



Nacionalna istraživačka agenda za sektor organske proizvodnje



Publikaciju je podržala Nemačka Savezna Vlada kroz
„Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
(GIZ) GmbH“.

ACCESS- Program za razvoj privatnog sektora u Srbiji

Autori:

Janoš Berenji

Slobodan Milenković

Marija Kalentić

Emilija Stefanović

Decembar, 2013. godine

***Nacionalna istraživačka agenda za
sektor organske proizvodnje***

CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд
631.147(497.11)
NACIONALNA istraživačka agenda za sektor
organske proizvodnje / [autori Janoš Berenji
... et al.]. – Beograd : GIZ-Deutsche
Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit GmbH : ACCESS-Program za
razvoj privatnog sektora u Srbiji, 2013
(Beograd : Publikum). – 31 str. : ilustr. ;
30 cm
Podaci o autorima preuzeti iz kolofona. –
Tekst štampan dvostubačno. – Tiraž 500. –
Bibliografija: str. 30.
ISBN 978-86-87737-83-9 (GIZ)
1. Берењи, Јанош, 1960- [аутор]
а) Еколошка пољопривреда - Србија
COBISS.SR-ID 203290636

Zahvaljujemo se svim predstavnicima radne grupe za Istraživanje i razvoj Nacionalnog akcionog plana za razvoj organske proizvodnje i učesnicima koji su doprineli stvaranju Agende.

U izradi Nacionalne istraživačke agende za sektor organske proizvodnje učestvovali su saradnici sledećih institucija:



Fakultet ekološke poljoprivrede, Svilajnac



Fakultet za Biofarming, Megatrend Univerzitet, Bačka Topola



Institut za prehrambene tehnologije, Novi Sad



Institut za proučavanje lekovitog bilja „Dr Josif Pančić“



Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad



Nacionalno udruženje za razvoj organske proizvodnje “Serbia Organica”



Poljoprivredna savetodavna služba, Institut “Tamiš”, Pančevo



Poljoprivredne stručne službe Vojvodine



Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet



Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet



Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine

SADRŽAJ

1.	UVOD	1
2.	ORGANSKA PROIZVODNJA U SRBIJI	2
3.	ORGANSKI FARMER U SRBIJI	3
4.	PREGLED ISTRAŽIVAČKO RAZVOJNIH PROJEKTA I SITUACIJE U SEKTORU	6
4.1	Projekti podržani u periodu 2011-2014	6
4.2	Projekti podržani u periodu 2006-2010	8
4.3	Zaključci i pregled stanja u istraživačko razvojnoj delatnosti u organskoj proizvodnji u Republici Srbiji	8
5.	METODOLOGIJA	11
6.	PREGLED ZAJEDNIČKE ISTRAŽIVAČKE AGENDE	13
6.1	Biljna proizvodnja	13
6.2	Stočarska proizvodnja	16
6.3	Proizvodni sistemi	19
6.4	Sociologija- Ekonomija	22
6.5	Prerada organske hrane i skladištenje	25
7.	ZNAČAJ ISTRAŽIVAČKE AGENDE ZA ORGANSKU PROIZVODNJU REPUBLIKE SRBIJE	28
	ANEKS I: Članovi radne grupe Nacionalnog akcionog plana za razvoj organske proizvodnje 2013-2017 (NAP) za Istraživanje i obrazovanje i koautori Nacionalne istraživačke agende za sektor organske proizvodnje	29
	ANEKS II: Literatura	30

1. UVOD



Srbija ima veliki potencijal za organsku proizvodnju. Klimatski uslovi, zemljište i prirodni resursi pružaju povoljne uslove za organsku poljoprivredu, a tome doprinose i duga tradicija u proizvodnji hrane, kao i blizina velikog i stalno rastućeg tržišta organske hrane u EU. U razvijenim zemljama Evropske unije tržište organskih proizvoda raste u proseku za 10% na godišnjem nivou, a taj porast ne prati i rast proizvodnje i upravo tu se nalazi šansa za srpske proizvođače. Međutim, taj potencijal nije potpuno iskorišćen, a za to postoje brojni razlozi:

- sektor ima ozbiljne probleme sa nedostatkom finansijskih sredstava, proizvođači primaju zanemarljive iznose subvencija;
- uprkos postojanju udruženja organskih proizvođača na nacionalnom, lokalnom i regionalnom nivou, ovaj sektor je još uvek u nedovoljnoj meri organizovan;
- produktivnost je na dosta niskom nivou, uglavnom zahvaljujući nedostatku sredstava za proizvodnju (inputa), modernih tehnologija, strategije za preradu i plasiranje na tržište;
- sistem kontrole u organskom sektoru nije u potpunosti razvijen i primenjen, što ima za posledicu nedovoljnu zaštitu samih proizvođača ali i potrošača od zloupotrebe;

Jedan od dodatnih razloga koji koči razvoj organskog sektora pored nedostatka modernih tehnologija je i nizak nivo znanja u sektoru i odsustvo sistematske saradnje i povezanosti privatnog sektora i nauke i istraživanja. Istraživači nisu dovoljno upućeni u probleme sa kojima se susreće organski proizvođač u Srbiji i samim tim nisu u mogućnosti da svoja istraživanja usmere u pravom pravcu. Bez inovacionih rešenja primenljivih u našoj proizvodnoj praksi dalji razvoj i podizanje konkurentnosti srpskog organskog sektora je nemoguće. Takođe je identifikovan i nedostatak odgovarajućih poziva nadležnih javnih institucija za istraživačke projekte u ovoj oblasti.

Razmena između naučnika, istraživača i poslovnih i političkih subjekata je od suštinskog značaja za stvaranje novih praktičnih rešenja i jedan je od pre-

duslova za širenje inovacija i najbolje prakse, kroz poboljšanje kvaliteta primenjenih i interdisciplinarnih istraživanja u organskoj poljoprivredi. Ovaj izazov je prepoznat u novembru 2011. godine od strane predstavnika radne grupe Nacionalnog akcionog plana za razvoj organske proizvodnje 2013-2017 (NAP) za Istraživanje i obrazovanje. Radna grupa definisala je kao prioritetnu meru Izradu nacionalne istraživačke agende za sektor organske proizvodnje (Mera 6.1) u okviru Cilja 6. Uspostavljanje primenjenih istraživanja u oblasti organske proizvodnje NAPA.

Iako se usvajanje NAPA očekuje tek krajem 2013. godine, zbog velikog značaja istraživačke agende predstavnici radne grupe su uz podršku GIZa već tokom 2012 godine u nizu radionica i radnih sastanaka započeli njeno kreiranje i definisali prioritete naučne oblasti, koje najviše doprinose razvoju organske proizvodnje u Srbiji i daju odgovor na postojeće i buduće izazove.

Nacionalna istraživačka agenda za sektor organske proizvodnje sagledava ekonomske, ekološke i socijalne aspekte organske poljoprivredne proizvodnje i prehrambene industrije. Cilj agende je da služi kao orijentir i smernica naučno-istraživačkoj zajednici u planiranju budućih istraživanja, koja su u saglasnosti sa potrebama privatnog sektora i u skladu sa tekućim međunarodnim istraživačkim strategijama i dokumentima u sektoru organske proizvodnje. Ona predstavlja detaljan pregled prioriteta istraživanja i razvoja i ističe probleme koji treba da budu u fokusu naučno-istraživačke zajednice. Takođe agenda treba da služi kao potpora pri lobiranju kod nadležnih javnih institucija pri kreiranju i raspisivanju poziva i tendera.



2. ORGANSKA PROIZVODNJA U SRBIJI



Prvi koraci ka razvoju organske proizvodnje vezuju se za 1990. godinu, kada je nevladina organizacija (NVO) Terra's uspostavila promotivnu mrežu, kojoj su pristupili proizvođači i tehničko i akademsko osoblje uključeno u proizvodnju organske hrane. Više od dvadeset godina kasnije, koristeći podršku mnogih domaćih i međunarodnih institucija, ministarstava, tehničkih organizacija i investitora, sektor organske proizvodnje u Srbiji dostigao je određen nivo:

Osnovana je nacionalna asocijacija, koja objedinjuje učesnike i sistematski i kontinuirano radi već pet godina na razvoju sektora; nekoliko regionalnih udruženja učestvuje u razvoju i promociji sektora

Kreiran je Nacionalni akcioni plan za razvoj organske proizvodnje 2013-2017

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, intenzivno radi na usaglašavanju zakonodavnog okvira sa EU.

Organska proizvodnja postala je deo formalnog obrazovanja kroz uvođenje novih smerova na osnovnim i master studijama, kao i izbornih predmeta u okviru srednjoškolskog obrazovanja.

Šest kontrolnih organizacija, koje rade u oblasti kontrole i sertifikacije u organskoj proizvodnji, nadležno je za poštovanje domaćih i međunarodnih propisa na osnovu kojih se izdaje sertifikat za organski proizvod; dok je jedina nacionalna sertifikaciona kuća priznata od strane Evropske Komisije, uključenjem na listu ekvivalentnih sertifikacionih kuća.

Ipak, u okviru konteksta modernizacije ekonomije u celini, a posebno poljoprivrede i potrebe da se ovaj sektor oblikuje na takav način da se sam može integrisati u okvir Zajedničke poljoprivredne politike, organska proizvodnja teško postiže zadovoljavajući razvoj. U organskoj poljoprivrednoj proizvodnji Srbije dominiraju voće i ratarske kulture, uz konstantan rast proizvodnje žitarica i uljarica. Sve veći značaj dobija i organska stočarska proizvodnja pogotovo sa ulaskom velikog poljoprivrednog proizvođača

i prerađivača mleka u sistem i plasmanom organskog mleka i mlečnih proizvoda na domaće tržište. Veći deo ovih proizvoda se izvozi, naročito u EU, jer je domaće tržište slabo razvijeno usled nedovoljne kupovne moći stanovništva. Međutim, prisutan je i trend sve snažnijeg razvoja domaćeg tržišta, kroz plasman uglavnom svežeg povrća i robe iz uvoza. Veličinu domaćeg tržišta ograničava i broj i nedovoljna količina proizvoda u ponudi. Potražnja za organskim proizvodima postoji u mnogim zemljama, a Srbija ima izuzetne ekološke, klimatske i tehničke uslove da, pored tradicionalnog jagodastog i ostalog voća, proizvodi povrće, žitarice i uljarice iz organske proizvodnje, koje su veoma tražene na međunarodnom tržištu. Međutim, gazdinstvima koja se bave organskom proizvodnjom potrebna je pomoć u primenisavremenih tehnologija proizvodnje, odgovarajuće mehanizacije i adekvatnih inputa kako bi podigli proizvodnu efikasnost do nivoa koji im obezbeđuje konkurentnost na nacionalnom, regionalnom i tržištu EU. Stoga je korišćenje rezultata primenjenih istraživanja od izuzetnog značaja za razvoj ovog sektora.



Uključivanjem inovacionih rešenja prilagođenih našoj proizvodnoj praksi i uslovima proizvodnje, proizvođači i prerađivači mogu započeti sa podizanjem konkurentnosti uz istovremeno korišćenje postojećih prednosti (nezagađeno zemljište, višegodišnje iskustvo, bliskost sa određenim tržištima i duga tradicija uzgajanja i prerade izuzetno traženih proizvoda (jagodastog i ostalog voća, povrća, žitarica i uljarica).

3. ORGANSKI FARMER U SRBIJI



Aktivnosti svih subjekata u organskom sektoru u prethodnih desetak godina značajno su doprinele unapređenju znanja i primeni u praksi u Srbiji. Međutim, i dalje je kod farmera prisutno nepoznavanje temeljnih principa organske poljoprivrede zbog čega često u praksi veliki početni entuzijazam neke aktere napušta. Biodiverzitet, ekološka ravnoteža, rotacija useva, holistički pristup, organska materija u zemljištu nisu samo reči koje čine definiciju organske poljoprivrede već realna životna potreba da bi se ostvario organski sistem proizvodnje. Javni interes da se podrži organska poljoprivreda kroz subvencije nije u dovoljnoj meri prepoznat. Organska proizvodnja je u vodećim zemljama EU „standard održivosti“ poljoprivrede i sistem kojim se revitalizuje narušena životna sredina, degradirano zemljište, zaustavlja erozija biodiverziteta, štiti i prevenira zdravlje ljudi i dobrobit životinja.

Karakteristike organskog gazdinstva razlikuju se po proizvodnim regionima. U Vojvodini prosečno gazdinstvo je veće od 10 ha i specijalizovano za manji broj biljnih vrsta (žitarice, industrijsko bilje, povrće). U svom radu gazdinstvo se oslanja na edukativne i promotivne aktivnosti udruženja i savetodavnih službi. U centralnom delu Srbije većina gazdinstava kooperativno je vezana za privatne prerađivačke kapacitete

za koje proizvode na malim površinama ili proizvode sakupljaju iz prirodnih staništa., prevashodno razne vrste voća. Preko otkupljivača obezbeđuju nabavku inputa. Podrška u smislu edukacija i konsaltinga je nedovoljna. Treću grupu gazdinstava čine velike privatne kompanije koje su zasnovalе proizvodnju na više od 500 ha. One nemaju dovoljno razvijenu sopstvenu infrastrukturu u smislu kadrova i specijalizovane opreme i u fazi su velikih investicija u nabavku mehanizacije i opreme. Prema analizama organskih gazdinstava koja je sprovedena 2010. god. na uzorku od 140 farmi, voćni zasadi su uglavnom stari, kao i mehanizacija, koja je najčešće starija od 10 godina. Staklenici i organizovano skladištenje dostupni su tek svakom trećem proizvođaču, a zakup zemljišta, kupovinu repromaterijala ili mehanizacije na kredit praktikuje samo 5-20% ispitanih poljoprivrednih proizvođača. Investicije u savremene sisteme za navodnjavanje, protivgradne mreže i staklenike su simbolične. Za razliku od ostalih segmenata agroindustrije, u organskoj proizvodnji se i uz male investicije mogu očekivati značajni prihodi. Ovo predstavlja jednu od najvećih prednosti prilikom investiranja u organsku proizvodnju, a posebno se odnosi na sveže povrće i jagodasto voće.

Farmeri nisu dovoljno upoznati sa temeljnim prin-



cipima organske poljoprivrede posebno u oblasti održavanja plodnosti zemljišta, plodoređa, korisnih organizama i njihove uloge u očuvanju ekološke ravnoteže, funkcionalnog biodiverziteta. Proizvođači u suštini ne shvataju holistički pristup u kome je farma funkcionalna celina, a ne prost zbir elemenata. Prema holizmu celina (holos na grčkom - ceo) je više nego zbir njenih sastavnih delova. Ekološka ravnoteža postiže se upravo zahvaljujući tom principu. Upoznavanje sa agro-ekološkim pojmovima i principima, kao i njihova konkretna primena kroz istraživanja, oglede i praksu, doprinela bi boljem poznavanju, pravilnoj primeni i promociji organske poljoprivrede.

Neophodna su obimna istraživanja, fundamentalna i primenjena, da bi se razumeli napred navedeni pojmovi i da bi se integrisali u svakodnevnu proizvođačku praksu. To se najbolje može objasniti na primeru organske materije u zemljištu. U Srbiji organski farmeri uglavnom koriste dvopoljni plodoređ što je nedovoljno da bi se: obezbedila održiva plodnost zemljišta, smanjili fitosanitarni rizici, redukovala brojnost korova, obezbedile dovoljne količine azota, koji je vrlo često razlog relativno skromnih prinosa. U tom smislu primena tropoljnog plodoređa je minimum, a istraživanja o gajenju leguminoza (posebno manje poznatih vrsta), zelenišnom đubrenju, kompostiranju, treba da daju odgovor na otvorena pitanja stabilnosti prinosa, optimizaciji održavanja zemljišta i smanjenju troškova koje zavisnost farme od spoljnjih inputa neminovno donosi.

U strukturi organske biljne proizvodnje u Srbiji po obimu površina dominantno je sakupljanje plodova iz prirodnih staništa. Takva struktura u velikoj meri posledica je i nedovoljnog poznavanja metoda za održivu plodnost zemljišta, što direktno utiče na stabilnost prinosa i ekonomičnost proizvodnje, pa se najmanji broj farmara opredeljuje za povrtarsku i voćarsku proizvodnju. Za rešavanje ovog problema neophodna su dugoročna „on farm“ primenjena istraživanja, za razliku od postojećih kratkoročnih koja često imaju preambiciozne ciljeve, a skromne rezultate.

Održivost organske proizvodnje i čitave farme usko je povezana sa interakcijom biljne i stočarske proizvodnje. Ovo je posebno izraženo na svim zemljištima gde je nizak sadržaj humusa. Organska animalna proizvodnja po obimu je zamenarljiva, a održivost organske biljne proizvodnje i same farme upravo

zavisi od proizvodnje stajnjaka. U konvencionalnom stočarstvu došlo je do pojave slabljenja opšte i specifične otpornosti, adaptacionih i aklimatizacionih sposobnosti životinja. Autohtone rase čiji se nastanak i razvoj odigravao pod uticajem ambijentalnih selekcionih faktora predstavljaju jedinstven izvor genetskih varijanti koje omogućavaju adaptaciju na novonastale uslove i mogu da omoguće opstanak populacije pod nepovoljnim delovanjem patogenih mikroorganizama i drugih nepovoljnih faktora. Srbija ima autohtone rase koje se mogu uspešno gajiti u organskoj poljoprivredi. U oblasti zaštite životinja od bolesti i parazita primenom supstanci biljnog porekla uspostavljena su domaća istraživanja koja obećavaju da mogu rezultirati efikasnim sredstvima.

Kao posledica nedostatka stajnjaka farmeri su prinuđeni da zavise od kupovine komercijalnih hrana, što utiče na ekonomičnost proizvodnje posebno u uslovima variranja prinosa kao posledica suše i drugih stresnih faktora. Potrebno je kroz istraživanja povećati kapacitet farmi da opstanu u uslovima manje količine padavina, primenom inovativnih rešenja u tehnologiji gajenja biljaka, održivog korišćenja vodnih resursa i gajenjem manje osetljivih biljnih vrsta i sorti. Ozimi krmni i naknadni međusevi imaju veliki značaj za održivost organskih sistema i primena ovih istraživanja imala bi veliki značaj za farmere u Srbiji.

U odnosu na raniji period nešto je bolja dostupnost semenskog materijala strnih žita, kukuruza, soje, važnijih vrsta povća. I dalje na tržištu nema dostupnog sadnog materijala krompira, a sorte tolerantne prema važnijim bolestima koje se gaje u EU još uvek se ne istražuju u Srbiji. Organski proizveden sadni materijal voćaka i vinove loze takođe je nedostupan. Važan problem predstavlja činjenica da u skladu sa važećim propisima o sadnom materijalu nemamo umatičene biljke najvećeg broja autohtonih sorti voćaka koje su pogodne za organsku proizvodnju.

Prema rezultatima analiza organskih proizvođača u Srbiji (Maerz et al., 2013), tek na svakom drugom gazdinstvu uzgajaju se životinjske vrste, i to uglavnom u broju koji je daleko od potrebnog da bi se zadovoljile potrebe za očuvanjem i unapređenjem plodnosti zemljišta.

Proces kompostiranja na gazdinstvima se obavlja u simboličnom obimu i to je oblast u kojoj postoji izražena potreba za razvojem modela kompostana za gazdinstva, unapređenjem tehnološkog postupka,

inovativnim rešenjima vezanim za autohtone starter kulture mikroorganizama.

Rezultati analiza plodnosti i kvaliteta zemljišta pokazuju da je došlo do značajne degradacije ovog resursa što se pre svega odražava u količini humusa i kiselosti. Farmerima nedostaje sistemski pristup nadležnih institucij u ovoj oblasti i kvalitetna i kontinuirana podrška u implementaciji mera popravke stanja zemljišta.

Dezinfekcija zemljišta novim metodama solarizacije i biofumigacije koje su u primeni u EU kod nas nisu uvedene u praksu. U proizvodnji povrća i voća započeta je primena gljiva antagonista patogenih gljiva i simbiotskih vrsta. Nedostaje edukacija farmera vezana za kompatibilnost ove mere sa drugim agrotehničkim merama.

Na tržištu postoje sredstva za ishranu biljaka i oplemenjivači zemljišta, ali je isplativost njihove primene diskutabilna posebno u ratarstvu. Ovaj problem izuzetno opterećuje poslovanje kompanija koje su u postupku uvođenja organske proizvodnje na većim površinama (preko 500 ha), a nemaju dovoljno razvijenu stočarsku proizvodnju.

Farmeri u organskoj proizvodnji u Srbiji u kontroli korova uglavnom primenjuju klasične agrotehničke mere (obrada, plodosmena, okopavanje, plevljenje itd.), nešto manje malčiranje. Inovativne metode suzbijanja korova primenom bioherbicida i plamena su im praktično nepoznati. Istraživanja na temu uređaja za spaljivanje korova su izvedena u našoj zemlji, ali prototip nije zaživeo u proizvodnji. Potrebno je obnoviti rad na ovakvim uređajima i komercijalno realizovati idejna rešenja jer su uvozni uređaji veoma skupi i nedostupni manjim proizvođačima.

Značajan broj farmera koristi seme biljaka iz sopstvene proizvodnje za dalju reprodukciju. Tretman semena se ili ne radi ili se primenjuju bakarni fungicidi. Primena suve i vlažne toplote, uv lapmi, mikroorganizama antagonista nije uvedena u istraživanja i praktičnu primenu.

Farmeri poznaju osnovna pravila vezana za navodnjavanje ali im nedostaju znanja vezana za održivo korišćenje vodnih resursa, tretman otpadnih voda, recikliranje. Navodnjavanje, u smislu infrastrukture predstavlja jedan od najvažnijih problema farmera posebno u proizvodnji voća.

Skladištenje i čuvanje organskih proizvoda je oblast sa većim brojem otvorenih pitanja. Pre svega to se odnosi na prevenciju i sprečavanje pojave, monitoring i suzbijanje patogena, mikotoksina i štetočina. Preliminarna istraživanja pokazuju da ekstrakti lekovitih biljaka mogu biti efikasna prirodna sredstva za konzervaciju.

Plasman organskih proizvoda uglavnom se odvija preko trgovina na veliko i prerađivačkih kompanija sa kojima primarni proizvođači zaključuju ugovore. Prodaja na zelenim pijacama i u maloprodajnim objektima ima trend rasta. Zbog ovakvog stanja, uvećanje cena koje proizvođači ostvare za svoje organske proizvode nije značajno (prosečno 10-20%). Zastupljenost proizvoda na tržištu uglavnom je prisutna samo tokom glavne sezone. Neophodna su istraživanja novih sistema gajenja, sortimenta sa specifičnim osobinama vezanim za vreme zrenja, tehnološke osobine, pogodnost za razne vrste prerađevine.

Otvaranje našeg tržišta odraziće se i na uslove rada organskih farmera. Potrebno je ojačati njihove kapacitete i konkurentnost jer će u takvim uslovima porasti i ponuda i paleta proizvoda koji cenovno mogu biti povoljniji od domaćih. Istraživanja vezana za tržište i marketing proizvoda imaju veliku važnost.



4. PREGLED ISTRAŽIVAČKO RAZVOJNIH PROJEKTA I SITUACIJE U SEKTORU



Ključni zahtev postojećih strategija i platformi za istraživanja u EU u organskom sektoru je da ona budu značajna za korisnike i kompatibilna sa njihovim potrebama, posebno za organske farmere, preduzeća i druge učesnike uključujući i potrošače organske hrane. Ako pođemo od činjenice da farmeri i njihova udruženja u Srbiji nisu dovoljno konsultovani pri kreiranju projektata onda se ne može tvrditi da će rezultati biti primenjivi i značajni za proizvodnu praksu.

U periodu 2006-2013 Ministarstvo prosvete i nauke finasiralo je na osnovu javnog poziva 13 projekata koji se po sadržaju i ciljevima odnose na organsku poljoprivredu i/ili održive sisteme proizvodnje.

4.1 Projekti podržani u periodu 2011-2014

U periodu 2011-2014 Ministarstvo prosvete i nauke finasira sledeće projekte:

Organska poljoprivreda: Unapređenje proizvodnje primenom đubriva, biopreparata i bioloških mera

Ključni rezultati: 1) praćenje uticaja sistema organske proizvodnje na plodnost zemljišta 2) analiza korovske flore radi bolje kontrole i suzbijanja 3) inventarizacija fitopatogenih mikroorganizama u organskoj proizvodnji 4) praćenje pojave korisnih i štetnih insekata 5) praćenje pojave najznačajnijih vrsta predatora štetnih insekata 6) provera biološke efikasnosti novijih biopreparata radi registracije i uvođenja u praksu 7) model evaluacije kvaliteta organskih đubriva 8) razvoj modela za optimizaciju ključnih faktora u sistemu zemljište – usev / korovi – patogeni / insekti 9) razvoj sveobuhvatnog modela, kojim će moći da se preporuče preventivne mere za prevazilaženje problema u organskoj proizvodnji.

Unapređenje održivosti i konkurentnosti u organskoj biljnoj i stočarskoj proizvodnji primenom novih tehnologija i inputa

Ključni rezultati: definisana optimalna tehnologija gajenja *Triticum spelta*, i *T. durum* za postizanje visokih i stabilnih prinosa u organskoj proizvodnji;

sorte sa najvećim potencijalom rodnosti i najboljim tehnološkim kvalitetom za proizvodnju specijalnih vrsta hleba i testenina; proučen biodiverzitet rizosferne mikrobne populacije u usevu soje; proučena dinamika nekih značajnih sastavnih delova agro-ekosistema i biodiverzitet; razvijen koncept integralne kontrole populacija štetnih artropoda, sistema održavanja plodnosti zemljišta i mehanizovane sanitacije u organskoj proizvodnji; formulisan i primenjen prirodni, neškodljivi dodatak hrani (konzervans) na bazi lekovitog i aromatičnog bilja; izrađena formulacija preparata za lečenje infekcija izazvanih *Eimeria* spp.; tehnologija gajenja jagnjadi rase cigaja bolje iskorišćavaju hranu sa pašnjaka i livada uz manji utrošak hrane za kg prirasta; razvijena nacionalna strategija za očuvanje, unapređenje i ekonomski opravdano korišćenje dva tipa ovaca, rase cigaja.

Sušenje voća i povrća iz integralne i organske proizvodnje kombinovanom tehnologijom

Ključni rezultati dobijanje novih proizvoda: sušeno voće i povrće iz integralne i organske proizvodnje; modifikovana kombinovana tehnologija sušenja voća i povrća; razvijati sopstveni istraživačko, edukativni i proizvodni centar za sušenje voća i povrća na Poljoprivrednom fakultetu u Novom Sadu; istraživanje uticaja ambalažnih materijala i korišćenja modifikovane atmosfere pri pakovanju na očuvanje kvaliteta proizvoda; unapređenje organizacije i ekonomičnosti proizvodnje; istraživanje aktivnosti skladišnih štetočina i mere borbe protiv njih.

Organizovanje održive proizvodnje organskog uzgoja jagnjadi kao podrška ruralnog razvoja

Ključni rezultati: organizovanje organskog uzgoja jagnjadi i proizvodnja jagnječeg mesa prema organskim principima; eliminacija negativnih efekata stresa i lošeg zdravstvenog stanja na kvalitet dobijenog proizvoda; program mera za suzbijanje parazita u skladu sa zahtevima organske proizvodnje; uzgoj jagnjadi u organskom proizvodnom sistemu, dobijanje kvalitetnog i zdravstveno bezbednog mesa; utvrditi

razlike u kvalitetu i zdravstvenoj bezbednosti mesa između jagnjadi gajenih u konvencionalnim i organskim proizvodnim sistemima.

Razvoj biljnih lekova i biocida na bazi karvakrola, timola i cinamaldehida za primenu u veterinarskoj medicini, stočarstvu i proizvodnji hrane bez štetnih rezidua

Ključni rezultati: prvi put u Srbiji zvanično registrovani efikasni i pouzdani biljni lekovi i biocidi za upotrebu u veterinarskoj medicini i stočarstvu iz domaće proizvodnje; dobijanje osnovnih toksikoloških svojstava karvakrola, timola i cinamaldehida; mehanizam antiparazitskog dejstva karvakrola, timola i cinamaldehida, kao i efikasnost njihovih različitih kombinacija; mogućnosti primene aktivnih principa esencijalnih ulja kao stimulatora rasta kod brojlera i svinja; ispitivanje potencijalne primene karvakrola, timola i cinamaldehida kao biofungicida u suzbijanju skladišnih toksina produkujućih plesni; biofungicid koji uništava plesni bez zaostajanja štetnih rezidua na žitaricama.

Proizvodnja tvrdog sira sa dodatnom vrednošću od mleka proizvedenog u organskim i samoodrživim sistemima

Ključni rezultati: Tvrdi sir sa dodatnom vrednošću proizveden u uslovima organske proizvodnje, po tehnologiji koja se može primeniti u manjim pogonima (jedan tehnološki postupak) i tehnologiji koja je interesantna za velike industrijske pogone (drugi tehnološki postupak); usmeravanje surutke jednim delom u jedan gotov proizvod za ishranu ljudi a jednim delom će se koristiti za ishranu svinja; način prevazilaženja mastitisa drugačijim odnosom prema životinjama, držanjem koje uključuje dobrobit, pravilnom mužom, lečenjem homeopatskim lekovima.

Novi proizvodi cerealijske i pseudocerealijske proizvodnje

Ključni rezultati: 1. paleta novih pekarskih i brašneno-konditorskih proizvoda na bazi cerealijske i pseudocerealijske proizvodnje; paleta pekarskih proizvoda na bazi *Triticum aestivum* ssp. Spelta; paleta brašneno konditorskih proizvoda na bazi *Triticum aestivum* ssp. Spelta; paleta ekstrudiranih proizvoda (testenina, sneg proizvodi) na bazi *Triticum aestivum* ssp. Spelta; paleta ekspanziranih proiz-

voda na bazi *Triticum aestivum* ssp. Spelta; paleta pekarskih proizvoda na bazi *Triticum aestivum* ssp. Speltom sa dodatkom pseudocerealijske *Amaranthus* sp.; paleta brašneno-konditorskih proizvoda na bazi *Triticum aestivum* ssp. Spelta sa dodatkom pseudocerealijske *Amaranthus* sp.; paleta ekstrudiranih proizvoda na bazi *Triticum aestivum* ssp. Spelta sa dodatkom pseudocerealijske *Amaranthus* sp.; paleta ekspanziranih proizvoda na bazi *Triticum aestivum* ssp. Spelta sa dodatkom pseudocerealijske *Amaranthus* sp.; paleta pekarskih proizvoda na bazi *Triticum aestivum* ssp. Spelta sa dodatkom pseudocerealijske *Fagopirum* sp.; paleta brašneno konditorskih proizvoda na bazi *Triticum aestivum* ssp. Spelta sa dodatkom pseudocerealijske *Fagopirum* sp.; paleta ekstrudiranih proizvoda na bazi *Triticum aestivum* ssp. Spelta sa dodatkom pseudocerealijske *Fagopirum* sp.; paleta ekstrudiranih proizvoda na bazi pseudocerealijske i adekvatnih cerealijske za obolele od celijakije 2. Tehnička rešenja i patentne prijave svih novih proizvoda cerealijske i pseudocerealijske iz organske proizvodnje 3. Modifikovani režim ishrane koji nastaje kao rezultat bioloških ogleda sa modifikovanom ishranom u animalnoj i humanoj opciji. 4. pregled stanja ponude i potražnje na tržištu organskih proizvoda u regionu i zemlji.



Ministarstvo za prosvetu i nauku Republike Srbije u periodu (2011. – 2014.) finasira i projekat integralnih i interdisciplinarnih istraživanja. Održiva poljoprivreda i ruralni razvoj u funkciji ostvarivanja strateških ciljeva Republike Srbije u okviru Dunavskog regiona (br. III 46006) u okviru kojeg je naveden zadatak: Organska proizvodnja žita, industrijskog i začinskog bilja u cilju stvaranja robnih marki kroz model vertikalnog udruživanja“.

4.2 Projekti podržani u periodu 2006-2010

U periodu 2006-2010 ministarstvo nauke i tehnološkog razvoja finansiralo je sledeće projekte:

- Mogućnosti iskorišćavanja brdsko-planinskog područja Srbije za organsku ratarsku proizvodnju
- Organska proizvodnja grožđa i vina i svih proizvoda od vinove loze
- Organizovanje proizvodnje mleka i proizvoda od mleka na principima organske proizvodnje i održivog razvoja
- Unapređenje proizvodnih svojstava i kvaliteta mesa koza i jaradi u ekološkom sistemu gajenja
- Razvoj tehnologije gajenja kukuruza sa ekološkim pristupom
- Biološka zaštita kao alternativa hemijskim sredstvima za zaštitu bilja

4.3 Zaključci i pregled stanja u istraživačko razvojnoj delatnosti u organskoj proizvodnji u Republici Srbiji

Analizirajući projekte koje je ministarstvo za nauku finansiralo u periodu od 2006-2013 god., kao i njihovu dalju „sudbinu“ nakon završenih istraživanja uočavaju se određene pojave koje nam mogu pomoći u efektivnijem osmišljavanju istraživanja u narednom periodu, što i jeste jedan od ciljeva agende. Generalno, ključni rezultati projekata postavljeni su preambiciozno i zahvataju veoma široko posmatranje problematike iako je u samom startu jasno da se takvi ciljevi ne mogu ostvariti. Analize projekata takođe pokazuju da se (prema dostupnosti podataka) veoma mali broj oglada odvijao na sertifikovanim organskim farmama; farmeri i njihova udruženja i privatni sektor u celini nisu dovoljno učestvovali u kreiranju ciljeva istraživanja.

Primenjivost postojećih istraživanja

Predmet istraživanja i vrsta rezultata u značajnoj meri utiče na primenjivost rezultata. Istraživači najčešće veliki trud ulažu da objave naučne radove u vodećim svetskim časopisima. Motivacija je jasna i opravdana, radovi su neophodni za izbor u viša zvanja, a časopisi svakako jesu izvor informacija koje se indirektno mogu prevesti u primenjiv rezultat. Radovi su najčešće u projektima najvažniji rezultat bar prema broju koji se unosi kao cilj. Novi proizvodi, tehnologije, poboljšani postojeći proizvod ili

tehnologija, realizovan patent, planirani su ali retko i ostvareni rezultat. Jedan od razloga je svakako ograničen period trajanja projekata i odsustvo kontinuiteta u istraživanjima, ali takođe i drugi razlozi subjektivne i organizacione prirode. U projektima se često postavljaju preambiciozni ciljevi za koje je u startu jasno da se ne mogu ostvariti, a motivacija je verovatno utisak koji se želi ostaviti na recenzente. Ciljevi projekata se ne ostvaruju u dovoljnoj meri i obično se konstatuje da ih je neophodno nastaviti. Generalno, primenjivost rezultata u sektoru organske proizvodnje je nedovoljna.

„Vidljivost“ rezultata, promocija, transfer prema savetodavnom sektoru, farmerima, udruženjima, privatnom sektoru

Vidljivost rezultata aktuelnih projekata koje finansiraju ministarstva nauke i poljoprivrede nedovoljna je za same istraživače i savetodavni sektor, i pogotovo za farmere. Promocija rezultata uglavnom se vrši (sa aspekta praktične primene) na nedovoljno efikasan način, najčešće posterima, na sajmovima, kroz monografije i radove. Na naučno-stručnim skupovima (sa retkim izuzecima) gotovo da nema poljoprivrednih proizvođača. Savetodavni sektor zbog raznih otežavajućih okolnosti u radu nije dovoljno uključen u transfer rezultata projekata u praksu. Savetodavni sektor nije uključen u kreiranje projekata kako bi se konkretni problemi iz prakse uneli u istraživanja. Udruženja za organsku poljoprivredu, uprkos činjenici da su dala i daju presudan pečat za razvoj organske poljoprivrede u Srbiji u projektima nemaju navedenu čak ni ulogu korisnika istraživanja.

Integrisanje istraživača u međunarodne projekte

Uprkos nameri Ministarstva prosvete i nauke da strani istraživači budu uključeni u domaćim projektima (što je iskazano i u samom pozivu za aktuelni projekti period) u projektima taj cilj nije ostvaren u dovoljnoj meri. Naši istraživači uključeni su u nekoliko regionalnih projekata koje finasira EU, a odnose se uglavnom na prekograničnu saradnju i domet im je ograničen na region koji pokrivaju. Tako na projektima IPA programa (Biocereal; Pannonia organica; „Okolišno prihvatljiv, novi, organski pristup poljoprivredi u prekograničnom području BiH i Srbije“; Organica.Net - projekat organske poljoprivrede; ENO Agri) glavne aktivnosti pored edukacije i mapiranja organskih proizvođača u regionu usmerene su

i na kreiranje dinamične međusektorske i transnacionalne mreže organskih proizvođača i poslovnih i razvojno-istraživačkih aktivnosti kako bi se unapredila prekogranična privredna saradnja u domenu organske proizvodnje.

Istraživači nisu prisutni u programima istraživanja FP7 i COST na specifičnim ciljevima koji se odnose na organsku poljoprivredu. U narednom periodu treba nastojati da se naši istraživači uključe u velike istraživačke projekte tipa CORE organic. CORE organic II okuplja 26 partnera iz 21 zemlje EU. Nažalost i uz sve napore istraživača i bogatstvo ideja postoji problem nekonkurentnosti i kvaliteta naših dosadašnjih istraživanja u organskoj poljoprivredi u odnosu na druge institucije u EU.

Saradnja ministarstava nauke, poljoprivrede i zdravlja pri definisanju "ciljnih" istraživanja

Na više radionica održanih povodom izrade NAPA za razvoj organske proizvodnje isticano je da ne postoji dovoljna „horizontalna“ povezanost ministarstava pri definisanju „ciljnih“ istraživanja, koja se odnose na manje proučene segmente, kao što su: uticaj organske hrane na zdravlje i kvalitet života ljudi, formiranje navika u ishrani, prevencija oboljenja povezanih sa ishranom, biološki vrednija hrana i druge teme.

Multidisciplinarni istraživački projekti

Doktrinarno organski sistem proizvodnje bazira se na kruženju materije u prirodi, biodiverzitetu, složenim odnosima organizama, zemljišta i abiotskih faktora i stoga multidisciplinarna istraživanja predstavljaju najadekvatniji pristup. Primera radi, neka biljna vrsta stvara materije sekundarnog metabolizma koje ispoljavaju baktericidno delovanje na patogene životinje. Da bi se došlo do primenljivog rezultata na projektu bi trebali biti angažovani istraživači koji se bave raznovrsnim oblastima: od botanike, agroekologije, farmakologije, mikrobiologije do stočarstva.

„On farm“ istraživanja na sertifikovanim gazdinstvima

Istraživanja uglavnom treba izvoditi na sertifikovanim organskim farmama polazeći od stanovišta da je na njima uspostavljena biološka ravnoteža, da dobijeni rezultati u takvim uslovima najbolje odražavaju funkcionalni spoj svih faktora na farmi i da će njihova primenljivost biti realnija i izvesnija.

Saradnja između istraživača i savetodavaca i transfer znanja

Savetodavni sektor nije u dovoljnoj i potrebnoj meri uključen u kreiranje sadržaja i ciljeva projekata kao ni u njihovu realizaciju. U takvim okolnostima savetodavni sektor nema dovoljno podataka o rezultatima istraživanja koje bi preneo u svakodnevni savetodavni rad sa organskim poljoprivrednim proizvođačima.

Realno uključivanje privrede u ciljna istraživanja („participacija“)

U do sada finasiranim projektima od strane Ministarstva prosvete i nauke postojala je stavka u kojoj su naučne institucije, realizatori istraživanja, navodile razna pravna lica kao „participante“ u istraživanjima, u smislu obezbeđivanja-participacije određenog dela troškova projekta (radna snaga, oprema, novac). Motiv je svakako bio da se realizatori istraživanja povežu sa privredom u smislu zajedničkog interesa, a to je rešavanje nekih od problema koji pozitivno mogu uticati na razvoj privrede. Nažalost, ta participacija umesto da predstavlja most za realno uključivanje privrede u određena istraživanja prerasla je u formalno ispunjavanje obaveze.

Uključenost teme istraživanja u Nacionalni akcioni plan za razvoj organske proizvodnje u Srbiji 2013-2017

U okviru Nacionalnog akcionog plana za razvoj organske poljoprivrede u Srbiji, radna grupa za Istraživanje i obrazovanje je definisala sledeće mere u okviru Cilja 6 (Uspostavljanje primenjenih istraživanja u oblasti organske proizvodnje):

- Izrada nacionalne istraživačke agende za sektor organske proizvodnje
- Podška saradnji između istraživačkih institucija i privatnog sektora
- Intenziviranje međunarodne saradnje kroz razmenu i umrežavanje istraživača sa univerziteta i instituta iz Srbije sa istraživačima u Nemačkoj, Austriji i drugim zemljama EU, koje su prepoznatljive po razvijenoj organskoj proizvodnji
- Uključivanje nacionalnih istraživačkih institucija u ERA Net, CORE Organic i druge istraživačke mreže
- Uspostavljanje oglednih farmi za univerzitete, savetodavne službe, udruženja i proizvođače

Pregled naučno istraživačkih institucija u Srbiji značajnih za razvoj organske poljoprivrede

Srbija ima relativno dobro razvijenu mrežu fakulteta, instituta, savetodavnih službi, koja može da sprovede multidisciplinarna istraživanja, koja bi bila u funkciji razvoja organskog sektora.

Institucija	Internet stranica
Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu	www.agrif.bg.ac.rs
Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Novom Sadu	www.polj.uns.ac.rs
Agronomski fakultet Čačak, Univerzitet u Kragujevcu	www.afc.kg.ac.rs
Fakultet ekološke poljoprivrede, Svilajnac	www.educons.edu.rs
Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet u Beogradu	www.vet.bg.ac.rs
Fakultet za Biofarming, Megatrend Univerzitet, Bačka Topola	www.megatrend.edu.rs/fbio
Institut za ekonomiku poljoprivrede, Beograd	www.iep.bg.ac.rs
Institut za kukuruz Zemun Polje, Beograd	www.mrizp.co.rs
Institut za pesticide i zaštitu životne sredine, Beograd	www.pesting.org.rs
Institut za povrtarstvo, Smederevska Palanka	www.institut-palanka.co.rs
Institut za prehrambene tehnologije, Novi Sad	www.fins.uns.ac.rs
Institut za primenu nauke u poljoprivredi, Beograd	www.ipnco.rs
Institut za proučavanje lekovitog bilja „Dr Josif Pančić“	www.mocbilja.rs
Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad	www.nsseme.com
Institut za stočarstvo, Zemun, Beograd	www.istocar.bg.ac.rs
Institut za voćarstvo, Čačak	www.institut-cacak.org
Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu	www.izbis.com
Poljoprivredne stručne službe Srbije	www.psss.rs
Poljoprivredne stručne službe Vojvodine	www.polj.savetodavstvo.vojvodina.gov.rs
Institut Tamiš, Pančevo	www.institut-tamis.co.rs

5. METODOLOGIJA



GIZ ACCESS Program podrške razvoju privatnog sektora u Srbiji, već duži niz godina podržava razvoj Nacionalnog akcionog plana za razvoj organske proizvodnje u Srbiji, kao i rad njegovih radnih grupa. Jedan od zaključka radne grupe za Istraživanje i obrazovanje tokom radionice NAPA u Zrenjaninu u novembru 2011. godine je bio da se kao prioriteta mera (6.1), cilja 6. (Uspostavljanje primenjenih istraživanja u oblasti organske proizvodnje) NAPA definiše Izrada nacionalne istraživačke agende za sektor organske proizvodnje. Zbog saglasnosti svih učesnika radne grupe da je izrada nacionalne istraživačke agende u organskoj proizvodnji sa definisanim prioritetima od ključnog značaja za sam dalji razvoj istraživanja, ali i sektora u celini, sa sprovođenjem ove mere radna grupa je počela već u 2012. godini uz podršku GIZa.

Prva radionica je održana 18. aprila 2012. godine, u postavci osnovne radne grupe, dok se druga radionica održala šest meseci kasnije, u oktobru 2012 godine u proširenom sastavu radne grupe. Proširen sastav je uključio i ostale članove, pripadnike sedam naučno istraživačkih institucija u Srbiji, koji su zainteresovani i doprinose razvoju sektora organske proizvodnje, kao i predstavnike savetodavnog sektora, koji kroz svakodnevni direktni kontakt sa proizvođačima, predstavljaju najbolju sponu sa privatnim sektorom. Predstavnici stranih istraživačkih institucija iz Nemačke i Slovenije su bili spoljni saradnici radne grupe i na taj način je obezbeđena usaglašenost nacionalne agende sa međunarodnom agendom razvoja organske poljoprivrede.

Tokom prve radionice i u kasnijem periodu definisano je 11 tematskih celina, koje su razrađene u 11 radnih tabela. Svaka tematska celina se sastojala od određenog broja istraživačkih predloga, koji su detaljnije definisani kroz problem i cilj istraživanja i kroz listu aktivnosti. Ukupno je definisano 45 istraživačkih predloga, u sledećih 11 tematskih celina: proizvodni sistemi, upravljanje zemljištem, zaštita bilja, biljna proizvodnja, proizvodnja voća i grožđa, lekovito i začinsko bilje i skupljanje divljih plodova, oplemenjivanje bilja i semenska proizvodnja, selekcija i oplemenjivanje domaćih i gajenih životinja i animalni

genetički resursi, stočarska proizvodnja, sociologija-ekonomija, organska proizvodnja hrane, savetodavstvo.

Tokom druge radionice već definisani istraživački predlozi su još jednom pregledani, redefinisani, izmenjeni ili spojeni međusobno, a i novi predlozi su dodati, ukoliko je za tim bilo potrebe. Svi istraživački predlozi su raspoređeni u sledećih pet tematskih klastera: biljna proizvodnja, proizvodni sistemi, sociologija-ekonomija, stočarska proizvodnja i prerada organske hrane i skladištenje.



Tabela: Klasteri i rangiranje istraživačkih predloga unutar klastera

Rangiranje istraživačkih predloga unutar klastera
Biljna proizvodnja Oplemenjivanje biljaka, autohtone sorte i proizvodnja semena i sadnog materijala za potrebe organske proizvodnje Poboljšanje ishrane biljaka proučavanjem uloge mikroorganizama i primenom mikrobioloških đubriva Integralno upravljanje štetočinama, bolestima i korovima i zaštita korisne faune
Stočarska proizvodnja Optimizacija ishrane mlečnih goveda Oplemenjivanje autohtonih rasa ovaca i koza Optimizacija organske stočarske proizvodnje i prerade sirovine u okviru salaša Razvoj biljnih lekova i biocida za primenu u veterinarskoj medicini u organskom stočarstvu
Proizvodni sistemi Plodored, združeni i pokrovni usevi u organskoj poljoprivredi Razvoj integrisanog koncepta za plodnost zemljišta (upravljanje organskom materijom, smanjena obrada zemljišta) Održivi menadžment agrobiodiverziteta u proizvodnim sistemima
Sociologija-Ekonomija Istraživanje tržišta o navikama i mogućnostima podizanja svesti potrošača u Srbiji Povećanje palete domaćih proizvoda (prevashodno osnovne životne namirnice i proizvodi široke potrošnje) Razvoj domaćeg tržišta organskih proizvoda Identifikacija načina konverzije malih proizvođača
Prerada organske hrane i skladištenje Razvoj „post harvest“ tehnologija u organskoj proizvodnji Optimizacija tehnologija prerade organskih primarnih proizvoda Zamena aditiva sa prirodno funkcionalnim sastojcima u organskoj hrani Definisanje parametara i identifikacija metoda za utvrđivanje kvaliteta organskih proizvoda (uključujući holističke metode)

Nakon grupisanja po klasterima, članovi interdisciplinarnih radnih grupa definisali su konkretne projektne predloge, za svaki istraživački predlog i rangirali ih u okviru klastera na osnovu četvorodimenzionalnog kriterijuma: tematske relevantnosti, mogućnosti primene rezultata u praksi, raspoloživosti partnera za saradnju i specifičnih kvalifikacija istraživačkih institucija u zemlji. Za svaki projektni predlog diskutovani su i definisani analiza problema, obrazloženje zašto se određena istraživačka tema smatra značajnom i cilj projektnog predloga.



6. PREGLED ZAJEDNIČKE ISTRAŽIVAČKE AGENDE

6.1 Biljna proizvodnja

Biljna proizvodnja sa organskim statusom je u Srbiji značajno razvijenija i ima mnogo dužu tradiciju od stočarstva. Takođe ona ima najveći izvozni potencijal zbog tražnje za ovim proizvodima u zemljama EU i otvorenosti tržišta EU za ove vrste proizvoda. Procentualno je najzastupljenija ratarska proizvodnja, zatim sledi voćarska, pa povrtarska proizvodnja. Proizvođači uključeni u organsku proizvodnju voća i povrća, žitarica i uljarica kao najveći problem u razvoju svog poslovanja vide nedostatak dozvoljenih inputa što je posledica malog tržišta i strogih i zahtevnih procedura za uvođenje istih na tržište. Stoga se i istraživački problemi i projekti u ovom klasteru bave upravo razvojem oplemenjivanja biljaka za organsku proizvodnju, sistemima plodosmene, međuuseva i unapređenjem plodnosti i razvojem sredstava za ishranu biljaka, kontrolu bolesti, štetočina i korova u organskoj proizvodnji.

Tematski klaster I: Biljna proizvodnja- projektni predlozi

dr Dragoslav Ivanišević, dr Janoš Berenji, dr Ljubinko Jovanović, dr Maja Manojlović, MSc Marko Dorić, dr Slobodan Milenković, dr Snežana Oljača, dr Srđan Šeremešić, dr Vera Stojšin, MSc Vladan Ugrenović, dr Vladimir Filipović, Sanda Klještanović

Predlog projekta I/1

Naziv:		
Oplemenjivanje biljaka, autohtone sorte i proizvodnja semena i sadnog materijala za potrebe organske proizvodnje		
Definisanje problema i obrazloženje		
Nedostatak odgovarajućih sorti i semena/sadnog materijala za organsku proizvodnju. Postojeće konvencionalne sorte i seme/sadni materijal uglavnom nisu pogodni za organsku poljoprivredu (velike potrebe za inputima, konkurentnost prema korovima, otpornost prema bolestima i štetočinama). Autohtone sorte nedovoljno proučene sa aspekta pogodnosti za organsku proizvodnju.		
Cilj:		
Oplemenjivanje biljaka i seme/sadni materijal su ključni faktori u organskoj proizvodnji u izbegavanju stresa izazvanog nepovoljnim faktorima životne sredine, stvaranju otpornih i tolerantnih genotipova biljaka na bolesti i štetočine i povećanje konkurentnosti u odnosu na korove. Cilj je kreiranje visoko genetski diverzifikovanog biljnog materijala povezivanjem i proširivanjem postojećeg oplemenjivanja i istraživanja (uglavnom iz domaćih banaka gena). Cilj je oplemenjivanje, testiranje i uvođenje adekvatnijih sorti i semena / sadnog materijala u organsku poljoprivredu.		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	3	Proizvođačima su potrebne sorte dobro prilagođene na faktore životne sredine, otporne na bolesti i štetočine i sa visokom konkurentnošću u odnosu na korove. Biološka osnova za organsku biljnu proizvodnju.
Primenjivost rezultata u praksi	3	Seme/ Sadni materijal kreiranih sorti je direktno prenosiv u praksu nakon zvaničnih procedura testiranja. Uvođenje u praksu kroz "on-farm" testiranja.
Dostupnost partnera za saradnju	3	Poljoprivredni fakulteti, instituti, inovativne organizacije, registrovani rasadnici, proizvođači semenskog materijala.
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	3	Razvijena infrastruktura naučnih instituta u proizvodnji semenskog i sadnog materijala
Ukupna ocena	12	

Predlog projekta I/2

Naziv:

Poboljšanje ishrane biljaka proučavanjem uloge mikroorganizama i primenom mikrobioloških đubriva

Definisanje problema i obrazloženje:

- Uloga prirodnih i mikrobioloških đubriva na poboljšanje plodnosti zemljišta u kontinuumu zemljište-rizosfera-mikroorganizmi-biljka nije dovoljno poznata
- Efekti đubriva na različite biljne kulture i tipove zemljišta nisu poznati
- Uloga ostataka biljne mase na plodnost zemljišta i populacije mikroorganizama.
- Dostupnost hranljivih materija za biljke u zemljištu nakon primene prirodnih i mikrobioloških hraniva
- Da li upotreba prirodnih i mikrobioloških đubriva stabilizuje plodnost zemljišta i ishranu biljaka za duži vremenski period što je neophodno za organsku proizvodnju
- Interakcije biljke i mikroorganizama u poboljšanju karakteristika zemljišta.

Cilj:

- Istraživanje integrisanog koncepta plodnosti zemljišta kroz: ishranu biljaka („on farm“ ogledi), komercijalna đubriva, prirodni minerali i mikrobiološka đubriva)
- Razvoj monitoring sistema za testiranje različitih prirodnih i mikrobioloških đubriva u različitim biljnim kulturama i tipovima zemljišta (početno stanje, testiranje različitih đubriva u kontrolisanim uslovima, „on farm“ istraživanje i ekonomske analize)

Ocenivanje:

scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena

Značaj teme	3	Plodnost zemljišta je temelj organske proizvodnje. Očuvanje i unapređenje plodnosti zemljišta je važno za stabilne prinose.
Primenjivost rezultata u praksi	3	Savetodavne službe mogu da koriste rezultate projekata pri radu sa proizvođačima, postavljanjem demo ogleda i dana polja.
Dostupnost partnera za saradnju	3	Poljoprivredni fakulteti, instituti, inovativne organizacije, organski farmeri, proizvođači đubriva
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	2	Postoje laboratorije pri fakultetima i naučnim institutima koje poseduju resurse za ovakva istraživanja.
Ukupna ocena	11	



Predlog projekta I/3

Naziv:

Integralno upravljanje štetočinama, bolestima i korovima i zaštita korisne faune

Definisanje problema i obrazloženje:

Zaštita biljaka u organskoj poljoprivredi pogrešno se tumači kao prosta kopija zaštite u konvencionalnoj proizvodnji. Nepoznavanje koncepta uzrok je gubitka prinosa posebno u voćarskoj i povrtarskoj proizvodnji.

Cilj:

- Integrisati koncept prevencije u mere zaštite biljaka
- Definirati obim istraživanja u kontekstu geografske regije (fokus na voću, povrću i vinovoj lozi)
- Istražiti korisnu faunu i kreirati mere zaštite staništa
- Razviti koncept biotestiranja i registracije biopesticida i povećati njihovu dostupnost i primenu
- Proizvodnja i istraživanje primene biljnih ekstrakata, korisnih insekata i mikroorganizama antagonista domaćeg porekla
- Razvoj tehnologija tretmana semena
- Uvođenje novih metoda kontrole korova: „weed flaming“, češljaste drljače, kultivatori

Ocenivanje:

scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena

Značaj teme	3	• Identifikovati najznačajnije biljne bolesti, štetočine na vrstama koje se gaje u organskoj proizvodnji. Razviti nove preparate za efektivnu kontrolu bolesti u različitim usevima u organskoj proizvodnji. • Identifikovati i testirati antagonističke organizme i biljne ekstrakte kao stimulatore otpornosti biljaka na biotske i abiotske faktore.
Primenjivost rezultata u praksi	3	• Potrebno je testirati oko 40 preparata “off-farm”, “on-farm” i in vitro. • Zainteresovani farmeri, udruženja, preduzeća.
Dostupnost partnera za saradnju	3	Poljoprivredni fakulteti, instituti, inovativne organizacije, savetodavne službe, strane kompanije proizvođači biopesticida
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	2	Instituti za zaštitu biljaka i životnu sredinu (samostalni i pri poljoprivrednim fakultetima) poseduju kadar i opremu za ovakva istraživanja.
Ukupna ocena	11	



6.2 Stočarska proizvodnja

Organska proizvodnja u stočarstvu je tek započela svoj ozbiljniji razvoj u Srbiji u proteklih par godina. Najznačajniji razvoj je ulazak velikog poljoprivrednog gazdinstva sa značajnijim brojem grla krupne stoke u proizvodnju mleka i velikog prerađivača mleka za potrebe domaćeg tržišta. Takođe potražnja na domaćem tržištu za sertifikovanim živinskim mesom i jajima je porasla, a ovaj trend prati i razvoj živinarske proizvodnje. Posebno interesovanje proizvođača postoji i za delikatesne mlečne i mesne proizvode od autohtonih rasa svinja, goveda, koza i ovaca. Zato se i istraživački projekti u ovoj oblasti fokusiraju upravo na navedene potrebe proizvođača.

Tematski klaster II: Stočarska proizvodnja- projektni predlozi

dr Anka Popović-Vranješ, dr Tibor Kenjveš, MSc David Cvetanović, MSc Ivana Simić, dr Igor Jajić, dr Saša Trailović

Predlog projekta II/1

Naziv:		
Optimizacija ishrane mlečnih goveda		
Definisanje problema i obrazloženje:		
Postojeće stanje ishrane ima negativni uticaj na zdravlje životinja, reprodukciju i kvalitet mleka		
Cilj:		
U ishranu mlečnih životinja više integrisati krmno bilje uz primarnu ulogu držanja životinja na ispaši. Poboljšati raznovrsnost travnih smesa i povećati korišćenje prirodnih livada.		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	3	Eliminisanje ekonomskih gubitaka zbog mastitisa, pozitivan uticaj na tehnološku i zdravstvenu vrednost mleka.
Primenjivost rezultata u praksi	3	Balansirana ishrana i ispaša na organskim stočarskim farmama
Dostupnost partnera za saradnju	3	Katedre za stočarstvo pri poljoprivrednim fakultetima. Institut za stočarstvo.
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	3	Kadrovi i oprema za navedena istraživanja postoje. Neophodna je saradnja sa institutima iz Evrope.
Ukupna ocena	12	



Predlog projekta II/2

Naziv:		
Oplemenjivanje autohtonih rasa ovaca i koza		
Definisanje problema i obrazloženje:		
Visoko produktivne rase zahtevaju intenzivne sisteme proizvodnje. Autohtone rase prilagođene su našim agoeološkim uslovima i potrebama malih organskih farmi.		
Cilj:		
Uvođenje domaćih/lokalnih rasa u organsku proizvodnju. Autohtone rase predstavljaju jedinstven izvor gena koji omogućavaju adaptaciju na novonastale uslove i mogu da omoguće opstanak populacije pod nepovoljnim delovanjem patogenih mikroorganizama i drugih faktora.		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	3	Potrebno da se odrede uslovi i identifikuju rase ili lokalne populacije za oplemenjivanje životinja i gajenje u sistemu organske proizvodnje.
Primenjivost rezultata u praksi	3	Dostupne autohtone rase gajenih životinja treba uvesti u sistem proizvodnje na slobodnoj ispaši.
Dostupnost partnera za saradnju	3	Poljoprivredni fakulteti; FAO lokalni koordinator za animalne genetičke resurse
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	2	Resursi poljoprivrednih fakulteta i naučnog instituta za stočarstvo
Ukupna ocena	11	

Predlog projekta II/3

Naziv:		
Optimizacija organske stočarske proizvodnje i prerade sirovine u okviru salaša		
Definisanje problema i obrazloženje:		
Stvaranje uslova za proizvodnju i preradu mleka i mesa u okviru ekološkog stočarstva na salašima		
Cilj:		
Selekcija i optimalna ishrana životinja u cilju dobijanja kvalitetnog mleka i mesa za preradu. Očuvanje tehnologije proizvodnje tradicionalnih mlečnih proizvoda na salašu u sklopu ruralnog turizma.		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	3	Sa očuvanjem genetskih resursa (Podolsko goveče, buša, cigaja, sojevi pramenke, domaća bela i balkanska koza) stvaraju se uslovi za razvoj ekološkog stočarstva gde se mleko prerađuje u tradicionalne mlečne proizvode koji se plasiraju na tržište kao organski proizvodi sa salaša.
Primenjivost rezultata u praksi	3	Organske stočarske farme. Postojeće salaše na kojima se poljoprivrednici bave konvencionalnom stočarskom proizvodnjom treba usmeriti prema organskoj proizvodnji.
Dostupnost partnera za saradnju	2	Poljoprivredni fakulteti, institut za stočarstvo, stočarske farme.
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	2	Katedre poljoprivrednih fakulteta poseduju resurse za navedena istraživanja
Ukupna ocena	10	

Predlog projekta II/4

Naziv:

Razvoj biljnih lekova i biocida za primenu u veterinarskoj medicini u organskom stočarstvu

Definisanje problema i obrazloženje:

Potrebno je naći efikasnu zamenu za klasične antibiotike i antiparazitne preparate koji nisu dozvoljeni za primenu u organskoj stočarskoj proizvodnji

Cilj:

Dobijanje efikasnih biljnih lekova protiv endoparazitskih infekcija i mastitisa, bez karence i štetnih efekata po organizam životinje.

Ocenivanje:

scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena

Značaj teme	3	Eliminisala bi se ili svela na minimum potreba da se koriste konvencionalni lekovi i produžava period konverzije na stočarskim organskim farmama primenom biljnih lekova.
Primenjivost rezultata u praksi	2	Uz kontinuiranu edukaciju i oglede na farmama postepeno bi se rezultati istraživanja uveli u širu proizvođačku praksu
Dostupnost partnera za saradnju	3	Fakultet veterinarske medicine, Beograd Institut za stočarstvo Institut za proučavanje lekovitog bilja
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	3	Postoje preliminarni rezultati na projektima Fakulteta veterinarske medicine
Ukupna ocena	11	



6.3 Proizvodni sistemi

Iako poljoprivreda ima dugu tradiciju u Srbiji, a poljoprivrednici višegodišnje iskustvo u proizvodnji, uvođenje inovativnih tehnologija u samu proizvodnju često nije prisutno. Organska proizvodnja, radi očuvanja zemljišta, poboljšanja prinosa i poboljšane prevencije i kontrole bolesti, štetočina i korova, kao i očuvanja ekosistema, često zahteva primenu poljoprivredne prakse koja je izgubila tradiciju intenziviranjem i industrijalizacijom proizvodnje. Primena adekvatnog plodoreda, uvođenje vrsta koje unapređuju plodnost i fitosanitarno stanje zemljišta i biljaka a istovremeno donose prihod, uvođenje međuseva i integralnog koncepta plodnosti zemljišta su istaknuti kao najvažnije potrebe za povećanje produktivnosti i konkurentnosti te su u ovoj agendi i navedeni kao prioritetni istraživački projekti.

Tematski klaster III: Proizvodni sistemi- projektni predlozi

dr Dragoslav Ivanišević, dr Janoš Berenji, dr Ljubinko Jovanović, dr Maja Manojlović, MSc Marko Dorić, dr Slobodan Milenković, dr Snežana Oljača, dr Srđan Šeremešić, dr Vera Stojšin, MSc Vladan Ugrenović, dr Vladimir Filipović, Sanda Klještanović

Predlog projekta III/1

Naziv:		
Plodored, združeni i pokrovni usevi u organskoj poljoprivredi		
Definisanje problema i obrazloženje:		
Organsku poljoprivredu u Srbiji karakteriše neadekvatan plodored, nedostatak informacija o efektima plodoreda na kvalitet zemljišta i kontrolu štetočina, bolesti i korova. Ovaj sistem proizvodnje se veoma malo koristi u praksi i potrebna su temeljna istraživanja svih aspekata primene plodoreda, združenih i pokrovnih useva: fitosanitarni aspekt, uticaj na očuvanje zemljišta i voda kao i efikasnije korišćenje energije u organskoj poljoprivredi.		
Cilj:		
Uvođenje specifičnih organskih plodoreda koji uključuju leguminoze i korisne sisteme međuseva i eko koridora sa ciljem povećanja biodiverziteta useva. Svrha uvođenja adekvatnog ekološkog plodoreda i gajenja združenih i pokrovnih useva jeste prekrivenost zemljišta vegetacijom što je duže moguće u toku godine, jer je to najbolji i najsigurniji način zaštite zemljišta od erozije i drugih vidova degradacije, zakorovljenosti i napada štetočina i bolesti. Osim toga, na takav način se može postići i osiguranje prinosa u slučaju podbacivanja nekog od glavnih useva i ušteda energije. Na taj način se povećava i biodiverzitet vrsta, što je osnov razvoja i unapređenja sistema organske poljoprivrede.		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	3	Najefektivnije agro tehničke mere u ratarskoj i povrtarskoj proizvodnji sa višestrukim pozitivnim dejstvom kako na prirodne resurse tako i na dobijene proizvode.
Primenjivost rezultata u praksi	3	Uvođenje u praksu kroz „on farm“ testiranje različitih sistema gajenja.
Dostupnost partnera za saradnju	3	Poljoprivredni fakulteti, savetodavna služba, visoke škole
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	3	Poljoprivredni fakultet Zemun, Poljoprivredni fakultet Novi Sad, Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad, Institut Tamiš Pančevo
Ukupna ocena	12	

Predlog projekta III/2

Naziv:

Razvoj integrisanog koncepta za plodnost zemljišta (upravljanje organskom materijom, smanjena obrada zemljišta)

Definisanje problema i obrazloženje:

- Nema dovoljno izvora hraniva na samoj farmi da se održi/poveća plodnost zemljišta. Nedostatak informacija o korišćenju i efektima komercijalnih đubriva.
- Nedovoljno informacija o korišćenju i efektima prirodnih minerala (biotit, fosforit, zeolit) i bio đubriva na zemljište i biljke.
- Dostupnost hraniva za biljke po primeni prirodnih i mikrobioloških đubriva nije poznat.
- Interakcija zemljište-biljka-mikrobi u organskoj proizvodnji je veoma važan za dugoročno održavanje zdravlja i produktivnosti zemljišta.
- Kompost se ne primenjuje u meri u kojoj je realno moguće.
- Nepoznati su efekti redukovane obrade zemljišta.

Cilj:

Elaborirati integralni koncept plodnosti zemljišta i menadžmenta ishrane biljaka koji se sastoji od organske materije sa farme, komercijalnih đubriva i prirodnih minerala i mikrobioloških đubriva. Razviti monitoring sistem (osnovni podaci, testiranje različitih đubriva/ materijala u kontrolisanim uslovima, „on farm istraživanja“ i ekonomske analize). Razraditi interakciju zemljište-biljka-mikrob u organskoj proizvodnji, posebno aspekt mikorize, azotofiksatora, stimulatora rasta i razvoja. Razviti koncept mini kompostana.

Ocenivanje:

scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena

Značaj teme	3	Plodnost zemljišta je temelj organske proizvodnje i glavni izvor hraniva u organskoj proizvodnji. Produžena plodnost zemljišta je važna za stabilne prinose.
Primenjivost rezultata u praksi	3	Savetodavne službe mogu da koriste rezultate monitoringa pri savetovanju proizvođača.
Dostupnost partnera za saradnju	3	Poljoprivredni fakulteti, instituti, inovativne organizacije, savetodavni sektor, farmeri
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	3	Postoje preliminarni rezultati istraživačkih projekata i resursi za navedena istraživanja
Ukupna ocena	12	



Predlog projekta III/3

Naziv:		
Održivi menadžment agrobiodiverziteta u proizvodnim sistemima		
Definisanje problema i obrazloženje:		
- Erozija agro-biodiverziteta je veoma prisutna (monokultura, intenzivna obrada i primena pesticida i mineralnih đubriva, invazivne štetočine i korovi smanjenje biološke faze zemljišta); - Nedostatak liste autohtonih sorti i time nedostatak kapaciteta za njihovu upotrebu u organskoj proizvodnji		
Cilj:		
- Razvoj tehnologija za nove sorte i manje gajene sorte - Uvođenje novih sorti i i manje gajenih sorti u organsku proizvodnju - Identifikacija starih i autohtonih sorti i formiranje liste - Čuvanje starih i autohtonih sorti in situ - Dostupnost manje gajenih, starih i autohtone sorti organskim proizvođačima - Razvoj tehnologija gajenja i odabir vrsta biljaka za formiranje eko-koridora u cilju unapređenja i zaštite biodiverziteta u organskoj proizvodnji		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	2	- Jedan od osnovnih principa organske proizvodnje je zaštita i razvoj biodiverziteta - Usvojena Strategija biološke raznovrsnosti Republike Srbije za period od 2011. do 2018. godine (Službeni glasnik RS, br. 13/11)
Primenjivost rezultata u praksi	2	Gazdinstva/farme
Dostupnost partnera za saradnju	3	- Institut "Tamiš" - Institut za proučavanje lekovitog bilja "Dr Josif Pančić" - Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad - Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu - Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Novom Sadu - Fakultet za primenjenu ekologiju "Futura" Univerziteta Singidunum u Beogradu, - Fakultet za biofarming, Bačka Topola, Univerziteta Megatrend u Beogradu - Institut za kukuruz "Zemun Polje", Zemun Polje - Institut za povrtarstvo, Smederevska Palanka - Zavod za zaštitu prirode, Beograd
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	3	Navedene institucije imaju resurse za navedena istraživanja (naučni kadrovi, oprema, demo polja, saradnja sa organskim farmerima).
Ukupna ocena	10	

6.4 Sociologija- Ekonomija

Organski poljoprivredni proizvodi uglavnom se prodaju trgovcima na veliko i prerađivačkim kompanijama, sa kojima skoro 70% primarnih proizvođača zaključuje ugovore pre početka sezone. Direktnu prodaju, npr. na zelenim pijacama i u maloprodajnim objektima praktikuje svega 20% poljoprivrednika. Zbog ovakvog sistema, uvećanje cena koje proizvođači ostvare za svoje organske proizvode veoma je umereno (prosečno 10-20%) i potvrđuje činjenicu da se dodata vrednost ne stvara na nivou poljoprivrednog gazdinstva.

U sektoru su prisutne i nove tendencije, naime veliki trgovinski lanci jačaju ponudu organskih proizvoda. Veliki broj ovih proizvoda je iz uvoza što potvrđuje činjenicu da razvoj organske proizvodnje za potrebe domaćeg tržišta nije na dovoljnom nivou. Primetan je i trend uključivanja u primarnu biljnu i animalnu proizvodnju velikih kompanija, koje organsku proizvodnju praktikuju na velikim površinama.

Domaći potrošači nisu dovoljno informisani o organskom proizvodu. Organski proizvodi često se povezuju sa prirodnim i „neprskanim“, a često ih identifikuju i sa proizvodima gajenim u malim baštama na tradicionalan način. Potrošači nisu dovoljno edukovani, i ne znaju kako da raspoznaju organske proizvode. S druge strane, ima i potrošača koji organsku proizvodnju smatraju pomodarstvom i koji nemaju poverenja u integritet organske proizvodnje.

Zato klaster sociologija-ekonomija među prioritetne projekte svrstava upravo sledeće: Istraživanje tržišta o navikama potrošača i mogućnostima podizanja svesti potrošača u Srbiji, povećanje palete domaćih proizvoda (prevashodno osnovne životne namirnice i proizvode široke potrošnje), razvoj domaćeg tržišta organskih proizvoda, identifikacija načina konverzije malih proizvođača.

Tematski Klaster IV: Sociologija-Ekonomija - projektni predlozi

MSc Mirela Tomaš-Simin, MSc Vuk Radojević, MSc Ivana Simić

Predlog projekta IV/1

Naziv:		
Istraživanje tržišta o navikama i mogućnostima podizanja svesti potrošača u Srbiji		
Definisanje problema i obrazloženje:		
- Niska svest potrošača organskih proizvoda i nepoznate navike kupaca - Struktura organske proizvodnje ne odgovara potrebama kupaca		
Cilj:		
- Povećati prodaju - Povećati svest potrošača i izgraditi poverenje u ceo sistem organske proizvodnje, kontrole i sertifikacije - Razumeti mehanizme tržišta (domaćeg i međunarodnog) - Povećati domaću tražnju organskih proizvoda		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	3	- Prepoznavanje domaćeg potrošača i njegovih potreba. - Izgraditi poverenje kupaca kroz edukaciju i promo kampanje
Primenjivost rezultata u praksi	3	Stvaranje tržišnog sistema informacija
Dostupnost partnera za saradnju	2	- Institut za ekonomiku poljoprivrede - Poljoprivredni fakultet Novi Sad (Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela) - Institut za primenu nauke u poljoprivredi - Asocijacije za zaštitu potrošača
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	2	Navedene institucije poseduju potrebne resurse za istraživački predlog
Ukupna ocena	10	

Predlog projekta IV/2

Naziv:		
Povećanje palete domaćih proizvoda (prevashodno osnovne životne namirnice i proizvodi široke potrošnje)		
Definisanje problema i obrazloženje:		
- Negativni odnos/bilans izvoz-uvoz - Nepovoljna struktura organske proizvodnje - Neprepoznatljivi organski proizvodi		
Cilj:		
- Povećati izvoz i smanjiti uvoz organskih proizvoda - Odgovarajuća struktura organske proizvodnje u zavisnosti od potražnje - Povećanje potražnje i obima organske proizvodnje i povećanje površine pod sistemom organske proizvodnje		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	3	- Samodovoljnost (veoma mali uvoz) organskih proizvoda. - Šira paleta organskih proizvoda iz domaće proizvodnje (sa akcentom na proizvode široke potrošnje)
Primenjivost rezultata u praksi	2	Odgovarajuća struktura organske proizvodnje i pozitivni izvozni balans.
Dostupnost partnera za saradnju	2	- Institut za ekonomiku poljoprivrede - Ekonomski institut - Poljoprivredni fakultet Novi Sad (Departman za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela)
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	2	Navedene institucije poseduju potrebne resurse za istraživački predlog
Ukupna ocena	9	



Predlog projekta IV/3

Naziv:		
Razvoj domaćeg tržišta organskih proizvoda		
Definisanje problema i obrazloženje:		
- Nizak nivo marketinških aktivnosti (domaće tržište) vezan za organsku proizvodnju - Nema odgovarajućeg tržišnog lanca (distribucije) organskih proizvoda		
Cilj:		
- Odgovarajući balans unutar marketinških instrumenata (4P) - Kreiran srpski organski brend - Kreiran nacionalni sistem promocije naročito kroz obrazovni sistem		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	2	Razviti pozitivno okruženje za organsku proizvodnju (kroz 4P)
Primenjivost rezultata u praksi	2	Kreirati i prodavati proizvode u odnosu na zahteve tržišta
Dostupnost partnera za saradnju	1	Ministarstva, mediji, udruženja
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	1	Navedene institucije treba da unaprede potrebne resurse za istraživački predlog
Ukupna ocena	6	

Predlog projekta IV/4

Naziv:		
Identifikacija načina konverzije malih proizvođača		
Definisanje problema i obrazloženje:		
Proizvođači nemaju informaciju kako da započnu organsku proizvodnju.		
Cilj:		
- Podrška savetodavnim službama - Širenje ideje organske proizvodnje - Formiranje centara za razvoj organske proizvodnje u lokalnim zajednicama - Praćenje i iniciranje izmena legislative i transfer farmerima		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	2	Poboljšati ekonomsku situaciju sitnih organskih proizvođača
Primenjivost rezultata u praksi	2	Potencijalni organski proizvođači
Dostupnost partnera za saradnju	1	- Resorno nadležna ministarstva - Savetodavni sektor
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	1	Navedene institucije treba da unaprede potrebne resurse za istraživački predlog
Ukupna ocena	6	

6.5 Prerada organske hrane i skladištenje

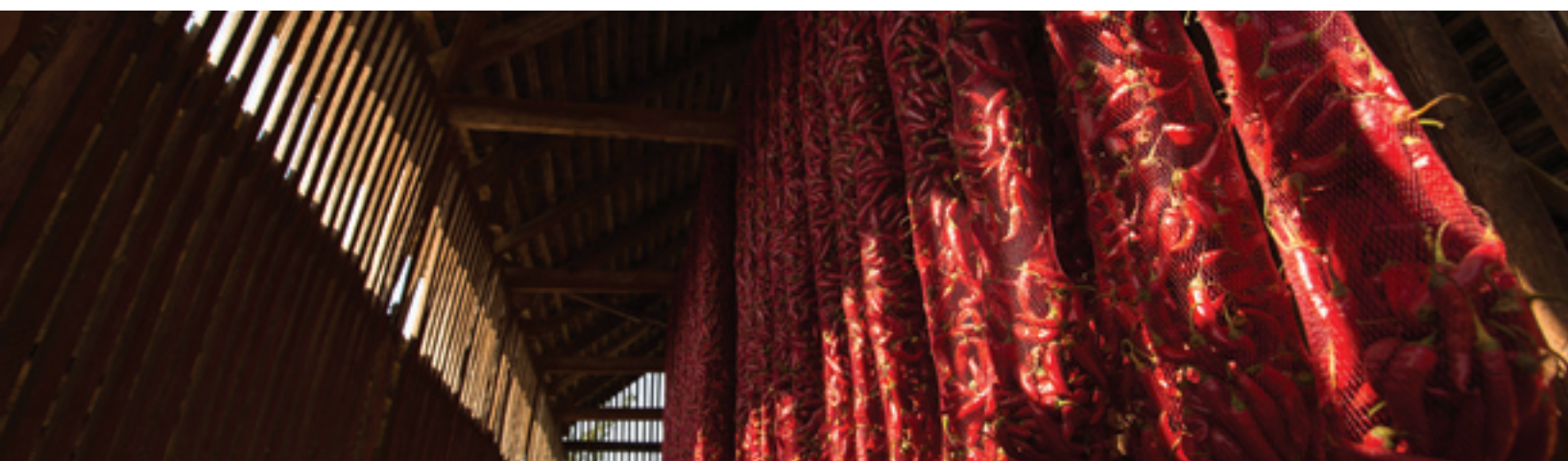
Zastupljenost proizvoda sa organskim sertifikatom na tržištu Srbije nije dovoljna, bilo da se radi o ponudi svežih ili prerađenih proizvoda, što je potkrepljeno činjenicom sve većeg i češćeg uvoza ovih proizvoda na naše tržište. S obzirom na često prisutan nedostatak skladišnog prostora, proizvodi su dostupni samo tokom glavne sezone, kada proizvođači preplave tržište. Klasiranje proizvoda vrši svaki drugi poljoprivrednik i to uglavnom prema veličini, retko prema kvalitetu. Sve to dovodi do umanjenja vrednosti ovih proizvoda i smanjenja konkurentnosti. Takođe, kada je u pitanju izvoz, on je uglavnom vezan za polugotove proizvode sa nižom agregacijom vrednosti kod naših proizvođača i prerađivača. Na tržištu nedostaje i veliki broj sastojaka, aditiva i pomoćnih supstanci koje se koriste u preradi sirovina dobijenih metodama organske proizvodnje a neophodnih za uspešnu finalizaciju proizvoda. Stoga klaster prerada organske hrane i skladištenje u svojim prioritetnim istraživačkim projektima naglašava upravo navedene probleme sa ciljem podizanja konkurentnosti domaće proizvodnje i prerade na viši nivo i time doprinosi sveopštem razvoju ovog sektora kod nas.

Tematski klaster V: Prerada organske hrane i skladištenje – projektni predlozi

MSc Jovana Đisalov, dr Marija Božić – Solarov

Predlog projekta V/1

Naziv:		
Razvoj „post harvest“ tehnologija u organskoj proizvodnji		
Definisanje problema i obrazloženje:		
U toku skladištenja i čuvanja organskih proizvoda (posebno žita i industrijskog bilja) dolazi do velikih gubitaka usled pojave štetočina, skladišnih parazita i glodara. Nedostaju adekvatni procesi i tretmani za očuvanje proizvoda, a u skladu sa listom dozvoljenih supstanci.		
Cilj:		
Unaprediti tehnološke postupke za skladištenje i čuvanje organskih proizvoda.		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	3	Postoji izražena potreba malih preduzeća i farmara da se istraže postupci zaštite zrnaste robe u skladištima.
Primenjivost rezultata u praksi	3	Direktna primena rezultata na organskim farmama i preduzećima.
Dostupnost partnera za saradnju	3	Naučni instituti za zaštitu bilja, preduzeća
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	2	Postoje resursi naučnih institucija i partnera za realizaciju istraživačkog predloga
Ukupna ocena	11	



Predlog projekta V/2

Naziv:		
Optimizacija tehnologija prerade organskih primarnih proizvoda		
Definisanje problema i obrazloženje:		
Prerada organskih proizvoda uglavnom se odvija prema tehnologijama koje se odnose na konvencionalnu hranu i koje su u nekim segmentima zastarele. Potrebna su inovativna rešenja da bi se sačuvala i potencirale osobine organskih proizvoda.		
Cilj:		
Očuvanje i unapređenje kvaliteta prerađenih organskih proizvoda.		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	2	U toku prerade neophodno je sačuvati specifične karakteristike organske hrane: ukus, sadržaj vitamina, minerala, organoleptička svojstva, sadržaj bojenih materija.
Primenjivost rezultata u praksi	3	Transfer tehnologija malim i srednjim preduzećima i farmerima
Dostupnost partnera za saradnju	2	Tehnološki fakulteti, Institut za prehrambene tehnologije, Novi Sad, naučni instituti, inovativne organizacije, privatni sektor
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	2	Naučne institucije i partneri imaju resurse za realizaciju istraživačkog predloga
Ukupna ocena	9	

Predlog projekta V/3

Naziv:		
Zamena aditiva sa prirodno funkcionalnim sastojcima u organskoj hrani		
Definisanje problema i obrazloženje:		
U organskoj proizvodnji ograničena je upotreba aditiva i po osnovu osobina i po poreklu. U organskoj hrani dozvoljeno je 49 aditiva u poređenju sa preko 400 u konvencionalnoj proizvodnji.		
Cilj:		
Karakterizacija i primena prirodnih supstanci kao aditiva hrani u cilju očuvanja kvaliteta proizvoda		
Ocenivanje:		
scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena		
Značaj teme	2	Inovativna rešenja u oblasti očuvanja kvaliteta organske hrane doprinela bi konkurentnosti sektora
Primenjivost rezultata u praksi	2	Veći broj farmera bavi se preradom hrane: sušeno voće, povrće, pečurke, džemovi, slatka, sokovi, prerađevine od povrća.
Dostupnost partnera za saradnju	2	Institut za prehrambene tehnologije, Novi Sad Institut za proučavanje lekovitog bilja „dr Josif Pančić“
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	2	Naučne institucije i partneri imaju resurse za realizaciju istraživačkog predloga
Ukupna ocena	8	

Predlog projekta V/4

Naziv:

Definisanje parametara i identifikacija metoda za utvrđivanje kvaliteta organskih proizvoda (uključujući holističke metode)

Definisanje problema i obrazloženje:

Organska hrana treba da bude prerađena sa posebnom pažnjom što će rezultirati očuvanjem njenog integriteta i prorode proizvoda. Tehnologija prerade, a samim tim i metode za utvrđivanje kvaliteta moraju biti prilagođene karakteristikama organske hrane i uzeti u obzir sve dimenzije kvaliteta. Potrebno je utvrditi kriterijume za evaluaciju svojstava organskog proizvoda i njegovog porekla i prirode, kao i kritične kontrolne tačke.

Cilj:

Razvoj metoda za evaluaciju specifičnosti kvaliteta organskih proizvoda

Ocenivanje:

scoring: malo (1), srednje (2), veoma važno (3) i opisna ocena

Značaj teme	3	Razvoj i primena metoda za utvrđivanje specifičnosti kvaliteta organskih proizvoda podići će njihovu tržišnu vrednost i konkurentnost kroz povećanje dodate vrednosti.
Primenjivost rezultata u praksi	1	Nakon uvođenja i akreditacije inovativnih metoda u laboratorijama rezultati će moći da se primene u praksi
Dostupnost partnera za saradnju	2	Institut za prehrambene tehnologije, Novi Sad Poljoprivredni fakulteti Tehnološki fakultet
Specifične kvalifikacije istraživačkih institucija	1	Naučne institucije i partneri treba da unaprede resurse za realizaciju istraživačkog predloga kroz saradnju sa kompetentnim institucijama iz EU
Ukupna ocena	7	



7. ZNAČAJ ISTRAŽIVAČKE AGENDE ZA ORGANSKU PROIZVODNJU REPUBLIKE SRBIJE

Iako konvencionalna poljoprivreda još uvek čini okosnicu poljoprivredno-prehrambene industrije u svim evropskim zemljama, organska poljoprivreda postaje njen važan sastavni deo. To je posledica ne samo veće zainteresovanosti potrošača u odnosu na pitanja zaštite životne sredine, zdravlja, i pravilne ishrane, već prevashodno i posledica činjenice da je industrija prepoznala nove zahteve i mogućnosti kroz formiranje veoma značajnog i profitabilnog segmenta tržišta. U tržištu organske hrane u celom svetu vladaju i upravljaju isti ekonomski principi kao i u drugim sektorima. Tražnja za organskom hranom raste u svetu mnogo brže nego ponuda. Upravo ovaj trend treba da navede srpsku privredu da potencijale proizvodnje organske hrane pretvori u izvozne mogućnosti. Razlozi za značajne subvencije ovog sektora u EU leže u prepoznavanju njegove uloge u ostvarenju opšteg interesa u zaštiti životne sredine, očuvanju prirodnih predela i biodiverziteta, zaštiti i revitalizaciji zemljišta i vodotokova, razvoju lokalnih zajednica, ekoturizma i ruralnog razvoja. Danska je, na primer, jedna od zemalja koja posebno velika sredstva ulaže u istraživanja u organskoj poljoprivredi i smatra je kao standard održivosti poljoprivredne proizvodnje uopšte.

Sa obzirom da Srbija raspolaže sa visoko kvalitetnim poljoprivrednim zemljištem, povoljnim klimatskim uslovima i dugom agroindustrijskom tradicijom, može s razlogom da očekuje da će ove prednosti pretvoriti u izvozne šanse i da će udahnuti novu snagu domaćoj proizvodnji, ali samo uz sistematizovan pristup izazovima sa kojima se ovaj sektor susreće. Kako bi srpski organski sektor podigao proizvodnu efikasnost do nivoa koji im obezbeđuje konkurentnost na nacionalnom, regionalnom i tržištu EU, neophodno je uvođenje novih inovativnih i primenljivih rešenja u tehnološke procese prilagođene našim uslovima i proizvodnoj praksi. Upravo kontinuirana saradnja između naučnika, istraživača, savetodavaca i predstavnika proizvođača i prerađivača je ta koja najbolje može da odgovori pomenutim izazovima, kroz interdisciplinarni pristup i primenu nauke u poljoprivredi i preradi. Svest o značaju ovog vida saradnje sazrela je među predstavnicima organske zajednice u Srbiji i rezultirala izradom agende kao jednim

od prvih koraka na putu razvoja.

Rezultati primenjenog interdisciplinarnog istraživanja i projektnih predloga navedenih u agendi nisu od značaja samo za razvoj organskog sektora nego mogu u velikoj meri doprineti i razvoju i unapređenju znanja i poboljšanju održive poljoprivrede i sistema proizvodnje uopšte. Primenom tehnoloških inovacija koje su rezultat sprovođenja Agende dobio bi se značajan doprinos najvažnijim izazovima današnje poljoprivredne politike: jačanje ruralnog stanovništva i regiona, intenziviranje eko-funkcionalne proizvodnje hrane, očuvanje eko-sistema, kao i obezbeđivanje dovoljne količine zdravstveno bezbedne hrane za dobrobit čovečanstva i poboljšanje kvaliteta života. Kao takva Nacionalna istraživačka agenda za sektor organske proizvodnje treba da predstavlja važan orijentir kako naučnicima i istraživačima, tako i donatorima i nadležnim nacionalnim institucijama pri izboru tema i istraživačkih projekata kao i pri izboru istraživačkih planova, poziva i tendera.



ANEKS I

Članovi radne grupe Nacionalnog akcionog plana za razvoj organske proizvodnje 2013-2017 (NAP) za Istraživanje i obrazovanje i koautori Nacionalne istraživačke agende za sektor organske proizvodnje

Ime	Institucija
dr Anka Popović-Vranješ	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet
MSc David Cvetanović	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet
dr Dragoslav Ivanišević	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet
Emilija Stefanović	GIZ- ACCESS Program, Srbija
MSc Ivana Simić	Nacionalna asocijacija za razvoj organske Proizvodnje „SerbiaOrganica“
dr Igor Jajić	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet
dr Janoš Berenji	Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
MSc Jovana Đisalov	Institut za prehrambene tehnologije, Novi Sad
dr Ljubinko Jovanović	Fakultet ekološke poljoprivrede, Svilajnac
dr Maja Manojlović	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet
dr Marija Bodroža Solarov	Institut za prehrambene tehnologije, Novi Sad
MSc Marija Kalentić	GIZ- ACCESS Program, Srbija
MSc Marko Dorić	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet
MSc Mirela Tomaš-Simić	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet
Sanda Klještanović	Poljoprivredno savetodavna služba Ruma
dr Saša Trailović	Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine
dr Slobodan Milenković	Fakultet za biofarming, Bačka Topola
dr Snežana Oljača	Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet
dr Srđan Šeremešić	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet
dr Tibor Kenjveš	Fakultet za biofarming, Bačka Topola
dr Vera Stojšin	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet
MSc Vladan Ugrenović	Poljoprivredna savetodavna služba, Institut “Tamiš”, Pančevo
dr Vladimir Filipović	Institut za proučavanje lekovitog bilja “Dr Josif Pančić”
MSc Vuk Radojević	Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet
dr Johannes Kotschi	Nezavisni konsultant, Nemačka
dr Clemens Wollny	University of Applied Sciences Bingen, Nemačka
dr Franci Bavec	Faculty of Agriculture and Life Sciences, Maribor
Doris Guenther	GIZ- ACCESS Program, Nemačka

ANEKS II

LITERATURA

Marz, U., Kalentić Marija, Stefanović Emilija, Simić, Ivana (2013): Organska poljoprivreda u Srbiji 2013. Nacionalno udruženje za razvoj organske proizvodnje „Serbia organica“, Beograd.

Pregled projekata za period 2006-2010 Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja.
<http://147.91.185.20/rezultati/>

Pregled projekata za period 2011-2014. Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja.
<http://147.91.185.20/rezultati2/>

http://ec.europa.eu/research/agriculture/scar/pdf/foresighting_food_rural_and_agri_futures.pdf

<http://www.millenniumassessment.org/en/index.aspx>

TP Organics – Technology Platform for organic food and farming -

http://www.tporganics.eu/upload/TPOrganics_VisionResearchAgenda.pdf

PROGRAM ACCESS ZA RAZVOJ PRIVATNOG SEKTORA U SRBIJI

ACCESS predstavlja program implementiran od strane Nemačke organizacije za međunarodnu saradnju (GIZ) u ime Nemačkog ministarstva ekonomske saradnje i razvoja (BMZ). Njegov cilj je unapređenje ekonomskog razvoja Srbije i olakšavanje budućeg pristupa Srbije EU, a kroz podršku Nacionalnoj strategiji za razvoj malih i srednjih preduzeća i preduzetništva, kao i Nacionalni program za integraciju u Evropsku uniju.

Ovaj program realizuje GIZ u saradnji sa Ministarstvom poljoprivrede, trgovine, šumarstva i vodoprivrede, Ministarstvom ekonomije i regionalnog razvoja, kao i sa drugim poslovnim organizacijama u Srbiji. Kroz program ACCESS, mala i srednja preduzeća u odabranim sektorima i regionima osnažuju se kako bi bolje koristila svoje proizvodne potencijale, potencijale ljudskih resursa i potencijale rasta i kako bi pronasla nova tržišta i u regionu jugoistočne Evrope i u Evropskoj uniji.

Konkretno, ACCESS radi sa tržišnim učesnicima iz privatnog sektora, Vladom Republike Srbije, univerzitetima, učesnicima u sektoru organske proizvodnje, civilnim društvom, kao i sa udruženjima u sektoru organske proizvodnje kako bi se ostvarili sledeći ciljevi:

- Podrška u kreiranju političkih prilika koje će omogućiti otvorena tržišta, investicije u privatni sektor i polno nepristrasan pristup činiocima u proizvodnji i stvaranju prihoda;
- Promovisanje efektivnih institucija i usluga, kao što su primena naučnih istraživanja i novih

saznanja u poljoprivredi kako bi se omogućilo proizvođačima i muškog i ženskog pola da pribave i koriste sredstva koja su im potrebna da bi iskoristili novonastalo tržište i tržišne prilike koje im se ukazuju;

- Jačanje proizvođača i organizacija u ruralnim sredinama kako bi im se pomoglo da efektivno učestvuju na tržištu, smanje transakcione troškove, primenjuju tehnologije za povećanje produktivnosti i koriste značajne informacije o nacionalnom, regionalnom i globalnom tržištu;
- Podrška razvoju proizvodnih standarda i kontrole kvaliteta kako bi se ispunili zahtevi tržišta EU u vezi sa bezbednošću, čistoćom i kvalitetom hrane, što bi samim tim dovelo i do tržišta proizvoda visoke vrednosti;
- Pružanje pomoći u pogledu adekvatnih mera marketinga, koje će omogućiti poljoprivrednim proizvođačima da dođu do nacionalnih, regionalnih i svetskih tržišta;
- Pružanje pomoći u razvoju javnog sektora, koji bi imao ulogu nadzornika, regulatora i sudije, ali i davaoca tržišnih usluga i proizvoda;
- Podrška unapređenju kvaliteta istraživanja i obrazovanja u sektoru organske proizvodnje i privlačenje dodatnih izvora finansiranja putem integracije srpskih istraživačkih programa u istraživačke programe EU, olakšavanja razmene srpskih naučnika i naučnika sa univerziteta i instituta u EU i promovisanja članstva u različitim međunarodnim asocijacijama za organsku proizvodnju.

GIZ/ACCESS

Kancelarija u Beogradu
Makenzijeve 24/5
11000 Beogra
Tel: +381 11 24 00 371
Fax: +381 11 24 00 370

Kancelarija u Novom Sadu
Narodnog fronta 23d
21000 Novi Sad
Tel: +381 21 472 19 20
Fax: +381 21 472 19 21

Menadžeri projekta:

Emilija Stefanović, Marija Kalentić
E-Mail: emilija.stefanovic@giz.de, marija.kalentic@giz.de

