



HRVATSKI CENTAR
ZA POLJOPRIVREDU, HRANU I SELO

IZVJEŠĆE O RADU

1. siječnja – 31. prosinca 2013.

Zagreb, siječanj 2014.

SADRŽAJ

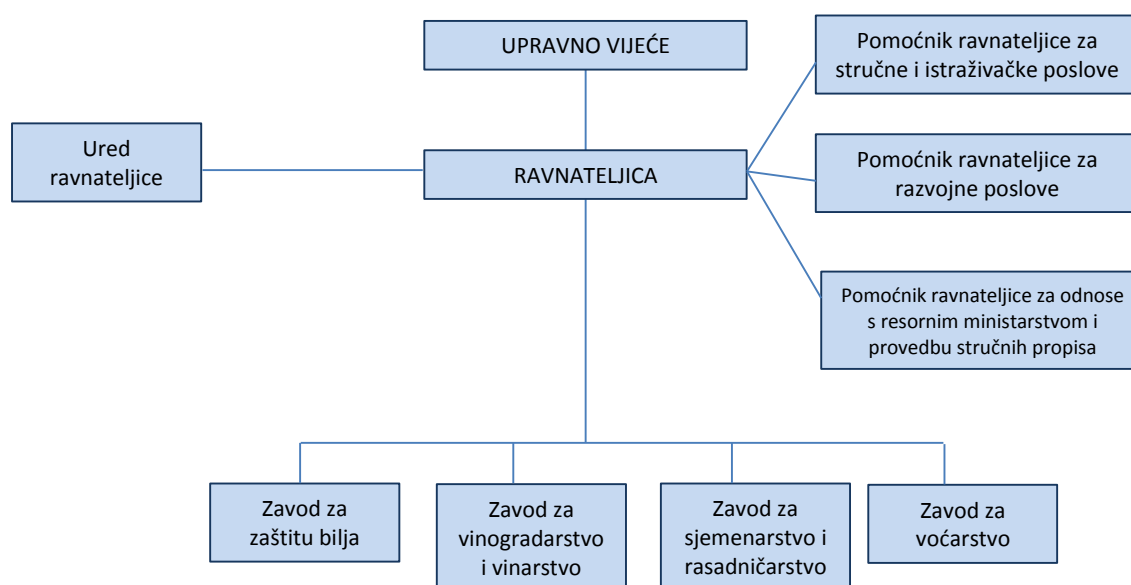
O CENTRU	3
1. URED RAVNATELJICE	4
2. ZAVOD ZA ZAŠTITU BILJA	6
3. ZAVOD ZA VINOGRADARSTVO I VINARSTVO	24
4. ZAVOD ZA SJEMENARSTVO I RASADNIČARSTVO	37
5. ZAVOD ZA VOĆARSTVO	50
6. ZAVOD ZA TLO (od 1. siječnja do 23. srpnja 2013. godine)	65
7. KRATICE KOJE SE KORISTE U TEKSTU	69

O CENTRU

Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo (u daljnjem tekstu: Centar), Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, osnovan je na temelju Zakona o osnivanju Hrvatskog centra za poljoprivredu, hranu i selo (NN 25/09, 124/10 – u daljnjem tekstu: Zakon).

Djelatnost Centra se obavlja temeljem članka 3. Zakona, a putem ustrojstvenih jedinica koje sukladno Statutu čine: Ured ravnateljice, Zavod za zaštitu bilja, Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo, Zavod za sjemenarstvo i rasadničarstvo, Zavod za voćarstvo i Zavod za tlo. Centar svoju djelatnost obavlja na lokacijama u Zagrebu, Svetom Ivanu Zelini, Osijeku, Solinu, Kaštelama i Opuzenu.

Slika 1.1. Shema unutarnjeg ustrojstva Centra



S danom 31. prosincem 2013. Centar ima zaposleno 139 djelatnika, od toga 94 djelatnika visoke stručne spreme, 6 djelatnika više stručne spreme, 34 djelatnika srednje stručne spreme i 5 djelatnika je ostale spreme. Od ukupnog broja djelatnika 7 je na određeno vrijeme, a od ukupnog broja djelatnika visokog stručnog obrazovanja zaposleno je 18 doktora znanosti i 12 magistara znanosti.

Djelatnost Centra odvija se sukladno:

- Zakonu o biljnom zdravlju (NN 75/05, 25/09, 55/11);
- Zakonu o sredstvima za zaštitu bilja (NN 70/05, 25/09);
- Zakonu o vinu (NN 96/03, 25/09, 55/11, 82/13);
- Zakonu o sjemenu, sadnom materijalu i priznavanju sorti poljoprivrednog bilja (NN 140/05, 35/08, 25/09, 124/10);
- Zakonu o zaštiti biljnih sorti (NN 131/97, 62/00, 67/08, 124/10);
- Zakon o uređenju tržišta poljoprivrednih proizvoda (NN 149/09, 22/11, 120/12.);
- Zakon o zajedničkoj organizaciji tržišta poljoprivrednih proizvoda i posebnim mjerama i pravilima vezanim za tržište poljoprivrednih proizvoda (NN 82/13).

1. URED RAVNATELJICE

U Uredu ravnateljice u 2013. godini nastavljene su aktivnosti određene Zakonom i Statutom Centra, kako slijedi:

- Koordinacija, kontrola i praćenje provedbe godišnjeg programa rada ustrojstvenih jedinica Centra;
- Pripremanje materijala i održavanje stručnih kolegija na razini Centra;
- Pripremanje materijala za sjednice Upravnog vijeća;
- Izrada izvješća za potrebe P, Hrvatskog sabora i drugih institucija;
- Obavljanje poslova organizacije, kontrole i praćenja izvršenja svih financijskih i računovodstvenih poslova u suglasju s pozitivnim zakonskim propisima koji reguliraju financijsko i računovodstveno poslovanje Centra, te pripremanje analiza i financijskih izvješća za potrebe ravnateljice i UV Centra;
- Obavljanje općih, pravnih i kadrovskih poslova Centra, izrada pravilnika i drugih normativnih akata iz djelokruga rada Centra kao i sudjelovanje u izradi prijedloga propisa iz djelokruga rada MP;
- Praćenje i osiguravanje pravilne primjene zakona i drugih propisa, zastupanje Centra u postupcima pred sudovima, upravnim i drugim državnim tijelima;
- Obavljanje poslova u vezi vođenja popisa imovine i zaštite, poslova evidentiranja i arhiviranja predmeta, zaštita arhivske građe i donošenje propisa iz te oblasti;
- Obavljanje poslova prisilne naplate sukladno zakonskim propisima;
- Rješavanje imovinsko pravnih odnosa Centra;
- Obavljanje poslova javne nabave sukladno zakonskim propisima i nabave uopće sukladno potrebama Zavoda i Centra u cjelini;
- Vođenje brige o dodatnoj edukaciji i stručnom usavršavanju djelatnika Centra sukladno stručnom području kojeg obavljaju u Centru te raspoloživim financijskim sredstvima, sudjelovanje i rad u stručno-znanstvenim skupovima, seminarima, radionicama i sl. u zemlji i inozemstvu, a od interesa su za Centar;
- Usavršavanje djelatnika putem raznih seminara iz oblasti prava, računovodstva, javne nabave, arhiva i arhivske građe i dr.
- Izrada i donošenje i drugih akata sukladno zakonskim propisima.

U razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2013. održano je 8 sjednica Upravnog vijeća Centra na kojima je:

- Usvojen Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i sistematizaciji radnih mjesta Centra;
- Usvojeno financijsko izvješće za 2012. godinu;
- Usvojeno stručno godišnje izvješće za 2012. godinu;
- Usvojen godišnji plan za 2013. godinu;
- Usvojen interni cjenik Centra;
- Usvojena odluka o naknadi za rad i troškove vezane uz rad članova UV;
- Usvojen Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o plaćama i naknadama Centra;
- Usvojene Izmjene Statuta Centra;

- Usvojen je Pravilnik o organizaciji vođenja, čuvanja, evidentiranja i zaštiti arhivskog i registraturnog gradiva Centra;
- Usvojen je financijski plan Centra za 2014. godinu.

Djelatnici Centra pohađali su seminare sukladno propisima (Tablica 1.1.).

Tablica 1.1. Pregled seminara koje su obvezni bili pohađati djelatnici ustrojstvenih jedinica HCPHS sukladno određenim propisima

redni broj	naziv seminara	broj djelatnika					ukupno HCPHS
		UR	ZZB	ZVV	ZSR	ZV	
1.	Rad s opasnim kemikalijama	1	27	8	10	7	53
2.	Osposobljenost radnika za pružanje prve pomoći	1	2	2	2	2	9
3.	Osposobljavanje za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara	11	32	25	43	3	114
4.	Osposobljavanje za rad na siguran način	11	32	25	43	3	114

Izvor: UR, prosinac 2013.

Popis propisa temeljem kojih su pohađani seminari:

- 1. članak 47. Zakon o kemikalijama (NN 150/05, 53/08 i 49/11) – stari zakon, a od dana pristupanja EU – članak 17. Zakona o kemikalijama (NN 18/13);
- 2. Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08, 75/09, 143/12) i Pravilnik o pružanju prve pomoći na radu (NN 56/83);
- 3. članak 4. Pravilnika o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara (NN 61/94);
- 4. Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08, 75/09, 143/12).

2. ZAVOD ZA ZAŠTITU BILJA

U Zavodu za zaštitu bilja obavljaju se poslovi iz područja fitomedicine (zaštite bilja) sukladno Zakonu o biljnom zdravstvu (NN 75/05, 55/11), Zakonu o sredstvima za zaštitu bilja (NN 70/05), Zakonu o provedbi Uredbe (EZ) 1107/2009 o stavljanju na tržište sredstava za zaštitu bilja (NN 80/13) te njihovim pratećim propisima, Međunarodnoj konvenciji o zaštiti bilja iz 1992, EPPO protokolima kao i pozitivnim propisima EU, OECD-a, FAO-a i WHO-a.

Poslovi se obavljaju u četiri odjela:

- Odjel za biljno zdravstvo;
- Odjel za zaštitu mediteranskih kultura;
- Odjel za sredstva za zaštitu bilja;
- Odjel za dijagnostiku.

Zavod za zaštitu bilja ima ukupno 43 djelatnika, od toga 31 djelatnika visokoga stručnog obrazovanja, 12 sa srednjom stručnom spremom i jedan NKV djelatnik. Struktura visoko obrazovanih osoba u Zavodu je sljedeća: 8 doktora znanosti, 5 magistara, 17 diplomiranih inženjera i 1 inženjera. U Zavodu za zaštitu bilja na poslijediplomskom doktorskom studiju trenutno je 11 djelatnika.

2.1. Odjel za biljno zdravstvo:

Redovne aktivnosti u okviru zakonske regulative

Poslovi se provode sukladno Zakonu o biljnom zdravstvu (NN 75/05, 55/11) i Zakonu o sredstvima za zaštitu bilja (NN 70/05) te pratećim propisima.

Provođenje programa posebnog nadzora (PPN-a)

Uključuje otkrivanje karantenski štetnih organizama, izvještavanje o njihovoj prisutnosti, pojavi i širenju, procjenu rizika od karantenski štetnih organizama, razrađivanje i predlaganje preventivnih mjera i mjera njihova suzbijanja. Popis štetnih organizama nad kojima je potrebno provoditi stručni nadzor nalaze se u Pravilniku o mjerama za sprječavanje unošenja i širenja organizama štetnih za bilje, biljne proizvode i druge nadzirane predmete i mjerama suzbijanja tih organizama (NN 74/06, 84/10, 120/11). Način provođenja, nositelje i provoditelje posebnog nadzora i štetne organizme radi kojih se obavlja posebni nadzor određuje ministar godišnjim programom, na prijedlog čelnika nadležne uprave. U 2013. godini provedeni su sljedeći programi posebnog nadzor: *Globodera rostochiensis* i *Globodera pallida*, *Synchytrium endobioticum*, *Ralstonia solanacearum* i *Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus*, *Bursaphelenchus xylophilus*, *Phytophthora ramorum*, *Diabrotica virgifera virgifera*, *Pepino mosaic virus* – *PepMV*, *Tomato spotted wilt virus* – *TSWV* i *Impatiens necrotic spot virus* – *INSV*, *Dryocosmus kuriphilus*, *Anoplophora chinensis*, *Flavescence doree* i vektori, Proliferacija jabuke i propadanje kruške, *Drosophila suzukii*, *Ceratitis capitata*, *PSTVd*, *Rynchophorus ferrugineus* i *Paysandisia archon*, *Giberella circinata*, *Monilinia fructicola*, *Aleurocanthus spiniferus*, *Epitrix* sp. te invazivne strane korovne vrste. Brojčani pokazatelji aktivnosti pokazani su u Tablicama 2.2. i 2.3. Stručnjaci Zavoda u suradnji s MP aktivno su sudjelovali u izradi Akcijskog plana za eradicaciju i sprječavanje širenja crvene palmine pipe – *Rynchophorus ferrugineus* i palminog drvotoča – *Paysandisia archon*. U studenom 2013. započelo se s provedbom Akcijskog plana u suradnji s fitosanitarnom inspekcijom na području Splitsko-dalmatinske i Zadarske županije. U sklopu PPN-a tiskane su 3 brošure, svaka u 500 primjeraka za fitosanitarnu inspekciju, poljoprivredne proizvođače i sve one koji su u doticaju s poljoprivrednom proizvodnjom i distribucijom biljnog materijala. Opširni izvještaj svakog PPN-a dostavljen je fitosanitarnom sektoru MP. U tablici su prikazani naslovi brošura te njihovi autori i koautori (Tablica 2.1.).

Tablica 2.1. Naslovi brošura, autori i koautori

naslov brošure	autori i koautori
Krumpirovi buhači – <i>Epitrix cucumeris</i> (Harris, 1851), <i>Epitrix similis</i> (Gentner, 1944), <i>Epitrix tuberis</i> (Gentner, 1944)“	Zrinka Pavunić Miljanović, Goran Ivančan, Darko Jelković
Narančin trnoviti štitasti moljac – <i>Aleurocanthus spiniferus</i> (Quaintance 1903) (Hemiptera, Aleyrodidae, Aleyrodinae)	Mladen Šimala, Tatjana Masten Milek, Maja Pintar
Virus pjegavosti i venuća rajčice (<i>Tomato spotted wilt virus</i> – TSWV) i virus nekrotične pjegavosti vodenike (<i>Impatiens necrotic spot virus</i> – INSV) – biljni virusi koji prijete proizvodnji povrća, ukrasnog i industrijskog bilja	Vesna Kajić, Jasna Milanović

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

Tablica 2.2. Brojčani pokazatelji aktivnosti provedenih u sklopu PPN-a u 2013. godini

aktivnosti provedene u okviru PPN-a tijekom 2013. godine	broj
napravljeni vizualni pregledi	2250
analizirani uzorci	2860
ukupno	5110

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

Tablica 2.3. Brojčani pokazatelji aktivnosti po pojedinom PPN-u u 2013. godini

štetni organizam	broj vizualnih pregleda*	broj analiziranih uzoraka**
<i>Dryocosmus kuriphilus</i> – kestenova osa šiškarica	53	35
<i>Rhynchophorus ferrugineus</i> – crvena palmina pipa i <i>Paysandisia archon</i> – palmin drvotoč	207	54 (R.F.) 80 (P.A.)
<i>Flavescence dorée</i> – fitoplazma vinove loze (uključujući i vektore)	24 +78 vektori	65
<i>Phytophthora ramorum</i> – venuće i sušenje hortikulturnih biljaka	72	38
<i>Anoplophora chinensis</i> – azijska strizibuba	56	17
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> – borova nematoda	20	71
<i>Globodera rostochiensis</i> i <i>Globodera pallida</i> – krumpirove cistolike nematode	303	826
<i>Drosophila suzukii</i> – octena mušica ploda	58	58
<i>Ralstonia solanacearum</i> i <i>Clavibacter michiganensis</i> subs. <i>sepedonicus</i> – smeđa trulež gomolja krumpira i prstenasta trulež gomolja krumpira	314	440***
<i>Synchytrium endobioticum</i> – rak krumpira	269	25
Invazivne strane korovne vrste u Hrvatskoj	417	20
<i>Pepino mosaic virus</i> – PepMV	41	268
<i>Tomato spotted wilt virus</i> – TSWV i <i>Impatiens necrotic spot virus</i> – INSV	66	338
<i>Ceratitis capitata</i> – sredozemna voćna muha	47	67
Potato spindle tuber viroid (PSTVd) – bolest vretenastog gomolja krumpira	33	51
<i>Gibberella circinata</i> – smolasti rak bora	49	16
<i>Monilinia fructicola</i> – smeđa trulež koštičavih voćaka	19	190
Proliferacija jabuke i propadanje kruške	27	103 + 14 vektori
<i>Aleurocanthus spiniferus</i> – narančin trnoviti štitasti moljac	71	61
<i>Epitrix sp.</i> – krumpirovi buhači	26	23
ukupno	2250	2860

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

* prikazan je broj svih vizualnih pregleda u sklopu PPN-a (stručnjaci Zavoda, fitosanitarna i šumarska inspekcija)

** broj analiziranih uzoraka odnosi se na uzorke koje su prikupili stručnjaci Zavoda, fitosanitarne i šumarske inspekcije, a analize su obavljene u Odjelu za dijagnostiku

*** broj analiza, uzorci gomolja krumpira se analiziraju na obje bakterije; rajčica i voda samo na Rs (analiza Rs + analiza Cms)

(PPN – *Diabrotica virgifera virgifera* – Zavod nije napravio niti jednu analizu)

Izrada procjene rizika od štetnih organizama (PRA)

Zbog potreba MP za provođenjem procjene rizika od štetnih organizama stručnjaci Zavoda izradili su 5 brzih analiza rizika od štetnih organizama (PRA). PRA predstavlja preduvjet za uravnoteženo upravljanje u fitosanitarnom području. Procjena rizika od unošenja ili širenja štetnih organizama obveza je RH koja je određena potpisanim međunarodnim ugovorima (Sporazum o primjeni sanitarnih i fitosanitarnih mjera u okviru WTO i Međunarodna konvencija o zaštiti bilja u okviru FAO). Izrađeni su PRA za sljedeće štetne organizme: *Aleurocanthus spiniferus*, *Monilinia fructicola*, *Drosophila suzukii*, *Ceratocystis platani* te viruse TSWV i INSV.

Izvještajno prognozni poslovi (IPP)

Obuhvaćaju sustavno praćenje zdravstvenog stanja bilja tijekom vegetacije i biljnih proizvoda na otvorenom, u zaštićenim prostorima i u skladištima, radi prikupljanja podataka o pojavi, intenzitetu napada, populaciji i proširenosti štetnih i korisnih organizama za bilje i biljne proizvode, analize u laboratoriju (Tablica 2.4.) te sustavno vođenje evidencije o tome u formi baze podataka (Zakon o biljnom zdravstvu NN 75/05, 55/11). Podatke prikupljene na terenu stručnjaci unose u kompjuterski program u svrhu stvaranja baze podataka o proširenosti štetnih organizama na području RH. Zavod vodi bazu podataka o štetnim organizmima u sklopu informacijskog sustava. Na temelju podataka o razvoju i proširenju populacije štetnih organizama određuju optimalne rokove za njihovo suzbijanje. IPP na republičkoj razini radi samo Zavod za zaštitu bilja, dok na razini županija te poslove obavlja Savjetodavna služba.

U sklopu prognoznih poslova na republičkoj razini u 2013. godini stručnjaci Zavoda održali su 41 predavanje i prezentacije postera na kongresima, stručnim seminarima, radionicama i skupovima poljoprivrednih proizvođača ili udruga. Objavljeno je 15 radova u stručno-popularnim, stručnim i znanstvenim časopisima te 24 sažetka u zbornicima različitih skupova. U informacijski sustav za praćenje štetnih organizama u sklopu izvještajnih poslova (<http://ipp.hcphs.hr/>) uneseno je ukupno 3186 izvješća, od čega 1156 vezanih uz pojavu štetnika (kukaca, grinja, nematoda, puževa i glodavaca), 540 vezanih uz bolesti te 1490 vezanih uz korove. Zabilježeno je 48 vrsta štetnika, 26 biljnih bolesti te 59 vrsta korova (Tablica 2.5.). U sklopu prognoznih poslova na republičkoj razini, izdano je 12 preporuka objavljenih na internet stranicama (<http://www.hcphs.hr/>) i Hrvatskom radiju (Tablica 2.6.). Detaljni izvještaj IPP-a dostavljen je sektoru fitosanitarne politike MP.

Tablica 2.4. Brojčani pokazatelji aktivnosti provedenih u sklopu IPP-a u 2013. godini

aktivnosti provedene u okviru IPP-a	broj
napravljeni vizualni pregledi	783
analizirani uzorci*	1780
ukupno	2563

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

*analize su obavljene u Odjelu za dijagnostiku i Odjelu za zaštitu mediteranskih kultura

Tablica 2.5. Brojčani pokazatelji unesenih izvješća u kompjuterski program u sklopu IPP-a u 2013.

aktivnosti provedene u okviru IPP-a	broj
unesena izvješća u informacijski sustav	3186
zabilježene vrste štetnika	48
zabilježene vrste patogena (gljivica, bakterija i virusa)	26
zabilježene vrste korova	59
objavljene preporuke za suzbijanje štetnih organizama	2866
ukupno	6185

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

Tablica 2.6. Objavljene preporuke na internet stranici HCPHS-a – Zavoda za zaštitu bilja 2013. godine

redni broj	štetni organizam (tema)	datum objave
1.	Repičin sjajnik	18. 4.
2.	Pojava paunovog oka u maslinicima	26. 4.
3.	Zaštita jabuke od krastavosti	9. 5.
4.	Palež klasa pšenice	17. 5.
5.	Maslinin moljac	4. 7.
6.	Pojava maslinine muhe	9. 7.
7.	Zaštita vinove loze tijekom srpnja	9. 7.
8.	Cvatnja ambrozije	16. 8.
9.	Pojava i intenzitet napada maslinine muhe	3. 9.
10.	Suzbijanje korova u ozimoj uljanoj repici	11. 9.
11.	Suzbijanje višegodišnjih korova na strništima	30. 9.
12.	Ocjena intenziteta napada plodne generacije maslininog moljca	18. 10.

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

Pregledi bilja kod posjednika upisanih u fitosanitarni upisnik

Određuje se zdravstveno stanje reproducijskoga sjemenskog i sadnog materijala kod posjednika bilja upisanih u fitosanitarni upisnik (Tablica 2.7. i 2.8.). Praćenje zdravstvenog stanja provodilo se na temelju prijave godišnje proizvodnje posjednika upisanih u fitosanitarni upisnik, koje su poslane MP-u i zatim proslijeđene u Zavod za zaštitu bilja. Prijava se može odnositi na: voćni i lozni sadni materijal, drvenasto ukrasno bilje; sjeme i sjemenski krumpir; sadni materijal jednogodišnjeg ili dvogodišnjeg ukrasnog bilja i povrća, hmelja te lončanice i šumski sadni materijal. Osim Zakona o biljnom zdravstvu (NN 75/05, 55/11) te Pravilnika o fitosanitarnom upisniku i biljnim putovnicama (NN 56/2012), fitosanitarni pregledi kod posjednika bilja upisanih u Fitoupisnik obavljaju se i prema Pravilniku o mjerama za sprječavanje unošenja i širenja organizama štetnih za bilje, biljne proizvode i druge nadzirane predmete i mjerama suzbijanja tih organizama (NN 74/06, 84/10 i 120/11) te njihovim pratećim propisima. U suradnji sa Zavodom za sjemenarstvo i rasadničarstvo provodi se zdravstveni i stručni nadzor nad nekim poljoprivrednim kulturama u proizvodnji sjemena kao što su soja, suncokret, lucerna, grah i krumpir. Opširno izvješće o pregledima bilja kod posjednika upisanih u fitosanitarni upisnik dostavljeno je u MP.

Tablica 2.7. Brojčani pokazatelji aktivnosti provedenih u sklopu pregleda kod posjednika upisanih u fitosanitarni upisnik u 2013. godini

pregledi sjemenskog i sadnog materijala	broj
broj napravljenih pregleda i stručnih nadzora	337
broj laboratorijskih analiza uzoraka tla*	975
broj laboratorijskih analiza na PPV*	485
ukupno	1797

Izvor: ZZB, prosinac 2009.

*analize su obavljene u Odjelu za dijagnostiku

Tablica 2.8. Brojčani pokazatelji provedenih pregleda kod posjednika upisanih u fitosanitarni upisnik u 2013. godini

vrsta pregleda	broj
pregled voćnog i loznog sadnog materijala	127
stručni nadzor sjemenskog krumpira	28
stručni nadzor nad sjemenskim usjevima graha	2
pregled rasadnika proizvođača sadnica ukrasnog drveća i grmlja	60
stručni nadzor nad sjemenskim usjevima lucerne	22
stručni nadzor nad sjemenskim usjevima suncokreta	90
stručni nadzor nad sjemenskim usjevima soje	8
ukupno pregleda i stručnih nadzora:	337

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

*analize su obavljene u Odjelu za dijagnostiku

Stručno osposobljavanje osoba odgovornih za promet sredstvima za zaštitu bilja

Zbog objave Pravilnika o uspostavi akcijskog okvira za postizanje održive uporabe pesticida (NN 142/2012) – modul za distributere i modul za savjetnike, provedeno je redefiniranje dosadašnjeg poslovanja Zavoda koje se odnosi na stručno osposobljavanje zaposlenika za rad u poljoprivrednim ljekarnama s ciljem provođenja edukacije, koje se do objave Pravilnika obavljalo prema Pravilniku o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne osobe koje obavljaju promet sredstvima za zaštitu bilja na veliko i malo, te o načinu i postupku osposobljavanja zaposlenika koji čuvaju i izdaju sredstva za zaštitu bilja (NN 40/96, 96/98, 155/04, 8/06, 146/08). Stručnjaci Zavoda sukladno novom Pravilniku aplicirali su za predavače te su aktivno sudjelovali u izradi novog Priručnika za izobrazbu.

Sudjelovanje u stručnom usavršavanju fitosanitarnih inspektora

Sukladno točki 13. članka 63. Zakona o biljnom zdravstvu (NN 75/05, 25/09 i 55/11) stručnjaci Zavoda, putem predavanja, edukacije na terenu i pisanja prikladnih brošura, sudjeluju u stručnom usavršavanju fitosanitarnih inspektora. Tijekom 2013. godine održane su 2 radionice pod nazivom „Posebni nadzor novih štetnih organizama u 2013. godini, certificiranje sjemenskog krumpira i provedba CITES-a“ na kojima su stručnjaci Zavoda imali 3 prezentacije (Tablica 2.9.).

Tablica 2.9. Teme radionice održane za fitosanitarne inspektore u 2013. godini

teme radionice – štetni organizmi	vrijeme održavanja
<i>Aleurocanthus spiniferus</i> Quaintance, 1903 – narančasti trnoviti štitasti moljac	14. i 16. svibnja
<i>Epitrix cucumeris</i> (Harris), <i>Epitrix similis</i> (Gentner), <i>Epitrix subcrinita</i> (Lec.), <i>Epitrix tuberis</i> (Gentner, 1944) – krumpirovi buhači	14. i 16. svibnja
Stručni nadzor sjemenskog krumpira	14. i 16. svibnja

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

Stručno usavršavanje proizvođača i davatelja usluga iz područja zaštite bilja

Sukladno točki 11. članka 63. Zakona o biljnom zdravstvu (NN 75/05, 55/11) stručnjaci Zavoda, putem predavanja i edukacije na terenu sudjeluju u stručnom usavršavanju posjednika bilja i Savjetodavne službe. U 2013. godini održano je devet izlaganja za voćare i sjemenare. Popis tema izlaganja prikazan je u Tablici 2.10.

Tablica 2.10. Popis tema radionica i vrijeme njihovog održavanja u 2013. godini

teme radionice – štetni organizmi	vrijeme održavanja
Zimski pregled voćnjaka	18. 1.
Sredstva za zaštitu bilja – promjene propisa, nove i očekivane promjene u praksi	23. 2.
Brzi dijagnostički testovi i njihova primjena na terenu	23. 2.
<i>Phytophthora sojae</i> – štete na soji u 2012. godini	23. 2.
<i>Phytophthora chrysanthemi</i> – nova bolest krizantema u Hrvatskoj	23. 2.
Smeđa trulež koštičavog voća, uz osvrt na novoutvrđenu karantensku gljivu <i>Monilinia fructicola</i>	23. 2.
Situacija sa zlatnom žuticom vinove loze (<i>Flavescence dorée</i>)	23. 2.
Bakterijski rak vinove loze (<i>Agrobacterium vitis</i>) – etiologija, epidemiologija i mogućnosti zaštite	23. 2.
Novosti u označavanju i stavljanju sredstava za zaštitu bilja na tržište	20. 11.

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

2.2. Odjel za zaštitu mediteranskih kultura:

U suradnji i pod koordinacijom Odjela za biljno zdravstvo, nastavilo se provođenje PPN-a Sredozemna voćna muha - *Ceratitis capitata* (Direktiva Vijeća 2000/29/EC Popis I, Dio A, Odjeljak I.; Naredba o poduzimanju mjera za sprječavanje širenja i suzbijanje sredozemne voćne muhe - *Ceratitis capitata* Wiedemann (NN 96/09); Pravilnik o mjerama za sprječavanje unošenja i širenja organizama štetnih za bilje, biljne proizvode i druge nadzirane predmete i mjerama suzbijanja tih organizama Popis I, Dio A, Odjeljak I. (NN 74/06, 84/10) (Tablica 2.11.).

Tablica 2.11. Brojčani pokazatelji aktivnosti provedenih u sklopu PPN-a *Ceratitis capitata* Wied. u razdoblju od 1. 1. do 31. 12. 2013. godine

redni broj	aktivnosti provedene u okviru PPN-a	broj
1.	broj napravljenih vizualnih pregleda	47
2.	broj analiziranih uzoraka	67
	ukupno	114

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

U Odsjeku za istraživanje primjene SIT tehnike, nastavilo se s provođenjem projekta tehničke suradnje MP i IAEA.

Tablica 2.12. Brojčani pokazatelji provođenja aktivnosti od 15. 4. do 31. 12. 2013.

redni broj	aktivnost	broj
1.	uvezene pošiljke biološkog materijala	56
2.	ukupno primljenih jedinki (mil. kukuljica)	313,5
3.	ukupno provedenih tretiranja (oslobađanja)	116
4.	laboratorijski pregledi uzoraka plodova domaćina	25
5.	laboratorijski pregledi ulova u kontrolnim lovkama	28

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

U laboratoriju Odsjeka za istraživanje primjene SIT tehnike, nastavilo se s laboratorijskim analizama izvoznih pošiljki plodova agruma s ciljem utvrđenja nazočnosti i stupnja zaraze plodova od vrste *Ceratitis capitata* Wied. U 26% uzoraka je utvrđena nazočnost ovog štetnog organizma, a prosječna zaraza po izveznoj pošiljci je iznosila 0,2%.

Nastavilo se provođenje IPP za mediteranske kulture. Naglasak je dan na štetne organizme masline i agruma. Nastavilo se sa sustavnim praćenjem zdravstvenog stanja bilja i biljnih proizvoda

tijekom vegetacije radi prikupljanja podataka o pojavi, intenzitetu napada, populaciji i proširenosti štetnih organizama, te sustavno vođenje evidencije o tome u formi baze podataka (Zakon o biljnom zdravlju – NN 75/05, 55/11). Podaci prikupljeni na terenu su uneseni u kompjuterski program. U suradnji s Odjelom za dijagnostiku, u laboratoriju u Solinu, provodili su se vizualni pregledi i laboratorijske analize koje uključuju entomološke metode ocjene zaraze biljnih organa mediteranskih kultura u sklopu provođenja IPP poslova, analiza lovki koje su dostavljene s terena primjenom vizualnog pregleda, primjena „brze analize“ za ocjenu latentne zaraze lišća masline uzročnicima bolesti. Rezultati su prikazani u aktivnosti provođenja IPP poslova (Tablica 2.13. i 2.14.).

Tablica 2.13. Brojčani pokazatelji aktivnosti provedenih u sklopu IPP-a 1. siječnja - 31. prosinca 2013.

redni broj	aktivnosti provedene u okviru IPP-a	broj
1.	broj napravljenih vizualnih pregleda	195
2.	broj analiziranih uzoraka*	1278
	ukupno	1473

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

*analize su obavljene u Odjelu za zaštitu mediteranskih kultura i uključene u ukupan broj analiza koje je provodio Zavod u sklopu IPP poslova

Tablica 2.14. Brojčani pokazatelji aktivnosti u svrhu provođenja IPP – a u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2013.

redni broj	štetni organizam	broj laboratorijskih analiza uzoraka biljnog materijala	broj vizualnih pregleda ulova u kontrolnim lovkama
1.	paunovo oko – <i>Spilocaea oleaginea</i> Cast.	440	0
2.	maslinov moljac – <i>Prays oleae</i> Bern.	158	0
3.	maslinov trips – <i>Liothrips oleae</i> Costa.	89	0
4.	kalifornijski trips – <i>Frankliniella occidentalis</i> Perg.	89	0
5.	maslinova buha – <i>Euphyllura olivina</i> Costa	89	0
6.	maslinov medić – <i>Saiseetia oleae</i> Oliv.	89	0
7.	maslinov svrdlaš – <i>Rhynchites cribripennis</i> Desbr.	162	0
8.	maslinova muha – <i>Bactrocera oleae</i> Gmelin.	162	113
9.	sjevernoamerička trešnjina muha – <i>Rhagoletis cingulata</i> Loew.	0	50
10.	orahova muha – <i>Rhagoletis completa</i> Cresson	0	32
	ukupno	1278	195

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

*analize su obavljene u Odjelu za zaštitu mediteranskih kultura i uključene u ukupan broj analiza koje je provodio Zavod u sklopu IPP poslova

Provedeno je istraživanje primjene senzorskih mreža u programima nadzora kukaca. Ova metoda značajno olakšava programe praćenja štetoinja na udaljenim područjima (npr. udaljenim otocima), ali i u redovitom programima. U sklopu provođenja IPP poslova istražene su metode i vrste lovki za praćenje leta maslininog moljca – *Prays oleae* Bern na lokalitetu Kaštel Štafilčić, te sredozemne voćne muhe – *Ceratitis capitata* Wied. u dolini Neretve.

2.3. Odjel za sredstva za zaštitu bilja:

Redovne aktivnosti u okviru zakonske regulative

Poslovi se provode sukladno Zakonu o sredstvima za zaštitu bilja (NN 70/05) te pratećim propisima.

Ocjenjivanje sredstava za zaštitu bilja u postupku registracije

Zavod je obavljao poslove ocjene sredstava za zaštitu bilja po jedinstvenim načelima u skladu s odredbama Zakona o sredstvima za zaštitu bilja (NN 70/05) iz područja učinkovitosti, ostataka, ekotoksikologije, ponašanja u okolišu, fizikalno-kemijskih svojstava, identiteta sredstva i izloženosti primjenitelja SZB. Pri ocjeni su se koristile smjernice EU, OECD, FAO, EPPO, EFSA i druge. Ovisno o vrsti zahtjeva za registraciju ili dozvolu Zavod je provodio ocjenu dokumentacije iz svakog područja za izdavanje standardne registracije i priznavanje registracije SZB temeljem Zakona o sredstvima za zaštitu bilja (NN 70/05), Pravilnika o postupku registracije sredstava za zaštitu bilja (NN 57/07, 119/09 i 142/12), Pravilnika o dokumentaciji za ocjenu i registraciju SZB (NN 59/06 i 18/10), Pravilnika o dokumentaciji za ocjenu aktivnih tvari sredstava za zaštitu bilja (NN 53/06), Pravilnika o označavanju sredstava za zaštitu bilja (NN 11/07, 19/10 i 42/12), Pravilnika o jedinstvenim načelima za ocjenjivanje i registraciju sredstava za zaštitu bilja (NN 116/06 i 80/07) i drugim propisima iz područja SZB (Tablica 2.15.). Detaljan popis ocjenjenih sredstava dostavljen je MP-u.

Tablica 2.15. Brojčani pokazatelji ocjena u svrhu donošenja rješenja o registraciji sredstva u 2013.

redni broj	vrsta postupka	broj
1.	gotove ocjene (priznavanje registracije)	14
2.	gotove ocjene (standardna registracija)	6
3.	gotove ocjene (dopuna rješenja o registraciji)	19
4.	gotove ocjene (korak 1)	108
5.	gotove ocjene u svrhu izdavanja izvanredne dozvole	3
6.	proširenje primjene na male kulture/namjene	1
7.	ocjene u tijeku	30
8.	zaustavljen proces ocjene zbog nedostatne dokumentacije	26
9.	zahtjev zamrznut na zahtjev tvrtke	2
	ukupno	209

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

Tijekom 2013. promijenjen je zakonski okvir u području SZB objavom novog Zakona o provedbi Uredbe (EZ) br. 1107/2009 o stavljanju na tržište sredstava za zaštitu bilja (NN 80/13) i Zakona o provedbi Uredbe (EZ) br. 396/2005 o maksimalnim razinama ostataka pesticida u i na hrani i hrani za životinje biljnog i životinjskog podrijetla (NN 80/13). Temeljem novog Zakona krajem 2013. zaprimljen je jedan zahtjev za zonalnu registraciju SZB za koji je RH zemlja izvjestiteljica za Južnu EU registracijsku zonu. Izrađena je provjera potpunosti dokumentacije navedenog zahtjeva u suradnji s drugim institucijama uključenim u postupak registracije. Također zaprimljeno je niz prethodnih najava i zahtjeva za zonalnu registraciju SZB, za koje je RH dotična država članica.

Ocjenjivanje biocida u postupku registracije

Ocjenjivači koji sudjeluju u registraciji SZB su se također uključili i u ocjenu biocida. RH je propise u području biocidnih pripravaka uskladila s pravnom stečevinom EU i objavom Zakona o provedbi Uredbe (EU) br. 528/2012 Europskoga parlamenta i Vijeća u vezi sa stavljanjem na raspolaganje na tržištu i uporabi biocidnih proizvoda. Sukladno stavku 4 članka 3 navedenog Zakona pri provedbi Uredbe (EU) br. 528/2012, Ministarstvo zdravlja je nastavilo suradnju s HCPHS i drugim institucijama. Tijekom 2013. Zavod je imenovao stručnjake za stalno ili fleksibilno članstvo u radnim grupama ECHA u području ocjene biocidnih pripravaka.

Laboratorijska ispitivanja sredstava

U sklopu godišnjeg programa praćenja (monitoringa) ostataka sredstava u i na proizvodima biljnog podrijetla, nadležna uprava MP pripremila je program i koordinirala poslove vezane uz provođenje programa. Godišnji program praćenja (monitoringa) ostataka sredstava uspostavljen je temeljem članka 44. točke 9. Zakona o sredstvima za zaštitu bilja (NN 70/05). Proizvodi na kojima se provodi istraživanje u okviru praćenja (monitoringa) ostataka pesticida odabiru se prema Provedbenoj Uredbi Komisije (EU) br. 788/2012 vezanu uz koordinirani višegodišnji program kontrole EU za 2013., 2014. i 2015. s ciljem osiguranja sukladnosti s maksimalnim razinama ostataka pesticida te procjene izloženosti potrošača ostacima pesticida u i na hrani biljnog i životinjskog podrijetla.

Program praćenja ostataka pesticida na i u proizvodima biljnog podrijetla

MP odobrilo je u travnju 2013. Nacionalni program praćenja (monitoringa) ostataka pesticida u i na proizvodima biljnog podrijetla u 2013. prema kojem je HCPHS - Zavod za zaštitu bilja jedan od provoditelja programa, odgovoran za procjenu rizika za potrošače kod svakog prekoračenja MDK.

Postregistracijska kontrola sredstava za zaštitu bilja

Nastavilo se analiziranje uzoraka sredstava za zaštitu bilja pri inspekcijskom nadzoru ili na zahtjev pravnih ili fizičkih osoba (Tablica 2.16.). Ako sredstvo nije u skladu s rješenjem o registraciji troškove analize uzoraka iz inspekcijskog nadzora plaća osoba na koju glasi rješenje o registraciji. Troškove za analize koje se obavljaju na zahtjev pravnih ili fizičkih osoba plaćaju te osobe.

Tablica 2.16. Broj analiziranih uzoraka SZB u okviru programa postregistracijske kontrole u 2013.

redni broj	broj analiziranih uzoraka	broj
1.	inspekcijski plan postregistracijske kontrole sredstava za zaštitu bilja	60
2.	program postregistracijske kontrole sredstava za zaštitu bilja monitoring formulacija	31
	ukupno	91

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

2.4. Odjel za dijagnostiku:

U Odjelu za dijagnostiku ustrojeno je 7 dijagnostičkih specijalističkih laboratorija: laboratorij za bakteriologiju, laboratorij za herbologiju, laboratorij za mikologiju, laboratorij za nematologiju, laboratorij za virologiju, laboratorij za zoologiju i laboratorij za molekularnu biologiju. Dio poslova koji se odnosi na analize za potrebe provođenja IPP poslova za mediteranske kulture kao i manji dio entomoloških analiza za potrebe PPN-a, se provodi u Odjelu za zaštitu mediteranskih kultura.

Redovne aktivnosti u okviru zakonske regulative

Poslovi se provode sukladno Zakonu o biljnom zdravlju (NN 75/05, 55/11), pratećim propisima te zahtjevima međunarodnih propisa.

Laboratorijske analize i testiranje bilja, biljnih proizvoda i drugih nadziranih predmeta radi određivanja štetnih organizama te eventualnog utvrđivanja stupnja zaraze

U dijagnostičkim laboratorijima provodi se prijem uzoraka bilja, biljnih proizvoda, tla, vode i drugih nadziranih predmeta, ocjenjivanje njihove ispravnosti i cjelokupnosti zahtjeva za ispitivanje kao i prateće dokumentacije. Uzorci se analiziraju na nazočnost primarno karantenskih štetnih organizama u sklopu PPN-a kao i gospodarski važnih štetnih organizama u okviru IPP-a (Tablica 2.17.).

Tablica 2.17. Zbirni prikaz brojčanih pokazatelja u provođenju PPN-a i IPP-a u 2013.

redni broj	pokazatelji	Broj analiza
1.	laboratorijske analize u svrhu provođenja PPN-a	2860
2.	laboratorijske analize u svrhu provođenja IPP-a	1780
	ukupno	4640

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

Aktivnosti prema Pravilniku (NN 74/06, 84/10, 120/11)

Prema Pravilniku o mjerama za sprječavanje unošenja i širenja organizama štetnih za bilje, biljne proizvode i druge nadzirane predmete i mjerama suzbijanja tih organizama (NN 74/06, 84/10, 120/11) u Laboratoriju za bakteriologiju i virologiju obavljene su laboratorijske analize uzoraka (Tablice 2.18. do 2.24.). Analize su rađene na zahtjev vlasnika, proizvođača ili fitoinspektora.

Tablica 2.18. Brojčani pokazatelji laboratorijskih analiza uvoznog sjemenskog i merkantilnog krumpira na bakterije u 2013. godini

redni broj	štetni organizam	broj
1.	<i>Ralstonia solanacearum</i> (Smith) Yabuuchi et al.	123
2.	<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i>	93
	ukupno	216

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

Tablica 2.19. Brojčani pokazatelji laboratorijskih analiza uvoznog sjemenskog krumpira na bakterije *R. solanacearum* i *C. michiganensis* ssp. *sepedonicus* prema zemljama izvoznicama u 2013. godini

redni broj	zemlja	broj analiza (<i>R. solanacearum</i>)	broj analiza (<i>C. michiganensis</i>)
1.	Mađarska	1	1
2.	Nizozemska	58	58
3.	Njemačka	12	8
4.	Uzorci bez oznake zemlje podrijetla	18	11
	ukupno	89*	78*

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

*rezultati analiza svih testiranih uzoraka bili su negativni

Tablica 2.20. Brojčani pokazatelji laboratorijskih analiza uvoznog merkantilnog krumpira na bakteriju *R. solanacearum* prema zemljama izvoznicama u 2013. godini

redni broj	zemlja	broj laboratorijskih analiza na <i>R. solanacearum</i>
1.	Albanija	3
2.	Bosna i Hercegovina	8
3.	Cipar	1
4.	Egipat	13
5.	Makedonija	1
6.	Maroko	1
7.	Poljska	1
8.	Srbija	1
9.	Turska	3
10.	Ukrajina	2
	ukupno	34*

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

*rezultati analiza svih testiranih uzoraka bili su negativni

Tablica 2.21. Brojčani pokazatelji laboratorijskih analiza uvoznog merkantilnog krumpira na bakteriju *C. michiganensis* prema zemljama izvoznicama u 2013. godini

redni broj	zemlja	broj laboratorijskih analiza na <i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>sepedonicus</i>
1.	Bosna i Hercegovina	3
2.	Cipar	8
3.	Grčka	1
4.	Izrael	1
5.	Kosovo	1
6.	Srbija	1
	ukupno	15*

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

*rezultati analiza svih testiranih uzoraka bili su negativni

Tablica 2.22. Brojčani pokazatelji laboratorijskih analiza rajčice i vinove loze na bakterije na zahtjev vlasnika u 2013. godini

štetni organizam	kultura	broj pozitivnih laboratorijskih analiza
<i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>sepedonicus</i>	rajčica	2
<i>Agrobacterium vitis</i>	vinova loza	1
ukupno		3

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

Tablica 2.23. Brojčani pokazatelji laboratorijskih analiza matičnih stabala koštičavog voća na viruse u 2013. godini

štetni organizam	broj analiziranih uzoraka
PPV	479
ukupno	479

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

Tablica 2.24. Brojčani pokazatelji laboratorijskih analiza na viruse na zahtjev fitoinspektora (proizvodni nasad) u 2013. godini

štetni organizam	broj analiziranih uzoraka
PPV	6
ukupno	6

Izvor: ZZB, prosinac 2013.

Ostale aktivnosti**Akreditacija metode analize tla na krumpirove cistolike nematode u laboratoriju za nematologiju prema normi HRN ISO/IEC 17025**

Početkom 2012. godine dobivena je ocjena dokumentacije u kojoj nije bilo većih nesuglasnosti. Obzirom da se laboratorij za nematologiju preselio u nove prostore Zavoda na lokaciji Rim 98, provedene su izmjene u dokumentaciji tako da je u dogovoru s akreditacijskom agencijom da je postupak trenutno stopiran. Nastavljene se izmjene i prilagodba dokumentacije sustava kvalitete zbog nastalih promjena u radu laboratorija (promjene u organizaciji, sustavu upravljanja i tehničkim uvjetima – uvjeti smještaja i okoliša).

Suradnja s MP

Stručnjaci Zavoda imenovani su kao znanstveno stručna potpora nadležnoj upravi te kao članovi povjerenstva za izradu propisa i drugih dokumenata u nadležnosti MP za:

- Tehnološke upute za integriranu proizvodnju voća za 2014. godinu;

- Tehnološke upute za integriranu proizvodnju grožđa za 2014. godinu;
- Tehnološke upute za integriranu proizvodnju ratarskih kultura za 2014. godinu;
- Tehnološke upute za integriranu proizvodnju povrća za 2014. godinu;
- Pravilnik o stavljanju na tržište materijala za vegetativno umnažanje loze;
- Pravilnik o stavljanju na tržište reprodukcijskog materijala i sadnica namijenjenih za proizvodnju voća;
- Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 1107/2009 o stavljanju na tržište sredstava za zaštitu bilja;
- Pravilnik o visini naknada sukladno članku 74. Uredbe (EZ) br. 1107/2009 i članku 42. Uredbe (EZ) br. 396/2005;
- Dva stručnjaka Zavoda imenovani su u Radnu grupu za pripremu i izradu okvirnog stajališta RH na Prijedlog Uredbe Europskog parlamenta i Vijeća o mjerama zaštite protiv biljnih štetočinja. Okvirno stajalište Zavoda poslano je MP 5. lipnja 2013.
- Stručnjaci Zavoda pružili su stručno-znanstvenu potporu MP-u za traženje podataka o štetnim organizmima pri uvozu bilja i biljnog materijala u Rusku Federaciju na traženje Europske komisije;
- Stručnjaci Zavoda pružili su stručno-znanstvenu potporu MP-u na zahtjev EFSA-e za izradu mišljenja vezanog uz rizik od 13 karantenski štetnih organizama;
- Stručnjaci Odjela za sredstva za zaštitu bilja, na zahtjev MP, izradili su stručno mišljenje o statusu aktivne tvari fipronil za Hrvatsku;
- Na temelju članka 19. stavka 3. Zakona o hrani (NN 81/2013), MP donijelo je novi Pravilnik o sustavu brzog uzbunjivanja za hranu i hranu za životinje (NN 155/2013) koji stupa na snagu 1. siječnja 2014. godine. Navedenim Pravilnikom propisuje se organizacija, komunikacija i upravljanje nacionalnim sustavom brzog uzbunjivanja za hranu i hranu za životinje (HR RASFF) te komunikacija HR RASFF sustava sa sustavom brzog uzbunjivanja za hranu i hranu za životinje EU (EU RASFF). Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo – Zavod za zaštitu bilja je jedna od institucija koja je uključena u HR RASFF kao kontakt točka (KT HCPHS). Nakon obavijesti o incidentu ili potencijalnom incidentu sve obavijesti koje se odnose na ostatke pesticida proslijeđuju se KT HCPHS. Nakon dostavljene obavijesti i potrebnih podataka ocjenjivači iz područja ostataka izrađuju inicijalnu procjenu rizika.

Projekti

• Međunarodni

Integrirana zaštita od epidemija fitoplazmi u različitim kulturama (COST action FA 0807: Integrated Management of Phytoplasma Epidemics in Different Crop systems)

Nositelj projekta je Alma Mater Studiorum Sveučilište u Bologni, a nositelj za Hrvatsku je PMF Sveučilišta u Zagrebu. Uz HCPHS – Zavod za zaštitu bilja, u projektu sudjeluje 28 europskih zemalja članica COST-a te još 15 institucija iz 11 neeuropskih zemalja. Projekt je odobren 5. studenoga 2009., a završava 5. listopada 2013. Proračun je procijenjen na 108 milijuna Eura, ali točan iznos financiranja ovisi o planiranim i provedenim aktivnostima. Glavni cilj projekta je poboljšanje i razmjena znanja i tehnologija vezanih za bolesti biljaka uzrokovane fitoplazmama kroz uspostavljanje multidisciplinarne znanstvene europske mreže te razvoj strategija za detekciju, prevenciju i sprečavanje širenja fitoplazmoza. Sudjelovanje HCPHS – Zavoda za zaštitu bilja na ovom projektu omogućuje povezivanje sa stručnjacima u Europi i u svijetu i razmjenu znanja i iskustava vezanih uz ove bolesti. Suradnica na projektu, Jelena Plavec, boravila je u Francuskoj 2 tjedna u sklopu projekta. Projekt je završio krajem 2013. godine.

Regionalni projekt tehničke suradnje Ministarstva poljoprivrede i FAO/IAEA (TCP RER 5018: Supporting Fruit Fly Pest Prevention and Management in the Balkans and the Eastern Mediterranean)

U dogovoru s MP završeno je provođenje projektnog ciklusa za razdoblje 2012. – 2013. godine. Osim stručnjaka iz RH, u projektu je sudjelovalo još 11 zemalja regije. Naglasak je dan i na nove invazivne vrste te uvođenje programa njihove detekcije i eventualnih fitosanitarnih mjera plana

eradikacija. Prvenstveno se radi o vrstama *Bactrocera* spp. kompleksa, *Bactrocera zonata* Saunders, te ostalim vrstama *Bactrocera dorsalis* kompleksa. Objekt za istraživanje SIT tehnike u Opuzenu i trenutni program su velikim djelom služili i za provođenje edukacije ostalih sudionika. Jedan od ciljeva projekata tehničke suradnje je dugoročno eliminiranje upotrebe sredstava za zaštitu bilja za suzbijanje sredozemne voćne muhe *Ceratitis capitata* Wiedemann i time omogućiti nesmetani izvoz plodova u zemlje EU, zemlje regije i Ruske Federacije. U sklopu navedenog projekta u Metkoviću i Opuzenu je organiziran IAEA Regional Training Course on Area-Wide Integrated Fruit Fly Suppression including MAT and SIT na kojem je sudjelovalo 25 participanata iz 12 zemalja regije.

Međunarodna suradnja

Technical consultation "Grapevine flavescence dorée and Scaphoideus titanus 2013"

Zavod za zaštitu bilja, u suradnji s Fitosanitarnom upravom MP, organizirao je i bio domaćin sedmog regionalnog sastanka „*Grapevine flavescence dorée* i *Scaphoideus titanus*“, koji je održan u konferencijskoj dvorani Zavoda 21. ožujka 2013. Na sastanku je bilo prisutno 46 stručnjaka iz fitosanitarnog sektora te znanstvenika iz Austrije, Italije, Mađarske, Slovenije i Hrvatske, a cilj sastanka je bio razmjena iskustva, prezentacija rezultata, osvrt na trenutno stanje te rasprava o mogućnostima ograničavanja širenja karantenske zlatne žutice vinove loze i vektora ove bolesti u zemljama regije. Stručnjaci Zavoda na sastanku održali su tri prezentacije:

- Budinščak, Ž., Križanac, I., Plavec, J. (2013): Situation in *Flavescence dorée* infected areas in Croatia.

- Pavunić Miljanović, Z., Masten Milek, T. (2013): Current situation of *Drosophila suzukii* spread in Croatia.

- Ivić, D., Križanac, I., Plavec, J., Budinščak, Ž. (2013): Current situation with *Apple proliferation phytoplasma* in Croatia.

Proficiency testing

Stručnjaci laboratorija za nematologiju sudjelovali su u međulaboratorijskom ispitivanju (Proficiency testing) koje organizira ANSES – Nematološki laboratorij, Francuska. Tijekom mjeseca travnja obavljeni su poslovi identifikacije uzoraka cista. Prilikom testiranja korištene su morfometrijske i molekularne metode identifikacije cista do vrste. Uključujući Laboratorij za nematologiju u ispitivanju je sudjelovalo ukupno 20 europskih laboratorija (3 francuska i 17 iz drugih europskih zemalja).

Znanstveno-stručno djelovanje

Stručnjaci Zavoda objavili su 16 radova u stručno-popularnim, stručnim i znanstvenim časopisima te 24 sažetka u zbornicima različitih skupova. Kao autori ili koautori izlaganja sudjelovali su na 57. seminaru biljne zaštite u Opatiji, međunarodnom skupu „3rd European Bois Noir workshop“ u Barceloni, 10. Simpozijumu o zaštiti bilja u BiH u Sarajevu, 6. Međunarodnom kongresu oplemenjivanja bilja, sjemenarstva i rasadničarstva u Svetom Martinu na Muri, 3. znanstveno-stručnom skupu "Okolišno prihvatljiva proizvodnja kvalitetne i sigurne hrane" u Osijeku, 8. Znanstveno – stručnom savjetovanju hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem u Zagrebu; FAO/IAEA Regional Training Course on "Area-Wide Integrated Fruit Fly Suppression, including MAT and SIT for Balkans and Eastern Mediterranean", 7. – 11. 10. 2013. u Metkoviću, Manifestaciji: Dani mladog maslinovog ulja. Vodnjan, 15. 11. 2013.

- **Objavljeni znanstveni radovi** – stručnjaci Zavoda objavili su 4 znanstvena rada:

- Šimala, M., Masten Milek, T. (2013): Vrste štitastih moljaca roda *Aleurochiton* Tullgren, 1907 (Hemiptera: Aleyrodidae) zabilježene na javorima (*Acer* spp.) u Hrvatskoj. *Natura Croatica* 22, 211-222.

- Ivić, D., Vončina, D., Sever, Z., Šimon, S., Pejić, I. (2013): Identification of *Colletotrichum* species causing bitter rot of apple and pear in Croatia. *Journal of Phytopathology* 161, 284-286.
- Ivić, D., Sever, Z., Scheuer, C., Lutz, M. (2013): A checklist of smut fungi of Croatia. *Mycotaxon* 121, 499.
- Bjeliš, M., Radunić, D., Bulić, P. (2013): Pre-and post-release quality of sterile *Ceratitis capitata* males released by an improved automated ground release machine. *Journal of Applied Entomology*, Volume 137, pages 154–162.
- **Objavljeni stručno-znanstveni i stručni radovi** – stručnjaci Zavoda objavili su 8 stručno-znanstvenih i stručnih radova
 - Masten Milek, T., Šimala, M. (2013): Štitaste uši japanske božikovine, s naglaskom na *Pseudaulacaspis cockerelli* (Cooly, 1897) (Hemiptera: Diaspididae). *Glasilo biljne zaštite* 3, 215-223.
 - Križanac, I., Plavec, J. (2013): Vlažna bakterijska trulež gomolja krumpira. *Glasilo biljne zaštite* 4, 354-357.
 - Križanac, I., Plavec, J. (2013): Karantenske bakterioze krumpira – smeđa trulež gomolja krumpira (*Ralstonia solanacearum*) i prstenasta trulež gomolja krumpira (*Clavibacter michiganensis* ssp. *sepedonicus*). *Glasilo biljne zaštite* 4, 357-361.
 - Ivić, D., Cvjetković, B. (2013): Rak krumpira (*Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc.). *Glasilo biljne zaštite* 4, 350-354.
 - Ivanović, A., Popović, L., Ivić, D., Bjeliš, M. (2013): Antraknoza agruma (*Colletotrichum gloesporioides* (Penz.) Penz.&Sacc.) in Croatia. *Glasilo biljne zaštite* 6, 38-42.
 - Masten Milek, T., Šimala, M. (2013): Prvi nalaz štitaste uši *Peliococcus turanicus* (Kiritshenko, 1931) (Hemiptera: Pseudococcidae) u Hrvatskoj. *Glasilo biljne zaštite* 5, 375-379.
 - Plavec, J., Križanac, I., Budinščak, Ž., Škorić, D., Šeruga Musić, M. (2013): Rasprostranjenost i epidemiologija zlatne žutice vinove loze (*Flavescence dorée*) u Hrvatskoj. *Glasilo biljne zaštite* 5, 385-391.
 - Šimala, M., Masten Milek, T. (2013): Prvi nalaz karantenske vrste štitastog moljca *Aleurocanthus spiniferus* Quaintance, 1903 (Hemiptera: Aleyrodidae) u Hrvatskoj. *Glasilo biljne zaštite* 6, 425-434.
- **Objavljeni stručno-popularni radovi** – stručnjaci Zavoda objavili su 4 rada
 - Novak, A. (2013): Velika ekonomska šteta u proizvodnji krumpira. *Gospodarski list* 16, 29.
 - Šimala, M. (2013): Nova potencijalno prijeteća štetna vrsta – štitasti moljac agruma. *Gospodarski list* 19, 32-33.
 - Fazinić, T. (2013): Novi uzročnik smeđe truleži koštičavog voća. *Gospodarski list* 23/24, 52-53.
 - Budinščak, Ž., Pavunić Miljanović, Z. (2013): Problemi u zaštiti jabuke u 2012. godini – skuplja zaštita. *Nova zemlja* 81, 22-24.
- **Izlaganja i sudjelovanja na skupovima** – stručnjaci Zavoda sudjelovali su na sljedećim skupovima u zemlji i inozemstvu:
 - Ivić, D., Novak, A., Fazinić, T. (2013): *Monilinia* vrste na breskvama i nektarinama u Hrvatskoj. 57. seminar biljne zaštite, Opatija, 12. – 15. veljače 2013.

- Novak, N., Kravaršćan, M. (2013): Pajasen, *Ailanthus altissima* – invazivna biljna vrsta u Hrvatskoj. 57. seminar biljne zaštite, Opatija, 12. – 15. veljače 2013.
- Oštrkapa-Međurečan, Ž., Šimala, M. (2013): Jak napad tripsa *Frankliniella intonsa* na jagodama u Podravini. 57. seminar biljne zaštite, Opatija, 12. – 15. veljače 2013.
- Plavec, J., Križanac, I., Budinščak, Ž., Škorić, D., Šeruga Musić, M. (2013): Rasprostranjenost i epidemiologija zlatne žutice vinove loze u Hrvatskoj. 57. seminar biljne zaštite, Opatija, 12. – 15. veljače 2013.
- Šimala, M., Masten Milek, T. (2013): Prvi nalaz narančastog trnovitog štitastog moljca *Aleurocanthus spiniferus* Quaintance, 1903. u Hrvatskoj. 57. seminar biljne zaštite, Opatija, 12. – 15. veljače 2013.
- Tomić, Ž., Ivić, D. (2013): *Phytophthora alni* – prvi nalaz na johi u Hrvatskoj. 57. seminar biljne zaštite, Opatija, 12. – 15. veljače 2013.
- Tomić, Ž., Ivić, D. (2013): *Phytophthora rubi* – prvi nalaz na malinama u Hrvatskoj. 57. seminar biljne zaštite, Opatija, 12. – 15. veljače 2013.
- Tomić, Ž., Ivić, D. (2013): *Phytophthora chrysanthemi* – novi uzročnik bolesti krizantema u Hrvatskoj. 57. seminar biljne zaštite, Opatija, 12. – 15. veljače 2013.
- Vukadin, A., Glavaš, M. (2013): Borova osa predivica – značajan štetnik u proizvodnji hortikulturnih sadnica bora. 57. seminar biljne zaštite, Opatija, 12. – 15. veljače 2013.
- Bjeliš, M., Ivanović, A., Popović, L. (2013): Mogućnosti rane detekcije i praćenja pojave štetnih kukaca u voćarstvu korištenjem ASS-ISS nadzornih kamera. 8. Znanstveno – stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb 1. i 2. ožujka 2013.
- Bjeliš, M., Popović, L., Deak, S., Kapović, N., Pereira, R. (2013): Postupci kontrole nazočnosti sredozemne voćne muhe u izvoznim pošiljkama neretvanske mandarine tijekom 2011. i 2012. 8. Znanstveno – stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb 1. i 2. ožujka 2013.
- Budinščak, Ž. (2013): Problemi u zaštiti jabuke u 2012. godini, 8. Znanstveno – stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb 1. i 2. ožujka 2013.
- Buljubašić, M., Bjeliš, M., Ivanović, A. (2013): Ocjena intenziteta napada štetnih organizama masline u RH tijekom 2012. 8. Znanstveno – stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb 1. i 2. ožujka 2013.
- Ivanović, A., Popović, L., Ivić, D., Bjeliš, M. (2013): Antraknoza plodova – *Colletotrichum gloeosporioides* – novi problem u uzgoju mandarina. 8. Znanstveno – stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb 1. i 2. ožujka 2013.
- Ivić, D., Križanac I., Plavec J., Budinščak, Ž. (2013): Proliferacija jabuke i propadanje kruške, karantenske fitoplazmoze u matičnim nasadima Hrvatske, 8. Znanstveno – stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb 1. i 2. ožujka 2013.
- Masten Milek, T., Pavunić Miljanović, Z., Šimala, M., Budinščak, Ž. (2013): *Drosophila suzukii* – octena mušica ploda kao novi štetnik u voćarstvu, 8. Znanstveno – stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb 1. i 2. ožujka 2013.
- Šeruga Musić, M., Plavec, J., Križanac, I., Budinščak, Ž., Škorić, D. (2013): A case study of „bois noir“ phytoplasma pathosystem: multilocus sequence typing approach. 3rd European Bois Noir workshop, Barcelona, 20. – 21. ožujka 2013.
- Bjeliš, M., Popović, L., Deak, S., Buljubašić, I., Ivanović, A., Arnaut, P., Pereira, R. (2013): Suppression of Mediterranean fruit fly by SIT over the 4000 ha of fruit orchards in Neretva

river valley. 11th Slovenian Conference on Plant Protection with international participation (And the round table of risks reduction in phyto-pharmaceutical products use in the frame of CroSustaln project), Bled, Slovenia, 5. – 6. ožujka 2013.

- Masten Milek, T., Šimala, M. (2013): First record of the red palm weevil, *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier, 1790) and palm borer, *Paysandisia archon* (Burmeister, 1880) in Croatia. 11th Slovenian Conference on Plant Protection with international participation (And the round table of risks reduction in phyto-pharmaceutical products use in the frame of CroSustaln project), Bled, Slovenia, 5. – 6. ožujka 2013.

- Šimala, M., Masten Milek, T. (2013): First record of the orange spiny whitefly, *Aleurocanthus spiniferus* Quaintance, 1903 (Hemiptera: Aleyrodidae) in Croatia. 11th Slovenian Conference on Plant Protection with international participation (And the round table of risks reduction in phyto-pharmaceutical products use in the frame of CroSustaln project), Bled, Slovenia, 5. – 6. ožujka 2013.

- Buljubašić, I., Bjeliš, M., Ivanović, A. (2013): Pojava i intenzitet napada štetočinja masline u RH u 2012. godini. 15. Međunarodna manifestacija maslinara i uljara Noćnjak 2013., Tučepi – Gradac. 14 – 17. ožujka 2013.

- Bjeliš, M., Buljubašić, I. (2013): Assessment of peacock olive leaf spot *Spilotea oleagina* (Castagne) Huges attack along olive growing areas in Croatia. 6th IOBC/WPRS Working group, Integrated Protection of Olive Crops, Bečići, Budva, Crna Gora, 12. – 15. svibnja 2013.

- Jelković, D. (2013): „Sjemeski krumpir danas i sutra u Lici“, Dani ličkog krumpira, Lovinac, 28. rujna 2013.

- Plavec, J., Križanac, I., Budinščak, Ž., Ivić, D., Škorić, D., Šeruga Musić, M. (2013): „*Candidatus Phytoplasma mali*“ – a new phytoplasma species molecularly characterized in Croatia. COST Action FA0807 Final Meeting, Lisabon, 30. rujna – 1. listopada 2013.

- Bjeliš, M. (2013): Fruit fly area-wide integrated pest management (AW-IPM) programme in Croatia. FAO/IAEA Regional Training Course on “Area-Wide Integrated Fruit Fly Suppression, including MAT and SIT for Balkans and Eastern Mediterranean”. Metković, 7. 10. 2013.

- Novak, A., Križanac, I. (2013): Značajne bolesti rajčice u zaštićenom prostoru u Hrvatskoj, X. simpozijum o zaštiti bilja, Sarajevo, 5. – 7. studenoga 2013.

- Vukadin, A., Hrašovec, B. (2013): Prvi nalaz karantenskog štetnog organizma Azijske strizibube – *Anoplophora chinensis* (Forster) (Cerambycidae, Coleoptera) i iskustva s eradikacijom u Republici Hrvatskoj, X. simpozijum o zaštiti bilja, Sarajevo, 5. – 7. studenoga 2013.

- Šimala, M., Masten Milek, T., Pintar, M. (2013): Novointroductory invazivne vrste štitastih moljaca (Hemiptera: Aleyrodidae) *Aleurocanthus spiniferus* Quaintance, 1903 i *Aleuroclava aucubae* Kuwana, 1911 – potencijalni fitosanitarni rizik za uzgoj agruma u Republici Hrvatskoj, X. simpozijum o zaštiti bilja, Sarajevo, 5. – 7. studenoga 2013.

- Jelković, D., Rehak, T. (2013): Rezultati praćenja bolesti u proizvodnji sjemenskog krumpira u 2013. godini, 6. Međunarodni kongres oplemenjivanja bilja, sjemenarstva i rasadničarstva, Sveti Martin na Muri, 6. – 8. studenoga 2013.

- Bjeliš, M. (2013): Prilog poznavanju bioekologije maslininog svrdlaša. Dani mladog maslinovog ulja. Vodnjan, 15. studenoga 2013.

- Tomaš, V., Budinščak, Ž., Dugalić, K. (2013): Učinkovitost primjene biološkog insekticida na osnovi *Cydia pomonella* granulovirusa (CpGV) u sustavu integrirane zaštite, 3. znanstveno-stručni skup "Okolišno prihvatljiva proizvodnja kvalitetne i sigurne hrane" u Osijeku, 13. prosinca 2013.

Ulaganja

Ljudski resursi

• Školovanje

U Zavodu za zaštitu bilja 11 djelatnika je na poslijediplomskom doktorskom studiju.

• Radionice/seminari/specijalizacije kojima su prisustvovali stručnjaci Zavoda:

- „Real time PCR workshop in Plant Pathology: Diagnostic and Research“, NIB, Ljubljana, Slovenija;
- „Identifikacija vrsta iz porodice Drosophilidae s naglaskom na vrstu *Drosophila suzukii* te problematika vezana uz monitoring, štetnost i mjere zaštite“, Istituto d' Agrario, Centro Ricerca e Innovazione, Fondazione Edmund Mach, San Michele all' Adige, Trentino, Italija;
- „Identifikacija i determinacija kornjaša pripadnika porodice zlatica (Chrysomelidae) disekcijom i preparacijom genitalija“, Prirodoslovni muzej Grada Zagreba, Hrvatska;
- „EPPO Training course on the EPPO Prioritization process for invasive alien plants“, European and Mediterranean Plant Protection Organization, Paris, Francuska;
- „5th EFSA Plant Health Network – Scientific Network for Risk Assessment in Plant Health“, European Food Safety Authority (organizator), Parma, Italija;
- „Detekcija i identifikacija krumpirovih cistolikih nematoda i cistolikih nematoda iz roda Meloidogyne, Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana, Slovenija;
- „Training in Plant Protection and Plant Disease with emphasis on Pest Risk Assessment (PRA)“, Plant Protection, USDA Cochran Fellowship Program, Minneapolis, SAD;
- IAEA Scientific visit – Integration of the SIT and biological control. Bio-Fly, Izrael, 31. 3. – 16. travnja 2013.
- IAEA Scientific visit – TRAGSA, Valencia, Španjolska, 25. – 29. studenoga 2013.
- IAEA Regional Training Course on Fruit fly detection and trapping for Balkan and Eastern Mediterranean, Adana, Turska, 6. – 10. svibnja 2013.
- IAEA Interregional Training Course on “Use of SIT and Related Techniques for the Area-wide IPM of native and exotic Insect Pests“, Meksiko, 29. srpnja – 23. kolovoza 2013.
- IAEA Regional Training Course on Area-Wide Integrated Fruit Fly Suppression including MAT and SIT. Metković i Opuzen 7. – 11. listopada 2013.
- TAIEX AGR IND/EXP 55249: Follow-up Expert Mission on Step 1 re-registration of Plant Protection Products (PPPs), Zagreb, Hrvatska;
- TAIEX AGR IND/EXP 54041: Expert Mission on Hands-on technical assistance for Step 1 re-registration of Plant Protection Products (PPPs), Zagreb, Hrvatska;
- „Expert Mission on authorisation of biocidal products“ ETT IND/EXP 54415., Zagreb, Hrvatska;
- 43rd EPPO meeting of the Working Party on Plant Protection Products, Zadar, Hrvatska;
- Expert meeting on cumulative risk assessment and training on IT tool, Bruxelles, Belgija;
- Stakeholder Conference ACROPOLIS: Aggregate and Cumulative Risk of Pesticides: and On - Line Integrated Strategy, Bruxelles, Belgija;
- 15th International Fresenius Agro Conference, Behaviour of Pesticides in Air, Soil and Water, Mainz, Njemačka;
- Better Training for Safer Food: Evaluation and Registration of Plant Protection Products, CEUREG Forum, Budimpešta, Mađarska;
- Croatian Crop Protection Association/European Crop Protection Association/Ministry of Agriculture, Zagreb, Hrvatska;
- EPPO Workshop on Experiences with Implementation of Zonal Evaluation of Plant Protection Products, Sofija, Bugarska;

- EFSA Pesticide Steering Committee Meeting Dedicated Meeting on Risk Assessment on Bees, Parma, Italija;
- Efficacy evaluators meeting in Wageningen, Wageningen, Nizozemska;
- “Liste invazivnih biljaka Balkana s EPPO treningom za proces prioritizacije invazivnih biljaka”, Beograd, Srbija;

Investicije

- **Opremanje laboratorija i ureda Zavoda**

U 2013. godini nastavljeno je opremanje laboratorija potrebno za uvođenje bržih i osjetljivijih dijagnostičkih metoda. U Odjelu za dijagnostiku su nabavljeni Real-time PCR, uređaj za mjerenje koncentracije i čistoće nukleinskih kiselina te centrifuga za mikrotitar pločice. Nabavom ovih uređaja laboratoriji Zavoda mogu samostalno obavljati osnovne molekularne analize. Osim navedenih uređaja za molekularne analize nabavljen je i homogenizator za pripremu uzoraka.

3. ZAVOD ZA VINOGRADARSTVO I VINARSTVO

U Zavodu za vinogradarstvo i vinarstvo tijekom 2013. godine provodile su se aktivnosti sukladno Zakonu o vinu (NN 96/03, 29/09, 55/11), kao temeljnom zakonu koji definira zadaće Zavoda. Osim ovog zakona, aktivnosti Zavoda temelje se na brojnim drugim zakonima i podzakonskim aktima. Najvažniji propisi prema kojima se redovito postupaju su:

Zakon o vinu (NN 96/03, 25/09, 22/11, 55/11), Zakon o uređenju tržišta poljoprivrednih proizvoda (NN 149/09, 22/11, 120/12), Zakon o zajedničkoj organizaciji tržišta poljoprivrednih proizvoda i posebnim mjerama i pravilima vezanim za tržište poljoprivrednih proizvoda (NN 82/13), Zakon o općem upravnom postupku (NN 47/09), Pravilnik o registru vinograda, obveznim izjavama, pratećim dokumentima i podrumskoj evidenciji (NN 121/10, NN 132/10, 78/11, 48/13), Lista zemljopisnih oznaka (NN 6/04, 111/08), Pravilnik o Nacionalnoj listi priznatih kultivara vinove loze (NN 159/04, 14/05, 42/05, 62/05, 3/06, 37/06, 76/06, 44/07, 118/07, 133/07, 86/08, 117/08, 124/08-isp., 148/08, 45/09, 153/09, 46/10, NN 129/10, 31/11, 78/11, 67/12, 101/12), Pravilnik o zemljopisnim područjima uzgoja vinove loze (NN 74/12, 80/12, 48/13), Pravilnik o vinu (NN 96/96, 7/97, 117/97, 57/00), Pravilnik o proizvodnji vina (NN 2/05, 137/08), Pravilnik o vinskom i voćnom octu (NN 121/05, 53/06, NN 26/11), Pravilnik o kategorijama proizvoda od grožđa i vina, enološkim postupcima i ograničenjima (NN 114/10), Pravilnik o voćnim vinima (NN 73/06, 24/11, 28/11, 62/11, 82/11, 120/12, 59/13), Pravilnik o označavanju vina oznakom zemljopisnog podrijetla (NN 7/05, 41/08, 32/11), Lista tradicionalnih izraza za vino (NN 96/07, 62/10, 133/10, 52/12, 75/13), Pravilnik o uvjetima analize mošta, vina, drugih proizvoda od grožđa i vina te voćnih vina i drugih proizvoda na bazi voćnih vina (NN 102/04, 64/05), Pravilnik o MTTU za proizvodnju vina i voćnih vina te prodaju vina, drugih proizvoda od grožđa i vina kao i voćnih vina (NN 102/04, 91/05, 71/06, 73/07, 8/08, 88/09, 24/11, 152/11), Pravilnik o kategorijama proizvoda od grožđa i vina, enološkim postupcima i ograničenjima (NN 114/10), Pravilnik o zaštićenim oznakama izvornosti i zaštićenim oznakama zemljopisnog podrijetla, tradicionalnim izrazima i označavanju vina (NN 141/10, 31/11, 78/11), Pravilnik o stavljanju u promet vina i vina sa zaštićenom oznakom izvornosti (NN 142/13), Pravilnik o fizikalno-kemijskim metodama analize mošta, vina, drugih proizvoda od grožđa i vina, te voćnih vina (NN 106/04), Pravilnik o organoleptičkom (senzornom) ocjenjivanju mošta i vina (NN 106/04, 137/12, 142/13), Popis članova povjerenstva za organoleptičko ocjenjivanje vina i drugih proizvoda od grožđa i vina (NN 30/06, 75/07, 124/08, 48/10, 65/10, 25/11, 47/12), Pravilnik o visini naknade troškova za obavljanje usluga u području vinogradarstva i vinarstva (NN 7/97, NN 57/00, 137/12) i Naputak o provedbi članka 73. stavka 4. Uredbe komisije (EZ) br. 607/2009 od 14. srpnja 2009. o utvrđivanju određenih detaljnih pravila za provedbu Uredbe vijeća (EZ) br. 479/2008 u pogledu zaštićenih oznaka izvornosti i oznaka zemljopisnog podrijetla, tradicionalnih izraza, označavanja i prezentiranja određenih proizvoda u sektoru vina (NN 127/13).

Ulaskom RH u EU preuzete su i brojne Uredbe koje uređuju područje vinogradarstva i vinarstva, a najvažnije su: Uredba 436/2009 o utvrđivanju detaljnih pravila za primjenu Uredbe Vijeća (EZ) br. 479/2008 u pogledu vinogradarskog registra, obveznih izjava te prikupljanja informacija za praćenje tržišta vina, dokumenata koji prate pošiljke proizvoda od grožđa i vina i evidencija koje se vode u vinskom sektoru, Uredba 555/2008 o utvrđivanju detaljnih pravila za provedbu Uredbe Vijeća (EZ) br. 479/2008 o zajedničkoj organizaciji tržišta vina u vezi s programima potpore, trgovinom s trećim zemljama, proizvodnim potencijalom i o nadzoru u sektoru vina, Uredba 606/2009 o utvrđivanju određenih detaljnih pravila za provedbu Uredbe Vijeća (EZ) br. 479/2008 u pogledu kategorija proizvoda od vinove loze, enoloških postupaka i primjenjivih ograničenja, Uredba 607/2009 o utvrđivanju određenih detaljnih pravila za provedbu Uredbe Vijeća (EZ) br. 479/2008 u pogledu zaštićenih oznaka izvornosti i oznaka zemljopisnog podrijetla, tradicionalnih izraza, označavanja i prezentiranja određenih proizvoda u sektoru vina.

3.1. Odjel za vinogradarstvo

Provedba postupaka zaštite kontroliranog zemljopisnog podrijetla vina:

Nastavilo se s provođenjem postupaka zaštite zemljopisnog podrijetla vina, tj. izdavanjem prijedloga MP-u o zaštiti kontroliranog zemljopisnog podrijetla za vina, sukladno Naputku MP (NN 127/13).

Rezultati ovih aktivnosti su slijedeći:

- Obrađeno je ukupno 186 zahtjeva vezanih uz izdavanje Rješenja o zaštiti zemljopisnog podrijetla za vina, a njima je obuhvaćena zaštita za 485 vina;
- Odbijen je 1 zahtjev za označavanjem vina oznakom zemljopisnog podrijetla;
- Obustavljeno je, temeljem zahtjeva proizvođača, 19 postupaka za izdavanje Rješenja o zaštiti zemljopisnog podrijetla vina za ukupno 31 vino;
- Ukupno je izdano 166 prijedloga MP-u za izdavanje Rješenja o zaštiti zemljopisnog podrijetla vina:
 - o Izdano je 107 prijedloga na temelju očevida KZP-a za zaštitu 302 vina.
 - o Temeljem utvrđivanja da su predmetne vinogradarske površine već u sustavu zaštite zemljopisnog podrijetla po rješenju MP o označavanju vina oznakom kontroliranog zemljopisnog podrijetla, ili da je došlo do promjene u nazivu subjekta, izdano je 59 prijedloga za zaštitu 151 vina.

Ukupno je bilo 37 dana terenskog rada.

Ažurirana je i održavana baza podataka o vinima s KZP-om (Tablica 3.1.)

Tablica 3.1. Proizvođači i vina u sustavu zaštite kontroliranog zemljopisnog podrijetla, 31. 12. 2013.

redni broj	županija	broj proizvođača	broj vina
1.	Zagrebačka	192	687
2.	Krapinsko-zagorska	66	250
3.	Sisačko-moslavačka	36	127
4.	Karlovačka	18	93
5.	Varaždinska	47	175
6.	Koprivničko-križevačka	26	85
7.	Bjelovarsko-bilogorska	19	73
8.	Primorsko-goranska	18	41
9.	Ličko-senjska	5	14
10.	Virovitičko-podravska	27	79
11.	Požeško-slavonska	87	368
12.	Brodsko-posavska	21	72
13.	Zadarska	34	135
14.	Osječko-baranjska	63	310
15.	Šibensko-kninska	52	160
16.	Vukovarsko-srijemska	56	258
17.	Splitsko-dalmatinska	87	258
18.	Istarska	171	714
19.	Dubrovačko-neretvanska	223	546
20.	Međimurska	74	357
21.	Grad Zagreb	15	57
	ukupno:	1337	4859

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

Organiziranje i provođenje nadzora berbe grožđa za proizvodnju predikatnih vina

Postupak se provodi sukladno Zakonu o vinu, a operativno se provodi u Zavodu i ugovornom suradnjom s vanjskim suradnicima. Aktivnost je u 2013. godini prebačena iz Odjela za promet proizvoda u Odjel za vinogradarstvo. Ukupno su obavljena 72 nadzora za sve kategorije predikatnih vina, a broj nadzora po županijama prikazan je u Tablici 3.2.

Tablica 3.2. Nadzor predikatnih berbi, berba 2013.

redni broj	županija	broj nadzora
1.	Požeško-slavonska županija	50
2.	Krapinsko-zagorska županija	6
3.	Zagrebačka županija	4
4.	Međimurska županija	6
5.	Grad Zagreb	1
6.	Vukovarsko-srijemska	1
7.	Osječko-baranjska županija	4
	ukupno	72

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

Odjel za vinogradarstvo započeo je s provođenjem slijedećih aktivnosti:

Vođenje Evidencije proizvođača i proizvodnje voćnih vina.

Vođenje Evidencije se provodi temeljem izmjena i dopuna Pravilnika o voćnim vinima (NN 59/13), a izvorni podaci su dobiveni iz APPRRR te nadopunjavani sukladno prijavama proizvođača. Stanje Evidencije, s brojem upisanih proizvođača po županijama, s 31. prosincem 2013. prikazano je u Tablici 3.3.

Tablica 3.3. Proizvođači voćnih vina u Evidenciji

redni broj	županija	broj proizvođača
1.	Bjelovarsko-bilogorska	9
2.	Brodsko-posavska	5
3.	Grad Zagreb	9
4.	Istarska	1
5.	Karlovačka	1
6.	Koprivničko-križevačka	11
7.	Krapinsko-zagorska	8
8.	Ličko-senjska	2
9.	Međimurska	11
10.	Osječko-baranjska	21
11.	Požeško-slavonska	4
12.	Sisačko-moslavačka	8
13.	Splitsko-dalmatinska	1
14.	Varaždinska	16
15.	Virovitičko-podravska	5
16.	Vukovarsko-srijemska	3
17.	Zadarska	2
18.	Zagrebačka	21
	ukupno	138

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

Vođenje popisa proizvođača s rješenjem za minimalno tehničko-tehnološke uvjete prostorija za proizvodnju i prodaju vina.

Radi utvrđivanja sljedivosti u upravnom postupku donošenja rješenja za promet proizvoda. Postupak dobivanja rješenja za MTU se provodi sukladno Zakonu o vinu (NN 96/03, 55/11), rješenja za MTU izdaje MP, te jedan primjerak dostavlja Zavodu. Zaključno s 31. 12. 2013., u Zavodu je evidentirano 1319 rješenja.

Sudjelovanje u prikupljanju podataka vezanih za referentne vinograde za proizvodnju autentičnih vina.

Obveza pripreme autentičnih uzoraka vina regulirana je Uredbom (EZ) br. 555/2008, o utvrđivanju detaljnih pravila za provedbu Uredbe Vijeća (EZ) br. 479/2008 o zajedničkoj organizaciji tržišta vina u vezi s programima potpore, trgovinom s trećim zemljama, proizvodnim potencijalom i o nadzoru u sektoru vina. S ovom aktivnošću započelo se u berbi 2013. i ona je kontinuiranog karaktera, a Zavod je provodi temeljem ovlaštenja MP. U berbi 2013. prikupljeni su podaci za 30 referentnih vinogradarskih položaja koji su vezani za ekološke uvjete proizvodnje grožđa, a aktivnosti su se provodile ugovornom suradnjom sa znanstvenim institucijama.

3.2. Odjel za promet proizvoda

Odjel za vinarstvo slijedom promjena u aktivnostima promijenio je naziv u Odjel za promet proizvoda te nastavlja s aktivnostima pod novim nazivom.

Održavanje baze podataka o berbi grožđa i proizvodnji i zaliham vina i voćnih vina za proizvođače koji puštaju u promet svoje proizvode.

Temeljem Pravilnika o registru vinograda, obveznim izjavama, pratećim dokumentima i podrumskoj evidenciji (NN 121/10, NN 132/10, 78/11), bazu podataka Vinogradarskog registra i obveznih izjava vodi APPRRR, a Zavod provjerava i utvrđuje stvarno stanje, sukladno obvezi u upravnom postupku kod izdavanja rješenja za promet. Baza podataka APPRRR i dalje je dostupna e-linkom, temeljem sporazumne suradnje između institucija.

Izdavanje rješenja o stavljanju u promet mošta, vina i drugih proizvoda od grožđa i vina te voćnih vina kao i vinskoga i voćnog octa

S ovom aktivnošću nastavilo se, temeljem Zakona o vinu (NN 96/03), Zakona o zajedničkoj organizaciji tržišta poljoprivrednih proizvoda i posebnim mjerama i pravilima vezanim za tržište poljoprivrednih proizvoda (NN 82/13), te pratećih pravilnika. Izdavanje rješenja podrazumijeva upravni postupak pa se u provedbi svih pozitivnih materijalnih propisa iz područja vinogradarstva i vinarstva u postupcima izdavanja rješenja za promet primjenjuje i Zakon o općem upravnom postupku (NN 47/09).

Ulaskom RH u EU i prihvaćanjem Uredbe Vijeća (EZ) br. 1234/2007 od 22. listopada 2007. o uspostavljanju zajedničkog uređenja tržišta poljoprivrednih proizvoda i o posebnim odredbama za određene poljoprivredne proizvode (Jedinstvena uredba o ZUT-u), Uredbe Komisije (EZ) br. 607/2009 od 14. srpnja 2009. o utvrđivanju određenih, te detaljnih pravila za provedbu Uredbe Vijeća (EZ) br. 479/2008 u pogledu zaštićenih oznaka izvornosti i oznaka zemljopisnog podrijetla, tradicionalnih izraza, označavanja i prezentiranja određenih proizvoda u sektoru vina, tj. stupanjem na snagu Pravilnika o zaštićenim oznakama izvornosti i zaštićenim oznakama zemljopisnog podrijetla, tradicionalnim izrazima i označavanju vina (NN 141/10, 31/11, 78/11 i 120/12) dogodile su se značajne promjene u sustavu proizvodnje i prometa vina.

Vina berbe 2013. puštaju se u promet prema novom zakonodavnom modelu, a vina starijih berbi puštat će se u promet do iskorištenja, prema nacionalnom sustavu označavanja. Nastavno na navedeno, u svim aktivnostima, od zaprimanja zahtjeva do izdavanja rješenja postoje dva paralelna sustava, što je zahtijevalo brojne izmjene i dopune informatičkih programa koje Zavod koristi u radu.

- U 2013. izdana su ukupno 4382 rješenja; rješenja o dopuštenju prometa, rješenja o odbijanju, rješenje o odbacivanju, rješenja o obustavi postupka, nadopuna rješenja, zaključci na temelju ZUP-a sukladno čl. 73., zaključci na temelju ZUP-a sukladno čl. 161., rješenja o ništavnosti (poništenje), te promjene rješenja.
- U ukupnom broju rješenja, 570 rješenja odnosi se na promjene rješenja.
- Provedeno je 6 žalbenih postupaka po žalbama na izdana rješenja.

Temeljem izdanih rješenja u promet su stavljene količine vina, voćnih vina i ostalih proizvoda, kako je prikazano u Tablici 3.4. Količine koje su stavljene u promet, a vezane su za uvoz otvorene robe, prikazane su u Tablici 3.5. Zavod ne izdaje ni svjedodžbe o uvozu, niti rješenja za promet za vino koje se uvozi kao otvorena roba, zbog ukidanja obveze kontrole od 1. 7. 2013. Stoga je prikazano stanje samo za prvih šest mjeseci 2013. godine (Tablica 3.5.).

Tablica 3.4. Količine proizvoda u prometu 2013.

redni broj	proizvod, kakvoća	promet (hL)
1.	vrhunsko vino	23 302,00
2.	stolno vino bez kzp-a	144 217,10
3.	stolno vino s kzp-om	14 013,30
4.	kvalitetno vino s kzp-om	343 936,50
5.	pjenušavo vino	2 247,70
6.	specijalna vina	2 685,80
7.	voćno vino	55 336,60
8.	vinski i voćni ocat	14 628,60
	ukupno	620 206,70

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

Tablica 3.5. Količine proizvoda u prometu, iz uvoza otvorene robe, siječanj – lipanj 2013.

redni broj	proizvod, kakvoća	promet iz uvoza (hL)
1.	vrhunsko vino	0,00
2.	stolno vino bez kzp-a	4 850,70
3.	stolno vino s kzp-om	3 622,68
4.	kvalitetno vino s kzp-om	14 783,34
5.	pjenušavo vino	0,00
6.	specijalna vina	253,00
7.	voćno vino	0,00
8.	vinski i voćni ocat	0,00
	ukupno	23 509,72

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

Za provedbu postupka izdavanja rješenja za stavljanje proizvoda u promet bilo je 10 izlazaka na teren, za 63 uzorkovanja i preuzimanja uzoraka.

Temeljem postupanja prema ZUP-u započelo se s obradom 37 predmeta kojih postupak nije gotov radi kakvoće proizvoda, a za 15 predmeta poslan je zaključak o predujmljivanju troškova (postupak traje).

Izdavanje svjedodžbi o kakvoći vina i drugih proizvoda od grožđa i vina te voćnih vina i voćnog octa koji se izvoze

Temeljem Zakona o vinu ova se aktivnost provodila do 30. lipnja 2013. Ulaskom RH u EU ona je prestala. Uz svjedodžbu koju se izdavalo, radi nacionalne carinske kontrole, izdavali su se specifični dokumenti; VI1 dokument za EU, dodatna uvjerenja za SAD, Rusiju, Japan i druge zemlje po potrebi. Izdavali su se i dokumenti koji prate vina za potrebe međunarodnih sajmova i druge prezentacijske svrhe. U razdoblju siječanj – lipanj 2013. godine je izdano 1255 svjedodžbi o kakvoći za vino i druge proizvode od grožđa i vina koji se izvoze. U Tablici 3.6. prikazani su rezultati aktivnosti izvoza.

Tablica 3.6. Izvoz proizvoda (hL), siječanj – lipanj 2013.

redni broj	proizvod, kakvoća	izvoz (hL)
1.	stolno vino bez kzp-a	643,14
2.	stolno vino s kzp-om	8,96
3.	kvalitetno vino	12 294,12
4.	vrhunsko vino	2 232,35
5.	pjenušavo vino	79,47
6.	specijalno vino	590,60
	ukupno, vino	15 848,63
7.	voćno vino	8,10
8.	razblaženo voćno vino	50 911,50
9.	voćni i vinski ocat	1684,02
	ukupno, drugi proizvodi	52 603,62
	sveukupno	68 452,25

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

Izdavanje svjedodžbi o kakvoći vina i drugih proizvoda od grožđa i vina te voćnih vina i voćnog octa koji se uvoze

Temeljem Zakona o vinu ova se aktivnost provodila do 30. lipnja 2013. Ulaskom RH u EU ova aktivnost je prestala. Uz dokumente, izdavane su i evidencijske markice kojima su proizvodi iz uvoza obvezno bili označeni na tržištu. U razdoblju siječanj – lipanj 2013. godine izdano je 1.127 svjedodžbi o kakvoći za vino, voćno vino i druge proizvode od grožđa i vina koji se uvoze. U Tablici 3.7. i 3.8. prikazane su količine proizvoda uvezene u prvom polugodištu 2013.

Tablica 3.7. Uvoz proizvoda pretpakovine (hL), siječanj – lipanj 2013.

redni broj	proizvod, kakvoća	uvoz, pretpakovina (hL)
1.	stolno vino bez kzp-a	14 715,32
2.	stolno vino s kzp-om	957,51
3.	kvalitetno vino	26 667,65
4.	vrhunsko vino	156,11
5.	pjenušavo vino	1 611,91
6.	specijalno vino	940,07
	ukupno, vino	45 048,56
7.	voćni i vinski ocat	1 413,90
8.	razblaženo voćno vino	72,00
9.	voćno vino	83,07
	ukupno, drugi proizvodi	1 568,97
	sveukupno	46 617,53

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

Tablica 3.8. Uvoz proizvoda (hL), otvorena roba, siječanj – lipanj 2013.

redni broj	proizvod, kakvoća	uvoz, otvorena roba, (hL)
1.	stolno vino bez kzp-a	254,70
2.	stolno vino s kzp-om	6 383,03
3.	kvalitetno vino	15 408,52
4.	vino za preradu	1 500,00
	ukupno, vino	23 546,25
5.	koncentrirani mošt	1 160 kg
6.	voćni i vinski ocat	475,95
	ukupno, drugi proizvodi	475,95
	sveukupno	24 022,20

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

Izdavanje evidencijskih markica

Uz rješenja za promet i uvozne svjedodžbe izdavale su se evidencijske markice kojima se proizvodi obvezno trebaju označiti na tržištu. U razdoblju siječanj – prosinac 2013. Izdano je ukupno 50.202.385 evidencijskih markica, prema obliku kako je prikazano u Tablici 3.9.

Važno je naglasiti kako od 1. srpnja 2013. godine svi uvozni proizvodi dolaze na tržište RH izravno, bez prethodne kontrole i obveze označavanja evidencijskom markicom, a što je bila obveza temeljem Zakona o vinu (NN 96/03, 25/09, 22/11, 55/11). Stoga se za uvozne proizvode evidencijske markice više ne dodjeljuju.

Tablica 3.9. Pregled dodijeljenih markica (kom)

redni broj	vrsta markice	broj dodijeljenih markica
1.	trake	3 602 495
2.	samoljepljive markice	11 582 138
3.	ugradbene markice	22 598 926
4.	role	9 954 211
5.	uvozne trakice	2 464 615
	ukupno	50 202 385

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

Odjel za promet proizvoda započeo je aktivnosti:

Preuzimanje i zbrinjavanje markica po promjenama rješenja

Prema naputku MP, od lipnja 2013. Zavod preuzima i zbrinjava markice po zahtjevima za promjene rješenja.

Zbrinjavanje je ugovorno riješeno s vanjskim partnerom, a preuzete i zbrinute markice prikazane su u Tablici 3.10.

Tablica 3.10. Zbrinute markice po promjenama rješenja, 2013.

trake	samoljepive markice	markice na roli	ugradbene markice, kolut	ugradbene markice	ukupno
8 719	5 455	4 134	9 549	7 207	1 214 044

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

Sudjelovanje u proizvodnji autentičnih vina

Obveza pripreme autentičnih uzoraka vina regulirana je Uredbom (EZ) br. 555/2008, o utvrđivanju detaljnih pravila za provedbu Uredbe Vijeća (EZ) br. 479/2008 o zajedničkoj organizaciji tržišta vina u vezi s programima potpore, trgovinom s trećim zemljama, proizvodnim potencijalom i o

nadzoru u sektoru vina. S ovom aktivnošću započelo se u berbi 2013. i ona je kontinuiranog karaktera, a Zavod je provodi temeljem ovlaštenja MP. U berbi 2013. proizvedeno je 30 uzoraka autentičnih vina, a aktivnosti su se provodile ugovornom suradnjom između Zavoda, kao nositelja aktivnosti, i znanstvenih institucija.

3.3. Laboratorij za fizikalno kemijska ispitivanja

Laboratorij za fizikalno kemijska ispitivanja je ovlašteni laboratorij MP-a za obavljanje fizikalno kemijskih ispitivanja mošta, vina, drugih proizvoda od grožđa i vina, te voćnih vina i drugih proizvoda na bazi voćnih vina. Akreditiran je prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025 (HAA, potvrda broj 1022), referentni je laboratorij za mošt, vino i druge proizvode u inspekcijskom postupku (Pravilnik o uvjetima analize mošta, vina i drugih proizvoda od grožđa i vina, voćnih vina i drugih proizvoda na bazi voćnih vina, NN 102/04), ovlašteni je laboratorij MP-a za ispitivanje kakvoće vina u ekološkoj proizvodnji (NN 10/07), te ovlašteni laboratorij MP-a za obavljanje specijalizirane djelatnosti s mogućnošću izdavanja međunarodnih certifikata za obavljanje analiza alkoholnih pića - određivanje hlapivih komponenata i metanola u alkoholnim pićima (NN 129/10).

Sukladno navedenim činjenicama, laboratorij je nastavio s aktivnostima ispitivanja kakvoće.

Tablica 3.11. Pregled analiziranih uzoraka prema vrsti uzorka, 2013.

redni broj	grupe proizvoda	broj uzoraka
1.	vina (uvoz, izvoz, domaći promet)	4493
2.	voćna vina	72
3.	vinski ocat	46
4.	voćni ocat	27
5.	inspekcijski uzorci	98
6.	jaka pića	32
7.	mošt i masulj	5
8.	ostalo	316
	ukupno	5089

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

U 2013. godini, u Laboratoriju za fizikalno kemijska ispitivanja analizirano je 5089 uzoraka, kako je prikazano u Tablicama 3.11. i 3.12.

Tablica 3.12. Pregled analiziranih uzoraka prema zahtjevima postupka 2013.

redni broj	zahtjev, po postupku	broj uzoraka
1.	postupci izdavanja rješenja i svjedodžbi (promet, uvoz i izvoz)	4643
2.	inspekcijski postupak	98
3.	uzorci za osobne potrebe	316
	ukupno	5089

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

Razvoj i održavanje sustava kvalitete

Nastavilo se s provođenjem razvoja i održavanja sustava kvalitete temeljem Zakona o akreditaciji (NN 158/03, 75/09, HRN EN ISO/IEC 17025:2007).

Međulaboratorijska usporedna ispitivanja (MLU)

Organizira ih BIPEA, tvrtka koju je za to akreditirala francuska akreditacijska agencija „COFRAC“, laboratorij redovito sudjeluje, te je tijekom 2013. godine sudjelovao sa 16 uzoraka, u kojima se provede analiza prosječno 20 do 25 parametara, što ukupno čini oko 400 analiza. Usporedbom rezultata dobivenih u laboratoriju s referentnim vrijednostima, te njihovom

statističkom obradom može se zaključiti da se i dalje postižu izvrsna slaganja jer je između njih postignut visok koeficijent korelacije.

Od 2012. godine laboratorij sudjeluje i u međulaboratorijskim usporedbama u okviru IPA 2011 i tijekom ovog razdoblja laboratorij je sudjelovao s 15 uzorka, u kojima je provedena analiza 10 parametara, s izvrsnim rezultatima.

Dodatne aktivnosti

- **Pripremljena je stručna i tehnička podloga za uvođenje metode za analizu etil fenola i etil quajakola**, spojeva iz grupe hlapljivih fenola koji su izravni indikatori nepoželjne mikrobiološke aktivnosti u vinu (bolesti i mane vina), ostvarena je suradnja s ispitnim laboratorijem institucije BAWB, Eisenstadt, u Austriji.
- **Validacija metode Spektrometrije optičke emisije induktivno spregnute plazme (ICP-OES)** za određivanje arsena, olova i kadmija u vinu, te priprema iste za proširenje akreditacije;
- **Kalibracija instrumenta WineScan Auto**, koji se koristi tehnikom spektroskopije za analizu većeg broja parametara u moštu, moštu u fermentaciji i vinu;
- **Upogonjavanje uređaja IRMS I validacija metode za određivanje omjera stabilnih izotopa $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ i $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$** ;

Pripremljena je stručna podloga za uvođenje metode za određivanje TCA i TBA (trikloranisol i tribromanisol) u vinu, spojeva koji su izravni indikatori nepoželjne mikrobiološke aktivnosti u vinu (bolesti i mane vina), te ostvarena suradnja s vanjskim laboratorijem u Austriji, radi provedbe edukacije.

3.4. Laboratorij za senzorna ispitivanja

Nastavljeno je sa:

- **Senzornim ispitivanjima vina;**
- **Senzornim ispitivanjima voćnih vina.**

MP ovlastilo je Laboratorij za senzorna ispitivanja za provedbu senzornih ispitivanja (NN 106/04). Ispitivanja senzorne kakvoće vina i voćnih vina provodila su se kao obvezni dio u postupcima izdavanja rješenja za promet, izdavanja uvoznih svjedodžbi, po inspekcijskim postupcima, temeljem Zakona o vinu (NN 96/03). Obzirom da je laboratorij akreditiran prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025 (HAA, broj 1022), senzorna ispitivanja uključuju i održavanje sustava kvalitete (test uzorci, ujednačavanja, utvrđivanje pouzdanosti rezultata, uzorci za vježbenike).

- Ukupno je zaprimljeno i arhivirano 5 078 uzoraka, vezano za postupak dobivanja rješenja za puštanje u promet (uzorci vina, voćnih vina, octeva i voćnih octeva; domaća proizvodnja i proizvodi iz uvoza), te po inspekcijskom postupku.
- Tijekom 2013. održano je 111 komisija za organoleptičko ocjenjivanje vina i voćnih vina.
- Senzorno je analizirano 5325 uzoraka, što je prosječno 49 uzoraka po Komisiji (Tablica 3.13). Na prijedlog Zavoda, Izmjenama Pravilnika o organoleptičkom ocjenjivanju mošta i vina (NN 142/13), omogućeno je povećanje maksimalnog broja uzoraka po komisiji, što je utjecalo na racionalizaciju aktivnosti. Od 1. srpnja 2013. prestalo se s kontrolom kakvoće uzoraka u uvozu što je rezultiralo ukupno manjim brojem uzoraka u ispitivanju.

Tablica 3.13. Aktivnosti i uzorci u kontroli kakvoće u L2

redni broj	aktivnost	broj
1.	uzorci zaprimljeni u postupku izdavanja rješenja, arhivirani	5155
2.	uzorci koji nisu u skladu sa zahtjevom, fizikalno kemijskom kakvoćom	182
3.	održano komisija za senzorno ocjenjivanje	111
4.	uzorci u ispitivanju senzorne kakvoće, ukupno	5424
5.	prosječno uzoraka po komisiji	49
6.	uzorci koji su ocijenjeni sukladno zahtjevu, bez inspekcijskih	4102
7.	uzorci koji su senzorno odbačeni, bez inspekcijskih	540
8.	uzorci pozitivno ocijenjeni, ali drugačije u odnosu na zahtjev, bez inspekcijskih	466

Izvor: ZVV, prosinac 2013.

Senzorna ispitivanja proizvoda u inspekcijskim postupcima i priprema mišljenja o kakvoći po inspekcijskom postupku temeljem Zakona o vinu (NN 96/03).

U inspekcijskom postupku tijekom 2013. godine zaprimljeno je i obrađeno 98 uzoraka vina i voćnih vina. Svi uzorci su iz proizvodnje, dostavljeni su od vinarskih inspektora MP. Za tri uzorka zatražene su dodatne analize radi sumnje na patvorenje. Za dva uzorka dodatne analize tražila je vinarska inspektorica, rezultati su bili uredni. Za jedan uzorak dodatna analiza bila je posljedica prijedloga Zavoda, temeljem senzornog ispitivanja. Za taj uzorak utvrđena je primjena nedopuštenih tehnoloških postupaka, što je od iznimne važnosti kao primjer obveze cjelovite kontrole, fizikalno kemijske i senzorne. Od DI nije zaprimljen niti jedan uzorak.

Razvoj i održavanje sustava kvalitete

Nastavilo se s provođenjem razvoja i održavanja sustava kvalitete temeljem Zakona o akreditaciji (NN 158/03, 75/09, HRN EN ISO/IEC 17025:2007). U Laboratoriju za senzorno ispitivanje kontinuirano se održava i razvija sustav kvalitete. Jedan od zahtjeva norme 17025 je i kontinuirano poboljšavanje sustava kvalitete te su i u tom pogledu provedene promjene u smislu upravljanja zapisima s poboljšanjem sljedivosti podataka proizvedenih u laboratoriju i odjelu.

Laboratorij za senzorna ispitivanja uključen je u međunarodna međulaboratorijska usporedna ispitivanja koja organizira DRRR, Njemačka. Kroz provjeru utvrđivanja pragova detekcije za certificirane ocjenjivače, kroz 3 serije uzoraka ukupno je testirano 15 ocjenjivača. Usporedbom rezultata dobivenih u laboratoriju s referentnim vrijednostima te njihovom statističkom obradom može se zaključiti da su postignuta vrlo dobra slaganja jer je između njih postignut visok koeficijent korelacije.

Nakon odrađenog vježbeničkog staža u Laboratoriju za senzorna ispitivanja, u profesionalni posao uspješno je uvedeno dvoje novih certificiranih senzornih ocjenjivača.

Dodatne aktivnosti

- Uvedena metoda za senzorno ocjenjivanje voćnih vina u aplikaciju, metoda je u pripremi za akreditaciju;
- Nakon odrađenog vježbeničkog staža u Laboratoriju za senzorna ispitivanja, u profesionalni posao uspješno je uvedeno dvoje novih certificiranih senzornih ocjenjivača.

Revizija stanja aktivnosti u Zavodu i njihova reforma

- Tijekom 2013. godine provedene su značajne reforme u aktivnostima Zavoda, s naglaskom na usklađivanje postupaka sa zakonodavstvom u dijelu koji se odnosi na upravni postupak i financijsko računovodstvene aktivnosti.
- Izrađena je specifikacija za novi informatički program kojeg je potrebno proizvesti i koji će omogućiti jednostavniji, brži i sigurniji rad.
- Pravno je riješeno zbrinjavanje ostataka uzoraka proizvoda u postupcima kontrole (arhivskih i laboratorijskih), ugovornom suradnjom s vanjskim partnerom.

- Provedena je revizija ugovorne suradnje s Institutom za jadranske kulture i melioraciju krša u Splitu i Institutom za poljoprivredu i turizam u Poreču.

Suradnja s drugim institucijama

- Pokrenuta je inicijativa te uspostavljena suradnja s Ministarstvom financija, Carinskom upravom zbog razmjene podataka.
- Uspostavljena je suradnja s Državnim fondom za zaštitu okoliša zbog razmjene podataka.
- Zavod, tj. Centar, je obavezan, sukladno Zakonu o vinu, dva puta godišnje izvijestavati Hrvatski sabor o aktivnostima Zavoda. Nastavno na dogovorenu suradnju, APPRRR priprema i dostavlja podatke i Zavodu, vezano za vinogradarski registar, za potrebe pripreme izvješća.
- U studenom 2013., održana je tematska sjednica Odbora za poljoprivredu, u Hrvatskom Saboru, prvi put s temom „Stanje i perspektive vinogradarstva i vinarstva u Republici Hrvatskoj“, uz aktivno sudjelovanje ministra poljoprivrede i drugih predstavnika ministarstva, predstavnika Hrvatske gospodarske komore, predstavnika Udruženja vinarstva, ravnateljice Centra i predstojnice Zavoda. Jedinu prezentaciju imao je Zavod, na temu uloge i aktivnosti Zavoda.
- Zavod je predstavio svoje aktivnosti studentima marketinga i menadžmenta iz Lyona, 2. travnja 2013.
- Zavod je predstavio svoje aktivnosti grupi vinskih djelatnika iz Oregona, u sklopu Rotary razmjene, 15. svibnja 2013.
- Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo aktivno sudjelovao sa svojim stručnim izložbenim prostorom na međunarodnom sajmu „Vinistra“, Poreč, travanj 2013.

Interni projekt „Formiranje baze podataka stabilnih izotopa i drugih parametara kakvoće hrvatskih vina“

U okviru ove aktivnosti nastavljeno je prikupljanje komercijalnih uzoraka vina s tržišta koja predstavljaju vina istog sortimenta i provenijence kao i autentična iz berbi 2012., 2011. i 2010.

U svim uzorcima završene su analize osnovnih parametara kakvoće, uzorci su pripremljeni za analizu makro i mikro elemenata, te je dio uzoraka pripremljen za analize stabilnih izotopa.

Međunarodni projekt

„Post-proficiency testing training IPA 2011“, „Regional IPA 2011 Project – Quality Infrastructure In Western Balkans And Turkey“

Laboratorij za fizikalno kemijska ispitivanja jedan je od 55 laboratorija koji sudjeluju u međulaboratorijskim usporedbama u okviru IPA 2011, a izabran je između 200 prijavljenih. Riječ je o regionalnom projektu tehničke pomoći EU. Aktivnost našeg laboratorija u okviru je grupe „PT 6 VINO“, za koju je nositelj Kmetijski institut iz Ljubljane. Predmet ispitivanja su mediji ili parametri; temperatura, pitka voda, duljina, vino, masa, elektricitet, kakvoća goriva, itd. Djelatnica Laboratorija sudjelovala je aktivno na „Post-PT Training“, u Ljubljani, 30. 9. – 4. 10. 2013.

Znanstveno-stručno djelovanje

Izlaganja i sudjelovanja na znanstvenim i stručnim skupovima – stručnjaci Zavoda imali su 8 izlaganja

- Alpeza, I., Prša, I., Mihaljević, B., Batušić, M.: Graševina, vinogradi i vina, „Festival Graševine Hrvatske“, Simpozij o Graševini, Kutjevo, 31. 5. 2013., usmeno izlaganje.
- Kubanović, V., Alpeza, I., Varga, T.: Distribution of Cu, Fe, Zn and Mn in Malvazija istarska Wines from Croatia, 4. međunarodni simpozij „Malvazije Mediterana“, 24. – 28. 6. 2013., Monemvasia, Grčka, usmeno izlaganje.
- Alpeza, I., Mihaljević, B., Bosankić, G., Kubanović, V.: Malvazija istarska Vineyards and Wines in the Republic of Croatia, 4. međunarodni simpozij „Malvazije Mediterana“, 24. – 28. 6. 2013., Monemvasia, Grčka, usmeno izlaganje.

- Prša, I., Cenbauer, D.: Zakonodavstvo u području vinogradarstva i vinarstva, novosti, radionica, udruga „Zagrebačko vinogorje“, Prepuštovec, 12. 9. 2013., usmeno izlaganje.
- Alpeza, I., Mihaljević, B., Bosankić, G., Prša, I.: Promjene u zakonodavstvu vinogradarstva i vinarstva nakon ulaska RH u EU, „Iločka berba grožđa“, stručni skup, organizator Turistička zajednica i grad Ilok, rujan 2013., usmeno izlaganje.
- Varga, T., Alpeza, I., Kaštelanac, D.: Referentna metoda nasuprot rutinskim (uobičajenim) metodama određivanja sadržaja sumpor dioksida u vinima, 23. Međunarodni susret vinogradara i vinara „Sabatina 2013“, Hvar, 24. – 27. 10. 2013., usmeno izlaganje.
- Alpeza, I., Prša, I., Mihaljević, B., Bosankić, G., Cenbauer, D.: Hrvatsko vinogradarstvo i vinarstvo. 23. Međunarodni susret vinogradara i vinara „Sabatina 2013“, Hvar, 24. – 27. 10. 2013., usmeno izlaganje.
- Mihaljević, B.: Zakonodavstvo u području vinogradarstva i vinarstva RH, stručni skup u sklopu 14. Međunarodne izložbe vina Bjelovarsko-bilogorske županije „VINODAR 2012“, Daruvar, lipanj 2013., pozivno predavanje.

Organizacija i suorganizacija radionica, izložbi i dr.

- Radionica na temu „Što čeka vinare u EU, provedba Zakona o vinu“, organizatori: Udruga Vinistra, Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo i Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč, travanj 2013.
- Zavod je u suradnji s Bjelovarskim sajmom, kao nositeljem projekta, bio suorganizator druge izložbe voćnih vina „VoVina“, 25. - 26. 5. 2013.
- Radionica na temu „Zakonodavstvo u vinogradarstvu i vinarstvu RH po ulasku u EU“, Urbanovo, Društvo vinogradara i vinara Međimurske županije „Hortus Croatiae“, Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo suorganizator, svibanj, 2013.

Sudjelovanja na seminarima, radionicama i dr.

- „Primjena Norme HR ISO 17025“, seminar, CROLAB, 29. – 31. 1. 2013.;
- „Kako akreditirati uzorkovanje“, seminar, CROLAB i HZN, 24. 1. 2013.;
- „Prowein“, Düsseldorf, Njemačka, 25. – 27. 3. 2013.;
- „Novosti u molekularnoj i atomske spektroskopiji“, 17. 4. 2013. godine, organizator ALPHA CHROM i Agilent Technologies;
- „Kako interpretirati rezultate umjeravanja i kako ih najbolje iskoristiti“, 17. 4. 2013. godine, organizator METROTEKA;
- „Uloga laboratorija u području sigurnosti i kakvoće hrane“, tribina ISO FORUM CROATICUM, Zagreb, 7. 5. 2013. godine, organizator: HGK, Centar za kvalitetu;
- „Mass spectrometry – ultimate tool for food safety and environmental applications“, Organizator ALPHA CHROM i Agilent Technologies, 9. 10. 2013.;
- 9. međunarodna konferencija „Kompetentnost laboratorija“ 2013 & Regional Conformity Assessment Workshop“, Opatija, 7. – 9. 11. 2013.

Ulaganja

Ljudski resursi

• Školovanja

U Zavodu za vinogradarstvo i vinarstvo 4 djelatnika su na poslijediplomskom doktorskom studiju.

Suradnja s drugim institucijama

Nastavila se suradnja s institucijama na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

Zavod ugovorno surađuje s Institutom za poljoprivredu i turizam u Poreču, Institutom za jadranske kulture i melioraciju krša u Splitu, Savjetodavnom službom, Bioinstitutom u Čakovcu u području provedbe postupaka donošenja rješenja za promet.

Zavod surađuje s APPRRR u Zagrebu s kojom ima i sporazumnu razmjenu podataka te je ostvareno prebacivanje podataka proizvođača voćnih vina.

Zavod surađuje s Agronomskim fakultetom u Zagrebu, s kojim je realizirana planirana suradnja u području senzorne i instrumentalne analize na UTU – atipičnu aromu starenja vina, te je jedna studentica bila na stručnoj praksi u Zavodu.

Zavod nastavlja suradnju s Vinarskom inspekcijom, MP, u području nadzora u proizvodnji i na tržištu.

U ovom razdoblju održano je nekoliko sastanaka s predstavnicima MP i DI, te, s ciljem racionalizacije realizirana razmjena upravnih akata koje izdaje Zavod, e-linkom, što je i sporazumno riješeno između institucija.

U međulaboratorijskim razmjenama iskustava nastavljena je suradnja s institucijom BAWB, iz Eisenstadt-a u Austriji, gdje je realiziran boravak stručnjaka radi edukacije u području novih analitičkih metoda.

Nastavljena je i suradnja s udrugama u RH. Održano je nekoliko stručnih radionica na temu promjena u zakonodavstvu nakon ulaska u EU, te sudjelovanje na sastancima Udruženja vinara pri HGK. Prema zamolbama udruga pripremani su i dostavljani podaci iz djelokruga rada Zavoda, s naglaskom na suradnju s HGK, vezano za rješavanje problema trženja Terana i Prošeka.

Nastavljena je suradnja s medijima; pripremani su podaci i posebna izvješća po zamolbama novinara Poslovnog dnevnika, 24 sata, Glasa Istre, Svijeta u čaši, Zadarskog lista, Slobodne Dalmacije i dr.

Nastavljeno je aktivno surađivanje djelatnika Zavoda s OIV, pri kojoj su neki djelatnici Zavoda su službeni delegati/eksperti u pojedinim komisijama i imaju obvezu aktivnog sudjelovanja u radu tijela ove organizacije sa svrhom prijenosa znanja i sudjelovanja u kreiranju dokumenata, obzirom na važnost ove grane za RH. Djelatnice zavoda su sudjelovale u radu ekspertnih grupa OIV-a, tijekom mjeseca ožujka, 2013. godine.

Suradnja s MP

Stručnjaci Zavoda imenovani su kao znanstveno stručna potpora nadležnoj upravi te kao članovi povjerenstva za izradu propisa i drugih dokumenata u nadležnosti MP.

Stručnjaci Zavoda nastavili su vrlo aktivno suradnju s MP, sudjelovanjem u brojnim povjerenstvima: Vijeće za praćenje i unapređenje stanja u vinogradarstvu i vinarstvu, Povjerenstvo za izradu i usklađivanje propisa u sektoru vinarstva, Povjerenstvo za izradu tehnoloških uputa iz područja integrirane proizvodnje grožđa, Povjerenstvo za izradu specifikacija za zaštićene oznake izvornosti, Povjerenstvo za izradu nacionalnog programa potpora za sektor vinarstva za razdoblje 2014. – 2018., „Mreža za ruralni razvoj“ i dr. Stručnjaci Zavoda i MP rade na usklađivanju trenutno važećih propisa s EU direktivama i pripreme oko nove legislative, sukladno Pravilniku o zaštićenim oznakama izvornosti i zaštićenim oznakama zemljopisnog podrijetla, tradicionalnim izrazima i označavanju vina (NN 141/10, 31/11, 78/11, 120/12), s EU uredbom 491/2009 od 25. svibnja 2009. o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1234/2007 o uspostavljanju zajedničkog uređenja tržišta poljoprivrednih proizvoda i o posebnim odredbama za određene poljoprivredne proizvode i Uredbom Komisije (EZ) br. 607/2009 od 14. srpnja 2009. o utvrđivanju određenih detaljnih pravila za provedbu Uredbe Vijeća (EZ) br. 479/2008 u pogledu oznaka izvornosti i oznaka zemljopisnog podrijetla, tradicionalnih izraza, označavanja i prezentiranja određenih proizvoda u sektoru vina. U tom smislu najvažnije je donošenje Pravilnika o stavljanju u promet vina i vina sa zaštićenom oznakom izvornosti (NN 142/13), što je direktni rezultat inicijative i prijedloga Zavoda.

Zavod je inicirao prema MP ovlašćivanje HCPHS-a, tj. Zavoda kao nositelja aktivnosti u području pripreme autentičnih vina, sukladno Uredbi 555/2009 („European Wine Databank on authentic European wines“ EC 2729/2000), što je i realizirano. Države članice u obvezi su pripreme uzoraka autentičnih vina s ciljem prikupljanja podataka koji se koriste u utvrđivanju i provjeri autentičnosti vina na tržištu, radi zaštite od patvorina, osobito u području zemljopisnog podrijetla. Ova aktivnost uspješno je provedena za berbu 2013.

4. ZAVOD ZA SJEMENARSTVO I RASADNIČARSTVO

Zavod za sjemenarstvo i rasadničarstvo obavljao je u razdoblju od 1. siječnja do 31. prosinca 2013. godine sljedeće aktivnosti sukladno Zakonu o sjemenu, sadnom materijalu i priznavanju sorti poljoprivrednog bilja (NN 140/05, 35/08, 55/11), Zakonu o zaštiti biljnih sorti (NN 131/97, 62/00, 67/08, 124/10, 124/11), Zakonu o biljnom zdravlju (NN 75/05, 25/09, 55/11), Zakonu o genetski modificiranim organizmima (NN 70/2005, 137/2009, 28/2013), Zakonu o provedbi Uredbe (EZ) br. 1829/2003 o genetski modificiranoj hrani i hrani za životinje, Zakonu o provedbi Uredbe (EZ) br. 1830/2003 o sljedivosti i označavanju genetski modificiranih organizama i sljedivosti hrane i hrane za životinje proizvedenih od genetski modificiranih organizama, Zakonu o akreditaciji (NN 158/03, 75/09), pozitivnim propisima EU, međunarodnim propisima OECD-a, ISTA, UPOV, CPVO, SMTA, GPA za biljne genetske izvore. Zavod je aktivnosti provodio sukladno planu rada za 2013. godinu.

4.1. Odjel za priznavanje i zaštitu novih biljnih sorti

Redovne aktivnosti Odjel je provodio u okviru važećih propisa, osobito, Pravilnika o priznavanju sorti poljoprivrednog bilja (NN 99/08, 100/09, 109/10, 77/13), Pravilnika o upisu sorti u Sortnu listu (NN 45/08, 84/08, 77/13), Pravilnika o postupku utvrđivanja različitosti, ujednačenosti i postojanosti novih biljnih sorti u svrhu dodjeljivanja oplemenjivačkog prava i priznavanja sorti (NN 61/11), Pravilnika o upisu u upisnike u obavljanju poslova zaštite biljnih sorti (NN 58/11), Pravilnika o uvjetima za korištenje poželjnog materijala zaštićene sorte na vlastitom poljoprivrednom imanju i kriterijima za utvrđivanje malih poljoprivrednih proizvođača (NN 145/11), Pravilnika o troškovima za usluge i postupke koje provodi Zavod za sjemenarstvo i rasadničarstvo (NN 17/09, 50/10, 58/11, 116/11, 131/12, 14/13) i Pravilnika o očuvanju i održivoj uporabi biljnih genetskih izvora (NN 89/09).

Redovne aktivnosti u okviru zakonske regulative:

- postupak priznavanja sorti za upis u Sortnu listu RH;
- zaprimanje zahtjeva za priznavanje sorti i zahtjeva za obnavljanje upisa u Sortnu listu, utvrđivanje njihove valjanosti i unos u bazu podataka;
- VCU i DUS ispitivanja novostvorenih i introduciranih sorti u cilju njihovog upisa na Sortnu listu;
- briga o prispjelim materijalima za priznavanje te o pravodobnoj pripremi za sjetvu;
- organiziranje mreže pokusa za priznavanje novostvorenih i introduciranih sorti;
- praćenje i evidentiranje potrebnih parametara za priznavanje novih sorti u polju i laboratoriju, žetvu VCU i DUS pokusa;
- čuvanje konačnih uzoraka sorti nakon priznavanja, te briga o njihovom održavanju.

Brojčani podaci o navedenim aktivnostima pokazani su u Tablici 4.1., 4.2. i 4.3.

Tablica 4.1. Brojčani pokazatelji VCU pokusa za utvrđivanje gospodarske vrijednosti

redni broj	biljna vrsta	broj sorti u ispitivanju 2013/broj lokacija
1.	ozima uljana repica	21/4
2.	ozima pšenica	36/4
3.	ozimi ječam	4/4
4.	kukuruz	87/5
5.	krumpir	6/3
6.	soja	2/4
7.	suncokret	20/4
8.	šećerna repa	38/4
9.	sirak	2/2
10.	hibrid sirka i sudanske trave	2/2
11.	gorušica bijela	2/2
	ukupno	220/38

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

Tablica 4.2. Brojčani pokazatelji VCU pokusa za utvrđivanje gospodarske vrijednosti

redni broj	biljna vrsta	ukupni broj parcelica
1.	ozima uljana repica	336
2.	ozima pšenica	576
3.	ozimi ječam	64
4.	kukuruz	1 604
5.	krumpir	56
6.	soja	32
7.	suncokret	320
8.	šećerna repa	608
9.	sirak	16
10.	hibrid sirka i sudanske trave	16
11.	gorušica bijela	16
	ukupno	3644

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

Tablica 4.3. Brojčani pokazatelji provedenih DUS pokusa za utvrđivanje različitosti, ujednačenosti i postojanosti

redni broj	biljna vrsta	broj sorti kandidata	broj sorti u ref. kolekciji	broj sorti u ref. kolekciji u bazi – Gaia	broj lokacija	ukupni broj parcelica
1.	ozima pšenica	14	102	434	2	1164
2.	ozimi ječam	4	138	42	2	708
3.	jari ječam	1	59	80	2	322
4.	kukuruz	52	276	150	2	404
5.	soja	6	85	0	2	194
	ukupno	77	522	664	–	2792

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

- kupovina DUS izvješća u svrhu priznavanja i obnavljanja upisa sorte (pripremljeni UPOV-i obrasci, kopirani Tehnički upitnici za 102 sorte, te poslani u instituciju koja je obavila DUS ispitivanje);
- pripremanje rezultata i materijala za sastanak Radnih grupa i Povjerenstva za priznavanje sorti;
- kontinuirano ažuriranje Sortne liste RH, Popisa zaštićenih sorti, te priprema Sortne liste za Zajedničke sortne liste EU i OECD;
- pripremanje tablice o dodijeljenom oplemenjivačkom pravu i dostava u CPVO i UPOV;
- zaprimanje zahtjeva za dodjeljivanje oplemenjivačkog prava (Tablica 4.4.), utvrđivanje njihove valjanosti i unos u bazu podataka do 31. prosinca 2013.

Tablica 4.4. Brojčani pokazatelji zahtjeva za dodjelu oplemenjivačkog prava

biljna vrsta	broj zaprimljenih zahtjeva za dodjelu oplemenjivačkog prava	u postupku	broj dodijeljenih oplemenjivačkih prava
ozima pšenica	2	9	0
ukupno	2	9	0

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

Skrb o biljnim genetskim izvorima

- pripremanje i pohrana uzoraka sjemena sorti povučenih sa Sortne liste u kolekciju gen-banke, te unos pripadajućih podataka u nacionalnu bazu podataka CPGRD;
- pripremanje i pohrana sigurnosnih uzoraka iz kolekcija drugih sudionika Programa za biljne genetske izvore, te uslužno sušenje i pakiranje primki drugih sudionika;
- regeneracija primki iz kolekcije;
- dostavljanje uzoraka sjemena iz kolekcije na traženje domaće institucije, za potrebe znanstveno-istraživačkog rada;
- koordinacija rada sudionika Programa za biljne genetske izvore i izrada plana aktivnosti Radnih skupina za 2014. godinu u okviru Nacionalnog programa;
- napisan je nacrt Nacionalnog programa očuvanja i održive uporabe biljnih genetskih izvora za hranu i poljoprivredu u RH.

Dopunske aktivnosti

- Sukladno Ugovoru koji je HCPHS potpisao s tvrtkom Syngenta posijan pokus s ozimom pšenicom i ozimim ječmom. Ukupan broj parcelica 297, pokusi su posijani na jednoj lokaciji u Osijeku. Obavljena su ispitivanja i ocjena sukladno Ugovoru.

Odjel za nadzor i deklariranje reproduksijskog materijala

Redovne aktivnosti Odjel je provodio u okviru važećih propisa, a osobito Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena žitarica (NN 92/06, 83/09, 31/13), Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena uljarica i predivog bilja (NN 126/07, 20/13), Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena repa (NN 72/07), Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena krmnog bilja (NN 129/07, 78/10, 31/13), Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena povrća (NN 129/07, 78/10, 43/13), Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena krumpira (NN 129/07), Pravilnika o postupku stručnog nadzora i nadzora pod stručnom kontrolom nad proizvodnjom poljoprivrednog reproduksijskog materijala (NN 144/09), Pravilnika o upisu u upisnik dobavljača, laboratorija i uzorkivača poljoprivrednog sjemena i sadnog materijala (NN 29/08, 37/09), Pravilnika o stavljanju na tržište reproduksijskog sadnog materijala i sadnica namijenjenih za proizvodnju voća (NN 100/09, 153/09, NN 72/10, 30/11, 86/13), Pravilnika o stavljanju na tržište materijala za vegetativno umnažanje loze (NN 133/06, 67/10, 30/11, 77/13), Pravilnika o stavljanju na tržište reproduksijskog sadnog materijala povrća i presadnica povrća (NN 105/10), Pravilnika o upisu sorti u popis sorti voćnih vrsta (NN 98/09, 77/13), Pravilnika o upisu sorti u sortnu listu (NN 45/08, 84/08, 77/13) te Pravilnika o troškovima za usluge i postupke koje provodi Zavod za sjemenarstvo i rasadničarstvo (NN 17/09, 50/10, 58/11, 116/11, 131/12, 14/2013).

Nadzor sjemenskih usjeva

Zaprimljeno i obrađeno 354 zahtjeva proizvođača za obavljanje stručnog nadzora sjemenskih usjeva. U nadzoru su sudjelovala 92 nadzornika, a ukupna proizvodna površina bila je 23 800 ha (Tablica 4.5.).

Tablica 4.5. Brojčani pokazatelji površina sjemenskih usjeva (pregled po grupama bilja)

redni broj	grupa bilja	broj biljnih vrsta	površina (ha)	angažirano nadzornika
1.	strne žitarice	6	13 812,36	42
2.	kukuruz	1	4 645,88	14
3.	industrijsko bilje	5	4 588,72	26
4.	krmno bilje	12	663,94	4
5.	povrće	8	89,10	6
	ukupno	30	23 800,00	

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

U sklopu nadzora nad sjemenskim usjevima obavljena je i super kontrola (kontrola sjemenskih usjeva nakon rada nadzornika) na ukupnoj površini od 2359 ha (Tablica 4.6.).

Tablica 4.6. Brojčani pokazatelji površina super kontrole sjemenskih usjeva pregled po grupama bilja

redni broj	grupa bilja	površina (ha)
1.	strne žitarice	1152
2.	industrijsko bilje	702
3.	kukuruz	505
	ukupno	2359

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

Zaprimljeno i obrađeno 183 zahtjeva i izdano 721 OECD Uvjerenje svih biljnih vrsta.

Organizirane su godišnje radionice za nadzornike sjemenskih usjeva

- 24. svibnja 2013. radionica za nadzornike žitarica;
- 15. srpnja 2013. radionica za nadzornike uljarica;
- 8. kolovoza 2013. radionica za nadzornike kukuruza.

Ispitivanje u kontrolnom polju

Ispitivanje se obavlja zbog pred-kontrole i post-kontrole certificiranih partija sjemena i kontrole održavanja sorti. Obuhvaćene su sve kategorije sjemena kvantitativno 100 % za kategorije predosnovno, osnovno i certificirano sjeme 1. generacije i 5 do 10 % za kategoriju certificiranog sjemena 2. generacije te hibrida. U provjeri su bile 2003 partije sjemena, tj. posijano je toliko parcelica. Komparirane su s 342 standardna uzorka (Tablica 4.7. i 4.8.).

Tablica 4.7. Brojčani pokazatelji provođenja Ispitivanja u kontrolnom polju, pregled po grupama bilja

redni broj	grupa bilja	broj parcelica
1.	ozime žitarice	767
2.	jare žitarice	90
3.	industrijsko bilje	224
4.	kukuruz -hibridi	351
5.	kukuruz-linije	317
6.	krmno bilje	32
7.	povrće	222
	ukupno	2003

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

Tablica 4.8. Brojčani pokazatelji provedenih ispitivanja u kontrolnom polju, pregled po grupama bilja

redni broj	grupa bilja	broj standardnih uzoraka
1.	ozime žitarice	76
2.	jare žitarice	17
3.	industrijsko bilje	48
4.	kukuruz -hibridi	58
5.	kukuruz-linije	98
6.	krmno bilje	8
7.	povrće	37
	ukupno	342

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

Stručni nadzor proizvodnje poljoprivrednog sadnog materijala

Obrađene su zaprimljene prijave za stručni nadzor rasadničke proizvodnje te organiziran stručni nadzor prema vrstama sadnog materijala. Stručnim nadzorom određene su količine voćnih sadnica i loznih cijepova koje zadovoljavaju propisane zahtjeve kakvoće za stavljanje na tržište i

dobiveni su podaci o cjelokupnoj proizvodnji po biljnim vrstama, sortama i podlogama (Tablica 4.9. i 4.10.).

Tablica 4.9. Brojčani pokazatelji provedenih nadzora prema vrstama sadnog materijala u rasadnicima

redni broj	vrsta poljoprivrednog sadnog materijala	broj rasadnika
1.	voćne sadnice	49
2.	lozni cijepovi	22
3.	matični nasadi voćnog reproduksijskog materijala	44
4.	matični nasadi loznog reproduksijskog materijala	24
	ukupno	138

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

Tablica 4.10. Brojčani pokazatelji količina sadnog materijala prijavljene za pregled i količina za koje je izdano uvjerenje o sadnom materijalu

redni broj	vrsta poljoprivrednog sadnog materijala	komada prijavljeno za pregled	komada za koje su izdana uvjerenja
1.	voćne sadnice	4 045 260	2 831 732
2.	lozni cijepovi	3 898 906	2 110 275
	ukupno	7 944 166	4 942 007

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

Od ukupne količine proizvedenih voćnih sadnica 14,34 % su sadnice certificirane kategorije, a u proizvodnji je bilo 36 voćnih vrsta i 476 sorta (Tablica 4.11.).

Tablica 4.11. Brojčani pokazatelji količina proizvedenih voćnih sadnica u %

redni broj	vrsta	postotak
1.	jabuke	29,78
2.	masline	10,59
3.	kruške	9,88
4.	lijeske	6,99
5.	šljive	6,25
6.	trešnje	5,47
7.	maline, kupine, ribiz	7,53
8.	breskve, nektarine	3,10
9.	orah	3,07
10.	višnje i maraske	2,81
11.	ostalo (22 vrste)	14,53

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

Certificirani lozni cijepovi čine 30,84 % od ukupne proizvodnje. U proizvodnji loznih cijepova bilo je 80 sorti i to 18 stolnih sorti (9,47 %) i 62 vinske sorte (90,53 %) (Tablica 4.12.).

Tablica 4.12. Brojčani pokazatelji količina proizvedenih loznih cijepova u %

redni broj	sorta	postotak
1.	Graševina	13,93
2.	Plavac mali	7,43
3.	Rajnski rizling	5,38
4.	Cabernet sauvignon	4,49
5.	Pošip	4,48
6.	Merlot	4,18
7.	Babić	4,15
8.	Chardonnay	3,65
9.	Maraština	3,25
10.	Silvanac zeleni	2,78
11.	Ostalo (70 sorti)	46,28

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

Zbog boljeg praćenja stručnog nadzora bile su i ove aktivnosti:

- vođena je evidencije o proizvedenim količinama sadnog materijala i o izdanim Uvjerenjima o sadnom materijalu, te o tome sastavljeno i podneseno izvješće MP-u;
- u obavljanje stručnih nadzora uključeno je 10 nadzornika;
- obavljeno je uzorkovanje tla za analizu na prisutnost nematoda;
- održan je godišnji sastanak (radionica) 27. rujna 2013. godine ovlaštenih nadzornika sadnog materijala;
- izdavanje Ovlaštenja za obavljanje nadzora pod stručnom kontrolom za proizvođače presadnica povrća i reproduksijski materijal ukrasnog bilja;
- kontinuirano ažuriranje Popisa sorti voćnih vrsta i Sortna lista vinove loze.

Izdavanje certifikata o sjemenu i sadnom materijalu

- Izdavanje certifikata za sjeme i sadni materijal obavlja se nakon obavljenog službenog nadzora biljnog reproduksijskog materijala u kojem je potvrđeno da je isti zadovoljio sve propisane uvjete. Podaci o partijama i izdanim certifikatima vode se u bazi podataka po vegetacijskim sezonama (Tablica 4.13. i 4.14.);
- Obrađeno je 4552 partija sjemena za hrvatsko tržište, 930 partija sjemena za izvoz sukladno OECD shemi za certificiranje sjemena i 4372 partija reproduksijskog sadnog materijala (Tablica 4.15.).

Certifikati uz otpremnicu i certifikati na pakiranju izdaju se po različitim osnovama za sjeme namijenjeno tržištu RH, zatim za sjeme namijenjeno inozemstvu i za sadni materijal koji se razvrstava na voćni, lozni i repro materijal.

Tablica 4.13. Brojčani pokazatelji izdanih količina certifikata uz otpremnicu

redni broj	namjena certifikata	količina (kom)
1.	sjeme za domaće tržište	3929
2.	sjeme za izvoz	930
	ukupno	4859

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

Tablica 4.14. Brojčani pokazatelji izdanih količina certifikata na pakiranju

redni broj	namjena certifikata	količina (kom)
1.	sjeme za domaće tržište	4 380 258
2.	sjeme za izvoz	477 296
3.	sadni materijal	1 615 693
	ukupno	6 483 247

Izvor: ZSR, prosinac 2013.

Vođenje evidencije o izdanim certifikatima i uvozu sjemena

Vođenje evidencije je sastavni dio poslova zaprimanja zahtjeva, obrade podataka te izdavanja certifikata. Evidencija se vodi u elektronskom obliku ali i u tvrdim kopijama, također se vodi za sjeme iz domaće proizvodnje, sjeme namijenjeno izvozu i za sadni materijal.

Tablica 4.15. Brojčani pokazatelji evidencija o izdanim certifikatima

redni broj	namjena certifikata	količina (kom)
1.	sjeme za domaće tržište	4552
2.	sjeme za izvoz	930
3.	sadni materijal	4372
	ukupno	9854

- Izvor: ZSR, prosinac 2013.

- Obavljen je nadzor nad radom ovlaštenih nadzornika za poslove pakiranja, plombiranja i označavanja sjemena i sadnog materijala. Tijekom godine obavljen je nadzor kod 17 dorađivača sjemena;
- 27. lipnja 2013. u Zagrebu u MP održan je godišnji sastanak dorađivača i uvoznika sjemena gdje je prezentirana baza podataka 2012/2013 i iznijete novosti u zakonskoj i podzakonskoj regulativi.

Laboratorij za ispitivanje sjemena

Redovne aktivnosti Laboratorija su u okviru važećih propisa, a osobito Pravilnika o metodama uzorkovanja i ispitivanja kvalitete sjemena (NN 99/08), Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena žitarica (NN 92/06, 83/09, 31/13), Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena uljarica i predivog bilja (NN 126/07, 20/13), Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena repa (NN 72/07), Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena krmnog bilja (NN 129/07, 78/10, 31/13), Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena povrća (NN 129/07, 78/10, 43/13), Pravilnika o upisu u upisnik dobavljača, laboratorija i uzorkivača poljoprivrednog sjemena i sadnog materijala (NN 29/08, 37/09), Pravilnika o troškovima za usluge i postupke koje provodi Zavod za sjemenarstvo i rasadničarstvo (NN 17/09, 50/10, 58/11, 116/11, 131/12, 14/2013), Pravilnika o uspostavi akcijskog okvira za postizanje održive uporabe pesticida (NN142/12) te Pravilnika o uvjetima koje moraju ispunjavati laboratoriji za ispitivanje, kontrolu i praćenje GMO-a i proizvoda koji sadrže i/ili se sastoje ili potječu od GMO-a (NN 26/2010).

Aktivnosti su obuhvatile:

- uzorkovanje sjemena poljoprivrednog bilja i ispitivanje kvalitete sjemena;
- za potrebe izdavanja ISTA Orange certifikata uzorkovano je i analizirano 794 partije sjemena;
- Inspekcija je dostavila 225 uzoraka sjemena poljoprivrednog bilja. Izdano je izvješće o kakvoći sjemena poljoprivrednog bilja te obračuni troškova analize inspekcijskih uzoraka;
- za potrebe informativnih analiza ukupno je dostavljeno 18 uzoraka čije su analize završene, a izvješća poslana naručitelju;
- Zavod za sjemenarstvo i rasadničarstvo Laboratorij za ispitivanje sjemena je nastavio uzorkovanje i pripremu uzoraka po ISTA metodologiji za potrebe testiranja na nazočnost GMO-a za što je uzorkovano 42 partije sjemena kukuruza;
- nadzor nad radom ovlaštenih laboratorija (naknadna kontrola) i ovlaštenih uzorkivača;
- za potrebe naknadne kontrole obavljene su analize 670 uzoraka poljoprivrednog sjemena;
- u centralnu komoru uzoraka za iste potrebe zaprimljeni su uzorci 5624 partije sjemena različitih biljnih vrsta;
- tijekom godine Laboratoriju za ispitivanje sjemena izdano je 670 uzoraka, a odsjeku za post kontrolu sjemena 1581 uzorak;
- osposobljavanje analitičara za ispitivanje kakvoće sjemena i uzorkivača poljoprivrednog sjemena;
- 26. studenoga održana je obuka za uzorkivače sjemena poljoprivrednog bilja koju je prošlo 6 kandidata;
- sukladno članku 53. Pravilnika o uspostavi akcijskog okvira za postizanje održive uporabe pesticida (NN 142/12) obvezno je provoditi Heubach test za »otprašivanje« na sjemenu kukuruza, suncokreta i uljane repice. Testiranje u RH provodi Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo – Zavod za sjemenarstvo i rasadničarstvo. Tijekom 2013. godine u laboratoriju je proveden Heubach test na 440 partija sjemena (kukuruza, suncokreta i uljane repice) tretiranih insekticidima na osnovi neonikotinoida;

- Provjera uvjeta za upis u upisnik laboratorija za kontrolu kvalitete poljoprivrednog reprodukcijskog materijala;
- Obavljena je provjera uvjeta za upis u upisnik svih 16 laboratorija za kontrolu kakvoće poljoprivrednog reprodukcijskog materijala. Organizirana su među-laboratorijska ispitivanja (Ring testa) i radionica za analitičare u laboratorijima za ispitivanje kvalitete sjemena.

Laboratorij za ispitivanje sjemena organizirao je tri kruga Ring testa za domaće laboratorije;

- Tijekom svibnja organiziran je prvi krug ring testa za 2013. godinu. Poslan je uzorak mješavine sjemena svim laboratorijima upisanim u upisnik laboratorija na kojima je trebalo provesti determinaciju sjemena. Rezultati su statistički obrađeni i poslani ovlaštenim laboratorijima;
- U listopadu je organiziran drugi krug Ring testa. Laboratorijima su poslana tri uzorka sjemena soje (*Glycine max*) na kojima je provedeno ispitivanje klijavosti. Rezultati su statistički obrađeni i poslani ovlaštenim laboratorijima;
- Treći krug Ring testa proveden je na tri uzorka sjemena pšenice (*Triticum aestivum*) i tri uzorka sjemena uljane repice (*Brassica napus*). Na uzorcima se tražilo ispitivanje sadržaja vlage. Rezultati su statistički obrađeni i poslani ovlaštenim laboratorijima.

U 2013. godini održane su tri radionice sa slijedećim temama:

- Radionica na temu „Determinacija sjemena žitarica“ održana je 28. i 29. svibnja. Radionicu je pohađalo 14 analitičara iz 13 različitih laboratorija. Radionica je obuhvatila praktični dio vezan za determiniranje sjemena žitarica;
- Radionica za analitičare na temu „Čistoća i klijavost sjemena soje“ održana je 28. studenog 2013. godine. Na radionici je sudjelovalo 20 analitičara iz 14 laboratorija upisanih u Upisnik laboratorija za kontrolu kvalitete poljoprivrednog reprodukcijskog materijala.
Radionica je obuhvatila praktični dio vezan za ocjenu čistoće i klijavosti sjemena soje, te statističku obradu dobivenih rezultata;
- Radionica za analitičare na temu „Primjena norme HRN EN ISO/IEC 17025:2008 u laboratorijima za ispitivanje kvalitete sjemena“ održana je 11. prosinca 2013. na Visokom gospodarskom učilištu u Križevcima u sklopu godišnjeg sastanka SULIKS-a. Radionici je bilo nazočno 17 sudionika iz 9 laboratorija upisanih u Upisnik laboratorija za kontrolu kvalitete poljoprivrednog reprodukcijskog materijala. Radionica je obuhvatila teoretski dio vezan za normu HRN EN ISO/IEC 17025:2008 i njenu primjenu u laboratorijima za ispitivanje kvalitete sjemena.

Utvrđivanje sadržaja GMO-a u sjemenu, hrani i hrani za životinje

Za potrebe inspekcije napravljene su analize 93 uzorka sjemena kukuruza, soje, suncokreta, šećerne repe i uljane repice, hrane i hrane za životinje. Izdana su izvješća o analizi, te su obračunati troškovi. Na dva uzoraka sjemena kukuruza i sojine sačme provedene su informativne analize.

Akreditacija Laboratorija za ispitivanje sjemena prema normi HRN ISO/IEC 17025:2007

Proveden je prvi godišnji nadzor HAA prema normi HRN EN ISO/IEC 17025:2007 za akreditaciju Laboratorija 12. rujna 2013. Prilikom nadzora u laboratoriju nije pronađena niti jedna nesukladnost. Nakon obavljene ocjene, prihvatanja završnog izvještaja vodećeg ocjenitelja o provedenom postupku ocjenjivanja laboratorij je zadržao osposobljenost za obavljanje poslova ispitivanja sjemena, hrane i hrane za životinje za ukupno 16 metoda;

Sukladno Pravilniku o uvjetima koje moraju ispunjavati laboratoriji za ispitivanje, kontrolu i praćenje GMO-a i proizvoda koji sadrže GMO-e (NN 98/04), a na prijedlog Povjerenstva za

utvrđivanje uvjeta, prostora, opreme i zaposlenika laboratorija, dana 12. ožujka 2013. godine napravljen je očevid, a laboratoriju je prošireno ovlaštenje za ispitivanje, kontrolu i praćenje GMO-a i proizvoda koji sadrže i/ili se sastoje ili potječu od GMO-a (u hrani, hrani za životinje, sjemenskom materijalu, biljnom reprodukcijском materijalu, sadnom materijalu šumskih svojti i križanaca za upotrebu u šumarstvu).

Odjel za proizvodnju, pokušalište, tehničke poslove i održavanje:

U Odjelu su provedene slijedeće aktivnosti:

- žetva ozime pšenice obavljena je od 1. do 6. srpnja, požnjeveno je 444.360 kg „sirovog“ zrna što na 72,95 ha žetvenih površina (smanjene površine za površine pokusa ukupno 5,8 ha) čini prosječni prinos 6,091 t/ha;
- prašenje strništa obavljeno je na ukupnim površinama koje su bile zasijane uljanom repicom i pšenicom;
- rasipanje karbokalka obavljeno na 70 ha u količini 2 t/ha;
- uništavanje korova na strništima obavljeno totalnim herbicidima (Boom efekt u količini od 6 L/ha) na 41 ha;
- na površinama planiranim za sjetvu uljane repice (T-6, T-10, T-8) ukupno 40 ha obavljena je gnojidba prema planu gnojidbe i predstetvena priprema (podrivanje i prohod rotodrljače), ali zbog nemogućnosti nabave sjemena uljane repice od sjetve se odustalo iako je sav drugi reprodukcijски materijal bio osiguran;
- zbog nepovoljnih vremenskih prilika (oborine) žetva soje počela je 7. listopada obavljala se otežano i završila 14. listopada na nešto manje od 50 ha žetvenih površina (sjetvena površina 51,1695 ha umanjena za površine pokusa krumpira, VCU i DUS i kontrolno polje soje). Požeto je 140 200 kg sirovog zrna što čini prosječni prinos od 2,804 t/ha;
- berba kukuruza obavljena je od 18 do 25. listopada na 72,78 ha žetvenih površina (sjetvena površina umanjena za površine pokusa u postupku priznavanja kukuruza, kontrolno polje kukuruza, pokusne površine pod suncokretom i sirkom). Požeto je 603 920 kg sirovog zrna što čini prosječan prinos od 8,297 t/ha;
- gnojidba za sjetvu ozime pšenice i za planiranu sjetvu jarina obavljena prema planu gnojidbe;
- od 25. listopada do 9. studenoga obavljena je sjetva ozime pšenice. Na 22,8 % površina po sojištu uz smanjenu obradu (djelomično podrivanje, tanjuranje i prohod sjetvospremača). Na ostatku površina sjetva je obavljena na predstetveno oranje sijačicom spregnutom s rotodrljačom u jednom proходу. Sjetva je obavljena na svježe oranje (rješenje u uvjetima ekstremne vlage);
- zaštita od korova i štetnika obavljena na pokusima ozimina;
- uslijed jakog napada miševa obavljena je zaštita postavljanjem gotovih mamaca na ukupnu sjetvenu površinu i na površine pod pokusima;
- nakon obavljene sjetve ozime pšenice pristupilo se oranju zimske brazde na oko 155 ha;
- u cilju održavanja higijene polja, redovito je obavljana košnja pokosa kanala i bankina uz putove;
- u promatranom razdoblju obavljena su sva redovita održavanja objekata i opreme i periodički pregledi predviđeni propisima iz područja zaštite na radu i protu požarne zaštite. Također je obavljano održavanje dvorišnog „kruga“ čime je omogućeno nesmetano odvijanje radnih procesa Zavoda. Osigurano je i izvođenje svih potrebnih radnih operacija na pokusnim programima Zavoda.

Suradnja s MP

Stručnjaci Zavoda imenovani su kao znanstveno stručna potpora nadležnoj upravi te kao članovi povjerenstva za izradu propisa i drugih dokumenata u nadležnosti MP za:

- izmjenu Pravilnika o priznavanju sorti poljoprivrednog bilja;
- izmjenu Pravilnika o upisu sorti u Sortnu listu;
- izmjenu Pravilnika o stavljanju na tržište materijala za vegetativno umnažanje loze;
- izmjenu Pravilnika o stavljanju na tržište reprodukcijaskog materijala i sadnica namijenjenih za proizvodnju voća;
- izmjenu Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena povrća;
- izmjenu Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena uljanog i predivog bilja;
- izmjenu Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena krmnog bilja;
- izmjenu Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena žitarica;
- izmjenu Pravilnika o upisu sorti u Popis sorti voćnih vrsta.
- izradu Pravilnika o stavljanju na tržište reprodukcijaskog materijala duhana;
- izradu Pravilnika o stavljanju na tržište sjemena čuvanih sorti;

Ostale aktivnosti

- sudjelovanje u radnoj grupi za izradu službenih stajališta RH vezano za novu Uredbu Europskog parlamenta i Vijeća o biljnom reprodukcijaskom materijalu;
- sudjelovanje u radnoj grupi za izradu nalogu za posjednike bilja - Fitoupisnik i biljna putovnica;
- sudjelovanje u radu povjerenstva za biljne genetske izvore;
- sudjelovanje u radu povjerenstva za izradu tehnološke upute iz područja integriranog ratarstva za 2014. godinu;
- sudjelovanje u radnoj grupi za izradu operativnog programa povrćarske proizvodnje RH za razdoblje 2014. – 2020;
- sudjelovanje u radnoj skupini za soju pri Europskom uredu za koegzistenciju od travnja 2013. godine;
- sudjelovanje na stručnoj radionici za fitosanitarne inspektore „Posebni nadzor novih štetnih organizama u 2013. godini, certificiranje sjemenskog krumpira i provedba CITES-a“. Radionica je održana u MP-u 14. i 16. svibnja 2013. godine.

Suradnja s Ministarstvom zdravlja

- Članstvo u Vijeću za genetski modificirane organizme od lipnja 2013. godine.

Suradnja s drugim institucijama

- suradnja s UPOV i CPVO;
- sudjelovanje na EU VCU seminaru, Anger, Francuska od 3. do 6. lipnja;
- sudjelovanje na UPOV-oj Tehničkoj radnoj grupi za ratarsko bilje Kijev, Ukrajina od 17. do 22. lipnja;
- sudjelovanje na CPVO godišnjem sastanku eksperata za poljoprivredno bilje, Anger, Francuska od 6. do 10. listopada;
- sudjelovanje na CPVO godišnjem sastanku Anger, Francuska od 3. do 6. prosinca;
- sudjelovanje na tri sastanka Radne skupine za biljne genetske izvore pri EU Komisiji i Vijeću (Bruxelles, Belgija, 17. svibnja, 18. srpnja i 11. – 12. rujna 2013.);
- sudjelovanje na radionici CPVO, suradnja s uredima za DUS ispitivanje Banja Luka, BiH 17. listopada;

Sudjelovanje laboratorija u Proficiency testovima

Tijekom 2013. godine Laboratorij za kontrolu kakvoće i zdravstveno stanje sjemena sudjelovao je u tri kruga Proficiency testa sukladno ISTA akreditacijskom standardu:

- U prvom krugu Laboratorij je sudjelovao u redovnom programu u sklopu kojega su dostavljena tri uzorka kanarske trave (*Phalaris canariensis*) za potrebe analize čistoće, određivanja nazočnosti drugih vrsta te klijavosti. Laboratorij je na dobrovoljnoj osnovi sudjelovao i u determinaciji sjemena iz mješavine sjemena. Za sve provedene analize laboratorij je dobio ocjenu A, osim za određivanje nazočnosti drugih vrsta za koju je laboratorij dobio ocjenu C;
- U drugom krugu ISTA Proficiency testa za 2013. godinu na tri uzorka sjemena graška (*Pisum sativum*) provedene su analize klijavosti sjemena. Za sva tri uzorka dobivena je ocjena A;
- U očekivanju smo rezultata za treći krug ISTA Proficiency testa za 2013. godinu na uljanoj repici (*Brassica napus*). U posljednjem krugu ISTA Proficiency testa za 2013. godinu provedene su analize čistoće, određivanja nazočnosti drugih vrsta, klijavosti i vlage sjemena.

Odsjek za biotehnoške analize sudjelovao je u tri krugu Proficiency testa kojeg je organizirala ISTA:

- 17th ISTA GMO Proficiency test – Soybean – Određivanje soje GTS 40-3-2 i MON89788;
- 18th ISTA GMO Proficiency test – Maize – Određivanje kukuruza GA21 i NK603;
- 19th ISTA GMO Proficiency test – Soybean – Određivanje soje GTS 40-3-2 i MON89788.

Stručnjaci Zavoda zbog sustavnog praćenja međunarodnih propisa i unaprjeđenja rada laboratorija sudjelovali su na:

- sastanku Stalnog odbora za sjeme i sadni materijal u poljoprivredi, hortikulturi i šumarstvu održanog u Bruxellesu 4. ožujka;
- sastanku Stalnog odbora za sadni materijal i bilje voćnih vrsta održanog u Bruxellesu 29. svibnja;
- sastancima Europske Komisije i Vijeća u Bruxellesu. Sastanak radne grupe za sjeme i biljni reprodukcijski materijal na temu nove europske regulative biljnog reprodukcijskog materijala održan je 28. svibnja, a 17. lipnja održan je sastanak iste grupe na razini Vijeća Europske Komisije;
- godišnjem sastanku ESCAA održanom u Longyearbyenu u Norveškoj od 3. do 5. srpnja;
- 30. ISTA kongresu održanom od 12. do 18. lipnja u Turskoj;
- „Workshop on transboundary movement of GMO” održanom 7. svibnja u Zagrebu;
- prvom sastanku tehničke radne grupe za soju održanom 16. i 17. svibnja u Joint Research Centre, The Institute for Prospective Technological Studies u Španjolskoj;
- „ISTA Vigour Testing Workshop” održanom od 3. do 7. lipnja u Turskoj;
- „29th ENGL Plenary Meeting” održanog od 19. do 20. srpnja u Italiji u Joint Research Centre, European Union Reference Laboratory;
- „20th ENGL Plenary Meeting and 9th ABTC Meeting” održanog od 4. do 6. prosinca u Italiji u Joint Research Centre, European Union Reference Laboratory;
- Sudjelovanje na radionici „GM – Prednosti i mane” održanoj 14. studenoga u Hrvatskom zavodu za norme u Zagrebu.

Međunarodni projekti

18. srpnja 2006. Ured Europske Unije odobrio je *Projekt za unapređenje sustava zaštite novih biljnih sorti u Hrvatskoj*, pod vodstvom Europskog Ureda za zaštitu novih biljnih sorti (CPVO). U sklopu projekta razmijenile su se informacije u području zaštite novih biljnih sorti. Iz projekta je financirana radionica „DUS i VCU ispitivanje žitarica“ za djelatnike Ureda za priznavanje biljnih sorti i zaštitu biljnih sorti Bosne i Hercegovine u Osijeku, 14. i 15. svibnja.

Ulaganja

Ljudski resursi

- **Školovanja**

U Zavodu za sjemenarstvo i rasadničarstvo 3 djelatnika su na poslijediplomskom doktorskom studiju.

Izlaganja i sudjelovanja na znanstveno-stručnim skupovima

Sudjelovanje na međunarodnim znanstveno-stručnim skupovima – stručnjaci su imali 17 izlaganja:

- Jukić, G., Šunjić, K., Varnica, I., Brkić, J., Beraković, I. (2013): Utjecaj različitih varijanata obrade tla na urod sjemena soje. Poljoprivreda u zaštiti prirode i okoliša“ od 28. do 29. svibnja 2013., Vukovar, Hrvatska./ Jug, I., Đurđević, B.(ur.). Osijek: Glas Slavonije d.d., 158-163 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni),
- Čupić, T., Varnica, I., Jukić, G., Popović, S., Tucak, M. (2013): The influence of climatic conditions on the hay yield of the certain types of grass /Quantitative traits breeding for multifunctional grasslands and turf/, Sokolović, Dejan (ur.). Vrnjačka Banja, Serbia: Institut for forage crops, Kruševac, 2013. 57-57 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni).
- Beraković, I., Špoljarić Marković, S., Duka, K., Böhm, M., Andrić L. (2013): Kontrola kvalitete tretiranja sjemena kukuruza insekticidima Heubach testom, Quality control of corn seed insecticide treatment with Heubach test. 48. hrvatski i 8. međunarodni simpozij agronoma, 17. – 22. veljače 2013., Dubrovnik, Hrvatska, (poster, sažetak, znanstveni).
- Ledenčan, T., Sudar, R., Špoljarić Marković, S., Živalj, S., Šimić, D. (2013): Reakcija inbred linija i hibrida kukuruza šećerca na sušu; Response of sweet corn inbred lines and hybrids to drought, 48. hrvatski i 8. međunarodni simpozij agronoma, 17. – 22. veljače 2013., Dubrovnik, Hrvatska, (poster, sažetak, znanstveni).
- Jukić, G., Šunjić K., Varnica, I., Jukić, D., Brkić J. (2013): Utjecaj herbicidnog tretmana na prinos zrna soje, 48. hrvatski i 8. međunarodni simpozij agronoma, 17. – 22. veljače 2013., Dubrovnik, Hrvatska, (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
- Rukavina, I., Marić, S., Guberac, V., Čupić, T., Tepper, C. (2013): Polimorfizam biokemijskih markera za identifikaciju genotipova pšenice, 48. hrvatski i 8. međunarodni simpozij agronoma, 17. – 22. veljače 2013., Dubrovnik, Hrvatska, (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).
- Marković, B., Jurić, R., Varnica I., Zorić, M. (2013): Prinosi novopriznatih hibrida kukuruza FAO grupe 400 u odnosu na prinos standarda, 48. hrvatski i 8. međunarodni simpozij agronoma, 17. – 22. veljače 2013., Dubrovnik, Hrvatska, (predavanje, sažetak, pregledni).
- Horvat, D., Špoljarić Marković, S., Palfi, M. (2013): Uloga i značaj laboratorija za kontrolu kvalitete sjemena u kvaliteti sjemena na tržištu Republike Hrvatske; Role and importance of laboratory for quality control of agricultural seeds in seed quality at Croatian market, 6. Međunarodni kongres: Oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i rasadničarstvo, 6. - 7. studenoga 2013., Sveti Martin na Muri, Hrvatska, (predavanje, sažetak).

- Špoljarić Marković, S., Ledenčan, T., Sudar, R., Šimić, D., Mijić, Z. (2013): Učinak genotipa na antioksidacijsku aktivnost i sadržaj ukupnih fenola u zrnu kukuruza šećerca; Genotype effect on antioxidant activity and phenol content in kernels of sweet corn, 6. Međunarodni kongres: Oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i rasadničarstvo, 6. - 7. studenoga 2013., Sveti Martin na Muri, Hrvatska, (predavanje, sažetak).
- Mijić, Z., Čupić, T., Šarčević, H., Špoljarić Marković, S., Varnica, I., Jukić, G. (2013): Utjecaj interakcije genotipa i okoline na veličinu gomolja krumpira; Influence of genotype and environment interaction on the size of potato tubers, 6. međunarodni kongres: Oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i rasadničarstvo, 6. – 7. studenoga 2013., Sveti Martin na Muri, Hrvatska, (predavanje, sažetak, znanstveni).
- Jukić, G., Mijić, Z. (2013): Proizvodnja sjemena u Republici Hrvatskoj u 2013. godini, 6. međunarodni kongres: Oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i rasadničarstvo, 6. - 7. studenoga 2013., Sveti Martin na Muri, Hrvatska, (predavanje, sažetak, pregledni).
- Rukavina, I., Jurić, R., Culek, M., Čupić T., Varnica, I., Zorić, M. (2013): Vođenje referentne kolekcije u ispitivanju različitosti, ujednačenosti i stabilnosti ozime pšenice, 6. međunarodni kongres: Oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i rasadničarstvo, 6. - 7. studenoga 2013., Sveti Martin na Muri, Hrvatska, (predavanje, sažetak, znanstveni).
- Delić, I., Culek, M., Cegur, Ž. (2013): Očuvanje i održiva uporaba biljnih genetskih izvora za hranu i poljoprivredu u Republici Hrvatskoj, 6. međunarodni kongres: Oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i rasadničarstvo, 6. - 7. studenoga 2013., Sveti Martin na Muri, Hrvatska, (predavanje, sažetak, pregledni).
- Culek, M., Bolarić, S., Maletić, E., Matotan, Z., Strikić, F., Šarčević, H., Šatović, Z., Vujević, P. (2013): Nacionalna banka biljnih gena, 6. međunarodni kongres: Oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i rasadničarstvo, 6. - 7. studenoga 2013., Sveti Martin na Muri, Hrvatska, (predavanje, sažetak, pregledni).
- Fulgosi, H., Vojta, L., Jurić, S., Tomašić Paić, A., Horvat, L., Hanzer, R., Antunović, J., Cesar, V., Zechmann, B., Lepeduš, H. (2013): New alleys in regulation of photosynthetic energy conversion, 1st International Conference on Plant Biology, 20th Symposium of the Serbian Plant Physiology Society (predavanje, sažetak).

Objavljeni znanstveni radovi u časopisima s međunarodnom recenzijom – stručnjaci Zavoda objavili su 3 znanstvena rada

- Ocvirk, D., Hanzer, R., Špoljarić Marković, S., Teklić, T. (2013): Effects of Genotype, Seed Age and KNO₃ on Germination of Radicchio (*Cichorium intybus* L.) and Endive (*Cichorium endivia* L.). Seed Agriculturae Conspectus Scientificus, Vol. 77, No 4, 185-190 (članak, znanstveni).
- Čupić, T., Popović, S., Tucak, M., Jukić, G., Rukavina, I. (2013): Impact of the semi-leafless field pea on dry matter yield. Journal of central European agriculture, 14, 1; 102-106 (članak, znanstveni).
- Rukavina, I., Marić, S., Čupić, T., Guberac, V., Petrović, S. (2013): Različitost hrvatske germplazme pšenice na osnovu svojstava klasa. Poljoprivreda, 19, 1; 3-10 (članak, znanstveni).

5. ZAVOD ZA VOĆARSTVO

Aktivnosti Zavoda u 2013. godini odvijale su se prema planu rada za Zavod za voćarstvo.

Odjel za održavanje, proizvodnju i analitiku

Osnivanje matičnih nasada (priprema površine, sadnja i održavanje) za proizvodnju voćnih pupova i formiranje introdukcijskoga i selekcijskog centra

Sukladno Zakonu o osnivanju Hrvatskog centra za poljoprivredu, hranu i selo (NN 25/09), provodi se introdukcija sorti jabuke, šljive, trešnje, marelice, lijeske i kruške, zasnivanje i održavanje matičnjaka te podizanje i održavanje pokusnih voćnjaka jabuke, šljive, kruške, trešnje, višnje, marelice, lijeske, oraha, američke borovnice, ribiza i aronije.

Na pokušalištu Donja Zelina posađeni su matični nasadi voćnih vrsta: jabuke, šljive, višnje i lijeske (Tablica 5.1). Održavanje se sastojalo od pravodobno primjenjenih pomo-tehničkih i agro-tehničkih mjera.

Tablica 5.1. Brojčani pokazatelji ukupnog broja stabala i površina matičnjaka izraženo u ha (Pokušalište HCPHS, Donja Zelina 2013.)

vrsta	sorta	klon	kategorija posađenog materijala	godina sadnje	broj stabala po vrsti/sorti	količina pupova (kom) (procjena)	površina u ha
jabuka	Granny Smith		CERT	2011.	200	60 000	0,08
	Summerred		CERT	2011.	122	50 000	0,04
	Golden Delicious	B	CERT	2009.	370	150 000	0,24
	Idared		OSN	2011.	516	200 000	0,2
šljiva	Stanley		CERT	2009.	191	100 000	0,16
višnja	Oblačinska		CAC	2009.	392	100 000	0,24

Izvor: ZV, prosinac 2013.

U kolovozu 2013. godine je ostvarena prodaja pupova umatičenih stabala šljive (Tablica 5.2).

Tablica 5.2. Brojčani pokazatelji prodanih količina pupova šljive u 2013. godini (Pokušalište HCPHS, Donja Zelina)

sorta	kategorija	količina (kom)
Stanley	CERT	3000

Izvor: ZV, prosinac 2013.

Održavanje pokusno-proizvodnog nasada na pokušalištu Donja Zelina

Nastavljeno je s održavanjem pokusno-proizvodnog nasada. Tijekom vegetacije obavljena su sva pomološko-tehnološka mjerenja u pokusno-proizvodnom nasadu površine 6,6 ha, te sve tehnološke mjere potrebne za uzgoj plodova voća te je obavljena berba. Na pokusnim površinama su provedena istraživanja iz područja primjene suvremenih pomološko-tehnoloških mjera u voćnjacima (rezidba, zaštita, prorjeđivanje plodova). Nakon obavljenih mjerenja i istraživanja sorti voćnih vrsta, tijekom 2013. godine ostvaren je višak proizvoda (Tablica 5.3.).

Tablica 5.3. Brojčani pokazatelji voćnih vrsta u prometu nakon istraživanja (kg)

redni broj	vrsta voća	količina
1.	jabuke	58 290,00
2.	šljive	5 584,00
3.	trešnje	790,00
4.	višnje	44,00
ukupno		64 708,00

Izvor: ZV, prosinac 2013.

Održavanje pokusno-proizvodnog nasada na pokušalištu Kaštela

Tijekom prvog polugodišta 2013. godine obavljena su biometrička mjerenja sadnica maslina iz introdukcijskog pokusa (Tablica 5.4.) te su evidentirana i najznačajnija biološka opažanja (pojava, raspored i brojnost postranih grana, sekundarno razgranjenje, dominacija provodnice, sklonost bolestima) (Tablica 5.5.). Obavljena je obrada tla, gnojidba, zaštita, prorijeđivanje postranih grana, prikraćivanje donjih etaža koje imaju tendenciju pendula tipa (Tosca i Sikitita), te uklanjanje izbojaka koji su se pojavljivali na osnovi debla i po stablu do visine 0,5 m. Aktivnostima su prethodile stručne radionice s ciljem edukacije proizvođača maslinara (predstavnici udruge maslinara Lotnjak, Klis). Tijekom studenoga obavljena je berba uzoraka plodova istraživanih introduciranih sorti masline

Tablica 5.4. Specifikacija introdukcijskog pokusa masline u gustom sklopu

sorta	Arbeqina, Arbosana, Koroneiki, Sikitita, Tosca
razmak sadnje (gustoća sklopa)	3,7mx1,35m; 3,7mx1,55m; 3,7mx1,75m
broj stabala u pokusu	3 stabla x 3 ponavljanja x 3razmaka sadnje x 5 sorata =135 stabala

Izvor: ZV, prosinac 2013.

Tablica 5.5. Brojčani pokazatelji parametara koji se bilježe i mjere u istraživanju sorti masline

redni broj	sorta	biometrički parametri	urod	fiziklano-kemijski parametri	ukupan broj mjerenja
1.	Arbeqina	Promjer debla, elementi volumena krošnje (visina, širina i duljina)	Masa ploda po stablu	Masa 100 plodova, prosječna masa ploda	216
2.	Arbosana				216
3.	Koroneiki				216
4.	Sikitita				216
5.	Tosca				216
6.	Buhovica				3
7.	Chima di Melfi				3
8.	Dužica				3
9.	Istarska bjelica				3
10.	Nociara				3
11.	Toscanina				3
12.	Vrtunčica				3

Izvor: ZV, prosinac 2013.

Odjel za ispitivanje sorti voćnih vrsta**Predintrodukcija i introdukcija novih sorti voćnih vrsta****Unaprjeđenje uzgoja odabranih vrsta agruma na skeletnim i aluvijalnim tlima**

Nastavljeno je provođenje predintrodukcijskih pokusa odabranih vrsta agruma (limun, naranča i klementina) posađenih na 3 lokacije: dvije na aluvijalnim tlima u dolini Neretve (Jasenska i Opuzen) te jedna na skeletnim tlima na lokalitetu Komarna. Obavljena je ocjena stanja vigora i razvijenosti introduciranih stabala agruma na svim pokusnim lokacijama (Tablica 5.6.).

Tablica 5.6. Prikaz zastupljenosti sorti na različitim podlogama u predintrodukcijskim pokusnim nasadima agruma: limun, naranča i klementina posađenih na lokacijama Komarna, Jasenska i Opuzen (zastupljen u nasadu(+); nezastupljen u nasadu(-))

redni broj	sorta	podloga	Komarna	Opuzen	Jasenska
1.	Femminello Siracusano 2KR	<i>C. volkameriana</i>	+	+	+
2.	Femminello Siracusano 2KR	<i>C. macrophylla</i>	+	+	-
3.	Lunario VCR	<i>Flying dragon</i>	-	-	+
4.	Lunario VCR	<i>Arancio amaro</i>	+	+	+
5.	Lunario	<i>Citrumelo swingle</i>	+	+	-
6.	Lunario	<i>C. macrophylla</i>	+	+	-
7.	Lunario	<i>C. volkameriana</i>	+	+	-
8.	Femminello Zagara Bianca	<i>C. macrophylla</i>	+	+	-
9.	Femminello Zagara Bianca	<i>Arancio amaro</i>	+	+	-
10.	Lemox	<i>Citrance carizzo</i>	+	-	+
11.	Lemox	<i>Arancio amaro</i>	+	+	-
12.	Sfusato amalfitano	<i>C. volkameriana</i>	+	+	-
13.	Antico lokale di Rocca	<i>C. volkameriana</i>	+	+	-
14.	Cersa VCR	<i>Arancio amaro</i>	+	+	-
15.	Femminello comune nuc 46-644	<i>C. volkameriana</i>	+	+	-
16.	Ovale di Sorrento	<i>C. volkameriana</i>	+	+	-
17.	Ovale di Sorrento	<i>Arancio amaro</i>	+	+	-
18.	Newhall iniasel 55-1	<i>Arancio amaro</i>	+	+	-
19.	Newhall iniasel 55-1	<i>Citrance carizzo</i>	+	+	-
20.	Newhall iniasel 55-1	<i>Citrumelo swingle</i>	+	+	-
21.	Navelina Isa 315	<i>Arancio amaro</i>	+	-	-
22.	Navelina Isa 315	<i>Citrance troyer</i>	+	-	-
23.	Tarocco Sciere vcr	<i>Arancio amaro</i>	+	-	-
24.	Navelina VCR	<i>Arancio amaro</i>	+	+	-
25.	Navelina VCR	<i>Citrance carizzo</i>	+	+	-
26.	Navelina VCR	<i>C. volkameriana</i>	+	+	-
27.	Navelina VCR	<i>Citrumelo swingle</i>	+	+	-
28.	Navelina VCR	<i>Citrance troyer</i>	+	+	-
29.	Navelina VCR	<i>Poncirus trifoliata</i>	-	+	+
30.	Washi. navel nuc ces 3033	<i>Arancio amaro</i>	+	+	-
31.	Navelina VCR	<i>Flying dragon</i>	-	-	-
32.	Tarocco nuc 57-1e-1	<i>Flying dragon</i>	-	+	-
33.	Tarocco nuc 57-1e-1	<i>Arancio amaro</i>	+	+	-
34.	Tarocco Sciere vcr PAL-8-10-3R	<i>Citrance carizzo</i>	+	+	-

35.	Tarocco Sciera 1882	<i>Flying dragon</i>	-	+	-
36.	Tarocco Sciera 1882	<i>Citrance carizzo</i>	+	-	-
37.	Tarocco Sciera 1882	<i>Arancio amaro</i>	+	+	-
38.	Tarocco Sciera 1882	<i>C. volkameriana</i>	+	+	-
39.	Tarocco Sciera 1882	<i>Citrumelo swingle</i>	+	+	-
40.	Tarocco Sciere 2062	<i>Arancio amaro</i>	+	+	-
41.	Tarocco Sciere 2062	<i>C. volkameriana</i>	+	+	-
42.	Tarocco Gallo	<i>Flying dragon</i>	-	+	-
43.	Tarocco Gallo	<i>Citrance carizzo</i>	+	+	-
44.	Spinoso VCR	<i>Arancio amaro</i>	+	-	+
45.	SRA 89	<i>Arancio amaro</i>	+	-	+
46.	Spinoso VCR	<i>C. volkameriana</i>	+	-	+
47.	Spinoso IAM-USA-A0004	<i>Flying dragon</i>	-	-	+
48.	Spinoso VCR	<i>Citrumelo swingle</i>	+	-	+
49.	Corsica 2	<i>Citrance troyer</i>	+	-	+
50.	Corsica	<i>Poncirus trifoliata</i>	-	-	+
51.	Corsica 2	<i>Arancio amaro</i>	+	-	+
52.	Caffin	<i>Citrance carizzo</i>	+	-	+
53.	Corsica 2	<i>Citrance carizzo</i>	+	-	+
54.	Corsica 2	<i>Citrumelo</i>	+	-	+
55.	Comune ISA VCR pal8-30-12	<i>Arancio amaro</i>	+	-	+
56.	Comune ISA VCR pal8-30-12	<i>Citrance troyer</i>	+	-	+
57.	SRA 63	<i>Citrance Troyer</i>	-	-	+
58.	SRA 63	<i>Citrance Carizzo</i>	-	-	+
59.	SRA 63	<i>Citrumelo swingle</i>	-	-	+
60.	Comune ISA VCR	<i>Citrance carizzo</i>	+	-	+
61.	Comune ISA VCR	<i>Citrumelo</i>	+	-	+
62.	Caffin	<i>Arancio amaro</i>	+	-	+
63.	Caffin	<i>Citrance troyer</i>	+	-	-
64.	SRA 89	<i>Citrance carizzo</i>	-	-	+

Izvor: ZV, prosinac 2013.

limun (1 – 17); naranča (18 – 43); klementina (44 – 64)

Izvršena je introdukcija novih sorti jabuke iz Italije, tvrtke CIV iz Italije (Tablica 5.7.). Obavljeni su pripremni dogovori za introdukciju novih sorti i podloga marelice u 2014. godini iz Francuske (Pepinieres Escande; INRA).

Tablica 5.7. Brojčani pokazatelji introduciranih sorti tijekom 2013. godine

redni broj	sorta jabuke	vlasnik licence	broj stabala
1.	D9B8 049TR	CIV	10
2.	D9E9-076TR	CIV	10
3.	E3E2-047	CIV	10
ukupno			30

Izvor: ZV, prosinac 2013.

U okviru redovnih i nastavnih radova na već posađenim introdukcijskim pokusima sorti marelice, trešnje, šljive, jabuke i kruške izvršeno je praćenje fenofaza (pucanje ljuskica, 5% otvorenih cvjetova, puna cvatnja, završetak cvatnje), te izvršena potrebna pomološka te fizikalno – kemijska mjerenja.

Održavanje kolekcije starih sorti jabuka i autohtonih tipova šljive

U sklopu rada Povjerenstva za očuvanje biljnih genetskih izvora izrađen je plan prikupljanja, opisivanja, sadnje sigurnosne kolekcije te održavanja primki za potrebe Nacionalne banke biljnih gena (Tablica 5.8.).

U cilju determinacije i opisa sorti koje se nalaze u koleksijskom nasadu te primki koje će biti prikupljene i dodane nasadu izrađena je specifikacija za bazu podataka o sortama voćnih vrsta.

Tablica 5.8. Brojčani pokazatelji kolekcije starih sorti jabuke na pokušalištu Donja Zelina

redni broj	sorta	broj stabala u kolekciji
1.	Ananasrenette	9
2.	Florianer Rosmarin	9
3.	Goldparmane (Zlatna zimna parmenka)	9
4.	Himbeerapfel (Malinovača)	9
5.	Ilzer Rosen	9
6.	Lavantaler Bananenapfel	9
7.	Morgenduft Dallago	9
8.	Prima	9
9.	Ribston Pepping	9
10.	Roter Berlepsch	9
11.	Steirische Marschankker (Mašanka)	9
12.	Steirische Schafsnase (Ovčji gubec)	9
13.	Winterbananenapfel	9
14.	Baumanova reneta	5
15.	Bjeličnik	5
16.	Božićnica	5
17.	Crveni Boskop	5
18.	Francuska kožara	5
19.	Gravenstein	5
20.	Jonatan	5
21.	Kanadska reneta	5
22.	London peping	5
23.	Ontario	5
24.	Zelenika	5
ukupno		172

Izvor: ZV, prosinac 2013.

Nastavljeno je s pomološkom identifikacijom 11 domaćih genotipova šljive iz Slavonije i Like. Cilj je identificirati sorte šljive, zatim zasnivanje matičnih nasada u svrhu komercijalnog uzgoja sorti koje će pokazati dobra pomološka i tehnološka svojstva.

Tablica 5.9. Brojčani pokazatelji kolekcije starih sorti šljive na pokušalištu Donja Zelina

redni broj	sorta	broj stabala u kolekciji
1.	Kamenjara	1
2.	Miholjčanka	1
3.	Sitna bijela	1
4.	Bijela sitna	2
5.	Bjelica jajara	2
6.	Bistrica	2
7.	Bjelica	2
8.	Brdaklija	2

9.	Cerićanka	2
10.	Debeljara	2
11.	Kalača	2
12.	Mandalenka	2
13.	Motičanka	2
14.	Pasjara	2
15.	Pintara	2
16.	Primorka	2
17.	Ružica	2
18.	Torgulja	2
19.	Trnovača	2
20.	Trnovača	2
21.	Turkinja	2
22.	Valpovka	2
	ukupno	41

Izvor: ZV, prosinac 2013.

Istraživanje introduciranih sorti voćnih vrsta

Nastavljeno je s istraživanjem u introdukciji što je uključivalo:

- praćenje fenofaza (početak vegetacije, početak cvatnje, puna cvatnja, intenzitet cvatnje)
- morfološka mjerenja:
 - stablo: promjer debla, visina, širina i debljina stabla
- pomološka mjerenja:
 - vrijeme konzumne zrelosti ploda;
 - mjerenja ploda u vrijeme berbe i nakon skladištenja: broj plodova po stablu, ukupna težina svih plodova, težina 100 plodova, prosječna visina i širina ploda, duljina peteljke, broj i masa plodova u svakoj klasi, ukupni šećeri, ukupne kiseline, tvrdoća plodova mjerena destruktivnom i nedestruktivnom metodom, broj oštećenih plodova i tip oštećenosti, senzorna analiza, boja kože ploda mjerena metodom spektrofotometrije;
- tehnološke mjere: broj tretiranja pesticidima, praćenje bolesti i štetnika, tip i broj prorjeđivanja, rezidba.

Tablica 5.10. Brojčani pokazatelji vrsta i broja parametara koji se bilježe i mjere u istraživanju sorti u introdukciji

vrsta	sorta	fenofaze	urod	fiziklano-kemijski parametri	broj mjerenja
jabuka (35 sorti)	A9D7-17	bubrenje pupova, početak cvatnje, puna cvatnja, početak kraja cvatnje, t faza (potrebna za određivanje roka berbe)	masa i broj plodova po stablu	masa, visina, opseg i tvrdoća ploda destruktivno i nedestruktivno, topljiva suha tvar, ukupne kiseline, pH, škrobni indeks, boja spektrofotometrom	170
	A9D7-74				170
	B3F 20/32/200				170
	B3F 21/5/215				170
	B3F 22/4/53				170
	B3F 33/1/77				170
	B3F 5/1/230				170
	Bellida				170
	Cauflight Cameo				170
	Civnireds Rubens				170
	Dalili				170
	Dalinbel				170
	Dalinco				170
	Dalinette				170

	Dalinsweet				170
	Dalistar				170
	Fujion				170
	Gaia				170
	Gemini				170
	Gold Chief				170
	Isaaq				170
	Najdared				170
	Nicogreen				170
	Nicoter				170
	Renoir				170
	Rubinstep				170
	Santana				170
	Smeralda				170
	Ultima Gala				170
	YX 40				170
	YX-004				170
	Zari				170
kruška (22 sorte)	Boskova bočica	bubrenje pupova, početak cvatnje, puna cvatnja, početak kraja cvatnje		masa, visina, opseg i tvrdoća ploda destruktivno i nedestruktivno, topljiva suha tvar, ukupne kiseline, pH, škrobni indeks, boja spektrofotometrom	160
	Conference				160
	Crvena Viljamovka				160
	David				160
	DCA 14				160
	DCA 41				160
	DCA 44				160
	DCA 51				160
	DCA 69				160
	Dobra Luiza				160
	Hortenzia				160
	Isolda				160
	Jules Guyot				160
	Klapov ljubimac				160
	Lijepa Helena				160
	Packham's Triumph				160
	TE 4179				160
	Uta				160
	Viljamovka/BA29				160
	Viljamovka/Fox11				160
	Viljamovka/QuA				160
	Viljamovka/QuC				160
šljiva (27 sorti)	Bistrica	bubrenje pupova, početak cvatnje, puna cvatnja, početak kraja cvatnje	masa i broj plodova po stablu, masa 100 plodova	masa, visina, opseg i tvrdoća ploda destruktivno i nedestruktivno, topljiva suha tvar, ukupne kiseline, pH, duljina peteljke, boja spektrofotometrom	180
	Black Glow				180
	Black Sunrise				180
	Čačanska ljepotica				180
	Čačanska rodna				180
	DCA B44 G31				180
	DCA G1				180
	Ersinger				180
	Haganta				180

šljiva	Hanita	bubrenje pupova, početak cvatnje, puna cvatnja, početak kraja cvatnje, t faza (potrebna za određivanje roka berbe)	masa i broj plodova po stablu	masa, visina, opseg i tvrdoća ploda destruktivno i nedestruktivno, topljiva suha tvar, ukupne kiseline, pH, škrobni indeks,boja spektrofotometrom	180
	Herman				180
	Jojo				180
	Katinka				180
	Pitestean				180
	President				180
	Rheingold				180
	Top 2000				180
	Topend				180
	Topfirst				180
	Topfive				180
	Topgigant Plus				180
	Tophit				180
	Topking				180
	Topper				180
	Topstar Plus				180
	Toptaste				180
	Valor				180
trešnja (12 sorti)	Aranka	bubrenje pupova, početak cvatnje, puna cvatnja, početak kraja cvatnje	masa i broj plodova po stablu, masa 100 plodova	masa, visina, opseg i tvrdoća ploda destruktivno i nedestruktivno, topljiva suha tvar, ukupne kiseline, pH, duljina peteljke, boja spektrofotometrom	180
	Black Star				180
	Blaze Star				180
	Burlat				180
	Halka				180
	Horka				180
	Karešova				180
	Rivan				180
	Sylvana				180
	Techlovan				180
	Vanda				180
	Vilma				180
borovnice (20 sorti)	Berkeley	pucanje ljuskica, početak cvatnje, puna cvatnja i kraj cvatnje	masa ploda po grmu, masa 100 plodova	masa, visina, širina ploda, boja ploda, suha tvar refraktometrijski, ukupne kiseline, pH	130
	Bluecrop				130
	Bluejay				130
	Blueray				130
	Blulette				130
	Brigitta				130
	Covill				130
	Duke				130
	Elliot				130
	Herbert				130
	Jersey				130
	Late Blue				130
	Nelson				130
	Nelson				130
	Northland				130
	Patriot				130
	Sierra				130
	Spartan				130
	Sunnrise				130
	Toro				130

ribiz (7 sorti)	Detvan	pucanje ljuskica, početak cvatnje, puna cvatnja i kraj cvatnje	masa ploda po grmu	masa i visina grozdica, duljina peteljke, broj bobica po grozdiću, suha tvar refraktometrijski, ukupne kiseline, pH	120
	Jonkher Van Tets				120
	Losan				120
	Primus				120
	Titania				120
	Viola				120
	Werdavia				120
lijeska (19 sorti)	Butler	početak cvatnje, puna cvatnja, kraj cvatnje posebno za muške i ženske cvatove, početak otvaranja ljuskica lisnog pupa, pojava prvog lista	masa 100 plodova, broj 'gluhih' plodova	masa, randman ploda, visina, širina i debljina ploda	100
	Corabel				100
	Cosford				100
	Daria				100
	Ennis				100
	Fertile de coutard				100
	Gunslebert				100
	Haleški				100
	Istarski duguljasti				100
	Istarski okrugli				100
	Landsberger okrugli				100
	Mervelle de bollwiller				100
	Negret				100
	Pauetet				100
	Riccia di Talancia				100
	Segorbe				100
	Tonda di giffoni				100
	Tonda gentile Romana				100
	Torino H119				100
orah (19 sorti)	Adams	početak cvatnje, puna cvatnja, kraj cvatnje posebno za muške i ženske cvatove, početak otvaranja ljuskica lisnog pupa, pojava prvog lista	masa 100 plodova, broj 'gluhih' plodova	masa, randman ploda, visina, širina i debljina ploda	100
	Drenovo				100
	Elit				100
	Fernette				100
	Fernor				100
	Franquette				100
	Geisenheim - 139				100
	Geisenheim - 1239				100
	Hartley				100
	Jupiter				100
	Kasni grozdasti				100
	Lara				100
	Maribor - 24				100
	Meylannaise				100
	Milotai 10				100
	Novosadski kasni				100
	Parisienne				100
	Rasna				100
	Ronde de Montignac				100

Izvor: ZV, prosinac 2013.

Suradnja s MP

Stručnjaci Zavoda imenovani su kao znanstveno stručna potpora nadležnoj upravi te kao članovi povjerenstva za izradu propisa i drugih dokumenata u nadležnosti MP za:

- izmjene i dopune Pravilnika o upisu sorti u popis sorti voćnih vrsta;
- izmjene i dopune Pravilnika o upisu na sortnu listu;
- izmjene i dopune Pravilnika o stavljanju na tržište reprodukcijskog sadnog materijala i sadnica namijenjenih za proizvodnju voća;
- Program brige o biljnim genetskim izvorima;
- IPARD pravilnik;
- „Mreža za ruralni razvoj“ i „Savjet za ruralni razvoj“;
- Prijedlozi i primjedbe na radni prijedlog Pravilnika ruralnog razvoja (EAFRD);
- Izmjene i dopune Operativnog programa podizanja trajnih nasada –komponenta voćarstvo i prerada;
- Tehnološke upute iz područja integriranog voćarstva za 2014. godinu:
 - Povjerenstvo za poljoprivredno rasadničarstvo
 - Povjerenstvo za priznavanje sorti voćnih vrsta

Izrada stručnih podloga i mišljenja za izradu podzakonskih propisa vezano za priznavanje sorti

Temeljem Zakona o sjemenu, sadnom materijalu i priznavanju sorti poljoprivrednog bilja (NN 140/05, 35/08, 55/11) izvršene su izmjene Pravilnika o upisu sorti u popis sorti voćnih vrsta (NN 98/09, 77/13) koje omogućuju provođenje postupka priznavanja sorti voćnih vrsta, tj. provođenja DUS pokusa za sorte koje nemaju službeni opis.

Prevedeni su CPVO tehnički vodiči za provođenje DUS testiranja za jabuku, šljivu, krušku, trešnju, višnju, marelicu, breskvu, malinu, kupinu, borovnicu, crveni i crni ribiz, jagodu, orah, lijesku, bjam i maslinu.

Znanstveno stručno djelovanje

Aktivna sudjelovanja na znanstvenim i stručnim skupovima – stručnjaci Zavoda sudjelovali su s 11 izlaganja

- Milinović, B., Jelačić, T., Halapija Kazija, D., Čiček, D., Biško, A., Vujević, P.: Rezultati usporednih morfoloških i pomoloških mjerenja dva uzgojna oblika za jabuku na pokušalištu Donja Zelina. 48. hrvatski i 8. međunarodni simpozij agronoma, Dubrovnik, 17. – 22. veljače 2013.
- Halapija Kazija, D., Jelačić, T., Milinović, B., Čiček, D., Vujević, P.: Prorjeđivanje jabuke sorte Gala. 48. hrvatski i 8. međunarodni simpozij agronoma, Dubrovnik, 17. – 22. veljače 2013.
- Jelačić, T., Milinović, B., Halapija Kazija, D., Čiček, D., Vujević, P., Biško, A.: Prikkladnost nekih sorti jabuke za sušenje. 48. hrvatski i 8. međunarodni simpozij agronoma, Dubrovnik, 17. – 22. veljače 2013.
- Vujević, P., Milinović, B., Jelačić, T., Halapija Kazija, D., Čiček, D., Biško, A.: Pregled i rezultati introdukcije sorti voćnih vrsta Zavoda za voćarstvo HCPHS. 7. Znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 1. – 2. ožujka 2013.
- Halapija Kazija, D., Milinović, B., Jelačić, T., Čiček, D., Biško, A., Vujević, P.: Značajke nekih sorti jagoda koje se uzgajaju u RH. 7. Znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 1. – 2. ožujka 2013.

- Biško, A., Kovačić, M., Vujević, P., Milinović, B., Halapija Kazija, D., Čiček, D., Jelačić, T.: Biološke značajke šest vegetativnih podloga za trešnju u kombinaciji sa sortama Kordia i Regina. 7. Znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 1. – 2. ožujka 2013.
- Milinović, B., Jelačić, T., Halapija Kazija, D., Čiček, D., Vujević, P.: Otvorenost potrošača prema novim sortama jabuke na Zagrebačkom području. 7. Znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 1. – 2. ožujka 2013.
- Čiček, D., Jelačić, T., Milinović, B., Halapija Kazija, D., Vujević, P., Biško, A.: Karakteristike sorti oraha na Pokušalištu Zavoda za voćarstvo u Donjoj Zelini. 7. Znanstveno-stručno savjetovanje hrvatskih voćara s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb, 1. – 2. ožujka 2013.
- Vujević, P., Milinović, B., Jelačić, T., Halapija Kazija, D., Čiček, D., Biško, A.: Pregled i rezultati introdukcije novih sorti jabuka. 6. međunarodni znanstveno-stručni skup: 'Hrvatsko oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i rasadničarstvo i Europske integracije, Sveti Martin na Muri, 6. – 8. studenoga 2013.
- Biško, A., Ćosić, T., Slunjski, S., Jurkić, V., Karažija, T.: Sadržaj biogenih elemenata u listu šljive nekih kultivara cijepljenim na slabobujnim podlogama WaxWa i WaVit. 6. međunarodni znanstveno-stručni skup: Hrvatsko oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i rasadničarstvo i Europske integracije, Sveti Martin na Muri, 6. – 8. studenoga 2013.
- Biško, A., Poljak, M.: Utjecaj soli na primanje i raspodjelu dušika kod pojedinih sorti jagode. 6. međunarodni znanstveno-stručni skup: 'Hrvatsko oplemenjivanje bilja, sjemenarstvo i rasadničarstvo i Europske integracije, Sveti Martin na Muri, 6. – 8. studenoga 2013.

Izložbe i sajmovi

Djelatnici Zavoda su i tijekom 2013. godine sudjelovali na izložbama i sajmovima izlaganjem plodova voća sorti koje se istražuju na Pokušalištu Donja Zelina:

- 7. Međunarodni voćarski sajam, Donji Kraljevec – 31. kolovoza 2013./ Održana su dva predavanja:
 - Vujević, P., Jelačić, T.: Intenzivni uzgoj borovnica
 - Biško, A.: Proizvodnja trešnje u Hrvatskoj i svijetu.
- 5. Jabučni dani i Tradicijsko-obrtnički sajam Đakovo expo-zlatne ruke 2013., 11. listopada 2013./ Održano je jedno predavanje:
 - Vujević, P.: Pregled introdukcije sorti jabuka Zavoda za voćarstvo HCPHS.

Suradnja s proizvođačima – pokušalište Donja Zelina

Tijekom godine učestali su upiti i posjeti voćara proizvođača pokušalištu Donja Zelina vezano za podizanje nasada, odabir sortimenta i primjenu pomološko-tehnoloških mjera u proizvodnim voćnjacima.

- Održan 'Dan šljive' 21. kolovoza 2013. uz obilazak introdukcijskih, pokusnih i koleksijskog nasada autohtonih sorti šljive te degustaciju sorti šljive u pokusu za proizvođače voćare.

Suradnja sa Savjetodavnom službom

- održano je predavanje i pokazna rezidba lijeske u Daruvaru, ožujak 2013.
- organiziran je posjet, edukacija i obilazak pokušališta u Donjoj Zelini za djelatnike Poljoprivredne savjetodavne službe.
- sudjelovanje na 18. danima jabuke – Požega 2013., 25. listopada 2013., prigodnim izlaganjem uzoraka sorti jabuka u introdukciji.

Suradnja s Agronomskim fakultetom

- Nekoliko put studenti studija Hortikulture usmjerenja Voćarstvo posjetili su Pokušalište HCPHS-a u Donjoj Zelini pod vodstvom doc. dr. sc. Martine Skendrović Babojelić i prof. dr. sc. Borisa Duralije djelatnika Zavoda za voćarstvo Agronomskog fakulteta iz Zagreba. Iskazan je interes za daljnju suradnju i zajedničke istraživačke projekte u području voćarske proizvodnje.

Suradnja sa srednjim poljoprivrednim školama iz Zagreba i Svetog Ivana Zeline

- Učeničku stručnu praksu na Pokušalištu Donja Zelina obavili su učenici Srednje poljoprivredne škole iz Zagreba i Svetoga Ivana Zeline.

Suradnja u provođenju stručnog nadzora proizvođača sadnog materijala

Obavljeni su prvi i drugi stručni nadzor rasadnika na više lokacija s proizvodnjom različitih kategorija reprodukcijskog i reprodukcijskog sadnog materijala (16 matičnjaka i 30 rasadnika). Stručni nadzor proizvođača sadnog materijala obavlja se u suradnji sa Zavodom za sjemenarstvo i rasadničarstvo sukladno Pravilniku o stavljanju na tržište reprodukcijskog sadnog materijala i sadnica namijenjenih za proizvodnju voća (NN 100/09, 153/09, 72/10, 30/11).

Međunarodni projekti**Suradnja u sklopu Radne skupine Alpe – Jadran:**

Nastavljena je suradnja u okvirima radne skupine projekta Alpe – Jadran koja uključuje istraživanja uzgoja jabuke i trešnje:

Istražuju se uzgojni oblici, prinos, kakvoća plodova, vigora i rasta te potrebnog vremena rada u polju između dva uzgojna oblika za jabuku – Bibaum® i vitko vreteno.

Tablica 5.11. Brojčani pokazatelji mjerenja na jabukama koja se obavljaju u sklopu radne skupine Alpe – Jadran

klon/ uzg. oblik/razmak sadnje/podloga/ broj stabala u pokusu	mjereni parametri	broj očitavanja
Zlatni delišes klon B/ Bibaum/ 1,5 x 3,2/ M9/12	Prosječno vrijeme rezidbe po stablu, obujam debla, obujam obje provodnice, visina stabla, debljina stabla, širina stabla, intenzitet cvatnje, klasiranje (svi plodovi s 12 pokusnih stabala – radi se posebno po pokusnom stablu – iz tih rezultata se izračuna i urod po stablu i broj plodova po stablu i postotak klasa): 1. prema obujmu – 65 – 70 mm, 70 – 75 mm, 75 – 80 mm (izbroji se broj plodova za svaku klasu i izvažu se svi plodovi u klasi), 2. prema obojenosti – zelena, zeleno – žuta, žuto – zelena, žuta i mrežavost (izbroji se broj plodova za svaku klasu i izvažu se svi plodovi u klasi), 3. svojstva se mjere za 5 prosječnih plodova po stablu: masa ploda,	12 (rezidba) + 12 (obuj. de.) + 24 (obuj. prov.) + 12 (vis. st.) + 12 (deblj. st.) + 12 (širin. st.) + 12 (int. cv.) + 288 (klasiranje = 12 stabala x 8 klasa x 3 – određivanje klase, vaganje, brojanje plodova) + 60 (m.pl.)

	visina ploda, obujam ploda, čvrstoća ploda, škrob, 4. svojstva se mjere za svako stablo u uzorku dobivenom od soka 5 prosječnih jabuka: topljiva suha tvar refraktometrijski, pH titracijske kiseline ukupno	+ 60 (v.pl.) + 60 (ob. pl.) + 240 (čvrstoća pl.) + 60 (škrob) + 12 (ref.) + 12 (pH) + 12 (titracijske kiseline) = 900 mjerenja
Zlatni delišes klon B/ Vitko vreteno (spindle)/ 1 x 3,2/ M9/12	Prosječno vrijeme rezidbe po stablu, obujam debla, visina stabla, debljina stabla, širina stabla, intenzitet cvatnje, klasiranje (svi plodovi s 12 pokusnih stabala – radi se posebno po pokusnom stablu – iz tih rezultata se izračuna i urod po stablu i broj plodova po stablu i postotak klasa): 1. prema obujmu – 65 – 70 mm, 70 – 75 mm, 75 – 80 mm (izbroji se broj plodova za svaku klasu i izvažu se svi plodovi u klasi), 2. prema obojenosti – zelena, zeleno – žuta, žuto – zelena, žuta i mrežavost (izbroji se broj plodova za svaku klasu i izvažu se svi plodovi u klasi), 3. svojstva se mjere za 5 prosječnih plodova po stablu: masa ploda, visina ploda, obujam ploda, čvrstoća ploda, škrob, 4. svojstva se mjere za svako stablo u uzorku dobivenom od soka 5 prosječnih jabuka: topljiva suha tvar, refraktometrijski, pH titracijske kiseline ukupno	12 (rezidba) + 12 (obuj. de.) + 12 (vis. st.) + 12 (deblj. st.) + 12 (širin. st.) + 12 (int. cv.) + 288 (klasiranje = 12 stabala x 8 klasa x 3 – određivanje klase, vaganje, brojanje plodova) + 60 (m.pl.) + 60 (v.pl.) + 60 (ob. pl.) + 240 (čvrstoća pl.) + 60 (škrob) + 12 (ref.) + 12 (pH) + 12 (titracijske kiseline) = 876 mjerenja

Izvor: ZV, prosinac 2013.

Istražuju se sorte trešnje Regina i Kordia na različitim podlogama: GiSelA 3, GiSelA 5, GiSelA 6, PiKU 4.20, PHL-C i Weirroot 72 i razmacima sadnje: 1,5/2,0/2,5x4,0–4,5 m. Cilj ovih istraživanja je usporediti rast i rodnost na različitim podlogama i razmacima sadnje.

Tablica 5.12. Brojčani pokazatelji mjerenja na trešnjama koja se obavljaju u sklopu radne skupine Alpe – Jadran

sorte/uzg. oblik/ razmak sadnje/ podloga/ broj stabala	mjereni parametri	broj očitavanja
Kordia i Regina/vretenasti grm/ 4 × 2,5 m / GiSeLA 5, GiSeLA 6, PHL-C, PiKU 4,2/ 48	obujam debla, visina stabla, debljina stabla, širina stabla, intenzitet cvatnje, masa ploda po stablu, masa 100 plodova, visina ploda, širina ploda, debljina ploda, duljina peteljke, čvrstoća ploda, škrob, boja ploda, topljiva suha tvar refraktometrijski, pH titracijske kiseline ukupno	48 (obuj. de.) + 48 (vis. st.) + 48 (deblj. st.) + 48 (širin. st.) + 48 (int. cv.) + 48 vaganje, brojanje plodova) + 120 (m.pl.) + 120 (v.pl.) + 120 (š. pl.) + 120 (d.pl) + 120 (d. pet) +120 (čvrstoća pl.) + 120 boja + 36 (ref.) + 36 (pH) + 36 (titracijske kiseline) = 1236 mjerenja
Regina/vretenasti grm/4×1,5; 2,0; 2,5m/ GiSeLA 3, Weirroot 72/ 90	obujam debla, visina stabla, debljina stabla, širina stabla, intenzitet cvatnje, masa ploda po stablu, masa 100 plodova, visina ploda, širina ploda, debljina ploda, duljina peteljke, čvrstoća ploda, škrob, boja ploda, topljiva suha tvar refraktometrijski, pH titracijske kiseline ukupno	90 (obuj. de.) + 90 (vis. st.) + 90 (deblj. st.) + 90 (širin. st.) + 90 (int. cv.) + 90 (vaganje, brojanje plodova) + 120 (m.pl.) + 120 (v.pl.) + 120 (š. pl.) + 120 (d.pl) + 120 (d. pet) +120 (čvrstoća pl.) + 120 boja + 36 (ref.) +36 (pH) +36 (titracijske kiseline) = 1480 mjerenja

Izvor: ZV, prosinac 2013.

Ulaganja**Ljudski resursi**

- **Školovanja**

U Zavodu za voćarstvo 3 djelatnika su na poslijediplomskom doktorskom studiju.

Radionice/seminari

- Sudjelovanje stručnjaka Odjela za ispitivanje sorti na 'Seminar on the Enforcement of Plant

Variety Rights – Rome', Italija, 29. – 31. svibnja 2013., u organizaciji CPVO-a.

- Sudjelovanje stručnjaka Odjela za ispitivanje sorti na edukaciji o provođenju DUS testova na jezgričavom voću – 'Multi-beneficiary program, Activity HR-16: DUS testing of fruit varieties and entrustment requirements for examination offices working on behalf of the CPVO', Bundessortenamt, Wurzen, Njemačka, 24. – 27. lipnja 2013.
- Sudjelovanje stručnjaka Odjela za ispitivanje sorti na sastanku Radne skupine za voćarstvo pri CPVO-u, Angers, 8. – 10. listopada 2013.
- Sudjelovanje stručnjaka Odjela za ispitivanje na 'Danu jabuke' u organizaciji CPVO-a i INRA-e Angers, Francuska, 18. prosinca 2013.

Opremanje pokušališta Donja Zelina

Na pokušalištu Donja Zelina do sada nije postojao sanitarni čvor i nisu bili zadovoljeni osnovni minimalni sanitarni uvjeti za obavljanje djelatnosti. Za održavanje postojećih nasada i primjenu suvremenih tehnologija nemoguće je provesti bez navodnjavanja. Stoga je na pokušalištu izgrađen objekt ukupne površine 39 m² koji se sastoji od prostorije za smještaj pumpne stanice za sustav navodnjavanja, sanitarnog čvora te prostorije za smještaj radnika.

Tijekom 2013. g. finalizirana je izgradnja objekta, uređeni su pristupni putovi, te instalirana pumpa za navodnjavanje unutar objekta.

Opremanje laboratorija za fizikalno-kemijske analize na lokaciji Rim 98

Prostor laboratorija na lokaciji Rim 98 namješten je i uspostavljen za obavljanje fizikalno kemijskih analiza plodova koje se provode u introdukcijskim pokusima i druge vrste analiza. Prikupljene su ponude za nabavku jedinstvenog uređaja za određivanje pH, ukupnih kiselina i vitamina C.

6. ZAVOD ZA TLO (od 1. siječnja do 23. srpnja 2013. godine)

Odredbom članka 81. Zakona o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13) propisano je da:

Agencija za poljoprivredno zemljište preuzima sve poslove, radnike zatečene na preuzetim poslovima, pismohranu i drugu dokumentaciju, sredstva za rad, nekretnine, prava i obveze i financijska sredstva Hrvatskog centra za poljoprivredu, hranu i selo koje se odnose na ustrojstvenu jedinicu Zavoda za tlo.

Zavod za tlo izdvojio se iz Centra s 23. srpnjem 2013. te se izvješće Zavoda za tlo odnosi na razdoblje od 1. siječnja 2013. do datuma izdavanja.

U Zavodu za tlo tijekom prve polovice 2013. godine obavljani su poslovi prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu (NN 152/08, 63/11, 39/13), Nacionalnom planu djelovanja za okoliš (NN 46/02), Zakonu o zaštiti okoliša (NN 110/07), Nacionalnoj strategiji zaštite okoliša (NN 46/02), Uredbi o informacijskom sustavu zaštite okoliša (68/08) te pratećim propisima.

Poslovi se obavljaju u dva odjela uz logistiku općeg sektora (ured predstojnika):

- Odjel za zaštitu i uređenje zemljišta;
- Odjel laboratorija.

1.2.1. Aktivnosti Odjela za zaštitu i uređenje zemljišta

- **Program trajnog praćenja stanja (monitoring) poljoprivrednog zemljišta**

Tijekom prve polovice 2013. godine nije bilo aktivnosti jer za provedbu Programa nisu osigurana financijska sredstva.

- **Praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu države**

Provodile su se aktivnosti vezane za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta koje je u vlasništvu RH. Temeljem novog Zakona o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13) poslove praćenja stanja poljoprivrednog zemljišta na temelju analize tla obavljati će APZ. Analize tla u smislu praćenja stanja mogu obavljati i drugi laboratoriji koje ovlasti nadležno ministarstvo za poljoprivredu. Rezultate analiza ovlašteni laboratoriji moraju dostavljati APZ i na propisan način unositi u jedinstvenu bazu podataka. Donošenjem novog Zakona o poljoprivrednom zemljištu potrebno je izmijeniti i dopuniti pravilnike koji proizlaze iz Zakona, a koji su preduvjet provedbe navedenih aktivnosti.

- **Sudjelovanje u izradi Informacijskog sustava podataka o poljoprivrednom zemljištu i uspostava Informacijskog podsustava o održavanju i zaštiti poljoprivrednog zemljišta**

APZ i BVVG organizirali su od 8. do 11. travnja 2013. godine radionicu na kojoj je predstavljen Informacijski sustav raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u državnom vlasništvu njemačke tvrtke BVVG, te idejno rješenje Informacijskog sustava APZ.

Stručnjaci Zavoda bili su nazočni prezentacijama 10. travnja, te kratko informirali o zakonskim obvezama s obzirom na zaštitu i održavanje tla. Novim Zakonom o poljoprivrednom zemljištu APZ će uspostaviti, razvijati, voditi i održavati Informacijski sustav o poljoprivrednom zemljištu u Republici Hrvatskoj u svrhu učinkovitije zaštite, korištenja i raspolaganja poljoprivrednim zemljištem. Informacijski sustav će sadržavati podatke o održavanju, zaštiti, promjeni namjene i raspolaganju zemljištem. Budući da je Uprava APZ u prioritete stavila razvoj dijela informacijskog sustava koji se odnosi na raspolaganje poljoprivrednim zemljištem, daljnjih aktivnosti na izgradnji dijela sustava vezanog za zaštitu i održavanje nije bilo.

- **Izrada i razvoj preporuka prihvatljive gnojidbe**

Provodile su se aktivnosti na izradi preporuka prihvatljive gnojidbe na temelju rezultata analiza osnovnih parametara plodnosti tla. Odjel za zaštitu i uređenje zemljišta izdaje preporuke za osnovnu gnojidbu za ratarske usjeve (pšenica ozima i jara, ječam ozimi i jari, zob ozima i jara, kukuruz merkantilni i silažni, šećerna repa, soja, suncokret, uljana repica, lucerna, djetelina, djetelinsko-travne smjese) i meliorativnu gnojidbu pri podizanju novih nasada (jabuka, kruška, breskva, marelica, šljiva, višnja, trešnja, lijeska, orah, kesten, kupina, malina, borovnica, vinova loza). Do kraja srpnja 2013. godine izrađena je 41 preporuka gnojidbe.

- **Utvrđivanje osobito vrijednog obradivog (P1) i vrijednog obradivog (P2) poljoprivrednog zemljišta**

Prema nalogu MPRR od 26. kolovoza 2011. godine (KLASA:320-02/11-01/1958, URBROJ: 525-09-1-0367/11-1) HCPHS – Zavod za tlo utvrđuje i provodi vrednovanje (bonitiranje) poljoprivrednog zemljišta samo u postupku izrade prostornih planova, ukoliko ima bitnih promjena u odnosu na postojeće stanje, na zahtjev ministarstva. Tijekom prve polovice 2013. godine zahtjeva nije bilo.

- **Prikupljanje podataka o stanju tla za potrebe unapređenja i nadopune izvješća prema UNFCCC i Kyoto protokolu**

Nastavljena je suradnja s Agencijom za zaštitu okoliša u području istraživanja tla za potrebe izvješća vezana za stanje okoliša, sukladno Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime – UNFCCC (NN MU 2/1996) i Kyoto Protokol (NN MU 5/2007), izračun stakleničkih plinova, način korištenja i promjenu načina korištenja zemljišta – LULUCF. Tijekom 2013. godine očekuje se prikupljanje, analiza i obrada podataka novih uzoraka tla na području RH za potrebe izvješća, u sklopu zajedničke ponude s Hrvatskim geološkim institutom i Šumarskim institutom.

Očekuje se provedba istraživanja o primjeni sredstava za kalcizaciju na teritoriju RH za potrebe izvještavanja.

Provodile su se aktivnosti vezane za digitalizaciju Osnovne pedološke karte 1:50.000. Tijekom 2013. godine nastavlja se povlačenje podataka s lokacija istraživanja iz tiskanih Tumača OPK u digitalni oblik i povezivanje s pripadajućim prostorom. U planu je i sudjelovanje u izradi preglednika za HIST do kraja godine.

Aktivnosti Odjela laboratorija (LAB)

- **Laboratorijske analize**

Tijekom 2013. godine (zaključno s 23.7.2013.) u laboratoriju su analizirana **1.463** uzorka tla, biljnog materijala i gnojiva (Tablica 6.1.).

Tablica 6.1. Brojčani pokazatelji analiziranih uzoraka od 1. siječnja do 23. srpnja 2013. godine

područje analiza	2012.		2013. (zaključno s 23.7.2013.)	
	broj uzoraka	broj analiza	broj uzoraka	broj analiza
kemija tla	4 673	26 988	1 002	6 080
fizika tla	747	4 286	301	1 171
biljni materijal	36	128	103	273
stočna hrana	0	0	0	0
gnojiva	70	566	57	457
ukupno	5 526	31 968	1 463	7 981

Izvor: ZT, prosinac 2013.

• Akreditacija laboratorija

HAA provela je 19. travnja 2013. godine drugi nadzorni pregled prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 (Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjerenih laboratorija) u Zavodu za tlo, Odjela laboratorija koji od 29. kolovoza 2011. godine ima status akreditiranog ispitnog laboratorija za sedam metoda ispitivanja u području analize tla (Tablica 6.2.).

Na temelju rezultata provedenog ocjenjivanja, Odjel laboratorija je ponovo potvrdio osposobljenost za obavljanje poslova ispitivanja u gore navedenom području i opsegu ispitivanja.

Tablica 6.2. Popis akreditiranih metoda u području kemije tla

redni broj	vrsta ispitivanja	metoda ispitivanja
1.	Određivanje pH vrijednosti	HRN ISO 10390:2005
2.	Određivanje hidrolitičke kiselosti titracijom – modificirana metoda po Kappen-u	Vlastita metoda
3.	Određivanje sadržaja karbonata – volumetrijska metoda	Vlastita metoda
4.	Određivanje sadržaja ukupnog dušika – modificirana metoda po Kjeldahl-u	Vlastita metoda
5.	Određivanje sadržaja lako pristupačnog kalija nakon ekstrakcije AL otopinom u obliku K ₂ O – plamenfotometrijsko određivanje	Vlastita metoda
6.	Određivanje sadržaja lako pristupačnog fosfora nakon ekstrakcije AL otopinom u obliku P ₂ O ₅ – spektrofotometrijsko određivanje	Vlastita metoda
7.	Određivanje sadržaja humusa sulfokromnom oksidacijom – spektrofotometrijsko određivanje	Vlastita metoda

Izvor: ZT, prosinac 2013.

Ostale aktivnosti laboratorija

Laboratorij je uključen u međunarodnu međulaboratorijsku usporedbu u organizaciji tvrtke BIPEA-e na ukupno 30 parametara iz područja kemije i fizike tla, kao i međulaboratorijskim usporedbama organiziranim od strane drugih ustanova: Sekcija za ishranu bilja Hrvatskog tloznanstvenog društva, Zavoda za ishranu bilja s Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu – područje tla i biljnog materijala.

Nastavljen je rad na razvoju sustava kvalitete za proširenje akreditacije u području fizike tla, kao i na daljnjem razvoju software-a za praćenje rada laboratorija.

U okviru IPA projekta – CHAIN – Poljoprivreda u suradnji s prirodom (Agriculture in cooperation with the Nature) nabavljen je i instaliran lonski kromatograf za analizu aniona.

Edukacije, seminari, radionice

- 12. veljače 2013. seminar (Silvana Lončarić, 1 dan) u organizaciji tvrtke Instrumentalia waters „Analytical solutions complete approach to UPLC & UPLC-MS/MS analysis“
- 9. travnja 2013. seminar (Silvana Lončarić, 1 dan) u organizaciji tvrtke Primalab d.o.o. Metrohm „lonska kromatografija“
- 29. srpnja 2013. tečaj za stjecanje znanja o zaštiti od opasnih kemikalija – osnovni program (6 sati) za djelatnike Odjela laboratorija u organizaciji Hrvatskog zavoda za toksikologiju

Suradnja s drugim institucijama

- **Suradnja s županijama, lokalnim upravama i znanstvenim institucijama**

Održani su radni sastanci vezani za suradnju na projektima od zajedničkog interesa.

- **Suradnja s tvrtkom Agrokor**

Nastavljena je suradnja na poslovima ispitivanja uzoraka tla, biljnog materijala i gnojiva.

- **Monitoring hidropedoloških svojstava tla za potrebe preciznog dimenzioniranja sustava navodnjavanja**

Nastavljena je suradnja s Poljoprivredno-šumarskom školom u Vinkovcima i Vukovarsko-srijemskom županijom unutar zone sanitarne zaštite „Crpilišta Kanovci“ gdje je postavljeno osam piježometara na poljoprivrednim površinama u vlasništvu škole. Tijekom prve polovice 2013. godine Poljoprivredno-šumarska škola pripremala je površine za sadnju koja se planira u jesen, te će se u 2014. godini započeti s praćenjem stanja podzemne vode.

Suradnja s MP i MZOP

- Stručnjaci Zavoda imenovani su kao članovi povjerenstva za izradu propisa u nadležnosti MP ili MZOP za:
 - izmjene i dopune Zakona o poljoprivrednom zemljištu;
 - izmjene i dopune Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima;
 - izmjene i dopune Pravilnika o ekološkoj proizvodnji u uzgoju bilja i u proizvodnji biljnih proizvoda;
 - izmjene i dopune Pravilnika o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta;
 - izmjene i dopune Pravilnika o mineralnim gnojivima planira se potaknuti donošenje istih;
 - Pravilnik o načinu uspostave i vođenju Informacijskog sustava podataka o poljoprivrednom zemljištu;
 - Pravilnik o načinu vođenja evidencije o promjeni namjene poljoprivrednog zemljišta;
 - izmjene i dopune Zakona o zaštiti okoliša, Nacionalnoj strategiji zaštite okoliša i Uredbi o informacijskom sustavu zaštite okoliša.
- Stručnjaci Zavoda imenovani su kao članovi:
 - u Povjerenstvo za ovlašćivanje institucija i laboratorija za analizu tla za potrebe praćenja stanja poljoprivrednog zemljišta (osnovne analize tla);
 - u Povjerenstvo za ovlašćivanje laboratorija za ispitivanje kakvoće gnojiva i poboljšivača tla;

Međunarodni projekti

- **IPA CBC II projekt – Prekogranična suradnja Hrvatska – Srbija**

Zavod za tlo u suradnji s Institutom za ratarstvo i povrtarstvo – laboratorijom za zemljište i agroekologiju iz Novog Sada provodi projekt Cross-border programme Croatia – Serbia under the IPA, Component II, allocations for 2008, 2009, 2010 and 2011, EuropeAid/131909/M/ACT/IPA, u trajanju od 24 mjeseca. Početkom studenog 2012. godine potpisan je Ugovor za IPA projekt „CHAIN – Agriculture In Cooperation With Nature“, broj ugovora: 2009-0017-973007 te započeta provedba.

Projekt obuhvaća uspostavljanje zajedničkog monitoringa kvalitete poljoprivrednog zemljišta i podzemne vode u cilju doprinosa upravljanju rizicima onečišćenja iz poljoprivrede. Preduvjet za upravljanje rizicima onečišćenja iz poljoprivrede je njihova kvantifikacija. Instrument za kvantifikaciju onečišćenja je monitorig, tj. trajno praćenje fizikalnih i kemijskih svojstava tla i podzemne vode na poljoprivrednim površinama. Uz uspostavu monitoringa, značajnu ulogu u upravljanju rizicima, sprječavanju i smanjenju onečišćenja ima podizanje svijesti, u prvom redu, poljoprivrednih proizvođača kroz radionice i seminare o poljoprivrednoj proizvodnji po načelima dobre poljoprivredne i okolišne prakse.

Do kraja srpnja 2013. godine provedeno je ukupno 11 nabava, potpisani ugovori s dobavljačima roba i usluga za potrebe Projekta i sve aktivnosti se odvijaju prema planu.

7. KRATICE KOJE SE KORISTE U TEKSTU

ANSES – Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety)

APPRRR – Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju

APZ – Agencija za poljoprivredno zemljište

BAWB – Bundesamt für Weinbau

BIPEA – Bureau Inter Professionnel d'Etude Analytique

BVVG – Bodenverwertungs und verwaltungs GmbH

CHAIN – kratica za IPA projekt – CHAIN – Poljoprivreda u suradnji s prirodom

CIV – Consorzio Italiano Vivaisti

COFRAC – Comité français d'accréditation

COST – European Cooperation in Science and Technology

CPGRD – Croatian Plant Genetic Resources Database (Hrvatska baza podataka o biljnim genima)

CPVO – Community Plant Variety Office (Ured Europske unije za zaštitu novih biljnih sorti)

DI – Državni inspektorat

DRRR – Deutsches Referenzbüro für Lebensmittel-Ringversuche und Referenzmaterialien

EAFRD – European Agricultural Fund for Rural Development (Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj)

ECHA – European Chemicals Agency (Europske agencije za kemikalije)

EFSA – European Food Safety Authority

EPPO – European Plant Protection Organization

ESCAA – European Seed Certification Agencies Association

EU – Europska Unija

EU RASFF – European Union Rapid Alert System for Food and Feed (sustav brzog uzbunjivanja za hranu i hranu za životinje Europske unije)

FAO – Food and Agriculture Organization

GPA – Global Plan of Action

HAA – Hrvatska akreditacijska agencija

HGK – Hrvatskoj gospodarskoj komori

HR RASFF – Hrvatski Rapid Alert System for Food and Feed (sustav brzog uzbunjivanja za hranu i hranu za životinje Republike Hrvatske)

IAEA – International Atomic Energy Agency

INRA – l'institut national de la recherche agronomique (Francuski nacionalni institut za istraživanja u poljoprivredi)

IPA – Instrument for Pre-accession Assistance (Instrument za pretpristupnu pomoć)

IPP – izvještajno prognozni poslovi

ISTA – International Seed Testing Association

KZP – kontrolirano zemljopisno podrijetlo

MP – Ministarstvo poljoprivrede

MTU – minimalni tehničko-tehnološki uvjeti

MZOP – Ministarstvo zaštite okoliša i prirode

NN – Narodne novine

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development

OIV – International Organisation of Vine and Wine

PMF – Prirodoslovno-matematički fakultet

PPN – program posebnog nadzora

PRA – pest risk analyses

RH – Republika Hrvatska

SMTA – Standard material transverse agreement

SULIKS – Sekcija uposlenih u laboratorijima za ispitivanje kvalitete sjemena

SZB – sredstvo za zaštitu bilja

TAIEX – Technical Assistance and Information Exchange

UPOV – International Union for the Protection of New Varieties of Plants (Međunarodna Unija za zaštitu novih biljnih sorti)

UV – Upravno vijeće

WHO – World Health Organization (Svjetska zdravstvena organizacija)