farm business models on organic mountain farms. *Journal of sustainable agriculture*, 37(7): 778–799.

Mountain regions are important producers of organic food. For them, reliable decision making regarding business planning necessitates different critical support methods. KARSIM 1.0 (DSM) is a methodology based on an integrated deterministic simulation system application for decision-making support, consisting of 74 deterministic production simulation models. DSM enables different types of cost and financial feasibility calculations for organic production and food processing. KARSIM 1.0 was used to simulate three specific business alternatives for mountain organic farms. (Alternative 1: spelt grain, fruit cider, wine and brandy, plum brandy, calves meat and sheep-soft cheese production, Alternative 2: spelt flour, pear and apple juice, plum brandy, veal and sheep's milk, Alternative 3: spelt grain, dried fruit, calves, soft and hard sheep cheese). Simulation model results were compared using two multi-objective analysis methods: the analytical hierarchical process (Expert Choice Decision Support System software) and DEX-i method. The results showed the biggest multi-objective decision evaluation for alternative 2 (Expert Choice = 0.361 and DEX-i evaluation = excellent). We can conclude that the combination of a deterministic cost simulation model and multi-criteria decision analysis present an acceptable decision support tool for mountain organic farms; however, further research is desirable.

Latković D, Marinković B, Crnobarac J, Bogdanović D, Bavec F, Jocković Đ. 2010. Distribution of NO₃-N within the soil profile in enhancing corn yield. *Savremena poljoprivreda*, 59(3-4): 355-362.

A four-year study about the distribution of NO₃-N in depth of land profile and its influence on the yield height of corn line was conducted on the long term stationary field at the Institute for field and vegetable crops in Novi Sad. Six inbred corn lines which belong to different FAO groups were researched depending on the variant of nitrogen fertilization. Dependence between NO₃-N content in profile depth, winter precipitation and corn line yield was established through Person's simple correlation coefficients and by the method of Path coefficient analysis. Winter precipitation influenced significantly the rise of content of NO₃-N especially in layers of 30-60 cm ($r=0.59^{**}$) and 60-90 cm ($r=0.41^*$), and exactly N from these two layers has mostly influenced the yield height.

Manojlović M, Čabilovski R, Bavec M. 2010. Organic materials : sources of nitrogen in the organic production of lettuce. *Turkish journal of agriculture and forestry*. 34: 163-172.

This paper presents the results of 2 experiments: an incubation experiment and a subsequent field experiment. An incubation experiment was set up in order to determine the mineralization potential of different organic materials (OMs) (well-rotted farmyard manure [FTM], guano [G], soybean seed [S], and forage pea seed [P]), the kinetics of the incubation experiment were checked under field conditions in which different OMs were used as N sources for lettuce (*Lactuca sativa* L.). The highest mineralization rate constant k (0.127 day⁻¹) and NM (30.12 % of total applied N) were obtained with FYM. In the field experiment in 2007 and 2008 we applied different OM sources that contained the same amount of potentially mineralizable N (40 and 35 kg N ha⁻¹, respectively), calculated on the basis of k and MN. The use of OMs increased the concentration of mineral N in the soil and increased the yield of fresh lettuce. Nitrate content in the fresh lettuce was within acceptable limits both years (<2500 mg kg⁻¹). Total N in the above-ground parts of lettuce ranged from 44.38 kg N ha⁻¹ (treatment without fertilization) to 67.45 kg N ha⁻¹ (S) (2-year average). The results show that when determining the quantity of OM to apply it is necessary to take into account the quantity of potentially mineralizable N in order for the plants to use N as efficiently as possible, to regulate the nitrate content in fresh lettuce, and to control the quantity of residual mineral N in the soil at the end of vegetation period.

Grobelnik Mlakar S, Turinek M, Jakop M, Bavec M, Bavec F. 2009. Nutrition value and use of grain amaranth : potential future application and bread making. *Agricultura*, 6(2): 43–53.

Due to described agricultural advantages, unique nutritional properties and versatile usage, grain amaranth (*Amaranthus* spp.) has gained increased attention since 1970s when it has been re-discovered. The present paper briefly describes crop importance, botany and chemical composition, including new findings on nutritive value and properties of grain amaranth processed as food. Especially the rheological properties of composite flours containing amaranth and their suitability for making fortified bread are discussed. According to the information obtained in the scope of a national research project, grain amaranth is recognised as a perspective crop suitable for production of highly nutritive food and feed also under our conditions.

Grobelnik Mlakar S, Bavec M, Turinek M, Bavec F. 2009. Rheological properties of dough made from grain amaranth-cereal composite flours based on wheat and spelt. *Czech Journal of Food Sciences*, 27(5): 309–319.

The purpose of this study was to investigate the effect of the addition of amaranth wholegrain flour on the rheological characteristics of wheat and spelt flour dough. Organically produced composite flours made from basic flours of wheat (refined) or spelt (refined, wholegrain) and amaranth flour in the proportions of 10%, 20%, and 30% (flour basis) were compared to cereal flours. Dough was analysed for its amylographic, farinographic and extensographic properties. The amaranth substitution altering of the examined measures relates to a certain extent to the properties of the basic flour used. By increasing the amaranth replacement ratio, the gelatinisation temperature, water absorption, development time, and stability increased whereas the dough softening was only slight. The amaranth addition strengthened the dough, mainly by decreasing its extensibility and, in spelt containing composite flours, also by increasing the resistance to extension. Considering the results obtained and the characteristics of the basic flour used, the amaranth substitution of 10–20% evidently improves some rheological properties and strengthens the dough. The present study provides the first report on the spelt-amaranth blends and dough extensograph behaviour of amaranth composite flours.

Rozman Č, Škraba A, Kljajić M, Pažek K, Bavec M, Bavec F. 2009. The development of an organic agriculture model : a system dynamics approach to support decision-making processes. *International journal of decision support system technology*, 1(3): 46–57.

This article describes the problem state of organic farming development and procedures for modeling by the means of system dynamics, with emphasis on the organic products market. The modeling principles are described in the following steps: problem state formulation, development of causal loop diagrams, model development, scenario analysis and formulation of acceptable strategies. Basic structures developed by the system dynamics principle are presented. The concept of archetypes in the field of organic agriculture modeling is described. The simulation scenarios are formulated as a case study for the Slovenian organic agriculture.

Bavec M, Grobelnik Mlakar S, Rozman Č, Pažek K, Bavec F. 2009 Sustainable agriculture based on integrated and organic guidelines: understanding terms : The case of Slovenian development and strategy. *Outlook on Agriculture*, 38(1): 89–95.

This paper presents and reviews agricultural terminology to gain a better understanding of the terms. The authors examine such phrases as sustainable agriculture, sustainable animal production, good agricultural practice, integrated crop management, ecological agriculture, biological agriculture, organic agriculture, permaculture and peaceful agriculture. In addition, they discuss possibilities for the further development of environmental measures by categorizing them into 'Brussels' and 'non-Brussels'. Finally, the authors

raise questions about the new challenges that have arisen through data analysis and practical experiences during the establishment of organic and integrated agriculture in Slovenia.

Turinek M, Grobelnik Mlakar S, Bavec M, Bavec F. 2009. Biodynamics agriculture research progress and priorities. *Renewable agriculture and food systems*, 24(2): 146–154.

Biodynamics (BD) agriculture became the subject of research efforts during the past decades, whereas a part of the scientific community looks at the BD method with skepticism and marks it as dogmatic. Nevertheless, as explored in this review, a fair share of the available peer-reviewed research results of controlled field experiments as well as case studies show effects of BD preparations on yield, soil quality and biodiversity. Moreover, BD preparations express a positive environmental impact in terms of energy use and efficiency. However, the underlying natural science mechanistic principle of BD preparations is still under investigation. In addition, quality determination methods, based on holistic approaches, are increasingly being investigated and recognized. BD farming strives, as manifested in several publications, to positively impact cultural landscape design as well. Summarized data showed that further research is needed and thus encouraged in the field of food quality comparison/determination, food safety, environmental performance (e.g., footprints), and on the effects of BD farming practices on farm animals.

Turinek M, Grobelnik Mlakar S, Bavec M, Bavec F. 2008. Biodynamic agriculture from past to present. *Agricultura*, 6(1): 1–4.

Biodynamic (BD) agriculture substantially influenced the development of organic agricultural systems in the past - from the core idea of a farm as an organism to the nutrient and energy cycling principles that are innate to modern organic farming today. Presently areas of environmental issues, energy use, chronobiological research, landscape development and quality assurance are in the forefront of BD research efforts across the world. For some of the areas promising preliminary results point towards a successful transfer into practical farming in the near future, helping to create sustainable and holistic natural, social and economic systems.

Bavec M, Grobelnik Mlakar S, Rozman Č, Bavec F. 2007. Leaf area index in winter wheat : response on seed rate and nitrogen application by different varieties. *Journal of central european agriculture*, 8(3): 337–342.

The most important photosynthesis acceptor - leaf area vary among cultivation measures and it is limited factor for creating exact growth models in common winter wheat. The objective of this study was to investigate changes of leaf area index (LAI) affected by agricultural treatments - 4 sowing rates and 9 nitrogen treatments based on fertilising rates, target values based on soil mineral nitrogen and plant sap target values including different varieties. Increasing sowing rates from 350 to 800 viable seeds m⁻² increased LAI at EC 75 stage from 2.9 to 5.5, where LAI 4.1 at 500 seeds m⁻² did not vary between lower and higher rates; also at EC 85 stage LAIs did not differ significantly. At EC 75 stage LAI differed among control and nitrogen treatments from 1.0 to 6.5 and at 85 stage from 0.1 to 2.4, with differences in interaction among varieties. Higher nitrogen rates for first and second topdressing increased LAI in both stages compared without dressing treatments. Due to significant differences among LAI as consequence of production system, we suggest to take this into account in every prediction and modelling of growth in winter wheat.

Pažek K, Rozman Č, Borec A, Turk J, Majkovič D, Bavec M, Bavec F. 2006. The Use of multi criteria models for decision support on organic farms. *Biological agriculture & horticulture*, 24(1): 73–89.

The need for reliable information in the organic farm planning process dictates the use of modern decision support on organic farms is described in this article. The deterministic simulation system KARSIM 1.0 consists of 74 deterministic production simulation models that enable different types of costs and

financial feasibility calculations for organic production and food processing. The KARSIM 1.0 was applied on a sample organic farm for the simulation of five different business alternatives. The simulation model results are further evaluated with two multi-objective analysis methods: analytical hierarchical process (Expert choice decision support system software) and DEX-i expert system (computer software for multi-objective decision making). Alternative 3 (spelt grain processing) results with the highest multi-objective decision evaluation (Expert choice = 0.275 and DEX-i evaluation = very good). The combination of deterministic cost simulation model and multi criteria decision analysis with the emphasis on financial, technological, market and risk objective presents a powerful decision support tool for organic farms, however, further improvement and development of proposed methodology would be suggested.

Bavec M, Bavec F, Plazovnik C, Grobelnik Mlakar S. 2006. Buckwheat leaf area index and yield performance depending on plant population under full-season and stubble-crop growing periods = Darstellung des Indexes der Buchweizenblattfläche und Kornernte abhängig von der Pflanzenpopulation in der Haupt- und Stoppelfrucht Wachstumsperiode. *Bodenkultur*, 56(1): 3–10.

Two ways of buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) growing (full-season and stubble crop production) are common in Slovenia, but different plant populations may be necessary for the best yield from each of them. The main objective of this study was to determine how yield is affected by plant population increase from 250 to 1250 plants per m², and the growing period (full-season crop, 132 days and stubble crop, 89 days). The experiments were conducted in Maribor, using Slovene main buckwheat cultivar Darja and land race population, in 1997 and 1998. All the main treatments (plant population, growing period, genotype and year) affected leaf area index, the number of developed seeds plant⁻¹ and seed yield kg ha⁻¹. Numerous two- and three-way interactions were significant. The number of flower clusters differed according to the growing period, plant population and (plant population × genotype, plant population × growing period, × genotype, × year) interactions, but the number of undeveloped seeds was affected by the growing period, years and growing period × plant population × genotype interaction. High plant population gave greater LAI, but a lower number of flower clusters, flowers and developed seeds per plant than the low plant population. In spite of changed morphology, the plant population had the same effects on seed yield (kg ha⁻¹) at 250 and 750 plants m⁻², but with an extremely high plant population of 1250 plants m⁻² reduced yield ha⁻¹ only during the full season-crop vegetation period. Therefore, using low plant population (i. e. seed rate) instead of high seed rates is economically beneficial, whereas using higher plant population (due to higher LAI) may be more appropriate for weed control.

Rozman Č, Pažek K, Bavec M, Bavec F, Turk J, Majkovič D. 2006. The Multi-criteria analysis of spelt food processing alternatives on small organic farms. *Journal of sustainable agriculture*, 28(2): 159–179.

The nutritional, technological and processing characteristics of spelt wheat make it suitable for organic farming. Furthermore, spelt wheat can be directly processed into different kinds of food products on the farm itself, and represents additional business and market opportunities for organic farmers. In this paper we examine different spelt processing alternatives on a chosen organic farm in northeastern Slovenia. Simulation modeling, cost-benefit analysis and multi-criteria decision analysis were applied in order to find the most suitable spelt processing solution for the analyzed farm. The presented methodological framework upgrades the standard financial cost-benefit analysis with a quantitative utility function and a qualitative DEX-i modeling approach. The calculation of utility function (u) and DEX-i evaluation produced the following spelt processing project rankings: spelt husking (u = 2,67) spelt cookies (u = 2,18), spelt flour (u = 1,65) and spelt bread (u = 1,63). The proposed methodology enables multi-criteria spelt processing project ranking; however, further studies are suggested for the development of multi-criteria decision analysis-based methods for this topic.

Bavec F, Čeh B, Brežnik M. 2003. Hop yield evaluation depending on experimental plot area under different nitrogen management. Rostlinná výroba, 49(4): 163–167.

Numerous agricultural and associated ecological effects such as mineral nitrogen fertilising influence the yield of hop (*Humulus lupulus* L.) cones and its quality. Using a wide spacing of plants (in our case 2.6 × 0.8 m) we want to answer a hypothetical question about an appropriate number of test plants per plot vs. experimental plot area. The aim of this study was to compare the effect of different rates of mineral nitrogen, fertiliser combinations and their nitrogen split application on hop yield evaluated from different plot areas (micro trial: 30 plants per plot; macro trial: 320 plants per plot). Hop yield varied significantly between treatments, plot areas, years and interactions (year × treatment, plot area × treatment) (all at $P \leq 0.01$). Cone yield in a micro trial was higher in all treatments in comparison with yield in a macro trial. In spite of common intensive fertilisation the appropriate fertilising combination and mineral N rate can influence the yield. Target nitrogen rate of 160 kg mineral N/ha (at the level from 40.0 to 62.5 kg nitrate N/ha in soil depth to 0.3 m) and cheaper combination of calcium-ammonium nitrate (50 kg N/ha) at the beginning of vegetation plus urea (110 kg N/ha) for top dressing can be recommended. On plot areas of each size and each year all treatments showed similar trends of fertilising effect on yield. In spite of higher yield in the micro trial and lower coefficient of variation in comparison with the macro trial, the results proved that a risk of incorrect yield analysing in macro trials is very low for field experiments.

Bavec F, Jakop M, Gril L, Petrovič J, Bavec M, Grobelnik Mlakar S. 2003. Vplivi sklopa rastlin, dušika in sadik na pridelek oljnih buč = Plant population, nitrogen and seedlings - seed sowing effects on oil pumpkins yield. Sodobno kmetijstvo, 36(4): 28–34.

Spremembe tehnike pridelovanja vplivajo na rast in razvoj poljščin. Zaradi tega smo v poljskih poskusih na peščenoilovnatih tleh preučevali vpliv sklopa rastlin, gnojenja z dušikom in setve ter sajenja sadik na tvorbo pridelka oljnih buč. Optimalen razvoj in končni pridelek bučnik sta zagotovljena v sklopih 1,0-1,5 rastlin/m² z medvrstnimi razmiki nad 1,3 m. Priporočena je okvirna ciljna vrednost za odmerek dušika v dveh polovičnih obrokih (kg N/ha=200kg/ha-kg N min/ha do 0,4m globine tal). Pridelava s pomočjo sadik omogoča višje pridelke bučnic in je ekonomsko bolj opravičljiva v primerjavi s setvijo na stalno mesto. Na podlagi lastnih in citiranih virov lahko sklepamo, da pregosti sklopi in prenojene rastline z več kot 200 kg dušika (upoštevajoč N min v tleh) vplivajo na zmanjšanje pridelkov zaradi propadlih, manjših in nedozorelih plodov; ob upoštevanju teh dejstev pa lahko z uporabo sadik namesto neposredne setve povečamo pridelek in dobiček.

Bavec F, Gril L, Grobelnik Mlakar S, Bavec M. 2002. Seedlings of oil pumpkins as an alternative to seed sowing : yield and production costs. Bodenkultur, 53(1): 39-43.

The effects of direct sowing, sowing pre-germinated seeds, and transplantations of seedlings of oil pumpkins (cv. Gleidorfer Oilkurbis) on growth, yield and production costs were compared in three years of field experiments. seeds were sown in plug trays on April 29 and May 1 and then the seedlings were transplanted on the sowing date of experiment (May 16). Plants that developed from transplanted seedlings were luxuriant and produced more and larger fruits than those grown from direct sowing. The seed yield obtained from transplants were significantly higher than that obtained from direct sowing and pre-germinated seeds. The break-even price per kg seed yield from direct sowing was lower than costs from transplanted seedlings where the profit ha⁻¹ was higher.

Bavec M, Bavec F, Varga B, Kovačević V. 2002. Relationship among yield, its quality and yield components in winter wheat (*Triticum aestivum* L.) cultivars affected by seeding rates = Beziehungen zwischen den Ertrag, Ertragsqualität und Ertragskomponenten bei Winterweizen (*Triticum aestivum* L.) Sorten in Abhängigkeit von Saatgutstärke. *Bodenkultur*, 53(3): 151–159.

The relationship among grain yield, its quality and yield components of 12 spread winter wheat cultivars in Slovenia affected by seeding rates were observed in field experiments sown in mid October and fertilised with high nitrogen rates for period of seven years. In spite of grain yield differences among cultivars, interactions between seeding rates x cultivars were significant in two years. Yield components such as number of ears (621, 677, 711 and 760 ears per m² formed at 350, 550, 650 and 800 seeds per m², respectively) compensated for the effect of different seeding rates on grain yield (8,19, 8,33, 8,40 and 8,26 t per ha, respectively), except in one year. Numbers of ears m⁻² expressed firm correlation with grain yield ($r=0,398^{***}$), and between number of ears per m² and 1000-kernel weight ($r=-0,468^{***}$). Increased seeding rate from 350 to 800 seeds per m² decreased kernel weight per ear (from 1,46 to 1,28 g), number of kernels per ear (from 34 to 30 g) and 1000-kernel weight (from 45,41 to 42,99 g), similar trends were found also in grain quality, i.e. grain protein content decreased from 13,20 to 13,06% and sedimentation value from 45 to 43 ml, respectively. The results of the study suggests that less than 500 to 650 winter wheat seeds per m² can be recommended under optimal sowing date.

Bavec F, Bavec M. 2002. Effects of plant population on leaf area index, cob characteristics and grain yield of early maturing maize cultivars (FAO 100-400). *European journal of agronomy*, 16(2): 151–159.

Maize (*Zea mays* L.) growth in non-typical maize growing regions has several limitations with respect to agronomic characteristics of cultivars, and their reactions on changes of production system in specific climate. Two long term field experiments were carried out to investigate the effects of plant populations (PP) on the leaf area index (LAI), grain yield and cob characteristics of maize cultivars in Maribor, Slovenia. In the first experiment, an increase of PP from 4.5 to 13.5 plants per m² did not effect the LAI of four older maize cultivars at the 7-9 leaf stage, but significant differences between cultivars, years and PP appeared at brooming (from 1.58 to 7.07). In this stage, a strong correlation existed between LAI and grain yield ($r=0.87^{**}$). Reduction of LAI from brooming to wayz maturity averaged 9.7%. PP explained 93-99 % of the variation to grain yield depending on cultivars. Some cultivars lodged at the highest PP in some years. Increased PP significantly changed the following cob characteristics, weight to 1000 kernels, cob length, number of kernel rows, and number of kernels per row. In the second experiment, 11 recent cultivars expressed a relatively small trend of grain yield increases when PP was increased from 7 to 13 plants per m². At high PP, the percent of plants decaying after emergence increased up to 27% during the vegetation period. Therefore, we conclude that the information on suitable PP for each maize cultivar is one of the key factors for planning maize production.

Bavec F, Grobelnik Mlakar S. 2002. Effects of soil and climatic conditions on emergence of grain amaranths. *European journal of agronomy*, 17(2): 93–103.

Amaranth is a pseudocereal of potential economic interest in Europe, but due to its small seed size it requires shallow sowing and maintenance of optimal surface conditions for sufficient and uniform emergence. In this study, two experiments in a glasshouse, and two in a growth chamber were conducted to determine the effect of various factors on percentage of live seed emergence (PLSE) and seedling weight of four amaranth species: *Amaranthus mantegazzianus* Paserini, *A. hypocondriacus* L. cv. G5, *A. creuntus* L. cv. G6 and *A. caudatus* L. Emergence factors included soil texture (loam, silt loam, sandy loam and sand), sowing depth (0, 5, 15, 30 and 45 mm), soil water regimes temperatures and light regime. The 15 mm sowing depth gave the highest seedling weight on sand and the highest PLSE on loam. On the sandy loam the PLSE was not affected by sowing depth up to 15 mm. *A. caudatus* gave the highest PLSE whereas *A. creuntus* gave the lowest PLSE but the heaviest seedlings. PLSE was severely reduced on the

loam where topsoil crusting occurred after a decrease in soil moisture content from field capacity to - 60 to - 70 kPa, but not on the silt loam even when dry conditions were obtained throughout the experiment. PLSE was above 80 % with temperatures >21 C. Light regime with 12 h illumination gave the highest PLSE.

Bavec F, Pušnik S, Rajčan I. 2002. Yield performance of two buckwheat genotypes grown as a full-season and stubble-crop. Rostlinná výroba, 48(8): 351–355.

Traditional way of growing buckwheat (*Fagopyrum esculentum* L.) in Slovenia is stubble-crop production, but grown as a full-season crop it yields more. Genotypes that are adapted to stubble-crop system may not necessarily be the best adapted for the full-season crop. The objective of this study was to determine yield performance of two buckwheat genotypes under stubble-crop and full-season production system. The experiments (randomised block design) were conducted in Podravje region with two common determinant buckwheat genotypes (land race population and cultivar Darja) in 1997 and 1998. Buckwheat grown as a full-season crop had greater leaf area index, more flower clusters, more developed seeds and 42 % higher yield than the stubble-crop buckwheat. Although cultivar Darja had 10 % less flower clusters than the land race population, the number of flowers and the number of developed grains were higher. The 35 % higher grain yield of cultivar Darja was associated with larger leaf area index than land race population (4.0 vs. 2.3). Cultivar Darja out performed the land race population under full-season crop production, whereas the yield difference between the two varieties was not significant under the stubble-crop production. These results suggest that the best yielding buckwheat genotypes should be determined separately for stubble-crop and/or full-season production system.

Rozman Č, Jakop M, Turk J, Bavec F. 2002. Kmetijsko-podjetniška analiza pridelave oljnih buč = Application of farm management techniques in case of oil pumpkin production. Sodobno kmetijstvo, 35(2): 91–96.

Oljne buče (*Cucurbita pepo* L.) so tradicionalna poljščina v vzhodni Sloveniji. Bučnice (bučno seme) so vse bolj cenjene v zdravilstvu, iz njih pridelano olje pa pri prehrani ljudi. Pridelava bučnic ter stiskanje solatnega olja je dodatna podjetniška priložnost za poljedelske kmete. Namen prispevka je oceniti stroške pridelave semena ter stroške nadaljnjega pridobivanja olja. V ta namen je bil razvit računalniško podprt simulacijski model, s katerim je možno izračunati stroške pridelave semena ter proizvodnje olja ob različnih vhodnih parametrih modela. Ocenjeni skupni stroški pridelave semena ter predelave semena v olje so osnova za izračun lastnih cen iz finančnega rezultata. Rezultati so pokazali, da je stiskanje olja iz doma pridelanih bučnic gospodarsko ugodnejše kot pridelava semena za prodajo.

The oil pumpkins (*Cucurbita pepo* L.) are traditional field crop in eastern Slovenia. The oil, produced out of pumpkin seed is highly valued in nutrition, other parts of pumpkin fruit can also be used (animal feed). Processing of seeds into oil is additional opportunity for farm business for field crop farms. The goal of this paper is to estimate the costs of oil pumpkin seed production and costs of processing those seeds into oil. The estimated total costs represent the basis for computation of break-even prices and financial results gained. The enterprise budgets are derived with the simple computer model that simulates the oil pumpkin production. The results of the model show that processing seeds into oil brings about higher financial results than with pumpkin seed production.

Bavec F, Zadavec D, Bavec M, Jakop M. 2002. Ponazoritev pridelka treh kultivarjev oljne ogrščice v odvisnosti od rokov in gostote setve = Yield performance of three oilseed rape cultivars depending on sowing dates and seeding rate. Sodobno kmetijstvo, 35(4): 158–160.

Vpliv setvenih količin in dveh rokov setve (5.-7. in 22.-24. september) kultivarjev oljne ogrščice Hong, Silvia in Falcon na število rastlin ob vzniku in po prezimitvi, število luskov, pridelek semena in delež olja v semenih je bil preučevan v Mariboru v triletnih poljskih poskusih. Pridelki se med sortami in gostotami setve ter med interakcijami niso značilno razlikovali, razen med roki setve. Od posejanih 40, 120 in 200

semen/m² je prezimilo 30, 81 in 122 rastlin/m², ki niso vplivale na opazno različne pridelke (2,948, 3,056 in 2,976 t semen/ha) v enakem zaporedju. 15 do 19 dni poznejši rok setve od optimalnega je znižal pridelok za 45 odstotkov.

Bavec F, Bavec M. 2001. Chlorophyll meter readings of winter wheat cultivars in grain yield prediction. Communications in soil science and plant analysis, 32: 2709–2719.

Investigation of chlorophyll meter values of 13 winter wheat cultivars suggests that readings are dependent on cultivar (genotype), growth stage and years effects. Before second top dressing at the stage EC 31/32 the average value varied from 445 to 568, and before third top dressing at the stage 45/50 it varied from 487 to 580. At the stage EC 45/50 the statistically identical values of six cultivars varied from 515 to 553, with the rest the extreme readings were 487 to 580. At the stage EC 31/32 there was no strong correlation ($r=0.134$) between chlorophyll meter readings and grain yield, but there was stronger correlation between the chlorophyll meter values and grain yield ($r=0.538$, sig. at the 0.01 level) at the stage EC 45/50. On the basis of results at the stage EC 45/50 only it is possible to explain 37% effect of the chlorophyll meter readings on the grain yield with quadratic or cubic regression curve.

Bavec F, Bavec M. 2001. Effect of maize plant double row spacing on nutrient uptake, leaf area index and yield. Rostlinná výroba, 47(3): 135–140.

The effects of plant spacing variability (zigzag arrangement of seeds in double row 0.15 m + 0.55 m and single row spacing 0.70 m in seven plant population densities from 4.5 to 13.0 plants m⁻²) of four maize (*Zea mays* L.) cultivars FAO 100-400 were tested on leaf area index, net assimilation rate, nutrient uptake and yield in 4-year experiments in Maribor, Slovenia. There are no significant effects between ways of sowing on leaf area index in the stages of brooming and waxy maturity and on net assimilation rate. Influence of the way of sowing on grain yield is significant at 0.05 probability level. Double row spacing resulted in statistically lower yield in the second year, while in the remaining years there were no statistical differences between the ways of sowing. In accordance with the lower grain yield in the uptake of nitrogen, phosphorus and potassium with silage mass in the case of double row spacing is lower as well.

Bavec F. 1999. Azot kao činilac obrazovanja lisne površine, prinosa zrna i iznošenja hraniva (N, P, K) ukupnim nadzemnim prinosom kukuruza (*Zea mays* L.) = Nitrogen as a factor for forming leaf area, grain yield and nutrient uptake (N, P, K) in total aboveground yield of maize (*Zea mays* L.). Savremena poljoprivreda, 49(3/4): 109–118.

The aim of this research was to develop a simple empirical model for predicting leaf area index (LAI), grain yields and nutrient uptake by aboveground plant matter as a function for soil N-min content and nitrogen fertilising rate (0 to 300 kg per ha), including the specific factors (four hybrids, specific region for FAO groups to 400 - Maribor, 460 34N and 150 38E). The increased nitrogen fertilising rate increases differences between LAI at the stage of tasseling from 0,2 to 1,4 and waxy maturity 0.3 to 1.2 independently of N-min content in the soil (more than 175-505 kg to about 75 kg N per ha before sowing and more than 327 - 481 to about 235 kg N min per ha at the stage of 7-9 leaves). The effects of nitrogen fertilising rates on grain yields was small ($R^2: 0.15-0.19$), but soil N-min before sowing affected the grain yield to a great extent ($R^2: 0.4-0.63$); at the stage of 7-9 leaves the effect of soil N-min was even greater ($R^2: 0.55-0.82$). Approximately 75 kg N-min per ha before sowing or 253-256 kg N-min per ha at stage of 7-9 leaves increased grain yield if up to 150 kg N per ha was added, according to the square regression curve. The curve maximums were at 325 N min and added N per ha, but in case of values higher than 225 kg per ha the grain yields weren't significant, which means that it is necessary to add 75 kg N per ha before sowing and 75 N per ha at the stage of 7-9 leaves. The nitrogen rate of up to 75 kg N per la (but not more) affected the grain yield if in the soil up to 0.9 m depth there was more than 175 (up to 505) kg N min per ha before sowing. The rate of 300 kg N per ha (but not more) affected the grain yield if the soil there was

not more than 327 kg (up to 481) N min per ha at the stage of 7-9 leaves. The effect of increased nitrogen rates resulted in the increased nutrient uptake by aboveground plant mass (from 159 to 225 kg N per ha and K from 99 to 134 K per ha), but the differences between the accumulated P (33-49 kg P per ha) weren't significant.

Bavec M, Bavec F. 1995. The effect of winter wheat (*Triticum aestivum*) plant density on the yield and its components. *Fragmenta Agronomica*, 12,(2): 136–137.

<http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.agro-article-7de31544-c0ee-4b81-99eb-c9041d5a6a43>

Bavec F. 1989. Preskušanje in primernost sortimenta sončnic za pridelovanje v Sloveniji. *Sodobno kmetijstvo*, 22(9): 376–379.

Spremeniti je treba zakoreninjeno mnenje o sončnicah. Naštete so prednosti uvrščanja sončnic v kolobar. Podane so ugotovitve preskušanj 20 NS hibridov sončnic v Podravju za leta 1985, 1986 in 1987 ter rezultati hibrida NS H 15, ki se je v preskušanju pokazal kot najprimernejši za pridelovanje na tem podnebno območju.

Bavec F. 1988. Genotipske karakteristike i prinos hibrida kukuruza u zavisnosti od gustine sklopa u uslovima Podravlja (Slovenija). *Savremena poljoprivreda*, 36(11-12): 485–500.

Za šest hibrida kukuruza proučevan je uticaj gustine sklopa 44,6, 59,5, 75,2 i 89,3 hiljada biljaka po hektaru na Urbanskom polju kod Maribora u 1985. i 1986. godini. Pored hibrida i klimatskih uslova moguće je, s obzirom na susedne gustine sklopa, optimalnom gustom postići do 15,6% veći prinos zrna i veće prinose nadzemne mase.

Krajnčič B, Bavec F. 1986. Raziskava učinkov abscizinske kisline (ABA) na morfogenezo cvetov vrtste *Lemna minor* L. = Research of abscisic acid (ABA) effects on flower morphogenesis in the species *Lemna minor* L. *Biološki vestnik*, 34(1):61–68.

/

Pregledni znanstveni članki

Bavec F, Turinek M, Štraus S, Bavec M. 2011. How to rich a 'greener' CAP beyond 2013 based on organic farming. *Ecologica*, 18(63): 373–382.

Despite of a well realized mission of organic farming in the past, additional measures in the areas of environment, biodiversity, food supply and health based on the introduction of more alternative crops, intercrops and hedgerows and margin strips into crop-biodiversity and analyses of carbon sequestration are suggested for a new CAP reform in order to improve sustainability in the long run. The numerous interdisciplinary effects of applied ecological intensification after 2013 should support important impacts for social care and the care for a sustainable environment. These measures can improve natural nutrient supply for crops, balances of energy, increase the number of niche organic products and incomes of small scale farms, sustain a more nutritional and healthy diet and support green-care for the well of humans. Based on a review the lack of environmental indicators, which influence also social and economical quality of indicator parameters at the field - farm level, a more precise support for development is suggested

Malešević M, Berenji J, Bavec F, Jaćimović G, Latković D, Aćin V. 2010. Organic cereal production - opportunity for agriculture in Serbia. Contemporary Agriculture: the Serbian journal of agricultural sciences, 59, (3-4): 400–416.

Areas under certified organic production in the world are constantly increasing. The most present plant species in organic production in the world are cereals and forage crops, and from permanent crops - olives, fruits and grape vines. Trend of constant increasing in human populations imposes a constant need to increase the production of small grain, while the specific nutrition requirements suggest use of alternative grain in addition to conventional. These usually involve species that are produced in relatively small areas, whose production is in most cases labor intensive, but from the unit area provides greater profit compared to the production of conventional crops. Organic production in Serbia is recent date compared with EU countries, and it is based mainly on the production of vegetable and fruit. Since the cereals are most represented in organic production in the world, our goal is to present the basic recommendations and the possibilities of their growing in these systems in our country. Special accent was placed on the specificity of next alternative plant species: durum wheat, spelt, millets, grain sorghum and buckwheat.

Turinek M, Turinek M, Grobelnik Mlakar S, Bavec F, Bavec M. 2010. Ecological efficiency of production and the ecological footprint of organic agriculture. Revija za geografiju, 5(2): 129–139.

The rising energy prices and climatic changes have intensified the search for alternative farming systems where energy consumption per unit would be lowered. A long-term field trial, started in 2007 at the University of Maribor, focuses on food quality and the ecological footprint of conventional (CON), integrated (INT), organic (ORG) and biodynamic (BD) systems in production of wheat (*Triticum aestivum* L.) and spelt (*Triticum spelta* L.), mainly due to the non-use of external synthetic production factors. When yields are added to the equation, the ORG and BD systems emerge also as more efficient per unit of land area. Thus, the ORG and BD system present viable alternatives for reducing the impact of agriculture on climate change, while ensuring a more sustainable food security.

Bavec F, Grobelnik Mlakar S, Turinek M, Fekonja M, Žuljan M, Bavec M. 2008. Alternative field crops such as organic niche products: review of research and developmental activities in Slovenia. Agronomski glasnik: glasilo Saveza poljoprivrednih inženjera i tehničara SR Hrvatske, 70(4): 383–396.

Introduction, production and marketing in alternative (underutilized, neglected, disregarded, rare) crops is a very complex system, but very helpful for producers and consumers. Based on eighteen years of Slovenian experiences since establishment of certification of organic agriculture, research on underutilized field crops and published materials we can conclude that many additional activities are needed to establishing an effective production system and market for underutilized field crops. Primary, high by efficient organic production must follow professional knowledge of production, guidelines for organic production and post harvest technology including food processing. Special attention must be paid to production of introduced species in the region. For example, our research project on four oil crops grown under dry conditions, including greenhouse experiments is a contribution to how to include less sensitive crops into rotation systems because of climate changes. Activities such as expansion of the knowledge on organic products, and especially about nutritional and health value of crops are very important. Organizing projects why and how to use this kind of food in the kindergartens, schools, old people's homes and hospitals shows promising results, especially when the culinary presentation includes explanation of beneficial effects on human health. On the other side the useful research is obligatory; for example an explanation how to prepare tasty and highly essential amino-acid valued bread made from grain amaranth and whole meal spelt. Also the models for decision support are developed, but due to the lack of data, their use is not often in accordance with the needs in practice.

3.3 Strokovni članki od l. 2000 naprej

Pažek K, Praper Šipek S, Bavec M, Robačar M. 2013. Ekonomika preusmeritve mešane hribovske kmetije iz konvencionalne v ekološko. Kmetovalec: strokovna kmetijska revija, 81(5): 48–50.

Bavec M. 2012. Največ deževnikov pri ekološki pridelavi. Sad: revija za sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo, 23(4): 30–31.

Bavec M. 2012. Manj ostankov dušika v tleh in vodi. Sad: revija za sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo, 23(2): 27–28.

Bavec M. 2012. Zakaj je lahko prousmeritev tržna priložnost. Sad: revija za sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo, 23(1): 23–25.

Bavec M. 2011. Ekološko ne pomeni neškropljeno, Delo & dom: priloga Dela in Slovenskih novic, 19(3): 29–32.

Robačar M. 2010. Ekološka pridelava jablan sorte topaz (2. del). Glas dežele, 4(10): 8.

Robačar M. 2010. Ekološka pridelava jablan sorte topaz (1. del). Glas dežele, 4(9): 9.

Robačar M, Grobelnik Mlakar S, Bavec M. 2010. Ekološka pridelava krompirja. Glas dežele, 4(3): 8-9.

Bavec M. 2009. Za ekološko kmetijstvo velja nova zakonodaja. Sad: revija za sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo, 20(6): 569–570.

Pažek K, Bavec M, Jus A. 2008. Analiza označevanja ekoloških proizvodov slovenskega porekla. Kmečki glas: slovenski gospodar, 65(8): 9.

Grobelnik Mlakar S. 2008. Ekološko kmetijstvo: visokošolski študijski program. Kmečki glas: slovenski gospodar, 65(7): 21.

Bavec M. 2008. Z novo zakonodajo novi predpisi. Kmečki glas: slovenski gospodar, 65(7): 9.

Bavec M. 2006. Ecologica - nov pristop k poznavanju ekološkega kmetijstva. Biodar: revija za varstvo okolja in kmetijstvo, 6(3): 40.

Bavec M. 2006. Ekološke kmetije lahko postanejo tudi mojstrske kmetije oz. izobraževalno demonstracijski centri za razvoj ekološkega kmetijstva. Biodar: revija za varstvo okolja in kmetijstvo, 6(3): 34.

Grobelnik Mlakar S. 2006. Visokošolski strokovni študijski program ekološko kmetijstvo. Biodar, 6(3): 36-37.

Turinek M. 2005. Je ekološko pridelana hrana dražja? Mariborski agronom: časopis študentov Kmetijske fakultete, 10(4): 12–15.

Bavec M. 2004. Rodovitna tla so podlaga za uspešno ekološko pridelavo zelenjave. Sad: revija za sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo, 15(9): 167–169.

Turinek M. 2004. Spoznanja iz 21 let DOK poizkusa. Mariborski agronom: časopis študentov Kmetijske fakultete, 9(2): 23–25.

Bavec M. 2004. Osnove ekološke pridelave zelenjave. Sad: revija za sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo, 15(7–8): 163.

Bavec M, Poštrak N, Repič P, Robačar M. 2003. Ekološko vinogradništvo. Sad: revija za sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo, 14(10): 13–14.

Jakop M, Grobelnik Mlakar S, Bavec F. 2003. Oljna buča - med tradicijo in sodobno tehnologijo. Sodobno kmetijstvo, 36(11/12): 26-28.

Grobelnik Mlakar S, Jakop M, Bavec F. 2003. Navadni riček (*Camelina sativa* (L.) Crantz). Sodobno kmetijstvo, 36(11/12): 28-30.

Bavec M, Robačar M, Repič P, Poštrak N. 2002. Ekološko kmetijstvo ob vstopu Slovenije v Evropsko unijo. Biodar: revija za varstvo okolja in kmetijstvo, 2(3): 16–21.

Bavec M, Pažek K, Marvin N. 2002. Predelava in trženje ekoloških pridelkov (Phare CBC '99). Biodar: revija za varstvo okolja in kmetijstvo, 2(3): 22–24.

Bavec F. 2002. Zakaj bi bilo vredno pridelovati sojo. Kmečki glas, 59(8): 11.

Bavec F. 2001. Pridelovanje oljnih (navadnih) buč. Kmetovalec, , 69, št. 5, str. 5-8.

Bavec F. 2001. Soja-prehranska vrednost in nove razmere za pridelovanje. Novice SAD, 3: 3-4.

Bavec F. 2001. Oljne buče so pomembna oljnica, ostanki predelave pa kakovostna krma in gnojilo. Novice SAD, 3: 4-5.

Bavec F. 2000. Navadna ajda (*Fagopyrum esculentum* Moench) : glavni ali strniščni posevek. Kmetovalec, 68(5): 5-8.

Bavec F. 2000. Soja (*Glycine max* (L.) Merr.). Kmetovalec, 68(6): 7-10.

Bavec F. 2000. Zrnati kultivirani ščiri (*Amaranthus* sp.). Kmetovalec, ISSN 1318-4245, , 68(7): 5-6.

Bavec F. 2000. Alternativna strna žita. Kmetovalec, 68(10): 5-8.

4 ČASTNE IZJAVE OB 10 LETNICI IZVAJANJA ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Mag. Dejan Židan, minister

[Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano](#)

v čast mi je, da vas lahko nagovorim ob 10. obletnici izvajanja študijskega programa »Ekološko kmetijstvo«. Za Slovenijo so vse sonaravne oblike kmetovanja dolgoročno strateška usmeritev, kar poudarjajo tudi vsi ključni strateški dokumenti slovenskega kmetijstva. Ena izmed teh oblik, ki ima poseben pomen in vlogo je ekološko kmetovanje. Čeprav je delež te dejavnosti v slovenskem kmetijstvu nizek, pa so možnosti za razvoj panoge izjemno velike. Spodbudno pa je, da obseg ekološkega kmetijstva in ekoživil v Sloveniji in v Evropi nenehno narašča.

Ministrstvo si je v zadnjih letih prizadevalo, da bi bilo ekološko kmetijstvo kos novim izzivom. V okviru podpor želi spodbuditi večji obseg tovrstnega kmetovanja, ki pomembno prispeva k zagotavljanju javnih dobrin, predvsem k ohranjanju oz. izboljševanju biotske raznovrstnosti, ohranjanju virov pitne vode, ohranjanju kulturne kmetijske krajine in k varovanju okolja nasploh. V okviru nove perspektive 2014-2020 se bo nadaljevalo spodbujanje ekološkega kmetovanja. Ekološko kmetovanje bo še bolj izpostavljeno, saj se je tudi na ravni EU prvič vzpostavil povsem samostojen ukrep Ekološko kmetovanje. V okviru nove perspektive je ministrstvo zastavilo celoviti pristop k ekološkemu kmetovanju in sicer preko prepletanja plačil, vezanih na površino ali živali, in nepovratnih podpor za izvedbo investicij (prestrukturiranje v ekološko pridelavo, ekološka predelava) in drugih aktivnosti, kot so povezovanje v kratke dobavne verige, logistične platforme, promocija. Bistveno bolj bodo okrepljene tudi dejavnosti prenosa znanja in inovacij, saj je ravno ekološko kmetijstvo tisto, pri katerem

nastajajo številne EKO inovacije in prenos le-teh v prakso želimo eksplicitno spodbuditi. Prenos znanja in inovacij je zato prva izmed šestih prednostnih nalog politike razvoja podeželja EU. Dvig usposobljenosti in informiranosti ter krepitev in prenos znanja, še zlasti s pomočjo praktičnih prikazov v praksi ter večja dostopnost specializiranih svetovalnih storitev bodo namreč v tem obdobju ključnega pomena. Prav tako bo pomembno učinkovitejše sodelovanje med različnimi akterji, še zlasti pa med končnimi uporabniki znanja, stroko in raziskovalci, z namenom razvoja, testiranja, uvajanja in razširjanja najsodobnejših spoznanj, inovacij, tehnologij itd. na področju produktivnosti in trajnosti.

Vedno strožja kmetijska in okoljska zakonodaja, zahteve potrošnikov in trgovcev in drugi izzivi tudi to panogo postavljajo pred dejstvo, da se bo za uspešen razvoj stroke in konkurenčno nastopanje na trgu potrebno ustrezno prilagajati in tudi združevati za skupen nastop na trgu. Pri spodbujanju razvoja panoge pa ima ključno vlogo strokovno znanje in prenos tega znanja z izobraževalnih institucij v prakso neposredno do uporabnikov. Zasluga za dosedanje uspehe in razvoj ekološkega kmetijstva v Sloveniji gre ekološkim kmetom, nevladnim organizacijam, izobraževalnim in raziskovalnim institucijam, organizacijam za kontrolo in certificiranje in vsem podpornikom ekološkega kmetijstva. Vi ste gonilna sila razvoja ekološkega kmetijstva pri nas. Lahko ste ponosni, da ste uspešno zaorali ledino na področju izobraževanja strokovnjakov in raziskovalcev ekološkega kmetijstva. Sedaj že žanjete sadove in vaši diplomanti zagotavljajo uspešen napredek na ključnih mestih, ki so potrebna za razvoj pridelovanja hrane na ekološki in naravi prijazen način. Zato bi rad ob tej priložnosti izpostavil pričakovanje, da boste na fakulteti še naprej uspešno izvajali svoje poslanstvo in da bomo čim več diplomantov srečevali na različnih področjih.

Vesna Vervega, poslanka SMC

Po besedah prof. dr. Martine Bavec ekološko kmetijstvo predstavlja eno izmed izjemnih razvojnih priložnosti Slovenije, s čimer se zelo strinjam.

Ekološko kmetijstvo zajema dva ključna vidika razvoja. To je okoljski, ki prispeva k trajnostnemu razvoju pokrajine in ohranja ekološko ravnovesje, na drugi strani pa za območja, kot so vodovarstvena ali zavarovana, to predstavlja edini možni način pridelovanja hrane. Drugi vidik je socioekonomski, kamor se uvrščajo varna in visoko kakovostna hrana, zelena delovna mesta, dodana vrednost izdelka, manjša odvisnost od uvoza, in nenazadnje lokalna samooskrba, ki danes vedno bolj pridobiva na pomenu.

Trenutno se največje težave pojavljajo na področju organiziranosti in povezovanja pridelovalcev, v premajhnem obsegu pridelave in predelave, kjer sta kritični predvsem pridelava sadja in zelenjave, ter na področju izobraževanja in svetovanja (pomanjkanje usposobljenih svetovalcev). Kar je trenutno zelo pomembno je, da se v okviru nove perspektive Programa razvoja podeželja posebno pozornost namenja predvsem spodbujanju ekološkega kmetovanja. Ekološko kmetovanje bo tako še dodatno izpostavljeno. Zelo pomemben vidik ozaveščanja o pomenu varne hrane pa je prisotnost vsebin ekološkega kmetijstva v izobraževalnem sistemu v celotni vertikali.

Prav iz tega razloga ima Katedra za ekološko kmetijstvo, poljščine, vrtnine in okrasne rastline izjemno vlogo. Predstavlja enega od ključnih izvajalcev izobraževalne in raziskovalne dejavnosti na področju ekološkega kmetijstva v tem delu Slovenije. Je tudi pomemben nosilec informiranosti in ozaveščanja javnosti o pomenu ekoživil z vidika varstva in zdravja, označevanja in certificiranja oziroma potrjevanja ustreznosti živil. Pomembno dodano vrednost ima znanstveno

raziskovalno delo, ki ga izvajajo nosilci posameznih predmetov na katedri in prenos rezultatov raziskav v prakso ter poglobljeno sodelovanje med usposabljanjem in izobraževanjem za izboljšanje učinkovitosti ekološkega kmetijstva.

Veliko napora bo še potrebnega, da bo ekološko kmetovanje v Sloveniji doseglo svoj pravi namen in bo ustrezno cenjeno. Kljub temu pa menim, da smo na pravi poti, in nedvomno je vloga te katedre pri prenašanju znanja na mlade odločilna.

Iskrene čestitke vsem za odlično delo, ki ga opravljate.

Dr. Darja Piciga

Ministrstvo za okolje in prostor

Vedno več držav se zaveda dejstva, da je treba okoljska tveganja zmanjšati in omejiti s prehodom v drugačen sistem proizvodnje in potrošnje. Predvsem je nujno usmerjati rabo virov in materialov v krožne tokove in s tem čim dlje ohranjati njihovo vrednost ter zmanjševati odvisnost od uvoza ter breme odlaganja. Te nujne spremembe skušamo v Sloveniji spodbuditi tudi z Okvirnim programom za prehod v zeleno gospodarstvo, ki poudarja naslednje usmeritve ukrepi za trajnostno upravljanje z naravnim kapitalom in viri (ekosistemske storitve, biotska raznovrstnost, minerali in kovine, voda, zrak, zemljišča in prst, morski viri), celovit pristop k rabi prostora ter razvoju in trženju slovenskega znanja, proizvodov in storitev.

V Sloveniji že obstajajo posamezne dobre prakse upravljanja z viri (naravnimi: gozdovi, zavarovana območja, kmetijska zemljišča in drugimi, kot so: kadri, znanje, odpadki, infrastruktura, sistemi) in prakse nekaterih »zelenih« podjetij ter dejavnosti. Eden od pomembnih potencialov Slovenije pri prehodu v zeleno gospodarstvo je ustvarjanje zelenih delovnih mest (na primer v trajnostnih lokalnih

oskrbnih in pa gozdno-lesnih verigah), ki nudijo učinkovito sinergijo med trajnostnim izkoriščanjem naravnih virov in gospodarskim razvojem, s fokusom na inovativnih in okoljsko sprejemljivih praksah, ki generirajo izdelke z višjo dodano vrednostjo.

Kmetijstvo predstavlja pomemben sektor v okviru usmeritev EU in Slovenije za prehod v zeleno gospodarstvo. Temelj dolgoročne strategije v kmetijstvu v Sloveniji je zagotavljanje samooskrbe s hrano, varovanje naravnih virov in biodiverzitete ter zagotavljanje in ustvarjanje delovnih mest tako v kmetijstvu in živilstvu kot tudi na področju gozdarstva. Eden ključnih premikov v politiki kmetijstva in razvoja podeželja preko Skupne kmetijske politike je upoštevanje in zmanjševanje negativnega okoljskega vpliva teh politik preko ozelenitve neposrednih plačil in predvsem močne okoljske komponente politike razvoja podeželja. Dobre kmetijske prakse in priložnosti, ki jih Slovenija s svojimi naravnimi danostmi ponuja, so razvoj in uporaba tehnologij in praks, ki so okoljsko sprejemljivejše in pripomorejo k razvoju izdelkov z višjo dodano vrednostjo (sheme kakovosti, lokalna ekološka pridelava). Ukrep ekološkega kmetovanja (EK) je namenjen za izvajanje kmetovanja, ki omogoča varovanje in izboljšanje okolja, elementov krajine, naravnih virov in biotske raznovrstnosti ter prilagajanje podnebnim spremembam.

Za Slovenijo, ki po oceni strokovnjakov sodi med območja z nadpovprečno biotsko raznovrstnostjo, je značilna izredno pestra in sorazmerno dobro ohranjena narava ter krajinska pestrost. Velika biotska raznovrstnost je povezana tudi s tradicionalno kmetijsko rabo. Poleg tega je celotno ozemlje Slovenije določeno kot ranljivo območje za onesnaževanje z nitrati iz kmetijskih virov. Vodovarstvena območja predstavljajo več kot 20 % (442.822 hektarjev) ozemlja Slovenije. Omenjene omejitve pa ne predstavljajo nujno ovire kmetovanju, temveč odpirajo priložnosti za preusmeritev s konvencionalnega v razvoj

ekološkega kmetovanja, rezultat katerega so proizvodi višje kakovosti. To pa je lahko pomembna konkurenčna prednost z vidika pričakovanj javnosti in naraščajočega povpraševanja potrošnikov po proizvodih, ki so pridelani na okolju prijazen način.

Iz navedenih dejstev o pomenu ekološkega kmetijstva za Slovenijo in usmeritev za prehod v zeleno gospodarstvo je že razviden tudi pomen visokošolskega izobraževanja, usposabljanja in raziskovanja na tem področju, kot se izvaja v okviru študijskega programa »Ekološko kmetijstvo« in na Katedri za ekološko kmetovanje, poljščine, vrtnine in okrasne rastline Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru. Na področju podnebne politike smo to katedro prepoznali kot vodilno slovensko institucijo za pedagoško in razvojno-raziskovalno delo na področju ekološkega kmetovanja. V slovenskem prostoru je s pionirskim delom opozarjala, da ekološko kmetijstvo znižuje emisije CO₂ in zagotavlja večjo prehransko varnost. Seznanjala je z znanstvenimi ugotovitvami in podatki, po katerih eko kmetijstvo prispeva k zmanjšanju porabe fosilne energije (prepoved rabe dušikovih mineralnih gnojil), emisij CO₂ (z izjemo pridelave zelo intenzivnih rastlin), emisij NO₂, erozije in k manjšim izpadom pridelkov v sušnih razmerah. Opozarjala je na novejša študije, po katerih bi 100 % preusmeritev v ekološko pridelavo v razvitem svetu z intenzivnim kmetijstvom znižala pridelke na 96 % odstotkov konvencionalne pridelave, v državah v razvoju pa povečala na 213% pridelka konvencionalne pridelave; s tem bi tudi zagotovili prehransko varnost bistveno večjega števila ljudi kot danes. Poleg desetletnega visokošolskega izobraževanja z izjemnim vplivom na razvoj ekološkega kmetijstva je v sodelovanju s takratno vladno službo za podnebne spremembe že v letih 2009-2010 izvedla pilotni program informiranja in izobraževanja na temo ekološkega kmetijstva za brezposelne osebe v Pomurju – kot model za širše uvajanje

»podnebnih« in »nizkoogljičnih« programov za iskalce zaposlitve in za zelena delovna mesta

Prof. dr. Branko Kramberger, dekan
[Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede,](#)
[Univerza v Mariboru](#)

Ekološka pridelava kot ena najbolj izstopajočih oblik pridelave varne hrane vse bolj pridobiva na pomenu tako pri nas, kot v tujini. Zavedanje prednosti ekološko pridelane hrane za mnoge ne pomeni le zauživanja ekološke hrane, ampak tudi način življenja, dela in razmišljanja.

Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru že leta daje velik pomen tudi ekološki pridelavi tako v raziskovalnem, strokovnem, kot v izobraževalnem delu. To še posebej velja za Katedro za ekološko kmetijstvo, poljščine, vrtnine in okrasne rastline, na kateri delujeta prof. dr. Martina Bavec in prof. dr. Franci Bavec. Tudi zaradi njunega prizadevanja je ekološka pridelava danes vključena v prav vse študijske programe, ki jih izvajamo na Fakulteti.

- Ekološko pridelavo tako srečamo v vsebinah številnih predmetov, ki obravnavajo tudi integrirano pridelavo;
- Ekološka pridelava nastopa v obliki samostojnih predmetov v posameznih študijskih programih;
- Seveda pa Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede že 10 let izvaja tudi samostojen visokošolski strokovni študijski program Ekološko kmetijstvo, čemur je v veliki meri namenjena tudi današnja slavnostna akademija, ki se nadaljuje s strokovno konferenco.

Dogodki, kot je današnji, so namenjeni srečevanju podobno mislečih, izmenjavi mnenj in izkušenj, kakor tudi načrtovanju prihodnjih aktivnosti. Na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede se zavedamo, da so srečanja, kot je današnje, še posebej dragocena, če se na njih srečujejo kmetje, ki na

svojih kmetijah gospodarijo na ekološki način, študentje, strokovnjaki svetovalci, predstavniki podjetij, predstavniki različnih združenj, predstavniki strokovnih in znanstvenih institucij, predstavniki občin in državnih institucij in gostje iz tujine.

Kot dekan vse udeležence današnje prireditve prav posebej toplo pozdravljam na Fakulteti z željo, da naše dosedanje skupno delo, današnja na novo vzpostavljena poznanstva in nova pridobljena spoznanja v prihodnosti še nadgradimo s skupnim delom, ki bo v korist vsem nam, celotni družbi in na splošno v korist pridelovanja varne hrane ter ohranjanju narave in okolja v čim bolj izvorni obliki.

Red. prof. ddr. Ana Vovk Korže
[Mednarodni center za ekoremediacije UM FF](#)

»Usmeritev slovenskih kmetij v ekološko kmetijstvo je idealna razvojna priložnost predvsem za kmetije, ki imajo geografsko omejene pogoje kmetovanja. Pred leti so mnogi prepoznali novo možnost delovanja prav na področju ekološko usmerjene pridelave hrane, kar so uporabniki zelo dobro sprejeli. Največje zasluge za usmeritev kmetij v ekološko kmetijstvo ima prof. dr. Martina Bavec iz FKBV. Kmetje ji zaupajo in se mnogi kljub pomislekom odločijo za tovrstno pot. Ker je ekološko kmetijstvo ne samo pridelovalna panoga, ampak tudi okoljska zaščita in socialni mehanizem podeželja, bi morali dati tej smeri več pozornosti. Povpraševanje po tovrstnih pridelkih je večje od ponudbe, zato je prav ekološko kmetijstvo razvojna priložnost za Slovenijo«.

Dr. Jože Podgoršek, dekan
[Grm Novo mesto](#)

»V Sloveniji v teh časih zasledimo ostra razmerja med posameznimi partnerji v verigi preskrbe s hrano. Ob stalnem spremljanju odnosov med posameznimi partnerji se ne

moremo znebiti občutka, da močnejši pogajalci stalno izvajajo pritisk na manjše dobavitelje (pri čemer velja, da so tudi največja slovenska kmetijska ali živilska podjetja v podrejenem položaju do konsolidirane trgovine) za zniževanje cen, vsiljevanje pogodbeni rabatov in drugih nepoštenih praks. Vendar tudi v tako zaostrenih razmerjih, pri katerih nepoštene prakse lahko zasledimo na celotni verigi od kmeta do trgovine, lahko poiščemo nekatere primere dobrih praks, ki kažejo na priložnosti, ki jih premalo izkoriščamo. In ta priložnost je v pridelavi, predelavi ali izdelavi izdelkov, ki so drugačni od ostalih, ki imajo dodano vrednost in predvsem so bolj varni, zdravi in jih zato potrošniki kupujejo in uporabljajo. In ko uspemo izdelati takšen izdelek, ki ga bo potrošnik iskal na trgu, na trgovskih policah, na kmetiji, potem bo tudi prodaja takšnega izdelka uspešnejša in brez nepoštenih praks. In iz vidika preprečevanja nepoštenih praks v verigi preskrbe s hrano ocenjujem, da je trženje ekološke hrane ena od takšnih tržnih niš in priložnosti, ki lahko postane »nujen« artikel na posamezni trgovski polici. Zato je smiselno širjenje ekološke pridelave, ki nam daje drugačen tržni položaj na trgu in zaradi specifičnosti povpraševanja zmanjšuje nevarnosti za razvoj nepoštenih praks«.

Deželni svetnik Rolf Holub ter sodelavec dr. Štefan Merkač
Koroška deželna vlada

»Iskrene čestitke ob 10-letnici študijskega programa „Ekološko kmetijstvo“ na univerzi v Mariboru. Pomen visokošolske izobrazbe na področju ekokmetijstva je neprecenljiv za Slovenijo kot tudi za sosednje dežele – torej tudi za nas. Saj daje taka ustanova preko skupnih projektov ter izmenjave znanja nove pozitivne eko-impulze celotni regiji. Eden dobro vidnih primerov takega sodelovanja so Alpe Jadran Biosimpoziji. Razvoj načina kmetovanja, ki je okolju prijazen in bistveno prispeva k trajnostnemu razvoju je bolj aktualen kot kdajkoli v zgodovini človeštva. Le

način pridelave živil, ki sloni na zdravi osnovi biološkega kmetovanja bo lahko v bodoče nasitil človeštvo in istočasno ščitil okolje in zdravje ljudi.

Koroška deželna vlada bo z veseljem partner tudi pri bodočih skupnih ekoprojektih.

Čestitamo k prvi uspešni dekadi in se veselimo nadaljnega razcveta na področju ekološkega kmetijstva s pomočjo izvrstnih strokovnjakinj in strokovnjakov ter znanstvenic in znanstvenikov Mariborske Univerze«.

Dr. Lucija Kolar s sodelavci

[Complementarium, Inštitut za raziskovanje narave in razvoj okoljskih tehnologij](#)

V današnjih časih, kjer je beseda trajnost že vsaka druga celo v dnevnem časopisju, bi sicer pričakovali več akcijske podpore ustanovam, ki izobražujejo kadre z znanjem o ekološkem kmetijstvu in z njim zelo povezano samooskrbo. Podprimo in poskrbimo za krepitev takšnih programov, hkrati pa tudi sami zavestno, v ekološkem (oikos, gr. = dom) duhu predvsem skrbimo za naravo, ki je temelj uspešnega kmetijstva in zadovoljnih ljudi.

Ekologija kot veda obstaja že od prejšnjega tisočletja; prva definicija izhaja iz leta 1906 (E. Haeckel). S takšno predanostjo, kot se ji posveča prof. Bavčeva s sodelavci, pa naj uspeva še v naslednjih tisočletjih.

Biti EKO ali LOGIČEN to zdaj ni več vprašanje! Potrebno je biti oboje.

Anton Jagodic,

[Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije](#)

Ekološko kmetijstvo je pomembna tema v vsakdanjih pogovorih, v medijih in tudi v razvojnih strategijah posameznih držav, ki ima tudi poseben status v skupni kmetijski politiki. Slovenija je v februarju 2015 pričela izvajati nov Program razvoja podeželja potrjen s strani

Evropske komisije v okviru katerega se izvaja tudi ukrep Ekološkega kmetovanja. Število pridelovalcev ekološke hrane se vsako leto večja, vendar se še vedno kaže nujna potreba po večjih količinah pridelkov in organiziranem nastopanju na tržišču z osveščanjem potrošnikov in tudi pridelovalcev o pomenu ekološko pridelane hrane. Ekološko kmetijstvo je vsekakor pridelovalni sistem, ki trajnostno ohranja tako živalske kot rastlinske ekosisteme ter zdravje ljudi. Zagotavlja sklenjen krogotok hranil v okviru gospodarstva in zmanjšuje obremenitev okolja. Poseben poudarek je dan ohranjanju rodovitnosti tal z zagotavljanjem količine humusa z uporabo organskih gnojil ter živalim ustrezni reji in krmljenju. Cilj ekološkega kmetijstva je zagotoviti zdravo hrano s čim manjšo obremenitvijo okolja ter zmanjšati porabo energije in surovin.

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije je naklonjena in podpira tovrstne programe izobraževanja tako prvostopenjski študijski program kot nadaljevalni drugostopenjski bolonjski študij. Diplomanti so na koncu študija usposobljeni za delo in prilagajanjem novim trendom na kmetijskem področju, kjer pa je vse večji poudarek trajnostnemu razvoju, uvajanju potrošnikom in okolju prijaznejšo pridelavo hrane ter ohranjanju biotske raznovrstnosti.

Damijan Denac, direktor

[Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, DOPPS](#)

Intenzivno kmetijstvo je največji dejavnik ogrožanja biodiverzitete in naravnih virov na svetu. Enako je pri nas. Spodbujanje ekološkega kmetijstva vidimo kot najpomembnejšo ekološko in gospodarsko perspektivo Slovenije in zato tudi najmočnejše podpiramo ta študijski program. Slovenija ima zaradi svojih naravnih danosti (večina OMD) in strukture kmetij (majhne kmetije) idealne možnosti, da postane vodilna proizvajalka ekološko pridelane, zdrave hrane v Evropi. Če kje, bi lahko bili tukaj konkurenčni. Na tak način

bi ohranili naravno dediščino, našo kulturno krajino in ustvarili mnoga nova delovna mesta. To bi bilo pravo zeleno gospodarstvo z močno socialno komponento. Žal so subvencije še vedno naravnane tako, da podpirajo velike kmete in intenzivno kmetijstvo, s katerim si bomo uničili socialno državo, naravo, pitno vodo, zdravje, konkurenčni pa s tem tako ali tako nikoli ne bomo.

dr. Blanka Vombergar, ravnateljica

[Višja strokovna šola, Izobraževalni center Piramida Maribor](#)

Zagotavljanje kakovostne in varne hrane je vse pomembnejša vrednota v sedanjem okolju. Vedno več znanja je potrebnega za odgovorno pridelovanje kmetijskih pridelkov, pa tudi za prijazno vzrejo živali. Odgovornost do okolja in trajnostni razvoj sta pokazatelj osveščenosti tako pridelovalcev kot tudi predelovalcev hrane. Zahteve potrošnikov za kakovostno hrano so vse pogostejše, saj imajo tudi potrošniki možnosti osveščanja preko mnogih medijev. Varna hrana je danes skupna odgovornost vseh deležnikov v družbenem okolju.

Pomembno vlogo pri izobraževanju za zagotavljanje kakovostne in varne hrane odigrava tudi Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede. Z visokošolskim programom ekološkega kmetijstva je fakulteta že pred desetimi leti prepoznala potrebe kmetijskega in živilskega trga in njihove trende. Nedvomno ima za to največ zaslug dr. Martina Bavec in lahko bi jo imenovali ambasadorka ekološkega kmetijstva. Vsaj tako jo prepoznavamo na naši šoli. Z zanimanjem se udeležujemo njenih predavanj, ob priložnostih z njo tudi z veseljem sodelujemo. Tudi v Izobraževalnem centru Piramida Maribor že nekaj let proizvajamo in prodajamo ekološke izdelke. Naše študente želimo vzgajati v odgovorne, v prakso usmerjene inženirje živilstva in prehrane.

Ob pomembni deseti obletnici študija ekološkega kmetijstva zato iskrene čestitke vodstvu fakultete, vsem predavateljem in sodelavcem na študiju, predvsem pa dr. Martini Bavec z dobrimi željami tudi za prihodnji razvoj. Želimo vam veliko uspehov pri nadaljnjem delu, študentom pa uspešen študij in poklicno pot.

Dr. Maja Kolar

[Biotehniški center Naklo](#)

[Združenje Demeter Slovenija](#)

Velik vpliv na podeželje ima človekova aktivnost, še posebej kmetijstvo. Slovenija ima bogato tradicijo kmetovanja v povezavi s specifičnimi talnimi in klimatskimi pogoji, ki se odražajo v veliki biotski pestrosti in značilni kmetijski krajini. Slovensko podeželje na eni strani gosti izjemno bogato floro in favno. Na drugi strani so kmetje pod stalnim ekonomskim pritiskom. Imajo možnost, da intenzivirajo pridelovanje z negativnimi posledicami, ki jih le-to prinaša, se preusmerijo v ekološko ali biodinamično kmetovanje ali pa prenehajo z dejavnostjo. Za ohranjanje pestrosti ruralnega okolja v Sloveniji nujno potrebujemo ekološke in biodinamične kmetije, ki so vir biotske raznovrstnosti in visokokakovostne hrane za prehrano ljudi.

Kakovosten prenos znanja je izjemnega pomena. Ekološke študijske vsebine so v očeh konvencionalnih vsebin večkrat prepoznane kot umik v neokrnjen svet, ki ne obstaja več. Pa temu ni tako. Kmetova povezanost z zemljo in okoljem, njegov način ravnanja z rastlinami, živalmi in ljudmi, nastop na trgu in komunikacija s strankami zahtevajo nov, inovativen pristop. Znanja in spoznanja lahko učinkovito dosežemo v sodelovanju znanosti in praktičnih izkušenj. To nazorno dokazuje primer Sekem iz Egipta in ustanovitev Heliopolisa, prve trajnostne univerze na svetu. Naša skupna prihodnost naj temelji na novi generaciji kmetovanja, kjer zemlja, rastline, živali in človek delujejo v harmoniji. Pomembno

je povezovanje in izmenjevanje izkušenj, znanja in dobrih praks na svetovnem nivoju.

Boštjan Kosec

www.ekomeso.si

Za prave ekološke kmetije kmetovanje po ekoloških načelih ni samo posel ali način kako zaslužiti denar za preživetje ampak je ekološko kmetovanje način življenja, tako v razmišljanju kot tudi delovanju.

"Povej mi in bom pozabil,

nauči me in morda si zapomnim,

vkluči me in naučil se bom"

/Benjamin Franklin/

Študijski program EKOLOŠKO KMETIJSTVO na UM vsakemu študentu nudi spekter osnovnih znanj o ekološkem kmetijstvu kot tudi neprecenljive praktične izkušnje in povezovanje z ekološkimi kmetijami skozi poskuse in diplomska dela.

Še najbolj pomembna pa se mi zdi kultura vseh izvajalcev študijskega programa ekološko kmetijstvo. Saj je tako za profesorje kot tudi asistente poučevanje na študijskem programu ekološko kmetijstvo veliko več kot samo služba, ampak je tudi način življenja ter razmišljanja in je najpomembnejša stvar, ki jo je potrebno naučiti naše bodoče strokovnjake za ekološko kmetijstvo.

Prof. dr. Jože Osterc

[Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta](#)

Ob 10. obletnici izvajanja študijskega programa "Ekološko kmetijstvo", Vaši fakulteti in še prav posebno Vam osebno – prof. dr. Martina Bavec, iskreno čestitam. Vaša prizadevanja za uveljavitev vseh sonaravnih oblik kmetovanja v Sloveniji močno vplivajo na osveščenost številnih kmetijskih strokovnjakov in kmetov

ter potrošnikov, kar je za pridelovalce in rejce še posebno pomembno.

Zaradi znatno omejenih naravnih danosti za kmetovanje, bi morali v Sloveniji kmetovati čim bolj sonaravno, da bomo lahko trajno ohranili kmetijsko zemljo za pridelavo potrebne hrane za prebivalce Slovenije. Sonaravne oblike kmetovanja so lahko tem uspešnejše, čim več znanja je uporabljeno v procesih pridelave in prireje. Zato sem prepričan, da moramo obstoječe študijske programe obogatiti z nekaterimi novimi znanji, ki jih potrebujejo svetovalci in kmetje (pridelovalci in rejci). Vaš študijski program prav gotovo prispeva k povečanju teh znanj.

Pri Vaših prizadevanjih Vam želim še veliko uspehov.

Maja Klemen Cokan

Iskrene čestitke Univerzi Maribor - Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede za praznovanje 10 letnice začetka študijskega programa EKOLOŠKO KMETIJSTVO. Upam in želim si, da bodo vsebine tega študijskega programa čim prej razumljive vsem kmetovalcem in oblikovalcem razvoja kmetijstva.

Setev znanja in izkušen, zgledi in dejanja ekološkega kmetovanja se že kažejo, saj strast ekološkega delovanja in razmišljanja prodira v vse pore našega življenja. Predvidevam, da se bodo posamezne vsebine iz študijskega programa EKOLOŠKO KMETIJSTVO, slej ko prej, vključile v čim več študijskih programov, da bo Planet Zemlja lahko kljuboval zahtevam ljudi.

Hvala profesorjem in vsem ostalim, da ste osnovali študijski program EKOLOŠKO KMETIJSTVO že pred 10 leti. Študijski program nam kaže pot in nas opogumlja v novih-starih metodah pridelovanja hrane, krme in industrijskih rastlin, ter dela z živalmi. Ekološko kmetovanje je bilo še včeraj vizija nemogoče in

znanstvena fantastika, danes pa je z vašo pomočjo realnost.

Irena Rotar

[Ekoci-Eko civilna iniciativa Slovenije](#)

Delovanje UM – Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede na področju programa ekologije in trajnostnega razvoja daje nedvomno zgodovinski pečat ne samo za slovenski ampak za širši Evropski in svetovni prostor. Udejanja sodobnih znanj z izkušnjami preteklosti v različnih habitatih kjer jih strokovnjaki UM skupaj s študenti udejanjajo v praksi podkrepljeni s strokovnimi študijami so še kako pomembni za nadaljnji razvoj Slovenije kot napredne inovativne dežel, ki zna na lastnih resursih v povezovanju z drugimi deležniki izobraziti dijake za delo v praksi, je podpora stroki, gospodarstvu, politiki in vse življenjskemu učenju z perspektivnimi idejami v procesu udejanja bio gospodarstva v praksi.

Vsaka čast mentorjem in vodstvu in pogumno naprej.

Ivan Drev, direktor

[Kmetijska zadruga Šaleška dolina](#)

V kmetijski zadrugi Šaleška dolina iz Šoštanja smo ekološko kmetijsko pridelavo kot priložnost za slovenskega kmeta zaznali že zelo zgodaj. Pred 6 leti smo z entuziazmom in smelimi ciji začeli organizirati prve slovenske ekološke rejce goveje živine. Danes smo s skoraj 100 slovenskimi eko rejci in partnersko kmetijsko zadrugo Rače, najpomembnejši ponudnik slovenske govedine in izdelkov na domačem trgu. Blagovna znamka Ekodar, darilo zdravju in naravi, je med potrošniki prepoznavna, zagotovljena sledljivost vsakega kosa mesa vse do izvora, pa je garancija potrošniku, da lahko izdelku zaupa.

Kljub temu, da je tako ekološka pridelava (in reja eko živine) na razdrobljeni slovenski zemlji

dražja in da je tudi prodaja na majhnem trgu manj ekonomična, smo prepričani, da je ekološko pridelana, visoko kakovostna hrana, na dolgi rok prava priložnost za slovenskega kmeta, še posebno mladega. Ta mora postati z novimi strokovnimi znanji, ustvarjalnostjo in prenosom dobrih praks, pomemben nosilec te novejši – ekološke veje slovenskega kmetijstva.



**Matjaž Veršič, direktor
BIO PODRAVJE d.o.o.**

S kmetovanjem na ožjem vodovarstvenem območju in drugih kmetijskih površinah smo v podjetju BIO Podravje d.o.o. pričeli z letom 2015, ko smo prevzeli dejavnost Komunalnega podjetja Ormož d.o.o. V koncept, ki so ga zastavili smo se vključili, ker je potrebno izvajati kmetijsko dejavnost na okolju prijazen način. Kot okolju prijazen način pa smatramo ekološki način kmetovanja.

Ekološko kmetijstvo postaja vedno pomembnejše v slovenskem in evropskem merilu. Ekološko kmetovanje je usmerjeno k osnovnim ciljem: ohranjanju kulturne kmetijske krajine, ohranjanju oziroma izboljšanju biotske raznovrstnosti, varstvu virov pitne vode in sploh varovanju celotnega okolja. Tako je ekološko kmetijstvo odgovor na današnje okoljske probleme.

Za uspešno ekološko kmetovanje je v osnovi potrebno znanje. Kot takšen se študijski program Ekološko kmetijstvo, Fakultete za

kmetijstvo in biosistemske vede Maribor, vključuje v proces širjenja znanja s področja ekološkega kmetijstva. Skozi študijski program si študent pridobi strokovna znanja s področja prilagajanja novim potrebam in trendom v kmetijstvu. Ekološko kmetijstvo je specifično v primerjavi z ostalimi oblikami kmetijstva in si mora vsak kmetovalec, svetovalec, idr. pridobiti še posebej raznovrstno znanje s področja celotnega krogotoka snovi in energije v sistemu tla – rastline – živali – človek.

Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede Maribor čestitamo ob visoki obletnici izobraževalnega programa – EKOLOŠKO KMETOVANJE. Ponosni smo, da smo postali del vaše zgodbe, z voljo in pozitivno energijo, bomo, kolikor je v naši moči, v tej smeri nadaljevali naprej.

Kolektiv IKC

[Inštitut za kontrolo in certifikacijo UM](#)

Hvalevredno je, da ste pred desetimi leti prepoznali potrebo po diplomantih s področja ekološkega kmetijstva, ki tako v Sloveniji, kot širše v evropskem prostoru pridobiva na pomenu.

Nekaj diplomantov je postalo tudi naših sodelavcev, ki pri svojem delu s pridom uporabljajo znanje ekološkega kmetijstva, ki so ga pridobili tekom študija na FKBV.

Pri svojem delu opažamo, da tudi ekološke kmetije, kjer kmetujejo študentje oz. diplomanti ekološkega kmetijstva z novimi praksami odstopajo od povprečja v pozitivnem smislu.

Tudi v prihodnje želimo fakulteti in sodelavcem na katedri uspešno nadaljevanje in razvoj študijskega programa »EKOLOŠKO KMETIJSTVO«.

Ekološka kmetija Radikon iz Dolge vasi pri Lendavi

<http://kmetija-radikon.si/>

Z ekološkim kmetovanjem se ukvarjamo od leta 2000. Na naši kmetiji pridelujemo sezonsko zelenjavo, šparglje, sadje, grozdje, zelišča in žita. Zelenjavo pridelujemo na prostem in v rastlinjaki. Imamo registrirano dopolnilno dejavnost na kmetiji, predelavo sadja in zelenjave ter peko kruha in peciva.

Že od samega začetka izvajanja programa Ekološko kmetijstvo sodelujemo z Fakulteto za kmetijstvo in biosistemske vede UM. Menimo, da je študijski program o ekološkem kmetijstvu je zelo pomemben program. Z njim se mladi srečujejo z vsebinami, ki so zelo pomembne pri ohranjanju zdravja Zemlje, ljudi in živali. Učijo se pridelovati varno hrano, brez uporabe škodljivih sredstev za zdravje ljudi in narave. Ker vemo da je v sodobnem svetu narava vedno bolj onesnažena ter hrana vedno manj kvalitetna, je zelo pomembno, da se učimo ohranjati oz. izboljšati naravno biotsko raznovrstnost, varujemo vire pitne vode, se učimo trajnostno gospodariti z naravnimi viri. Ekološko kmetijstvo je za Slovenijo velikega pomena, saj je naša samooskrba na zelo nizki ravni, z ekološkim kmetovanjem bi se le ta lahko povečala.



Povečala bi se ponudba ekološke lokalne hrane »od vil do krožnika«, kar je za potrošnika pomembno, saj so izvzete dolge transportne poti in skladiščenja hrane. Ker je sledljivost

hrane zelo pomembna, bi se le ta z ekološkim kmetovanjem izboljšala.

Tina Vrešak, magister Kmetijstva-ekološko kmetijstvo

Na Maribor me je, po končani diplomi na Biotehniški fakulteti v Ljubljani, poneslo dejstvo, da ima edino FKBV razpisan magistrski program ekološkega kmetijstva. Sama menim, da je ta študijski program odlična in pomembna osnova v stroki ekološkega kmetijstva v Sloveniji. Ob izobraževalni vlogi ima študijski program tudi zelo pomembno povezovalno vlogo med raziskovalci in pridelovalci, ter seveda med študenti, ki prihajajo iz ekoloških kmetij in tistimi, ki to pot šele začenejo.



Magisterij je bil predvsem raziskovalno usmerjen in je temeljil na individualnem delu, kar pomeni, da je bil iznos študija odvisen predvsem od posameznikove prizadevnosti in interesa. Tekom študija se mi je tako ponudila priložnost sodelovanja na mednarodnem projektu COBRA, kar sem z veseljem izkoristila in tako imela možnost opravljati praktični del svoje magistrske naloge na zelo naprednem raziskovalnem centru Aarhus Univerze na Danskem. Ta neverjetna strokovna in osebna izkušnja me je popeljala do spoznanja kaj v ekološkem kmetijstvu je moja strast in vizija.

Vesetje do raziskovalnega dela sem v nadaljnje usmerila predvsem v aplikativno raziskovalno delo, kjer so ekološki pridelovalci aktivno vključeni v eksperiment. Praktične izkušnje na tem področju sem pridobivala med projektnim delom na Inštitutu za Trajnostni razvoj v Ljubljani, na dvo-mesečnem usposabljanju v semenski banki Arche Noah v Avstriji ter med pol letnim pripravništvom (Erasmus + praksa) na Raziskovalnem inštitutu za ekološko kmetijstvo v Budimpešti. Po več kot letu dni aktivnega sodelovanja na različnih projektih so mi na slednjem inštitutu, kot mladi raziskovalki, konec prejšnjega leta ponudili štipendiranje za doktorski študij.

Boris Fric,
študent 2. stopnje ekološkega kmetijstva

Po srednji šoli sem se odločil za študij ekološkega kmetijstva, saj imamo tudi doma živinorejsko ekološko kmetijo, in me kmetijstvo spremlja že skozi vse moje življenje. Študij ekološkega kmetijstva pa mi je omogočil tudi pridobitev znanja iz različnih kmetijskih panog, kot je živinoreja, poljedelstvo, zelenjadarstvo, vinogradništvo, sadjarstvo in znanje iz kmetijske ekonomike. Pridobljena znanja mi omogočajo delo tudi pri trenutni zaposlitvi, kot kontrolor ekoloških kmetij na IKC. Zaradi načina dela (terensko delo) mi je omogočeno pridobivanje dragocenih izkušenj in informacij od ostalih kmetov in oseb, ki se ukvarjajo z ekološkim kmetijstvom kot je pridelava, živinoreja, aktualna pa je tudi predelava živil na kmetiji, ki so med porabniki zelo cenjena, saj so porabniki (kupci) ekoloških živil osveščeni o njihovi kakovosti, povečini so pa ti kupci tudi dodobra seznanjeni z delom in počutjem živali na ekološki kmetiji. V kolikor bo mogoče, se imam tudi v bodoče namen ukvarjati s kmetijstvom. Želim si, da se bo število ekoloških kmetij v Sloveniji povečalo.



Kristina Adamič
diplomantka programa Ekološko kmetijstvo

FKBV sem pričela obiskovati leta 2008, ravno v času selitve na novo lokacijo na Pohorski dvor, tako da smo bili v začetku »malo tu, malo tam (na Urbanski)«, nato pa smo se le preselili v prostore, ki so locirani tukaj sredi narave in primerni za takšno fakulteto.

Za študij ekološkega kmetijstva sem se odločila, ker se mi je zdel zelo perspektiven pa tudi zato, ker je bil med naborom študijskih programov novejši. Znanja, ki sem jih pridobila v času študija koristijo meni in moji družini pri delu na naši ekološki kmetiji, kjer se ukvarjamo tudi s turizmom. Tudi diplomsko delo sem oblikovala tako, da sem ga lahko v realnosti prakticirala, saj sem pripravila preusmeritveni načrt naše kmetije iz konvencionalne v ekološko.



Ponosna sem, ko lahko našim gostom razložim razliko med ekološkim in konvencionalnim in s tem vsakič še eno osebo več prepričam zakaj je

EKO boljše, zakaj zaupati EKO izdelkom ter zakaj plačati malo višjo ceno za EKO izdelek, saj s tem plačamo »ceno« za svoje zdravje.

Lidija Bauman
diplomantka programa Ekološko
kmetijstvo/magister varne hrane?

V času kadar sem se odločala o vpisu na fakulteto in predvsem katero smer izbrati, se je na moje veliko veselje, začel izvajati študij ekološkega kmetijstva. Menim da sem od tega veliko odnesla, ob osnovnih znanjih o kmetovanju na biološki način (pomen tal, življenja v tleh, kolobarjenje, vpliv človeka na rastline in živali, ter obratno, skratka odnosi med organizmi, biotsko zatiranje bolezni in škodljivcev, itd.) do vse zakonodaje in birokracije, ki jo danes uspešen (ekološki) kmet mora poznati. Hkrati pa se mi zdi študijska smer dovolj pestra in nudi ogromno izbirnih predmetov, tako se lahko vsak poglubi v to kar ga zanima in mu bo koristilo v prihodnosti (npr. genetiko semen ali na praktične teme kot je namakanje in namakalni sistemi, varnost živil, itd.). Pomemben del te smeri vidim tudi v praksi in vajah. Dejstvo je, da na dobrih temeljih teoretičnih znanj lahko nadgradimo praktično z kakovostnim delom in postanemo profesionalci. Od študijskih let sem veliko pridobila z obiski tržnic, eko trgovin, in seveda sejma v Nürnbergu. Kot študentka sem se odločila za študij v tujini, kar priporočam tudi drugim študentom. Meni je ta izkušnja razširila obzorja in prispevala k osebni rasti. Ob študiju sem se prav tako prostovoljno udeleževala predavanj in delavnic o biodinamiki in drugih dodatnih izobraževanj (npr. tečaj HACCP) do katerega me je pripeljalo zanimanje in ljudje povezani s študijsko smerjo. Za vse to vam bom vedno hvaležna.



Sprva me je ekološko kmetijstvo zanimalo, ker sem nameravala prevzeti kmetijo jo preusmeriti in pridelovati zdravo hrano z meni edino sprejemljivo metodo in odnosom do narave. Danes se pa kaže, da mi ta znanja koristijo tudi drugače. Zaposlena sem v zaposlitvenem centru Zarja kot organizator dela. V prehranskem obratu se trenutno ukvarjamo s proizvodnjo presnih krekerjev in granol. V zelenem programu pa urejamo okolico, kosimo trato, posadimo okrasne rastline, negujemo vrtove in parke čez vso leto, režemo sadno drevje, urejamo grobove, gojimo šitake, čili in česen. Letos nameravamo razširiti pridelavo, se certificirati za ekološko pridelavo ter ustvariti svojo blagovno znamko.

Tako se je moj trud in zavzetost za študij izplačal, saj ga lahko danes večplastno na različnih lokacijah izkoristim.

Mihelca Obrovnik

[Ekološka izletniška kmetija Uranjek – pri Baronu](#)

Ekološko kmetijstvo ni nekaj novega, v bistvu nima letnice »nastanka« ali »začetka«. Ekološko kmetijstvo je tista osnova, prvobitno kmetijstvo, ki smo ga v želji po čim večjem dobičku pozabili, se obrnili v smer čim večjih pridelkov, čim večjega dobička... pri tem pa pozabili na naravne zakonitosti, danosti okolja, potrebe naravne sinergije. Ekološko kmetijstvo so poznali naši predniki – bilo je edini način

pridobivanja hrane, edini način sobivanja z okoljem v katerem živimo.



Zadnji dve desetletji v Sloveniji obstaja kontrola ekoloških kmetij (obratov ...) in le-ta je samo način, kako vrniti kmetovanje v edini pravi, naravno tok. Kmetovalo se je na ta način tudi prej, v času intenziviranja pridelave hrane, vendar so bile kmetije z ekološko pridelavo zelo redke, »čudne« za okolico, ki je imela druge interese. Zakaj bi se trudili z mehanično obdelavo, če imaš kemikalije, ki ti pomagajo ... zakaj bi krmili živali samo s senom in travo, če lahko z intenzivno krmo prej in več zaslužiš? In generacije so ob tem pozabile in spregledale, da narava ne deluje po njihovem principu...ker je narava »mogočna gospa«, ki ti vse slabo vrne s potenciranim udarcem. In zato je potrebno mlade generacije, ki bodo ustvarjale našo prihodnost, zopet naučiti misliti in delati v prid človeka in narave.

Zaradi tega vidimo študij ekološkega kmetijstva na FKBV Maribor kot najbolj pozitivno in perspektivno smer študija kmetovanja. V Slovenskem kmetijstvu potrebujemo ljudi, ki bodo razumeli naravne zakonitosti, medsebojne vplive ljudi – živali – okolja. Le oni bodo lahko izobrazili slovensko podeželsko prebivalstvo, kako vrniti okolje v naravne tokove. Med njimi bodo gotovo tudi taki, ki bodo skušali izobraziti potrošnike v smeri ekološkega prehranjevanja, spoštovanja do domače, lokalno pridelane hrane.

Naša kmetija se je z novo generacijo v letu 1999 odločila, da spremeni način kmetovanja. Iz intenzivne pridelave smo prešli na ekološko.

Začetek ni bil enostaven – pridobivanje izkušenj, starega znanja, spremeniti način obdelave, odločitev o načinu vzreje živali,... pa tudi prepričati starejšo generacijo, da je tak način edina prava odločitev za prihodnost. Zdaj, po 17 letih dela na tak način, si ne znamo več predstavljati, da bi to vrsto kmetovanja opustili. V prvi vrsti zaradi kvalitete in okusnosti doma pridelane, ekološke hrane. Zaradi nas samih torej, še posebej zaradi naših otrok. Enostavno povedano – vemo, kaj jemo mi in naši otroci. In naša želja je bila tudi, da takšno kvalitetno hrano ponudimo tudi potrošniku. Ker smo izletniška kmetija, smo našim gostom vedno ponudili naše, domače pridelke tudi na krožniku. Ljudje so bili navdušeni, in so želeli tudi v domači kuhinji pripraviti obroke iz ekološke zelenjave, sadja in mesa. Zato je bil naslednji korak edini logičen: pridelke ponuditi širšemu krogu ljudi. Pričeli smo s prodajo zelenjave in sadja na tržnici, nato smo se priključili partnerskemu kmetovanju (tedenski zabožčki zelenjave), vseskozi smo prodajali zelenjave, sadje in meso tudi na domu. Viške smo predelovali na različne načine. Ljudje, ki so prihajali k nam na kosila, so želeli odnesti predelane proizvode tudi domov. Tako je bilo predelanih proizvodov vedno več – zato smo leta 2013 na domu odprli trgovnico, v kateri prodajamo svoje izdelke (okoli 65 različnih) ter proizvode drugih ekoloških kmetij iz okolice.

Trudimo se, da pomagamo izobraziti o pomenu ekološkega sobivanja tudi mlado generacijo. V ta namen smo oblikovali različne izobraževalne programe za otroke, mladino in odrasle. Šolam, vrtcem in različnim društvom ponujamo tematske delavnice, kjer jim pokažemo opravila na naši kmetiji, jim razložimo pomen tega načina kmetovanja, jih aktivno vključimo v pripravo obroka, ki ga nato tudi poskusijo. Še posebej smo zadovoljni z zanimanjem osnovnih šol za tovrstno preživljanje naravoslovnih dni. Otroci so navdušeni, ko prvič pridejo v stik z domačimi živalmi, ko vidijo polja žit in zelenjave. Tudi malico, ki jo sami pomagajo pripraviti, z užitek pojemo.

Kot mojstrska kmetija, na kateri imajo študentje programa ekološkega kmetovanja možnost spoznati široko paleto možnosti za svojo življenjsko pot, s FKBV pa sodelujem vse od leta 2013. K nam prihajajo na ogled generacije domačih in tujih študentov, pri nas lahko izvajajo študentje tudi praktičen del izobraževanja.

Slovensko kmetijstvo in slovensko podeželje potrebujeta čim več ekološko usmerjenih kmetijskih gospodarstev. Zato potrebujeta tudi politiko, ki bi razumela pomen ekologije v širšem pomenu – od zelenega kmetijstva so odvisne tudi druge gospodarske stroke – turizem, trgovina, gozdarstvo, lesarstvo, prehranska industrija, zdravstvo, šolstvo... Slovensko okolje in slovenski človek sta ustvarjena za »zeleno« pridelavo.

Drago Purgaj, predsednik
[Biodinamično društvo Podravje](#)

Z uvedbo študijskega programa »Ekološko kmetijstvo« postaja dotedanja pionirska faza razvoja ekološke pridelave na slovenskem splošno legitimna. Ekološka pridelava je v prvi vrsti obrat v pojmovanju kmetijstva samega. Če je na neki točki obveljalo, da kmetijstvo pač povzroča niz škodljivih pojavov, kmetijski sistemi pa se bolj kot z vzroki ukvarjajo s simptomi le-teh, se z razvojem ekološke metode to pojmovanje naglo spreminja.

Uspešen razvoj programa »Ekološko kmetovanje« zato v sedanjih družbenih okoliščinah predstavlja mnogo več kot le eno od oblik študija kmetijstva. Je znanilec korenite spremembe v zavesti ljudi, ki pove, da v prihodnosti ne bo mogoče preživeti, če ne bomo delovali bolj drug za drugega in ne več drug proti drugemu.

S programom »Ekološko kmetijstvo« se nadaljuje tradicija naprednega šolstva, ki je na mariborskem znana že iz časov Avstroogrske, hkrati pa uveljavitev programa potrjuje znano

pravilo, da korenite spremembe ne prihajajo iz centrov moči, temveč iz periferije. Glede na to, da je ta bolj vzhodno orientirana, lahko program nakazuje na zametek nove kulturne epohe, kjer je mogoče njegov vpliv na razvoj ekološkega kmetijstva misliti v mnogo širšem prostoru.

Zato ustvarjalcem, še posebej prof. dr. Francu Bavcu, predstojniku katedre ter prof. dr. Martini Bavec, predstojnici študijskega programa, za vse doseženo čestitamo in se iskreno zahvaljujemo. Hkrati pa želimo še naprej veliko kreativnih misli ter odličnega sodelovanja, ki smo ga deležni.

Fanči Perdih
[Amarant](#)

Ekološko kmetijstvo je po mojem mišljenju ena izmed perspektivnih panog glede na naše geografske in klimatske pogoje, saj lahko le-te izkoristimo za pridelavo kvalitetne hrane z višjo dodano vrednostjo.

Pri tem pa se moramo zavedati, da je za takšen način kmetovanja potrebno bistveno več in drugačna znanja, kot jih večina naših kmetov trenutno ima.

Na področju izobraževanja in raziskav v ekološkem kmetijstvu Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede v Mariboru s študijskim programom »Ekološko kmetijstvo« orje ledino in s tem bistveno prispeva k širjenju in razvoju te perspektivne panoge.

Nives Adamič Kričaj
[Ekološka Kmetija Kričaj, Vitanje](#)

Pri študentih, ki prišli na prakso na našo kmetijo, nas preseneča dejstvo, da ekološko kmetijstvo ni samo njihova študijska smer temveč je EKO postalo njihov način razmišljanja ter način življenja. Kar vam je uspelo na katedri za ekološko kmetijstvo v desetih letih je ena

»redkih« zgodb o uspehu. Tukaj gre za dejanski prenos znanja v prakso in tega v Sloveniji na vseh področjih manjka.



Čestitamo in se skupaj z vami veselimo nadaljnega razvoja ekološkega kmetijstva!

Zvone Černelič

Biološko dinamična kmetija Černelič

Ko govorimo o biodinamični metodi kmetovanja moramo ugotoviti, da v primerjavi z ekološko ne zmore le ohranjati, temveč kvaliteto zemlje, zdravje rastlin, živali in človeka, ki tako hrano uživa in ki tako dela, celo izboljšuje. Narava in človek energetsko podpora, ki jo prinaša biološko dinamična metoda z uporabo preparatov in delom v skladu s kozmičnimi ritmi v današnjem času, ko toliko zunanjih faktorjev deluje rušilno, enostavno potrebujeta.



Največje plačilo za naše delo so zadovoljne stranke in občutek, da delamo nekaj dobrega zase, za druge in seveda za naše potomce.

Mateja Marovt

študentka programa Ekološko kmetijstvo

Študijski program Ekološkega kmetijstva na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede sem si izbrala zaradi ljubezni do narave. Zaradi linearnega naraščanja populacije na našem planetu, bo povpraševanje po hrani vedno večje. Pridelava in predelava le te pa bo za sabo terjala onesnaževanje zemlje, vode in ozračja. Ekološko kmetijstvo v tem primeru predstavlja dobro alternativo, kjer bi lahko pokrili potrebe po hrani in zmanjšali obremenjenost zemlje. Tekom študija želim osvojiti osvojiti praktično in teoretično znanje o trajnostnem kmetijstvu in ga nagraditi z izkušnjami, ki jih pridobivam na potovanjih. Pri profesorjih pa mi je všeč, da nas poleg obveznih vsebin seznanjajo z aktualno politiko in dogodki po svetu, ki krojijo smernice v kmetijstvu.

V letošnjem letu sem se odločila za študijsko izmenjavo na Azorskih otokih, tam bom nadgradila strokovno znanje angleščine in spoznala pridelovanje hrane sredi atlantskega oceana. Kot bodoča iskalka zaposlitve v agronomiji, lahko s široko paleto znanja in izkustev na tak način pripomorem k boljšemu jutri.

Luka Pavlič

Ekološka kmetija Pavlič

Prihajam iz največje ekološke sadjarske kmetije v Sloveniji, katera leži v okolici Brežic. Prvi smo skupaj s fakulteto (FKBV) sadili jabolane sorto Topaz. Že leta 2000 nam je Inštitut za kontrolo in certifikacijo v kmetijstvu in gozdarstvu KONCERT podelil certifikat za ekološka jabolka. Tako smo že 15 let na Slovenskem trgu in potrošnikom nudimo ekološka konzumna jabolka ter njihove proizvode. Jabolka gojimo na 8,6 ha in sicer je 80 % jablan sorte Topaz, 15

% sorte Opal in 5 % ostalih sort, kot so Luna, Rosana, Piros, Pilot, Sirius in Orion.



Želja po izpopolnjevanju znanja o ekološkem kmetijstvu je bila po opravljeni srednji šoli zelo močna. Zato sem se odločil nadeljevati študij na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede v Mariboru, smer Ekološko kmetijstvo, saj bi mi pridobljeno znanje pomagalo pri uspešnejšem vodenju kmetije. V vsakdajnem življenju dajem velik poudarek ekološko pridelani hrani, in zato me je želja po tem privedla do tega, da bi tako kvalitetno hrano pridelovav tudi sam, in jo nudil tudi ostalim potrošnikom, ki se zavedajo kvalitete in pozitivnih lastnosti, katere nudi ekološko pridelana hrana. Prav tako me je do tega navdušila želja po delu v naravi.

V času tri letnega študija sem pri izbiri predmetov, dajal poudarek predvsem na predmete iz modula sadjarstvo in vinogradništvo, saj sem tako dobil največ znanja za nadaljno delo in razvoj na naši ekološko sadjarski kmetiji. Pridobil sem znanje iz različnih panog kmetijstva in sicer od tehnike pridelave v sadjarstvu, vinogradništvu, zelenjadarstvu in poljedelstvu, vse do znanja s področja ekonomije. V času študija sem pridobil tudi nov vpogled v svet znanosti in dela v ekološkem kmetijstvu. Po opravljeni diplomii sem se odločil, za nadeljevanje študija na drugi stopnji, zato še nisem popolnoma predan delu na domači kmetiji. Pridobljeno znanje iz predavanj in prakse pa še vedno vsakodnevno rad uporabim pri delu v sadovnjaku.



Študij mi je dal veliko pozitivnega mnenja o ekološkem kmetijstvu v Sloveniji, kot tudi v Evropi. Ekološka pridelava zahteva veliko znanja s področja dobrih kmetijskih praks. Opažam, da je ozaveščenost potrošnikov, kar se tiče videza ekološke hrane, še vedno o zmotno, saj če je nek proizvod pridelan na ekološki način, ni nujno, da bo zaradi tega izgledal lepše.

Študijski program Ekološko kmetijstvo priporočam vsem, ki si želijo pridobiti kvalitetno znanje s tega področja kmetijstva. Pozitivna stran tega študija je tudi v ponujenem znanju iz teorije, ki ga lahko študentje uporabimo v velikem številu ur prakse, na samem posestvu fakultete. Prav tako se lahko na posestvu opravi praktični del diplomskih in magistrskih nalog. Sama fakulteta ima sodobno opremljene laboratorije, kjer se izvajajo praktične vaje.

Nina Prah **diplomantka programa Ekološko kmetijstvo**

Študijski program ekološkega kmetijstva sem izbrala zato, ker me je najbolj približal k razmišljanju in sodelovanju z naravo. Na začetku mi je predstavljal nepredstavljen izziv, kasneje pa sem pridobila pomembne smernice kako je mogoče z dobrim načrtovanjem, znanjem in delom ustvariti to kar je najpomembnejše za dobrobit posameznika, zdrava prehrana. Kakovostna, zdrava hrana je odraz lastne samoiniciative in trajnostne ekološke pridelave.



Spoznanje, da so naravne spremembe stalnica vsakdanjega življenja, da se z njimi lahko uspešno spopadamo z znanjem in novimi tehnologijami, je botrovalo odločitvi in izbiri študijskega programa. Iskala sem študij, ki bo obravnaval aktualne problematične teme v kmetijstvu, ki ponujajo in vključujejo dejstvo, da v naravi vse življenje poteka v skupnosti živalskih in rastlinskih vrst. Cilj je bil ustvariti si sliko, kako povezati tradicionalno znanje kmetovanja s sodobnim pristopom, ki ga ponuja Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede. Vsa pridobljena znanja mi danes koristijo pri mojem lastnem delu in hobiju. Po študiju sem se lotila vzgoje špargljevih sadik in naprave manjšega nasada. Prav tako vzgajam različne zelenjavne sadike in pridelujem lastna semena. Ob vsem tem razvijam sodoben logoterapevtski pristop dela z rastlinami, v ekološko vrtnarjenje uvajam psihoterapijo kot alternativni pristop odpravljanja duševnih obremenitev. Moje poslanstvo je pomagati ljudem, da skozi delo z rastlinami, zopet pridobijo svoj potencial zdravja.

Ekološko kmetijstvo je zame aktivnost, ki potrjuje zdravo hrano v zmernem življenjskem slogu. Ob skrbnem načrtovanju, opazovanju in povezovanju znanja s testiranjem je možno obvladovati in pridelati kakovostne pridelke brez strupenih kemikalij.

Tatjana Drinovec

diplomantka programa Ekološko kmetijstvo

Za študij sem se odločila zaradi zanimanja na področju kmetijstva, s katerim sem bila povezana že od otroštva. S samim študijem sem prepričanje o konkretnih možnostih bolj zdravo pridelave hrane svoja prepričanja le še utrdila. Smer študija mi je poglobila splošno znanje iz najrazličnejših področij kmetijstva, tako pridelave, predelave, zakonodaje kot tudi načina trženja ekološko pridelanih živil. Menim, da je nadaljevanje razvoja ekološkega kmetovanja v prihodnosti ena izmed ključnih odločitev za kmetijstvo, ter za izboljšanje splošnega zdravja ljudi. V obdobju, ki je pred nami pa zaradi različnih novodobnih boleznih odločilnega pomena za boljšo kvaliteto življenja.

Z zgledom poizkušam svoja znanja in prepričanja prenesti na svojo okolico in veseli me dejstvo povečanega zanimanja za tovrstno pridelavo in širšo skrb za okolje.

Kot diplomantka ekološkega kmetijstva vem, da je v praksi z dobrimi primeri na nekaterih kmetijah že dovolj znanja in želja za nenehen napredek in vzpon te panoge.

Milica Rančić

Erasmus študentka na doktoratu

Prihajam iz Novega Sada (Srbija) iz Naravoslovno-matematične fakultete in sem na Fakulteto za kmetijstvo in biosistemske vede prišla na izmenjavo v okviru programa Erasmus Mundus. Trenutno obiskujem zadnji letnik doktorskega študija in pripravljam doktorsko disertacijo. V okviru te preučujem pozicioniranje in uporabo ekoloških živil v wellness turizmu. To je tudi moj glavni razlog, zakaj sem se odločila za Fakulteto za kmetijstvo in biosistemske vede in prav ta študijski



program Ekološko kmetijstvo. Magisterij sem opravila na področju wellness turizma, pri čemer je raziskava prav tako potekala na področju Slovenije. Skozi raziskovanje sem spoznala, da je wellness kot vrsta turizma in način življenja absolutno ne bi imel pravega pomena besede brez ekološko pridelane hrane.



Čeprav je turizem moj glavni fokus, sem temu pridružila še ekološko kmetovanje, saj smatram, da mi ta študijski program nudi najboljšo možnost za izboljšave na tem področju. Na tem študijskem programu sem bila celotni 5 semester in lahko povem, da sem več kot zadovoljna s celotnim načinom dela: naučila sem se veliko koristnih stvari, imam svoj delovni prostor, profesorji in osebje so zelo prijazni in kolegialni. Prepričana sem, da mi bodo vsa pridobljena znanja na področju ekološkega kmetijstva pomenila veliko pri pisanju doktorata kot tudi za mojo bodočo kariero.

Dr. Matjaž Turinek

Ekološka kmetija Zlate misli

Z vpeljavo študija ekološko kmetijstvo so se možnosti teoretičnega, praktičnega in strokovnega udejstvovanja študentov neznansko razširile. Nekaj, kar je še prej bilo smatrano kot čudno, nezaželeno ali celo moteče, je dobilo svoj dom in s tem uradno priznanje tudi v akademski sferi.

Odprtost sodelavcev katedre do novih znanj, tem in področij mi je omogočilo pripravo disertacije o biodinamičnem kmetovanju, kot tudi organizacijo serije predavanj o BD kmetovanju pod okriljem Fakultete/katedre ter s tem prenos bogatega praktičnega znanja iz nemško govorečega prostora v Slovenijo, za kar sem neizmerno hvaležen.



Brez študijskega programa Ekološko kmetijstvo (z vidika BD kmeta) danes ne bi bili tam, kjer smo sedaj, pa čeprav nas vse ekološke kmete v prihodnosti čaka še veliko izzivov. A prav praktični pristop študija daje upanje, da bomo imeli dovolj podpore primerno izobraženega in ozaveščenega kadra, ko jo bomo potrebovali.

Marija Bončina

Ekološka turistična kmetija pri Lovrču

Ekološko kmetijstvo se mi zdi za vse zelo pomembno, še bolj pa je pomembno izobraževanje za mlade, pa tudi za naše kmetije, da jim damo možnost da preko prakse ki jo opravljajo na naših kmetijah, dobijo dobre izkušnje in veliko pozitivne energije, ki jih pri njihovih odločitvah spremlja v življenju.

Sama lahko rečem da smo z vsemi mladimi ki so prišli k nam na prakso (obvezno), pa tudi tisti ki so prišli kasneje k nam po znanje, navezali prave prijateljske vezi, saj se z vsemi vidimo in slišimo kar pogosto.



Če bomo dobro delali in dobro mislili se nam za prihodnost ekološkega kmetijstva in eko študentov ni treba bati.

Matija Kaštelan **mag. kmetijstva**

Ob tej priložnosti se želim zahvaliti Univerzi v Mariboru, predvsem Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede, kjer so mi tudi omogočili vpis na magistrski študij kmetijstva, in mi s tem dali priložnost, da pokažem svoj potencial in uresničim željo po novem znanju. Zagovor, ki sem ga uspešno opravil novembra lani potrjuje, da je bila vaša odločitev, da me sprejmete na fakulteto pravilna.

Posebna zahvala gre predvsem prof. dr. Franciju Bavcu, ki mi je omogočil, da sem študij nadaljeval ravno na tej fakulteti. Svoj primer petletnega izobraževanja smatram kot primer dobre prakse in sodelovanja dveh organizacij (Veleučilište u Rijeci in Univerze v Mariboru).

Študijski program sem izbral zaradi želje z nadaljevanjem družinskega posla, ki temelji na ekološkem kmetijstvu.

Pridobil sem širši spekter znanja, na koncu pa sem se bolj usmeril v agrarno ekonomijo, pridobljeno znanje na tem področju pa tudi uspešno uporabljam pri svojem delu.

Hvala vsem za prijaznost, profesionalnost in pomoč, ki ste mi jo nesebično nudili vedno, ko sem jo potreboval. Svojih študentskih dni, ki sem jih preživel v Mariboru, ne bom nikoli pozabil.



Ekološko kmetijstvo je treba ohraniti in razvijati, saj menim, da je to globalno gibanje in nosilec trajnostnega razvoja.

Saša Regent **diplomantka programa Ekološko kmetijstvo**

Če že bo potrebno delat celo življenje, samo v kmetijstvu lahko to počnem brez »se siliti«.

“Če želite zvedeti čim več o področju v katerem bi radi delovali, povprašajte nekoga, ki je na tem področju uspel.” Zahvaljujoč tej mantri, pobrani na fakulteti, sem po dokončanem

študiju, spoznala ljudi, ki nekaj pomenijo v kmetijskem sektorju mojega domačega okoliša in katerih poznanstvo je bistveno pomagalo, da sem poleg bogatih izkušenj dobila tudi zaposlitev.



Nabiranje znanja na univerzitetnem študiju ni končni cilj, ampak dobi smisel tudi v njegovem posredovanju naprej ostalim. Leta 2014 sem bila mentorica celoletnemu tečaju ekološkega zelenjadarstva na kraških njivah pri vasi Pliskovica. Sodelovalo je pet družin in več posameznikov. Ustvarile so se prijateljske vezi, pridelovala se je kakovostna hrana ter z druženja smo odšli bogatejši novih znanj in spretnosti. Načrtuje se ponovitev tečaja v tekočem letu.

Veronica Rae Metz

Študentka programa Ekološko kmetijstvo

Za študij sem se odločila ne samo ker imamo doma ekološko kmetijo, ampak tudi ker sama želim nadaljevati v tej smeri. Mislim, da je to zelo pomembna panoga kmetijstva, saj se sodeluje z naravo in ne proti njej.



Od študija na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede pričakujem, da bom seznanjena z različnimi metodami ekološkega kmetijstva, tako slovenskimi in mednarodnimi. Zelo me zanima kako vključevati naravne procese v vsakdanje življenje. Zato se želim naučiti in raziskati čim več; s pomočjo profesorjev in mentorjev sam teoretičen del ter tudi praktično uporabo teh veščin oziroma tega znanja. Verjamem, da se bom to tudi naučila med tekom samega študija.

Zelo se veselim vsega kar ponuja fakulteta in seveda smer v kateri se usposabljam in komaj čakam, da bom lahko svoje znanje uporabila doma in v svojem življenju.