



POSVET O

4 OHRANJANJU IN TRAJNOSTNI RABI RASTLINSKIH GENSKIH

VIROV

IZVLEČKI PREDAVANJ

dr. Metka ŠIŠKO
UREDNIKA



Univerzitetna založba
Univerze v Mariboru



Univerza v Mariboru

Fakulteta za kmetijstvo
in biosistemske vede

4. posvet o ohranjanju in trajnostni rabi rastlinskih genskih virov

Izvlečki predavanj

Urednica:
dr. Metka Šiško

September 2018

Naslov	4. posvet o ohranjanju in trajnostni rabi rastlinskih genskih virov
Podnaslov	Izvečki predavanj
Title	4 th Conference on Conservation and Sustainable Use of Plant Genetic Resources
Subtitle	Extracts of lectures
Urednica <i>Editor</i>	izr. prof. dr. Metka Šiško (Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede)
Jezikovni pregled <i>Proofreading</i>	Za vsebino in jezik odgovarjajo avtorji izvečkov sami.
Tehnični urednik <i>Technical editor</i>	Jan Perša, mag. inž. prom. (Univerzitetna založba Univerze v Mariboru)
Oblikovanje ovitka <i>Cover designer</i>	Jan Perša, mag. inž. prom. (Univerzitetna založba Univerze v Mariboru)
Grafika na ovitku <i>Cover graphics</i>	Jablana (Pixabay CC0)
Konferenca	4. Posvet o ohranjanju in trajnostni rabi rastlinskih genskih virov
Datum in kraj konference	19. junij 2018, Hoče

Izdajateljica / *Co-published by*

Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede
Pivola 10, 2311 Hoče, Slovenija
<http://fkbv.um.si>, fkbv@um.si

Založnik / *Published by*

Univerzitetna založba Univerze v Mariboru
Slomškov trg 15, 2000 Maribor, Slovenija
<http://press.um.si>, zalozba@um.si

Izdaja	Prva izdaja
Vrsta publikacije	e-knjiga
Dostopno na	http://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/356
Izdano	Maribor, september 2018

© Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba

Vse pravice pridržane. Brez pisnega dovoljenja založnika je prepovedano reproduciranje, distribuiranje, predelava ali druga uporaba tega dela ali njegovih delov v kakršnemkoli obsegu ali postopku, vključno s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranjevanjem v elektronski obliki.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

631.524:577.2(082)(0.043.2)

POSVET o ohranjanju in trajnostni rabi rastlinskih genskih virov (4 ; 2018 ; Hoče)

Izvillečki predavanj [Elektronski vir] / 4. posvet o ohranjanju in trajnostni rabi rastlinskih genskih virov, [19. junij 2018, Hoče] ; urednica Metka Šiško. - 1. izd. - El. zbornik. - Maribor : Univerzitetna založba Univerze, 2018

Način dostopa (URL) :

<http://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/356>

ISBN 978-961-286-188-9 (pdf)

doi: 10.18690/978-961-286-188-9

1. Šiško, Metka, 1970-

COBISS.SI-ID [95111425](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:si:coibis-95111425)

ISBN 978-961-286-188-9 (PDF)

978-961-286-189-6 (Broš.)

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-188-9>

Cena Brezplačni izvod

Odgovorna oseba založnika red. prof. dr. Zdravko Kačič, rektor Univerze v Mariboru

4. posvet o ohranjanju in trajnostni rabi rastlinskih genskih virov: Izvlečki predavanj

METKA ŠIŠKO IN JOŽI JERMAN CVELBAR

Povzetek Zbornik vsebuje povzetke prispevkov, ki so bili predstavljeni na 4. Posvetu o ohranjanju in trajnostni rabi rastlinskih genskih virov, ki ga je skupaj z Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano organizirala Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede. Namen vsakoletnega posveta je ozaveščanje javnosti o pomenu ohranjanja rastlinskih genskih virov v Sloveniji, predstavitev novosti, pregled opravljenega dela na tem področju in izmenjava izkušenj sodelujočih. Ohranjanje rastlinskih genskih virov (RGV) poteka v okviru javne službe nalog rastlinske genske banke (JSRGB), ki združuje usklajene programe ohranjanja in proučevanja RGV na Kmetijskem inštitutu Slovenije v Ljubljani, Biotehniški fakulteti, Oddelku za agronomijo v Ljubljani, Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije v Žalcu in Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede v Mariboru. Konec leta 2017 je bilo v rastlinski genski banki skupno več kot 5.700 vzorcev RGV oziroma akcesij. Osrednja vsebina letošnjega posveta je bila ohranjanje genskih virov sadnih rastlin in vinske trte v obliki nasadov, razprava o uporabi RGV za oblikovanje širšega nabora t.i. lokalnih sort in predstavitev dveh zadevnih ciljnih raziskovalnih projektov. Povzete so bile tudi glavne dejavnosti v okviru Evropskega kooperativnega programa za genske vire ECPGR. Na koncu knjige so podani zaključki, ki so bili sprejeti na posvetu.

Ključne besede: • posvet • rastlinski genski viri • rastlinska genska banka • sadne rastline • vinska trta •

DOPISOVALNA NASLOVA: dr. Metka Šiško, izredna profesorica, Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, Pivola 10, 2311 Hoče, Slovenija, e-pošta: metka.sisko@um.si. Joži Jerman Cvelbar, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije, Dunajska 22, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: jozi.cvelbar@gov.si.

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-188-9>

ISBN 978-961-286-188-9

© 2018 Univerzitetna založba Univerze v Mariboru

Dostopno na: <http://press.um.si>.

4th Conference on Conservation and Sustainable Use of Plant Genetic Resources: Extracts of lectures

METKA ŠIŠKO & JOŽI JERMAN CVELBAR

Abstract This publication contains abstracts of contributions presented at the 4th Conference on Conservation and Sustainable Use of Plant Genetic Resources, which was organized by the Faculty of Agriculture and Life Sciences in cooperation with the Ministry of Agriculture, Forestry and Food. The main purposes of the conference, which is organised each year, are to raise public awareness on the importance of conserving plant genetic resources in Slovenia. The conservation of plant genetic resources (PGR) is carried out within the framework of the Plant Gene Bank Public Service (PGBPS), which combines coordinated programs for preservation and study of PGR at the Agricultural Institute of Slovenia in Ljubljana, the Department of Agronomy of the Biotechnical Faculty, in Ljubljana, the Slovenian Institute for Hop Research and Brewing in Žalec and the Faculty of Agriculture and Life Sciences in Maribor. The main topic of this year's conference was the conservation of the genetic resources of fruit plants and vines in the form of plantations, the discussion on the use of PGR for the creation of a wider range, i.e. local varieties and the presentation of two relevant research projects. The main activities within the European Cooperative Program for Plant Genetic Resources (ECPGR) were presented.

Keywords: • conference • plant genetic resources • plant gene bank • fruit plants • vines •

CORRESPONDENCE ADDRESS: Metka Šiško, Ph.D., Associate Professor, University of Maribor, Faculty of Agriculture and Life Sciences, Pivola 10, 2311 Hoče, Slovenia, e-mail: metka.sisko@um.si. Joži Jerman Cvelbar, Republic of Slovenia, Ministry of Agriculture, Forestry and Food, Dunajska 22, 1000 Ljubljana, Slovenia, e-mail: jozi.cvelbar@gov.si.

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-188-9>

ISBN 978-961-286-188-9

© 2018 University of Maribor Press

Available at: <http://press.um.si>.

Kazalo

Izvodki predavanj

UVODNE PREDSTAVITVE	1
Uredba o javni službi nalog rastlinske genske banke in program javne službe za obdobje od 2018 do 2024 Joži Jerman Cvelbar	3
Predstavitev Javnih služb nalog rastlinske genske banke KIS in BF Jelka Šuštar Vozlič in Zlata Luthar	5
ECPGR na poti v X. fazo programa Jelka Šuštar Vozlič	7
OHRANJANJE RASTLINSKIH GENSKIH VIROV SADNIH RASTLIN IN VINSKE TRTE	9
Predstavitev genske banke kmetijskih rastlin na FKBV Metka Šiško	11
Predstavitev zbirke bezgov na FKBV Anton Ivančič	13
FAO standardi za ex situ zbirke RGV, ki se hranijo v obliki kolekcijskih nasadov Gregor Osterc in Radojko Pelengić	15
Zbirke sadnih rastlin JSRGB Gregor Osterc in Metka Šiško	17
Zbirke vinske trte JSRGB Radojko Pelengić in Stanko Vršič	19
UPORABA RASTLINSKIH GENSKIH VIROV ZA KMETIJSTVO IN PREHRANO	21
Možnosti uporabe akcesij žit zbranih v slovenski genski banki, rezultati študij Borut Bohanec	23

Sistem vzdrževalne selekcije lokalnih sort česna in marelic – rezultati CRP projekta Mojca Viršček Marn	25
Predstavitvev CRP projekta Ogroženost lokalnih sort zaradi genske erozije in njihova vrednost za pridelavo in uporabo Kristina Ugrinović	27
RAZPRAVA IN ZAKLJUČKI 4. POSVET O OHRANJANJU IN TRAJNOSTNI RABI RASTLINSKIH GENSKIH VIROV Joži Jerman Cvelbar	30
PROGRAM 4. POSVETA O OHRANJANJU IN TRAJNOSTNI RABI RASTLINSKIH GENSKIH VIROV	33

4. POSVET O OHRANJANJU IN TRAJNOSTNI RABI RASTLINSKIH GENSKIH
VIROV: IZVLEČKI PREDAVANJ
M. Šiško



UVODNE PREDSTAVITVE

Uredba o javni službi nalog rastlinske genske banke in program javne službe za obdobje od 2018 do 2024

JOŽI JERMAN CVELBAR

Ključne besede: • uredba • rastlinski genski viri za kmetijstvo in prehrano •
javna služba • program javne službe • financiranje •

V povezavi s strateškimi umeritvami, zavezami in prizadevanji Slovenije za ohranjanje in trajnostno rabo rastlinskih genskih virov so bile v letu 2017 sprejete ustrezne pravne podlage in sicer Uredba o javni službi nalog rastlinske genske banke (Uradni list RS št. 60/2017) ter Pravilnik o merilih, postopkih in metodah za ohranjanje in trajnostno rabo rastlinskih genskih virov za prehrano in kmetijstvo ter o pogojih za opravljanje javne službe nalog rastlinske genske banke (Uradni list RS št. 62/2017).

Uredba iz prvega odstavka določa naloge, način in območje izvajanja nalog javne službe, obveznosti, ki jih mora izpolnjevati izvajalec javne službe, programe, način financiranja in poročanje. Pravilnik iz prvega odstavka pa določa merila,

NASLOV AVTORICE: Joži Jerman Cvelbar, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije, Dunajska 22, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: jozi.cvelbar@gov.si.

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-188-9>
© 2018 Univerzitetna založba Univerze v Mariboru
Dostopno na: <http://press.um.si>.

ISBN 978-961-286-188-9

postopke in metode za ohranjanje in trajnostno rabo rastlinskih genskih virov za prehrano in kmetijstvo ter pogoje glede prostorov, opremljenosti, kadrov, strokovne izobrazbe in drugih zahtev, ki jih mora izpolnjevati oseba za opravljanje javne službe nalog rastlinske genske banke.

Pomemben sestavni del uredbe je Program javne službe nalog rastlinske genske banke za obdobje 2018–2024, ki opredeljuje naloge rastlinske genske banke tudi v povezavi z Mednarodno pogodbo o rastlinskih genskih virih in Svetovnim akcijskim načrtom za ohranjanje in trajnostno rabo rastlinskih genskih virov za prehrano in kmetijstvo. Pri njegovi pripravi so aktivno sodelovali tudi nosilci rastlinske genske banke, saj gre za celoviti, dolgoročnejsi strokovni program oziroma strategijo na področju rastlinskih genskih virom.

Programa javne službe nalog rastlinske genske banke za obdobje 2018–2024 je podlaga za izvajanje dolgoročnega ohranjanja rastlinskih genskih virov in zagotavljanje njihove trajnostne uporabe na strokoven, enovit in učinkovit način v okviru naslednjih nalog:

- zbiranje, evidentiranje in ohranjanje avtohtonega genskega materiala;
- razmnoževanje in zagotavljanje trajnostne rabe rastlinskih genskih virov;
- opisovanje in vrednotenje akcesij po mednarodnih deskriptorjih;
- administrativno-tehnične naloge v povezavi z evidentiranjem rastlinskih genskih virov;
- strokovno-tehnična koordinacija, izobraževanje, usposabljanje in ozaveščanje javnosti;
- sodelovanje z mednarodnimi organizacijami in omrežji na področju rastlinskih genskih virov.

Osnovne naloge javne službe krije proračun Republike Slovenije v povezavi z letnim programom dela javne službe, ki ga pripravi izvajalec na podlagi letnih izhodišč ministrstva. Naloge, kot so monitoring rastlinskih genskih virov, ohranjanje genskih virov *in situ* in na kmetijah ter sistematično opisovanje in vrednotenje rastlinskih genskih virov, pa se lahko financirajo tudi preko nekaterih raziskovalnih projektov in skladov Evropske unije, predvidoma na primer preko Programa razvoja podeželja.

Predstavitev javne službe nalog rastlinske genske banke KIS in BF

JELKA ŠUŠTAR VOZLIČ IN ZLATA LUTHAR

Ključne besede: • rastlinski genski viri • zbirke • ohranjanje • trajnostna raba •
izvajalci • podizvajalci •

V skladu s sprejeto zakonodajo v letu 2017 na področju ohranjanja in trajnostne rabe rastlinskih genskih virov v Sloveniji sta bila za izvajalca javne službe nalog rastlinske genske banke s 1. januarjem 2018 za obdobje sedmih let imenovana Kmetijski inštitut Slovenije in Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani.

Javna služba nalog rastlinske genske banke Kmetijskega inštituta Slovenije (JSRGB-KIS) se izvaja za zbirke rastlinskih genskih virov (RGV) krmnih rastlin, krompirja, vrtnin, hmelja, jagodičja in vinske trte, hkrati pa Kmetijski inštitut Slovenije opravlja tudi naloge strokovno-tehnične koordinacije. Pri izvajanju

NASLOVA AVTORIC: dr. Jelka Šuštar Vozlič, izredna profesorica, Kmetijski inštitut Slovenije, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: jelka.vozlic@kis.si. dr. Zlata Luthar, redna profesorica, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: zlata.luthar@bf.uni-lj.si.

nalog JSRGB-KIS za zbirke RGV krmnih rastlin kot podizvajalec sodeluje Biotehniška fakulteta, za zbirke RGV jagodičja in vinske trte je podizvajalec Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru, vse naloge za zbirko hmelja pa izvaja podizvajalec Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije.

Javna služba nalog rastlinske genske banke Biotehniške fakultete (JSRGB-BF) se izvaja za zbirke žit, sadnih rastlin ter zdravilnih in aromatičnih rastlin. Kot podizvajalci sodelujejo Kmetijski inštitut Slovenije za zbirko žit, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede za zbirko sadnih rastlin in Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije za zbirko zdravilnih in aromatičnih rastlin.

V zbirkah obeh izvajalcev se skupno hrani 5422 RGV v obliki semen, v kolekcijskih nasadih in v *in vitro* razmerah.

Delo obeh javnih služb poteka v skladu s sprejetim letnim programom dela in finančnim načrtom. Naloge so opredeljene v sedemletnem programu dela in med drugim obsegajo zbiranje, evidentiranje in ohranjanje RGV, razmnoževanje ter njihovo opisovanje in vrednotenje. Delo opravljamo po mednarodno priznanih postopkih in metodah, ki so v skladu s standardi Organizacije združenih narodov za prehrano in kmetijstvo na področju RGV in z metodami Evropskega kooperativnega programa za RGV. Če le-teh ni na voljo, uporabljamo tudi druge mednarodno priznane metode. Narava dela se med zbirkami razlikuje in je prilagojena specifikam posamezne rastlinske vrste.

Naloge strokovno-tehnične koordinacije vključujejo celovito in enovito strokovno vodenje in tehnično koordinacijo javne službe, pripravo letnih programov dela in spremljanje njihovih ciljev in kazalnikov, spremljanje in analiziranje stanja na področju dela javne službe, sodelovanje z MKGP in drugimi ministrstvi, sodelovanje z drugimi javnimi službami ter mednarodno sodelovanje na področju ohranjanja RGV.

ECPGR na poti v X. fazo programa

JELKA ŠUŠTAR VOZLIČ

Ključne besede: • program X. faza • AEGIS • EURISCO • *in situ* • *ex situ* • on-farm •

Evropski kooperativni program za rastlinske genske vire (ECPGR) je bil ustanovljen leta 1980 z namenom zagotavljanja dolgoročnega ohranjanja in spodbujanja uporabe rastlinskih genskih virov v Evropi. V programu sodeluje večina evropskih držav, med njimi tudi Slovenija, ki z letnimi članarinami program tudi financirajo. ECPGR deluje preko delovnih skupin za posamezne skupine rastlin oziroma tematike, ki se nanašajo na rastlinske genske vire. Države članice iz nabora ekspertov v posamezno delovno skupino imenujejo strokovnjake za določeno področje. Delo ECPGR usklajuje sekretariat, usmerja pa usmerjevalni odbor, katerega člani so nacionalni koordinatorji posameznih držav. Za načrtovanje in realizacijo aktivnosti je odgovoren izvršni odbor.

NASLOV AVTORICE: dr. Jelka Šuštar Vozlič, izredna profesorica, Kmetijski inštitut Slovenije, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: jelka.vozlic@kis.si.

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-188-9>

ISBN 978-961-286-188-9

© 2018 Univerzitetna založba Univerze v Mariboru

Dostopno na: <http://press.um.si>.

Dolgoročni cilji ECPGR so enotno, racionalno in učinkovito *ex situ* in *in situ* ohranjanje rastlinskih genskih virov za prehrano in kmetijstvo v Evropi, zagotavlja dostopa do njih in spodbujanje njihove uporabe. Za realizacijo dolgoročnih ciljev se določijo cilji za posamezno štiriletno fazo, ki naj bi se v obdobju trajanja faze uresničili.

V letu 2018 se zaključuje IX. faza ECPGR (2014-2018). Zastavljeni cilji so se med drugim nanašali na i) AEGIS (A European Genebank Integrated System): vzpostavitev delovanja, karakterizacija/evalvacija vključenih akcesij; ii) EURISCSO (European Search Catalogue for Plant Genetic Resources): povečanje kvantitete in kvalitete podatkov v EURISCO bazi, funkcionalnost za uporabnike, iii) *in situ* in on-farm ohranjanje divjih sorodnikov kmetijskih rastlin in avtohtonega genskega materiala, lokalnih sort in populacij na področju celotne Evrope: implementacija, prioritetne vrste, vzpostavitev mehanizmov za učinkovito uporabo.

Pregled realizacije ciljev IX. faze je bil podan na srečanju usmerjevalnega odbora ECPGR, ki je potekalo maja 2018 v Solunu v Grčiji. Ker nekateri cilji še niso v celoti realizirani, so vključeni med cilje za naslednjo, X. fazo programa (2019-2023). Cilji za X. fazo ECPGR, sprejeti na srečanju v Solunu, so naslednji: i) učinkovito ohranjanje in zagotavljanje dostopa za vse edinstvene genske vire v Evropi preko AEGIS in Evropske kolekcije, ii) zagotoviti passport in fenotipske podatke v EURISCO katalogu za vse rastlinske genske vire za prehrano in kmetijstvo (angl. PGRFA), ki so aktivno shranjeni *ex situ* in *in situ*, iii) izboljšati *in situ* ohranjanje in uporabo divjih sorodnikov kmetijskih rastlin, iv) spodbujanje on-farm ohranjanja in upravljanje raznolikosti evropskih PGRFA, v) spodbujanje uporabe PGRFA.

Sodelovanje v ECPGR je pomembno za slovenske strokovnjake, saj nam omogoča boljše usklajevanje strokovnega dela na področju ohranjanja rastlinskih genskih virov, sodelovanje z drugimi evropskimi državami in izpolnjevanje obveznosti, ki izhajajo iz Mednarodne pogodbe za rastlinske genske vire. Sodelovanje pozitivno vpliva tudi na izvajanje programa v okviru javne službe nalog rastlinske genske banke.

4. POSVET O OHRANJANJU IN TRAJNOSTNI RABI RASTLINSKIH GENSKIH
VIROV: IZVLEČKI PREDAVANJ
M. Šiško



OHRANJANJE RASTLINSKIH GENSKIH VIROV SADNIH RASTLIN IN VINSKE TRTE

Predstavitev genske banke kmetijskih rastlin FKBV

METKA ŠIŠKO

Ključne besede: • genska banka koščičarjev • genska banka jagodičevja •
genska banka vinske trte • *in vitro* • akcesija •

Genska banka Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede se nahaja ob Botaničnem vrtu Univerze v Mariboru, v kraju Pivola. Za namene genske banke je bila leta 2007 ograjena parcela v velikosti cca. 3 ha. Del zbirke, ki obsega vinsko trto, se nahaja na vinogradniško vinarskem centru Meranovo, nad Limbušem. V gensko banko FKBV Univerze v Mariboru so trenutno vključene akcesije iz rodu: *Prunus*, *Rubus* in *Vitis*.

V 11 letih dela na zbiranju in vzdrževanju genotipov koščičarjev imamo trenutno posajenih: 147 akcesij sliv, 46 akcesij breskev, 19 akcesij češenj, 14 akcesij marelic, 9 akcesij višenj in 1 mandelj. Gre za kolekcijski nasad, ki je namenjen tako shranjevanju akcesij, kot tudi ocenjevanju akcesij. Genska banka se v skladu s FAO standardi nahaja na izolirani lokaciji .

NASLOV AVTORICE: dr. Metka Šiško, izredna profesorica, Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, Pivola 10, 2311 Hoče, Slovenija, e-pošta: metka.sisko@um.si.

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-188-9>
© 2018 Univerzitetna založba Univerze v Mariboru
Dostopno na: <http://press.um.si>.

ISBN 978-961-286-188-9

Nekatere akcesije hranimo tudi v laboratoriju (*in vitro*), kot rastlinske tkivne kulture. V tkivne kulture smo uspešno prenesli akcesijo češnje, slive in marelice.

Od jagodičevja imamo v zbirki posajenih 39 genotipov malin. Poleg kultiviranih hranimo tudi divje in poldivje genotipe, katerih pestrost in razširjenost je izredno velika na obronkih Pohorja.

Genska banka vinske trte na Univerzitetnem centru Meranovo obsega 290 akcesij. Kolekcija se dopolnjuje z novimi genotipi, pri katerih je izražena odpornost na bolezni in nizke zimske temperature.

Predstavitev zbirke bezgov na FKBV

ANTON IVANČIČ

Ključne besede: • bezeg • rod *Sambucus* • žlahtnjenje • medvrstna križanja •
genski viri •

Bezgi predstavljajo zelo pestro skupino speciesov, ki obsega kultivirane, delno kultivirane, primitivne in divje genotipe. Razprostranjeni so na skoraj vseh ključnih območjih po svetu, z izjemo polarnih predelov in puščav. Rod *Sambucus* še vedno nima nesporno veljavne sistematike. Število speciesov se giblje od 9 do več kot 20, odvisno od avtorja sistematike. Kultivirajo se predvsem črni (*Sambucus nigra*), modri (*S. cerulea*) in javanski bezeg (*S. javanica*). Ti spadajo med zelo pomembne zdravilne rastlinske vrste (zdravilni so vsi deli ratlin), gojijo pa se tudi v prehrabne namene (uporabljajo se socvetja in plodovi). Bezgi obsegajo tudi ornamentalne genotipe. Programov žlahtnjenja je v svetu zelo malo. Sistematičnih in celovitih genskih kolekcij ni. Manjkajo tudi celoviti, univerzalno veljavni morfološki deskriptorji.

NASLOV AVTORJA: dr. Anton Ivančič, redni profesor, Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, Pivola 10, 2311 Hoče, Slovenija, e-pošta: anton.ivancic@um.si.

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-188-9>

ISBN 978-961-286-188-9

© 2018 Univerzitetna založba Univerze v Mariboru

Dostopno na: <http://press.um.si>.

Na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru se z žlahtnjenjem bezgov ukvarjamo nekaj več kot 20 let. Osnovo predstavljajo medvrstna križanja, celoten program pa temelji na modificirani rekurentni selekciji, prilagojeni vegetativno razmnoževanim rastlinskim vrstam. Glavni cilji žlahtnjenja so: visok pridelek, morfološka raznolikost sort (velik izbor sort, prilagojen gojenju za različne namene, npr. sorte z različnimi barvami in okusi plodov), visoka kvaliteta glede na kemijsko sestavo, možnost uživanja surovih plodov, psevdo-anualna rast kot npr. pri habatu in visoka odpornost na bolezni ter škodljivce. Najpomembnejše skupine medvrstnih križancev, ki smo jih do sedaj uspeli oblikovati in testirati, so: *Sambucus javanica* × *S. nigra*, (*S. javanica* × *S. nigra*) × *S. nigra*, (*S. javanica* × *S. nigra*) × *S. javanica*, (*S. javanica* × *S. nigra*) × *S. cerulea*, *S. cerulea* × *S. nigra*, *S. javanica* × *S. cerulea*, *S. javanica* × (*S. javanica* × *S. cerulea*), *S. javanica* × (*S. javanica* × *S. ebulus*), (*S. javanica* × *S. ebulus*) × (*S. javanica* × *S. nigra*), *S. javanica* × *S. racemosa*, (*S. javanica* × *S. racemosa*) × *S. javanica*, (*S. javanica* × *S. nigra*) × (*S. javanica* × *S. racemosa*). Na polju genske banke FKBBV so posajene rastline četrtega ciklusa rekurentne selekcije in nekaj izbranih (najboljših ali najbolj zanimivih potomcev) iz predhodnih ciklusov. Vse skupaj je približno 250 genotipov. Populacija petega ciklusa je v stadiju kalitve semen in mladih sejančkov. Objavljene kemijske analize čajnih ekstraktov socvetij in ekstraktov plodov so pokazale, da mnogi medvrstni križanci presegajo starševske speciese. Rekurentna selekcija ne predvideva vzdrževanja potomstev končanih ciklusov. Ciklus je zaključen, ko je na osnovi medsebojnih križanj izbranih osebkov oblikovana populacija naslednjega ciklusa. Ko nova populacija (populacija novega ciklusa) začne rasti, rastline prejšnjih ciklusov niso več potrebne in se zato običajno v celoti odstranijo, čeprav bi bilo morda smiselno najboljše genotipe ohraniti v genski banki.

FAO standardi za *ex situ* zbirke RGV, ki se hranijo v obliki kolekcijskih nasadov

GREGOR OSTERC IN RADOJKO PELENGIČ

Ključne besede: • repozitorij • shranjevalni nasad • ocenjevalni nasad •
kolekcijski nasad • ohranjanje akcesij •

Sadne rastline ne sodijo med rastlinske vrste, ki jih v genskih bankah ohranjamo s pomočjo semen, ampak poteka njihovo ohranjanje v obliki kolekcijskih nasadov praviloma *ex situ*. Ločimo dve obliki kolekcijskih nasadov namenjenih ohranjanju genskih virov sadnih rastlin, shranjevalne nasade (repozitorij) in ocenjevalne nasade. Kot so predstavili že Luthar in sod. (2017) se omenjena tipa nasadov razlikujeta, tako po načinu sajenja (podlage, razdalje sajenja, itd.), kot tudi po uporabi. Ocenjevalni nasadi so namenjeni pridobivanju informacij o akcesijah, tako informacij o rasti in razvoju dreves, kakor tudi o lastnostih plodov. Tehnologija gojenja dreves teh akcesij je zato usmerjena v to, da drevesa čim prej zarodijo, da lahko tako čim hitreje pričnemo z zbiranjem informacij o plodovih

NASLOVA AVTORJEV: dr. Gregor Osterc, redni profesor, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: gregor.osterc@bf.uni-lj.si. Radojko Pelengić, višji strokovno raziskovalni asistent, Kmetijski inštitut Slovenije, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: radojko.pelengic@kis.si.

samih. Drevesa teh akcesij zato cepimo na šibko rastoče podlage ter jih sadimo v manjše razdalje v vrsti in med vrstami. Shranjevalni nasadi (repositorij) pa so nasprotno namenjeni dolgoročnemu ohranjanju zbranih akcesij. V teh nasadih je pomembno, da drevesa posameznih akcesij razvijajo optimalen volumen, ostanejo čim dlje vitalna, rodnost teh dreves ni v ospredju. Drevesa, ki jih sadimo v takšne nasade, zato cepimo na močnejše rastoče podlage, običajno sejance in jih sadimo v večje medvrstne razdalje ter večje razdalje v vrsti. Po FAO-standardih je izredno pomembna tudi lokacija obeh oblik kolekcijskih nasadov. Izbirati je potrebno dovolj izolirane lege, da je kolikor toliko zmanjšan vpliv različnih vektorjev, ki lahko prenašajo bolezni in škodljivce v takšne nasade. Za nasade izbiramo območja s pedo-klimatskimi značilnostmi podobnim tistim, od koder smo pridobili izvorni material, hkrati pa je pomembno, da so izbrane lege za nasade dovolj zaščitene, da se izognemo pogostejšim vplivom spomladanskih pozeh in zimskega mraza (Gene bank standards, 2014).

Zbirke sadnih rastlin JSRGB

GREGOR OSTERC IN METKA ŠIŠKO

Ključne besede: • nasad genske banke • Kartuzija Pleterje • Kozjanski park •
FAO standardi • shranjevalni nasad •

Z zbiranjem sadnih rastlin v okviru programa Slovenska rastlinska genska banka smo v Sloveniji začeli leta 1994, ko smo posadili osrednji nasad v Kartuziji Pleterje. Gre za kolekcijski nasad, ki je namenjen tako shranjevanju akcesij, kot tudi ocenjevanju akcesij. Začeli smo z zbiranjem akcesij jablane, kasneje leta 1996 pa smo nasad dopolnili tudi z akcesijami hruške. Akcesije češnje v obstoječi nasad sadimo od leta 2016 naprej. Lokacija omenjenega nasada je bila premišljeno izbrana in je večinoma tudi v skladu s FAO-standardi (Genebank Standards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, 2014). Gre za v skladu s standardi izolirano lokacijo, rahlo nagnjeno srednje kakovostno sadjarsko lego. Drevesa akcesij jablane so cepljene na bujni podlagi MM-111, drevesa hrušk pa na kutino, pri čemer je uporabljena posredovalna sorta ('Pastorijevka' ali 'Hardijevka'). Drevesa akcesij češnje cepimo na podlago colt. V zadnjem

NASLOVA AVTORJEV: dr. Gregor Osterc, redni profesor, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: gregor.osterc@bf.uni-lj.si. dr. Metka Šiško, izredna profesorica, Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, Pivola 10, 2311 Hoče, Slovenija, e-pošta: metka.sisko@um.si.

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-188-9>

ISBN 978-961-286-188-9

© 2018 Univerzitetna založba Univerze v Mariboru

Dostopno na: <http://press.um.si>.

desetletju oz. v zadnjih slabih dveh desetletjih so se v Sloveniji posadili dodatno tudi drugi kolekcijski nasadi za sadne rastline. V okviru Kozjanskega parka imajo različne nasade, kjer zbirajo akcesije jablan in hrušk. V okviru Društva Kočevarjev Staroselcev so v Opčicah na Dolenjskem ter okrog jezera v Kočevju posadili dva shranjevalna nasada, namenjena ohranjanju starih kočevarskih akcesij jablane. V okolici Kamnika imamo nekaj privatnih kolekcijskih nasadov, namenjenih ohranjanju in tudi delno ocenjevanju različnih jablanovih akcesij. Nekaj nasadov je posajenih tudi na Koroškem. Ti nasadi niso del JSRGB, so pa izjemno dobra dopolnitev nasada JSRGB. Vrednost takšnih dopolnitev se še posebej lahko pokaže ob morebitnih naravnih nesrečah (vdor bolezni, škodljivca, požar ipd.), ki lahko obstoječi JSRGB nasad močno ali povsem uničijo.

Zbirke vinske trte JSRGB

STANKO VRŠIČ IN RADOJKO PELENGIČ

Ključne besede: • vinska trta • genska banka • Meranovo • Univerzitetni center
za vinogradništvo in vinarstvo • introdukcija •

V Mariboru, v vinogradih takratne Srednje kmetijske šole pod Kalvarijo, je bila sredi 20. stol. ena največjih genskih bank vinske trte v srednji Evropi (okrog 1000 akcesij). Potem je v 80-ih letih žal klavrno propadla. Po prevzemu posestva leta 1994 in ustanovitvi Univerzitetnega centra za vinogradništvo in vinarstvo smo začeli to izgubo reševati s postavitvijo genske banke na Meranovem, ki se danes po številu približuje polovici akcesij od prej omenjene pod Kalvarijo. Mnoge sorte so se do danes izgubile zaradi različnih razlogov. Med prvimi je prav gotovo ta, da je bila po letu 1822, ko je nadvojvoda Janez kupil posestvo v Vrhovem dolu nad Limbušem (današnje Meranovo), izvedena prva zelo obsežna introdukcija sort vinske trte iz Porenja. Nove sorte so od obstoječih močno odstopale po kakovosti in s tem se je začelo opuščati mnoge od njih. Pojav trtne uši konec 19.

NASLOVA AVTORJEV: dr. Stanko Vršič, redni profesor, Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, Univerzitetni center za vinogradništvo in vinarstvo Meranovo, Pivola 10, 2311 Hoče, Slovenija, e-pošta: stanko.vrsic@um.si. Radojko Pelengić, višji strokovno raziskovalni asistent, Kmetijski inštitut Slovenije, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: radojko.pelengic@kis.si.

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-188-9>

ISBN 978-961-286-188-9

© 2018 Univerzitetna založba Univerze v Mariboru

Dostopno na: <http://press.um.si>.

stol. je k dodatni izgubi sort samo še pripomogel. Z reintrodukcijo starih lokalnih sort vinske trte se je začelo proti koncu 20. stol., kar je botrovalo tudi postavitvi genske banke za vinsko trto na Meranovem oziroma zbiranju in ohranjanja genskih virov vinske trte. Tudi pri obnovah po trtni uši se je zaradi sajenja novih svetovnih sort zanimanje za naše stare lokalne sorte zmanjšalo, zaradi česar so nekatere skoraj povsem izginile iz vinogradov in jih najdemo samo še v zelo starih na pol opuščenih vinogradih ali v genski banki. Eden od razlogov neširjenja teh sort je tudi premalo in ne dovolj zdravega razmnoževalnega materiala. Ta problem se je nekoliko začel reševati z vzpostavitvijo vzdrževalne selekcije pri nekaterih sortah, ki pa brez kontinuiranega nadaljevanja ne bo obrodila večjih sadov.

UPORABA RASTLINSKIH GENSKIH VIROV ZA KMETIJSTVO IN PREHRANO

Možnosti uporabe akcesij žit zbranih v slovenski genski banki, rezultati študij

BORUT BOHANEČ, FILIP VUČAJNK IN TANJA BOHINC

Ključne besede: • reintrodukcija • stare sorte • lokalne populacije • žita • sortni
poskusi •

Proučevanja starejših sort in lokalnih populacij žit so lahko dvojnega pomena: proučene akcesije lahko pomenijo ponovno pridelavo že opuščenih sort, v kolikor se pokaže, da bi lahko v drugačnih pridelovalnih pogojih (denimo v ekološkem kmetijstvu) bile ustreznejše kot sodobni kultivarji, oziroma če bi med proučevanjem ugotovili, da izražajo lastnosti primerne za križanja s sodobnimi sortami za vnos določenih lastnosti, denimo odpornosti ali kakovosti. V triletni raziskovalni nalogi smo izvedli sortne poskuse s koruzo, ozimno pšenico, jarim in ozimnim ječmenom ter jarim in ozimnim ovsom.

NASLOVI AVTORJEV: dr. Borut Bohaneč, redni profesor, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: borut.bohanec@bf.uni-lj.si. dr. Filip Vučajnk, docent, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: filip.vucajnik@bf.uni-lj.si. dr. Tanja Bohinc, raziskovalka, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: tanja.bohinc@bf.uni-lj.si.

Koruza: V pridelavi prevladujejo sodobne hibridne sorte, pomen lokalnih populacij pa ni zanemarljiv zlasti kot pridelava za prehrano ljudi (poltrdinke). V poskuse vključene akcesije so v primerjavi z vrhunskimi sodobnimi sortami sicer imele znatno nižje pridelke, vendar zlasti ena ('Metliška Plut') izstopa tako po pridelku kot po adaptabilnosti.

Ozimna pšenica: Proučevali smo starejše slovenske sorte in akcesije. Sorte so po pridelkih zaostajale za standardom, proučitev odpornosti na bolezni in škodljivce pa je pokazala, da tudi po teh lastnostih niso boljše od sodobnih. Podobno velja za analizo pekarskih lastnosti: niti po višini beljakovin niti po za peko pomembnih značilnostih starejše sorte ne prekašajo sodobnih.

Jari in ozimni ječmen: Za nekatere akcesije ni bilo znano, ali so primernejše kot jare ali ozimne, zato smo jih preizkušali na oba načina. Sorte ječmena so bile zlasti zbrane na Balkanu, po pridelku so zaostajale za standardom, med njimi pa so pridelki nihali glede na lokacijo in leto. Ne izstopajo po odpornosti na bolezni in škodljivce.

Jari in ozimni oves: Akcesije so izvirale iz genske banke (ena iz pridelave), njihovi pridelki in druge lastnosti pa so podobno kot pri ječmenu nihali. Na osnovi zbranih podatkov zato te akcesije ne moremo predlagati za pridelavo. Nobena akcesija ni bila izrazito odporna na bolezni ali škodljivce.

Glede na tezo, da je mogoče stare sorte oziroma lokalne populacije vključiti v ponovno kmetijsko pridelavo, je odgovor pretežno negativen. Razlogi za to so nekonkurenčnost pridelkov izkazana tako v konvencionalni kot ekološki pridelavi, zvečana in ne zmanjšana stopnja dovzetnosti za bolezni in škodljivce, pogosto previsoka rast in s tem pogosto poleganje ter pri pšenici pekarske lastnosti, ki žal ne odstopajo od sodobnih sort.

Sistem vzdrževalne selekcije semenskega materiala česna in marelic lokalnih sort – rezultati CRP projekta

MOJCA VIRŠČEK MARN

Ključne besede: • vzdrževalna selekcija • česen • marelica • zdravstveno stanje
• lokalne sorte •

Lokalne sorte kmetijskih rastlin lahko ponovno pridobijo pomen v praksi šele, ko je pridelovalcem na voljo razmnoževalni material. Glavna težava vzgoje razmnoževalnega materiala vegetativno razmnoževanih rastlin, kot so marelice in česen, je zagotavljanje ustreznega zdravstvenega stanja matičnih rastlin oz. semena. Razmnoževalni material marelic mora biti prost virusa šarke (*Plum pox virus*, PPV) in fitoplazme '*Candidatus Phytoplasma prunorum*'. Oba povzročitelja bolezni sta v Sloveniji močno razširjena. Česen okužujejo številni virusi, ki lahko povzročijo hude izgube. V okviru modula 2 CRP projekta z naslovom »Vzpostavitev sistema vzdrževalne selekcije in pridelave semenskega materiala sort kmetijskih rastlin za sonaravne oblike kmetovanja« smo zato na osnovi rezultatov pridobljenih v okviru projekta, izkušenj in podatkov iz literature med drugim izdelali tudi predloge metod za vzgojo zdravih matičnih rastlin marelic in

NASLOV AVTORICE: dr. Mojca Viršček Marn, Kmetijski inštitut Slovenije, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: mojcavm@kis.si.

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-188-9>
© 2018 Univerzitetna založba Univerze v Mariboru
Dostopno na: <http://press.um.si>.

ISBN 978-961-286-188-9

zdravega razmnoževalnega materiala česna ter pripravili navodila za vzdrževalno selekcijo avtohtonih oz. lokalnih in tradicionalnih sort in biotipov za marelice in česen, ki jih bomo predstavili v prispevku hkrati z rezultati proučevanj. Predlagane metode za pridobivanje in vzdrževanje zdravega razmnoževalnega materiala česna in marelic so dosegljive na spletni strani Kmetijskega inštituta Slovenije:

<https://www.ivr.si/wp-content/uploads/2018/01/Pridobivanje-in-vzdr%C5%BEevanje-zdravega-semenskega-materiala-slovenskih-sort-%C4%8Desna.pdf> in <https://www.ivr.si/wp-content/uploads/2018/01/Vzdr%C5%BEevalna-selekcija-marelic-in-sliv.pdf>.

Zahvala

Delo je bilo opravljeno v okviru CRP projekta V4-1413 in delno tudi CRP projekta V4-1102, ki sta ju financirala Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano in Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS.

Predstavitev CRP projekta »Ogroženost lokalnih sort zaradi genske erozije in njihova vrednost za pridelavo in uporabo«

KRISTINA UGRINOVIC

Ključne besede: • lokalna sorta • avtohtona sorta • tradicionalna sorta • terminologija • seznam •

V projektu kot lokalne obravnavamo sorte, ki so bile razvite ali udomačene v Sloveniji in so vpisane ali so v postopku vpisa v Sortno listo. Namen je analizirati obseg pridelave teh sort in pripraviti sistem za določanje njihove ogroženosti zaradi genske erozije, pri starih lokalnih sortah jabolane identificirati sinonime, na podlagi pripravljenega sistema oceniti ogroženost lokalnih sort poljščin, zelenjadnic, sadnih rastlin in vinske trte zaradi genske erozije, pri izbranih lokalnih sortah poljščin, zelenjadnic, sadnih rastlin in vinske trte v trajnostnih sistemih pridelave preveriti vrednost za pridelavo in uporabo, pripraviti opise ogroženih lokalnih sort in znanje ter informacije o lokalnih sortah posredovati strokovnim službam ministrstva za kmetijstvo, pridelovalcem in drugim

NASLOV AVTORICE: dr. Kristina Ugrinović, Kmetijski inštitut Slovenije, Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: kristina.ugrinovic@kis.si.

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-188-9>
© 2018 Univerzitetna založba Univerze v Mariboru
Dostopno na: <http://press.um.si>.

ISBN 978-961-286-188-9

zainteresiranim javnostim. Projekt v okviru Ciljnega raziskovalnega programa »Zagotovimo si hrano za jutri«, sofinancirata MKGP in ARRS ter poteka od oktobra 2016 do septembra 2019.

Doslej smo zbrali del podatkov o obsegu pridelave. Opravili smo genetske analize 6 sort jabolane in sicer treh parov sort, pri katerih se pojavljajo težave z razlikovanjem na morfološkem nivoju, t.j. Bobovca in Krivopeclja, Dolenjske voščenske in Gorenjske voščenske ter Navadnega kosmača in Boskopskega kosmača. V preskušanje vrednosti za pridelavo (agronomski parametri) in uporabo (kulinarični in prehranski parametri) smo vključili lokalne sorte koruze, ajde, zelja, čebule, solate, motovilca, jabolane, hruške in vinske trte. Pripravili smo razširjen popis lokalnih sort zelenjadnic, na katerega smo uvrstili vse sorte, ki so bile razvite ali udomačene v Sloveniji, tako trenutno registrirane sorte, kot tudi vse tiste sorte, ki niso več registrirane oz. niso nikoli bile registrirane, je pa v različnih virih navedeno, da so jih nekoč pridelovali na območju Slovenije. Zbrali smo del pisnega in slikovnega gradiva o lokalnih sortah in pripravili prve osnutke opisov teh sort.

Terminologija povezana z lokalnimi sortami je zelo neenotna, zato smo z MKGP in ostalimi strokovnimi institucijami sodelovali pri opredelitvi terminov - v okviru projekta smo organizirali delavnico, katere namen je bil pregledati uporabo terminov povezanih z lokalnimi sortami in oblikovati predloge usklajene uporabe le-teh, sodelovali smo tudi pri opredelitvi izrazov povezanih z lokalnimi sortami za potrebe Uredbe o javni službi nalog rastlinske genske, v tej Uredbi opredeljene izraze se lahko smiselno uporablja tudi za druge namene.

Za nastajajoči Seznam lokalnih sort, ki bo služil kot podlaga za označevanje na trgu in za oblikovanje ukrepov podpore pridelavi ter semenarstvu, je MKGP v sodelovanju s strokovnimi inštitucijami pripravilo predlog meril za uvrščanje sort na ta seznam. Predlagana merila so: sorta je bila razvita ali je udomačena v Republiki Sloveniji, sorta je vpisana v sortno listo v Sloveniji, sorta se vzdržuje v Sloveniji in sorta ni zavarovana.

RAZPRAVA IN ZAKLJUČKI 4. POSVET O OHRANJANJU IN TRAJNOSTNI RABI RASTLINSKIH GENSKIH VIROV

JOŽI JERMAN CVELBAR

NASLOV AVTORICE: Joži Jerman Cvelbar, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
Republike Slovenije, Dunajska 22, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta: jozi.cvelbar@gov.si.

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-188-9>
© 2018 Univerzitetna založba Univerze v Mariboru
Dostopno na: <http://press.um.si>.

ISBN 978-961-286-188-9

Po razpravah je bil posvet sklenjen s povzetkom zaključkov, ki so podani v nadaljevanju.

Uvodne predstavitve

- Rastlinski genski viri za prehrano in kmetijstvo (v nadaljnjem besedilu: RGV) res nimajo neposredne tržne vrednosti, imajo pa veliko posredno vrednost za raziskave in razvoj novih sort in zagotavljanje prehranske varnosti. Sodelavci javne službe nalog rastlinske genske banke (v nadaljnjem besedilu: JSRGB) morajo imeti specifično znanje in afiniteto do teh dejavnosti. Zato bo potrebno v prihodnje večjo pozornost namenjati vzgoji kadra na obeh fakultetah oziroma ustreznemu uvajanju novih sodelavcev JSRGB.
- Kot izvajalca JSRGB sta bila s 1. januarjem 2018 imenovana KIS in BF. Podizvajalca sta IHPS in FKBV. Glavne ugotovitve po pol leta delovanja: opravljeno je bilo osnovno poenotenje programov med institucijami, kar je zahtevalo veliko administrativnih dejavnosti. V prihodnosti pa se bo potrebno osredotočiti predvsem na strokovno usklajevanje in poenotenje dejanskih postopkov in nalog JSRGB.
- Nujno je potrebna nadgradnja podatkovne baze JSRGB, ki bi postala prenosnik podatkov do potencialnih uporabnikov in učinkovito orodje sodelavcev JSRGB pri upravljanju RGV.
- Na področju mednarodnega sodelovanja je največ dejavnosti v okviru Evropskega kooperativnega programa za rastlinske genske vire (v nadaljnjem besedilu: ECPGR). V prihodnje je potrebna revizija članov delovnih skupin ECPGR iz Slovenije. Potrebna je ureditev in revizija podatkov o slovenskih akcesijah v evropski podatkovni bazi EURISCO in preveritev statusov slovenskih akcesij v evropski rastlinski genski banki AEGIS.

Ohranjanje genskih virov sadnih rastlin in vinske trte

- Izhajajoč iz FAO standardov za genske banke RGV sta dva tipa trajnih nasadov - kolekcij posamezne zbirke RGV, za katera je priporočeno, da sta ločena. Na eni strani gre za repozitorij oziroma shranjevalni nasad (shramba, 5 rastlin/dreves na akcesijo) in na drugi strani ocenjevalni nasad (eno drevo/rastlina na akcesijo). Glede na navedeno je potrebno ugotoviti statuse trenutnih kolekcij RGV tako v okviru JSRGB kot tudi nekaterih kolekcij, ki

v javno službo niso vključene in pripraviti načrt najustrežnejšega sistema ohranjanja in upravljanja RGV sadnih rastlin in vinske trte.

- V prihodnje ostaja ena od prioritet, ki trenutno v okviru financiranja JSRGB ni pokrita, popis RGV po slovenskih območjih *in situ*, popis zbirk, ki niso del JSRGB in prenos ter ureditev zlasti avtohtonih RGV oz. akcesij v *ex situ* zbirke (shranjevalni in ocenjevalni nasadi). Nujna je tudi sistematična genska karakterizacija in ocenjevanje zbranega materiala, saj na tem področju precej zaostajamo za drugimi državami.
- Izpostavljeno je bilo stališče, da je dragocen vsak genotip kmetijskih rastlin, pa čeprav je nastal s križanjem ali načrtno selekcijo, zato bi morali iskati dodatne vire financiranja za ohranjanje takšnega materiala v okviru javnih zavodov. V ta namen sta potrebna tudi natančnejši popis in analiza materiala, ki se upravlja v okviru JSRGB in drugih javnih služb v rastlinski proizvodnji kmetijskih rastlin v povezavi z nalogami selekcije in introdukcije novih sort kmetijskih rastlin.
- Predlagana je bila preučitev možnosti vključevanja požlahtnjenih (hibridnih) sort bezgov v okvir JSRGB. Ta material je sicer dostopen na zaprosilo.

Uporaba rastlinskih genskih virov za kmetijstvo in prehrano

- Z reintrodukcijo starih lokalnih sort je težko konkurirati sodobnim intenzivnim sortam. Ne glede na to imajo nekatere take sorte lahko prednosti glede prilagojenosti na ekstremne podnebne razmere, poleg tega pa zanje obstaja določen obseg povpraševanja v okviru zagotavljanja lokalno pridelane hrane. V vsakem primeru pa je potrebno spodbujati uporabo certificiranega oziroma uradno pridelanega semenskega materiala, ki bi bil na trgu tudi dostopen. V nasprotnem primeru vzdrževanje in pridelave semenskega materiala določenih sort ni smiselna in se opusti.

4. POSVET O OHRANJANJU IN TRAJNOSTNI RABI RASTLINSKIH GENSKIH
VIROV: IZVLEČKI PREDAVANJ
M. Šiško



**PROGRAM 4. POSVETA O OHRANJANJU IN
TRAJNOSTNI RABI RASTLINSKIH GENSKIH
VIROV**

- 8:30 – 9:00** **Registracija udeležencev**
- 9:00 – 9:15** **Pozdravna nagovora**
- Red. prof. dr. Črtomir Rozman, prodekan za raziskovalno dejavnost
 - Mag. Tanja Strniša, državna sekretarka, MKGP
- 9:15 – 10:00** **Uvodne predstavitve**
- Uredba o javni službi nalog rastlinske genske banke in program javne službe za obdobje od 2018 do 2024 (Joži J. Cvelbar)
 - Predstavitev Javnih služb nalog rastlinske genske banke KIS in BF (dr. Jelka Šuštar Vozlič, dr. Zlata Luthar)
 - ECPGR na poti v X. fazo programa (dr. Jelka Šuštar Vozlič)
- 10:00 – 10:15** **Razprava**
- 10:15 – 11:30** **Ohranjanje genskih virov sadnih rastlin in vinske trte**
- Predstavitev genske banke kmetijskih rastlin na FKVB in predstavitev zbirke bezgov (dr. Metka Šiško, dr. Anton Ivančič)
 - FAO standardi za *ex situ* zbirke RGV, ki se hranijo v obliki kolekcijskih nasadov (dr. Gregor Osterc, Radojko Pelengić)
 - Zbirke sadnih rastlin JSRGB (dr. Gregor Osterc, dr. Metka Šiško)
 - Zbirke vinske trte JSRGB (Radojko Pelengić, dr. Stanko Vršič)

11:30 – 11:45	Razprava
11:45 – 12:30	Odmor
12:30 – 13:15	Uporaba rastlinskih genskih virov za kmetijstvo in prehrano <ul style="list-style-type: none">- Možnosti uporabe akcesij žit zbranih v slovenski genski banki, rezultati študij (dr. Borut Bohanec)- Sistem vzdrževalne selekcije lokalnih sort česna in marelic – rezultati CRP projekta (dr. Mojca Marn Viršček)- Predstavitev CRP projekta Ogroženost lokalnih sort zaradi genske erozije in njihova vrednost za pridelavo in uporabo (dr. Kristina Ugrinović)
13:15 – 13:30	Razprava in zaključki
13:30 – 14:30	Ogled zbirk rastlinskih genskih virov na FKBV

15:30 – 17:00	Sestanek kuratorjev Javne službe nalog rastlinske genske banke



Univerza v Mariboru

Fakulteta za kmetijstvo
in biosistemske vede



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO**