

INFORMAČNÝ SPRAVODAJCA

SCPV – VÝSKUMNÝ ÚSTAV RASTLINNEJ VÝROBY

GENOFOND

VYDAVATEĽ: SCPV – VÝSKUMNÝ ÚSTAV RASTLINNEJ VÝROBY PIEŠŤANY

Číslo publikácie: 11

Šéfredaktor: Ing. Daniela Benediková, PhD.

Typografia: Jarmila Poništová

Náklad: 75 ks

Rukopisy neprešli odbornou ani jazykovou úpravou. Za odborný obsah zodpovedajú autori.

© SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, 2007

ISSN 1335-5848

Obsah

ŽÁKOVÁ, M. – BENKOVÁ, M.: Činnosť génovej banky v roku 2007.....	4	POSPÍŠILOVÁ, D. a kol.: Prieskumná a zberová expedícia lesného viniča <i>Vitis vinifera</i> ssp. <i>sylvestris</i> Gmel. na Slovensku.....	32
BENKOVÁ, M. – ŽÁKOVÁ, M.: Monitoring životnosti semien po 10 ročnom uchovaní v kolekciiach.....	6	ŠALAMON, I. a kol.: Prieskum a zber rumančeka kamilkového v Iráne.....	33
PAVLIŠINOVÁ, A.: Uchovávanie genetických zdrojov puškvorca obyčajného (<i>Acorus calamus</i>) formou <i>in situ</i>	7	VALŠÍKOVÁ, M.: Genofond zeleniny, liečivých a aromatických rastlín v roku 2006 vo Výskumnom ústave zeleninárskom v Nových Zámkoch.....	34
ANTALÍKOVÁ, G.: Prehľad kolekcie fazule, sóje, cícera, hrachora a lupiny v Génovej Banke Slovenskej republiky....	8	ŽÁKOVÁ, M.: Monitorovanie v programe EVIDEN v génovej banke.....	38
ANTALÍKOVÁ, G.: Poľné pokusy s genetickými zdrojmi sóje, fazule, hrachora a cícera v roku 2007.....	9	BENKOVÁ, M.: Seminár o metódach dlhodobého uchovávaní semien.....	39
FÜLÖP, J.: Hodnotenie genofondu dyne červenej v roku 2006.....	10	ČIČOVÁ, I.: Tretie stretnutie pracovnej skupiny liečivých a aromatických rastlín.....	40
FÜLÖP, J.: Hodnotenie genofondu melóna cukrového v roku 2006.....	11	DROBNÁ, J.: Zasadanie ECPGR skupiny pre <i>on-farm</i> uchovávanie a manažment a ECPGR workshop domáce záhrady v Európe.....	41
FÜLÖPOVÁ, A.: Hodnotenie genofondu tekvic v roku 2006.....	13	DROBNÁ, J.: Deviate zasadanie ECPGR pracovnej skupiny krmovín v Piešťanoch.....	42
FÜLÖPOVÁ, A.: Hodnotenie genofondu liečivých a aromatických rastlín v roku 2006.....	15	HAUPTVOGEL, R.: 18. zasadnutie EUCARPIA – sekcia pre genetické zdroje.....	43
HELDÁK, J. – BRUTOVSKÁ, E.: Hodnotenie genofondu ľuľka zemiakového (<i>Solanum tuberosum</i> , L.) v roku 2006....	19	DRAGÚŇ, M. – MÚDRY, P.: Polymorfizmus vybraných enzýmov v dvoch odrodách rumančeka kamilkového (<i>Chamomilla recutita</i> L.).....	44
HRIC, J. – KOČIŠOVÁ, A.: Hodnotenie genofondu tráv v roku 2007.....	20	GUBIŠ, J. – ČERVENÁ, V. – BENKOVÁ, M.: Poľná odolnosť genetických zdrojov jačmeňa voči hnedej škvrnitosti a múčnatke trávovej na jačmeni.....	45
FEJÉR – BREZINOVÁ, B.: Nový klasifikátor maku siateho (<i>Papaver somniferum</i> L.) ako základný nástroj hodnotenia genetických zdrojov.....	21	MÚDRY, P. – DRAGÚŇ, M.: Mapovanie krajových populácií kukurice sietej polymorfizmom enzýmov v roku 2007.....	46
MENDEL, L.: Hodnotenie genetických zdrojov ozimného tritikale.....	22	PASTUCHA, Ľ. – GÁBORČÍK, N.: Štúdium produkčnej schopnosti vybraných genotypov cícera baranieho (<i>Cicer arietinum</i> L.).....	47
TÓTH, T.: Genofond šalátu hlávkového.....	23	GÁBORČÍK, N.: Diferencovanosť druhov a kultivarov tráv na deficit vody.....	48
ŽOFAJOVÁ, A.: Hodnotenie genotypov pšenice letnej f. ozimnej s menej známymi génmi krátkosteblovosti.....	24	ŠLIKOVÁ, S. – ŠUDYOVÁ, V. – HAUPTVOGEL, P.: Reakcia pšenice na umelú infekciu hubou <i>Fusarium culmorum</i> v roku 2007.....	49
DROBNÁ, J. a kol.: Mapovanie a zber kultúrnych a divorastúcich druhov rastlín v Bulharsku.....	25	DVONČOVÁ, D. – HOZLÁR, P.: VENDELIN – nová odroda ovsia siateho.....	50
HAUPTVOGEL, R. a kol.: Zber a prieskum krajových odrôd v regióne Poľana a Javorie.....	28	HOZLÁR, P. – DVONČOVÁ, D.: Nové odrody ďateliny lúčnej – SLATINA A PODJAVORINA.....	51
HAUPTVOGEL, R. a kol.: Zberová expedícia v Slovinsku v roku 2007.....	30		
MARTINCOVÁ, J.: Zberová expedícia „Novohradské hory 2006“.....	31		

ČINNOSŤ GÉNOVEJ BANKY V ROKU 2007

GENEBANK'S ACTIVITIES IN YEAR 2007

Mária ŽÁKOVÁ - Michaela BENKOVÁ, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany (Kontakt: zakova@vurv.sk)

During year 2007 Gene Bank provided all its activities, which make the germplasm more useful to other scientists. Details

of genebank's activities are presented in the tables below.

Génová banka SR vykonávala v roku 2007 všetky činnosti vyplývajúce z jej štatútu, ktorý bol zverejnený vo Vestníku MP SR čiastka 8/2005, pod poradovým číslom 34.

Do génovej banky na základe odporúčania kurátorov, boli postupne uskladňované vzorky genetických zdrojov rastlín. (tab. 1, 2). Genetické zdroje rastlín boli uskladnené v dvoch kolekciami – Základná kolekcia pri teplote -17 °C, Aktívna kolekcia pri teplote +4 °C. V období od 1.11.2006 do 30.9.2007 sa prijalo do aktívnej kolekcie 428 genetických zdrojov rastlín a do základnej kolekcie 44 genetických zdrojov. Na základe dohody medzi Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom poľnohospodárskym v Bratislave (ÚKSÚP) a SCPV – Výskumným ústavom rastlinnej výroby Piešťany bolo z ÚKSÚP do génovej banky uložených 238 odrôd pre DUS skúšky.

V uvedenom období sa vydalo z aktívnej kolekcie spolu 235 vzoriek genetických zdrojov plodín na výskumné účely, šľachtenie a vzdelávacím inštitúciám, z čoho pre zahraničie to tvorilo 30 vzoriek (tab. 3). Pre potreby monitorovania v základnej a aktívnej kolekcii sa vydalo 1278 vzoriek a na regeneráciu 76 vzoriek. Z pracovných kolekcii poskytli riešitelia jednotlivých plodín 116 genetických zdrojov, z toho 44 do zahraničia. Odovzdávanie genetických zdrojov jednotlivým žiadateľom bolo zabezpečované prostredníctvom Štandardnej Dohody o presune materiálu (Material Transfer Agreement – MTA).

V roku 2007 sme robili monitoring klíčivosti semien po piatich a desiatich rokoch uloženia vzo-

riek v aktívnej kolekcii. V tejto kolekcii sme zmonitorovali spolu 969 vzoriek genetických zdrojov. Pri monitoringu sme zistili nižšiu klíčivosť pri 64 vzorkách, ktoré budú vrátené kurátorom danej plodiny a budú regenerované. V súčasnom období sme dokončili monitoring vzoriek v základnej kolekcii, ktoré boli uskladnené v roku 1997. Na základe spomínaných podmienok sme skontrolovali 315 vzoriek genetických zdrojov, a len 12 z nich bude potrebné regenerovať kvôli zníženej klíčivosti.

Na základe požiadaviek kurátorov jednotlivých druhov genetických zdrojov bolo centrálné objednaných 170 genetických zdrojov. Z celkového počtu objednaných sme zatiaľ získali 45 vzoriek.

Do bezpečnostnej kolekcie v Génovej banke Praha Ruzyňe sme uložili 608 genetických zdrojov a z Génovej banky Praha-Ruzyně bolo uložených do bezpečnostnej kolekcie v Génovej banke SR Piešťany 281 genetických zdrojov. Od 1.10.2006–30.10.2007 formou exkurzií navštívilo génovú banku 404 osôb, z toho 192 zo Slovenska a 212 zo zahraničia. V septembri bola aktualizovaná a zaslaná databáza pasportných dát do katalógu EURISCO. Databáza pozostávala zo 16 822 položiek. V súčasnosti EURISCO zahŕňa informácie takmer milióna pasportných položiek z 32 krajín a reprezentujúcich viac ako 1378 genus a 8689 druhov.

Táto práca je podporovaná súčasťou úlohy ÚOP „Zhromažďovanie, hodnotenie a uchovávanie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo“, ČÚ: 02 „Prevádzka génovej banky SR“.

Tabuľka 1: Prírastky do génovej banky podľa riešiteľských pracovísk v období 1.11.2006–30.9.2007

Riešiteľské pracovisko	Aktívna kolekcia 2007	Základná kolekcia 2007
Selekt, VŠÚ, a. s. Bučany	0	6
SEMPOL Holding a. s. Trnava	2	1
ŠS a.s. Levočské Lúky	11	0
SCPV–VÚRV Piešťany	307	3
VŠS Malý Šariš	32	32
VŠS Víglas–Pstruša	76	2
Spolu	428	44

Tabuľka 2: Prírastky plodín uchovávaných v ex situ kolekciách v období 1.11.2006–30.9.2007

Plodiny	Pasportné položky	Aktívna kolekcia 2007	Základná kolekcia 2007
Aromatické a liečivé rastliny	206	17	0
Repa	194	5	6
Obilniny	8772	270	6
Kvety	65	0	0
Trávy	1836	11	0
Zelenina	555	2	0
Strukoviny	3207	81	0
Olejniny	451	53	34
Krmoviny	1091	22	0
Priemyselné plodiny	804	2	0
Kukurica	1666	4	1
Pseudoobilniny	218	25	0
Ruža	10	0	0
Ovocné stromy	1411	0	0
Okrasné dreviny	3	0	0
Vinič	1415	0	0
Spolu	21904	492	47

Tabuľka 3: Prehľad vydaných vzoriek genetických zdrojov z aktívnej kolekcie v období 1.11.2006–30.9.2007

Plodiny	Výdaj v roku 2007	Zahraničie	Slovensko
Obilniny	190	19	171
Zelenina	2	0	2
Strukoviny	9	0	9
Olejniny	13	11	2
Krmoviny	15	0	15
Priemyselné rastliny	3	0	3
Kukurica	2	0	2
Pseudoobilniny	1	0	1
Spolu	235	30	205



MONITORING ŽIVOTNOSTI SEMIEN PO 10 ROČNOM UCHOVANÍ V KOLEKCIÁCH MONITORING OF SEEDS AFTER TEN YEARS CONSERVATION

Michaela BENKOVÁ - Mária ŽÁKOVÁ, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany (Kontakt: benkova@vurv.sk)

Genebank in Piešťany which was created as a specific facility for the long-term conservation of genetic resources in full viability has ten years jubilee. This conservation is made according to the National Programme on Plant Genetic Resources for food and Agriculture. Genetic resources are stored the GB in two collections: active collection for over 10 years and in basic collection for long term, more than 50 years. Germinability monitoring was made twice in active collection

after 5 and 10 years cycle and at present is made germinability monitoring after 10 years in basic collection, first time after creation gene bank. We are trying to compare the viability of the seeds for each species, from the basic collection (stored at -17 °) with the seeds from active collection (stored at +4 °) after 10 years conservation. Obtained results will serve for recognize of efficient long-term seed preservation.

Medzi hlavné činnosti génovej banky okrem strednodobého a dlhodobého uchovávanía, distribúcie a prijímania genetických zdrojov rastlín patrí aj monitoring semien, kontrola klíčivosti v aktívnej a základnej kolekcii.

Na monitorovanie klíčivosti boli vzorky z jednotlivých druhov genetických zdrojov vyberané náhodne, s prihliadnutím na vstupnú klíčivosť. Podľa FAO/IPGRI (1994) pri monitoringu klíčivosti treba brať do úvahy počet odovzdaných vzoriek daného druhu v jednom termíne. Ak pri náhodnom výbere poklesne klíčivosť čo len jednej vzorky daného druhu, musí byť monitorovaný celý súbor. Test klíčivosti závisí od druhu vzorky a je zhodný so vstupným testom klíčivosti podľa noriem ISTA, AOSTA a STN 46 0610 (ELLIS, 1985). Po odbere vzorky na klíčivosť sme urobili monitoring na množstvo uloženého semena vzorky, ktoré nebolo nižšie ako trojnásobné množstvo minimálneho množstva semena, uvedeného pri jednotlivých druhoch.

Od začiatku prevádzky génovej banky sme zmonitorovali 5012 vzoriek genetických zdrojov (vid'. tab.). V roku 2007 sme robili monitoring klíčivosti po piatich a po desiatich rokoch uloženia vzoriek v aktívnej kolekcii pri teplote +2 °C. V tejto kolekcii

sme zmonitorovali spolu 969 vzoriek genetických zdrojov. Pri monitoringu sme zistili nižšiu klíčivosť pri 64 vzorkách, ktoré budú vrátené kurátorom danej plodiny a budú regenerované.

V súčasnom období sme dokončili monitoring vzoriek v základnej kolekcii, ktoré boli uložené pri -17 °C desať rokov. Pri monitoringu sme na základe spomínaných podmienok vybrali 315 vzoriek genetických zdrojov, z ktorých malo zníženú klíčivosť len 12 vzoriek. Tieto genetické zdroje bude potrebné regenerovať.

Získané výsledky monitoringu v aktívnej kolekcii porovnáme s výsledkami získaných pri monitoringu v základnej kolekcii. Rovnaká doba uloženia a rôzna teplota pri uskladnení +2 °C a -17 °C budú vstupnými údajmi pri porovnávaní výsledkov z monitoringu. Naším zámerom bude zistiť vplyv teploty, spôsobu a dĺžky uchovávanía na životaschopnosť semien. Naše poznatky by mali prispieť k minimalizácii regenerácie osiva, ktorá je vo všetkých génových bankách veľmi nákladná a pracná.

Táto práca bola podporovaná Agentúrou vedy a techniky prostredníctvom finančnej podpory na základe Zmluvy č.APVT-27-028704 a úlohou odbornej pomoci pre MP SR v roku 2007 ÚO 27/050 0206

Tabuľka : Monitoring vzoriek aktívnej a základnej kolekcie

Plodiny	Monitorovanie aktívnej kolekcie 1997–2007	Monitorovanie aktívnej kolekcie 2007	Monitorovanie základnej kolekcie 2007
Aromatické a liečivé rastliny	22	2	9
Repa	61	0	17
Obilniny	3161	458	5
Kvety	25	1	13
Trávy	81	18	0
Zelenina	163	54	54
Strukoviny	437	151	101
Olejniny	264	29	32
Krmoviny	464	47	0
Priemyselné rastliny	198	130	51
Kukurica	95	63	32
Pseodoobilniny	41	16	0
Spolu	5012	969	314

UCHOVÁVANIE GENETICKÝCH ZDROJOV PUŠKVOVCA OBYČAJNÉHO (*ACORUS CALAMUS*) FORMOU *IN SITU*

CONSERVATION OF GENETIC SOURCES OF *ACORUS CALAMUS* FORM *IN SITU*

Anna PAVLIŠINOVÁ, SCPV – Ústav agroekológie Michalovce (Kontakt: pavlisinova@minet.sk)

The problem solution to survey of saving genetic sources of *Acorus calamus* is form *in situ*. Within basic rating is regard devoted to phenological and biometric observations, morphological characters and soil-climatic characterization of

place of *Acorus calamus* population natural appearance. The longer-time study will be able to define stability and diagnostic values of *Acorus calamus* population.

V rámci členstva Slovenska v Európskej únii je veľmi dôležité riešiť úlohy, ktoré pre našu krajinu vyplývajú z Dohovoru o biologickej diverzite, z cieľov a rozsahu Medzinárodnej zmluvy a z členstva SR v Komisii FAO pre genetické zdroje. Cieľom metódy *in situ* je ochrana, ktorá zabezpečuje vývoj spoločenstiev rastlín a druhov prirodzeným spôsobom na pôvodnej lokalite. Tento spôsob dynamického uchovávania zabezpečuje prežitie a spontánnu hybridizáciu a vývin druhov.

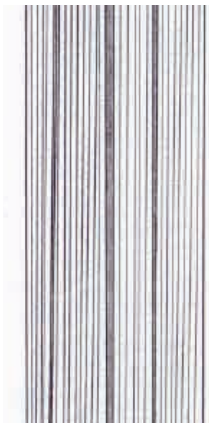
Terénny prieskum lokalít povodia Latorice vykonaný v posledných rokoch potvrdil, že puškvorec obyčajný sa vyskytuje na jedinej lokalite v rámci územia Chránená krajinná oblasť (CHKO) Latorica. Ide o izolovanú populáciu, ktorá je mimoriadne zraniteľná. Z toho dôvodu je uchovávanie tohto genetického zdroja vysoko významné, pričom má najdôležitejšie postavenie uchovávanie formou *in situ* – na mieste prirodzeného výskytu.

Taxonomické zaradenie druhu puškvorec obyčajný:

Regnum: Vegetabile
Subregnum: Cormobionta
Divisio: Magnoliophyta
Classis: Liliopsida
Subclassis: Acoridae
Ordo: Acorales
Familia: Acoraceae
Genus: *Acorus* Linnaeus, Sp. Pl. 1:324. 1753
Species: *Acorus calamus* Linnaeus, Pl. ed. 5, 151, 1754.
Nár. názov: puškvorec obyčajný

Charakteristické morfológické znaky *A. calamus* L.

Listová žilnatina: 1 hlavná stredová cieva



Obr. 1: Povrch listu: *Acorus calamus* L. vytvára 1 hlavnú stredovú žilu, niekoľko (1–2) sekundárnych žíl a množstvo jemných terciárnych ciev (Thompson, 2000). Sympodiálny list je obvyčajne kratší resp. rovnako dlhý ako vegetatívne listy, listová čepeľ je zvrásnená.

Merania hodnôt vybraných kvantitatívnych znakov boli urobené priamo na mieste prirodzeného výskytu populácie rastlinného druhu na živých rastlinách (nedeštruktívnymi metódami) v období zrelosti.

Zo zistených hodnôt vyplýva, že rastlina puškvorca je vzpriamená a dorastajúca do výšky viac ako 100 cm s veľmi silným odnožovaním. Stonka zelenej farby. List je vzpriamený zelenej farby s dĺžkou viac ako 100 cm a šírkou viac ako 2 cm. Súkvetím je zhluknutý klasovitý šúľok dlhý 7,6–9 cm a široký viac ako 1 cm. Súkvetie je nasadené vo výške 71–100 cm. Rastlina je charakteristická veľmi dlhým podzemkom, širokým 2,1–3 cm so zelenohnedým sfarbením. Puškvorec obyčajný nevytvára semená.

Obr. 2: Puškvorec obyčajný na mieste jeho prirodzeného výskytu (CHKO Latorica)



PREHĽAD KOLEKCIE FAZULE, SÓJE, CÍCERA, HRACHORA A LUPINY V GÉNOVEJ BANKE SLOVENSKEJ REPUBLIKY

SURVEY OF THE COLLECTION OF BEAN, SOYBEAN, CHICKPEA, GRASS PEA AND LUPINE IN THE GENE BANK OF THE SLOVAK REPUBLIC

Gabriela ANTALÍKOVÁ, SCPV - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany (Kontakt: antalikova@vurv.sk)

Collection of genetic resources of genus *Phaseolus* L. includes 1680 samples, *Glycine max.* L. includes 627 samples, *Cicer arietinum* L. include 445 samples, *Lathyrus sativus* L. include 270 samples and genus *Lupinus* L. contains 133 samples. The

study of genetic resources of grain legumes continues from the previous periods and collecting, evaluation, registration in passport and descriptive databases and long-term conservation are still the basic objectives.

Genofond fazule, sóje, cícera, hrachora a lupiny je riešený v rámci úlohy odbornej pomoci pre MP SR v roku 2007: „Zhromažďovanie, hodnotenie a uchovávanie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo“.

Táto kolekcia genetických zdrojov obsahuje 3 155 vzoriek (tab. 1). Najrozsiahlejšia je kolekcia rodu *Phaseolus* L., ktorá pozostáva z 5 druhov – *Phaseolus vulgaris* L., *Phaseolus coccineus* L., *Phaseolus lunatus* L., *Phaseolus acutifolius* A. GRAY, *Phaseolus angularis* W.F.WIGHT. Hlavným zdrojom prírastkov v tejto kolekcii sú vzorky z domácich a zahraničných zberových expedícií. Druhou najrozsiahlejšou je kolekcia sóje fazuľovej - *Glycine max* (L.) MERRIL, ktorá pozostáva prevažne zo zahraničných genetických zdrojov (výskumné, šľachtiteľské pracoviská a iné zdroje). Kolekcia cícera baranieho (*Cicer arietinum* L.) pozostáva z 445 genetických zdrojov. Rod *Lathyrus* je v našej kolekcii zastúpený jedným druhom – hrachorom siatym (*Lathyrus sativus* L.), ktorý sa môže využívať na potravinárske účely. Na Slovensku je vyšľachtená a povolená odroda Arida. Kolekcia rodu *Lupinus* pozostáva z 133 vzoriek. Medzi najvýznamnejšie druhy tohto početného rodu patria *Lupinus albus* L., *Lupinus*

angustifolius L. a *Lupinus luteus* L. Najviac genetických zdrojov tvorí druh *Lupinus albus* L. – 64. Tento druh je v súčasnosti stále viac vyhľadávaný, najmä odrody s veľmi nízkym obsahom alkaloidov. Napríklad múka z lupiny bielej sa používa ako aditívum pri výrobe chleba. Lupina, na rozdiel od iných skupín strukovín, neobsahuje anti-nutričné faktory v bielkovinách a preto v živočíšnej výrobe sú ich semená použiteľné bez tepelného spracovania.

Novozískané vzorky záujmových genetických zdrojov sú po rozmnožení a vyhodnotení (pracovná kolekcia) uložené na uskladnenie do aktívnej kolekcie génovej banky, kde sa každej vzorke udelí národné evidenčné číslo (NEČ). Osivo z tejto kolekcie je poskytované žiadateľom z rôznych inštitúcií.

Kolekcie týchto strukovín sú hodnotené pasportnými a popisnými deskriptormi, ktoré sú uvedené v klasifikátoroch jednotlivých plodín. Pasportné údaje obsahujú dostupné informácie o vzorkách. Popisné údaje zahŕňajú morfológické znaky, biologické a hospodárske vlastnosti. Získané údaje priebežne vkladáme do informačnej databázy Génovej banky SR.

Tabuľka 1: Prehľad o stave kolekcie fazule, sóje, cícera, hrachora a lupiny k 30.9.2007

Druh	Počet genetických zdrojov			
	celkový počet*	pracovná kolekcia	aktívna kolekcia	základná kolekcia
genus <i>Phaseolus</i> **	1680	389	1291	420
<i>Glycine max</i>	627	113	514	60
<i>Cicer arietinum</i>	445	229	216	4
<i>Lathyrus sativus</i>	270	221	49	5
genus <i>Lupinus</i>	133	84	49	0

* - Počet genetických zdrojov bez duplicit

Stav pasportných a popisných údajov genetických zdrojov znázorňuje tabuľka (k 30.9.2007)

Druh / Počet	Pasporty	Popisy	Hodnotené znaky
genus <i>Phaseolus</i> **	1291	1287	48
<i>Glycine max</i>	611	514	52
<i>Cicer arietinum</i>	216	216	41
<i>Lathyrus sativus</i>	49	49	45
genus <i>Lupinus</i>	55	55	42

POĽNÉ POKUSY S GENETICKÝMI ZDROJMI SÓJE, FAZULE, HRACHORA A CÍCERA V ROKU 2007

THE FIELD EXPERIMENTS WITH GENETIC RESOURCES OF SOYBEAN, BEAN, GRASS PEA AND CHICKPEA IN YEAR 2007

Gabriela ANTALÍKOVÁ, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany (Kontakt: antalikova@vurv.sk)

The main part of the work with collections of genotypes is evaluation of genetic resources of soybean, bean, grass pea, and chickpea in field experiments for morphological characteristics, phenological stages and biological traits. Lodging and resistance to the most frequent diseases attacking

were studied. Results of collection evaluation will be processed in the database system and collections are at the disposal for further use to fulfil the breeding and research programs. The most of samples from collecting expeditions are in the collection of genetic resources of bean.

Podstatnou časťou práce s kolekciami genetických zdrojov sóje fazuľovej, fazule, hrachora siateho a cícera baranieho v poľných pokusoch je hodnotenie morfológických znakov, fenologických fáz a biologických znakov. Sledovali sme náchylnosť a rezistenciu najčastejšie sa vyskytujúcich chorôb. Výsledky z hodnotenia kolekcii sú k dispozícii pre použitie v šľachtiteľských a výskumných programoch. Pokusy sme riešili rámci úlohy odbornej pomoci pre MP SR v roku 2007: „Zhromažďovanie, hodnotenie a uchovávanie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo“.

Škôlka základného hodnotenia (ŠZH) sóje bola vysiata tretím rokom. V pokuse boli zaradené významné genotypy z Kanady (17), USA (1), Maďarska (1) a Slovenska (1). Kontrolné odrody (KO) boli Hana (CZE), Quito (FRA), Korada a OAC Vision (CAN). ŠZH fazule bola vysiata druhým rokom. V súbore bolo päť KO, štyri slovenské odrody – Salva, Ema, Petra a Nigrona a Magna (CZE). Pokusy s genetickými zdrojmi (GZ) fazule v roku 2007, či už ŠZH, škôlky množenia (ŠM) kríčkovej, popínavej alebo úponkovej fazule, tvorili v prevažnej miere vzorky zo zberových expedícií – 90 % (prehľad pokusov je uvedený v tabuľke).

Vo vzorkách zo zberových expedícií sa môžu

vyskytovať duplikáty, ktoré sa dajú identifikovať na základe morfológických znakov, biomolekulárných metód a viacrozmernými štatistickými metódami (HORŇÁKOVÁ, 2004). Z prehľadu dostupných zoznamov zozbieraných vzoriek zo zberových expedícií (ZE) sa od roku 1990 do 2002 odovzdalo a prijalo do pracovnej kolekcie fazule 655 vzoriek, ktoré pochádzajú zo Slovenska, Čiech, Poľska a Ukrajiny. Pri rode *Lathyrus* je podľa dokumentácie od roku 1994 do 2006 prijatých 46 vzoriek hrachora siateho zo zberových expedícií na Slovensku. Väčšina pochádza z roku 1994, kedy bolo prijatých 27 vzoriek z rôznych lokalít Slovenska. Zo zberových expedícií „POVAŽIE 96“ a „SITNO 97“ bolo prijatých 8 vzoriek (HAUPTVOGEL, 1999). Z celkového počtu krajových a zozbieraných vzoriek hrachora siateho je 41 genotypov uložených v génovej banke (GB) s prideleným národným evidenčným číslom, pasportnými a popisnými údajmi. Vzorky cícera baranieho (*C. arietinum* L.) pochádzajú z rôznych častí Slovenska a sú tam okrem krajových aj vzorky 6 genotypov zo zberových expedícií v lokalitách „POVAŽIE 96“, „SITNO 97“ a „KREMNICIA 99“. Celkom bolo prijatých 15 vzoriek, z nich je 10 genotypov je uskladnených v génovej banke s prideleným národným evidenčným číslom.

Prehľad poľných pokusov s genetickými zdrojmi sóje fazuľovej, fazule, hrachora siateho a cícera baranieho v roku 2007

	Pokus	Spolu	Z toho zahraničné	Zberové expedície	Kontrolné odrody	Počet opakovaní / výmera pokusu (m ²)
Sója fazuľová	ŠZH	20	19		4	2x5
	ŠM	13	12		2	1x5
	ŠNO*	8	8		2	1x5
Spolu		41				1 584
Fazuľa	ŠZH	20	2	18	5	2x5
	ŠM/k	80	5	73		1x5
	ŠM/p	16	2	14		1x5
	ŠM/ú	4	1	3		1x5
Spolu		120		108		2 970
Hrachor siaty	ŠM	4	4			4x5
Cícer baraní	APVT	33	32	1	2	1x5
	ÚVV	5	5		2	2x5
	ŠM	10			2	1x5
	ŠR*	27	27			
Spolu		75		1		1 386

* ŠNO – škôlka nových odrôd; ** ŠR – škôlka regenerácie (pre Agritec Šumperk - regenerácia osiva do GB)

HODNOTENIE GENOFONDU DYNE ČERVENEJ V ROKU 2006 EVALUATION OF WATER MELON GENETIC RESOURCES IN THE YEAR 2006

Jozef FÜLÖP, Výskumný ústav zeleninársky spol. s.r.o., Nové Zámky (Kontakt: vuznz@vuznz.sk)

The trials were based on 0.20 ha area. Main target is observation of water melon plant habitus and seed production for safety keeping in Genetic Bank. Varieties must account homogeneity and stability. Following the descriptor we compared chosen attributes (mainly oriented on fruit and seed) with

characters listed in certificate of variety. In the year 2006 we studied 5 varieties and 2 hybrids. 2 varieties were bred in our Research Institute - Ruber and Magnus, and 3 varieties were foreign - Crimson Sweet, Sugar Baby and Napsugar. Hybrids were foreign - Pannónia F1 and Szigetcsépi F1.

Hlavným cieľom riešenia kolekcie dyne červenej bolo získavanie semena, ktoré spĺňa podmienky pre uloženie do génovej banky. Jednotlivé odrody musia vykazovať homogenitosť a stálosť. Pokusy sme založili na ploche 0,20 ha. Predpestované priesady sme vysádzali 10. mája na čiernu mulčovaciu fóliu do sponu 2,0 x 1,0 m. Proti škodcom a chorobám sme štyrikrát preventívne postrekovali. Spôsob hodnotenia a pestovania

nadväzoval na predchádzajúce roky (FÜLÖP 2005, VALŠÍKOVÁ a kol. 1997, VALŠÍKOVÁ 2006).

Sledovali sme 7 odrôd: Ruber, Magnus, Crimson Sweet, Sugar Baby, Napsugar, Pannónia F1 a Szigetcsépi F1.

Na základe klasifikátora sme porovnali vybrané znaky (list, plod a semeno) so znakmi uvedených pri uznaní odrôd. Sledovali sme 18 znakov. Výber niektorých znakov uvádzame v tabuľke 1.

Tabuľka 1: Popis genofondu dyne červenej podľa vybraných morfológických znakov

Sledované znaky	ODRODA						
	Ruber	Magnus	Crimson Sweet	Sugar Baby	Napsugar	Pannónia F1	Szigetcsépi F1
List:							
- dĺžka čepele	dlhá	stredná	dlhá	dlhá	stredná	stredná	dlhá
- šírka čepele	stredná	široká	stredná	široká	stredná	stredná	stredná
- farba čepele	sivozelená	zelená	šedozeleá	šedozeleá	zelená	zelená	šedozeleá
Plod:							
- hmotnosť	malá až stredná	stredná až veľká	veľká	malá	stredná	malá až stredná	stredná až veľká
- tvar na pozdĺžnom reze	okrúhly	široko eliptický	okrúhly	okrúhly	okrúhly	okrúhly	okrúhly
- základná farba pokožky	zelená	zelená	zelená s pásikmi	zelená	zelená	zelená	zelená
- intenzita zelenej farby pokožky	tmavá až veľmi tmavá	stredná	svetlá s tmavými pásikmi	stredná	veľmi svetlá	tmavá	tmavá
- hrúbka vonkajšej vrstvy perikarpu	tenká	tenká	stredná	tenká	stredná	hrubá	stredná
- základná farba dužiny	červená	červená	purpurová	červená	žltá	červená	červená
- intenzita základnej farby	tmavá	stredne tmavá	tmavá	tmavá	stredne tmavá	stredne	tmavá
Semeno:							
- veľkosť	malé	stredné	stredné	malé	stredné	stredné	malé
- základná farba osemenia	hnede	čierne	hnede	hnede	krémové	čierne	krémové

HODNOTENIE GENOFONDU MELÓNA CUKROVÉHO V ROKU 2006 EVALUATION OF SWEET MELON GENETIC RESOURCES IN THE YEAR 2006

Jozef FÜLÖP, Výskumný ústav zeleninársky spol. s. r. o., Nové Zámky (Kontakt: vuznz@vuznz.sk)

The trials were based on 0.30 ha area. Main target is observation of sweet melon plant habit and seed production for safety keeping in Genetic Bank. Varieties must account homogeneity and stability. Following the descriptor we compared chosen attributes (mainly oriented on fruit and seed) with characters listed in certificate of variety. In the year 2006 we studied 12

varieties: Novozámocký, Solartúr, Oranž, Pridnestrovskaja, Topáz, Tétényi csereshjú, Muskotály, Hale's best Jumbo, Charentais, Honey Dew Green Flesh, Jaune Canari, Sweet Ananas. From each variety was planed 100 pieces on mulch of plastic foil in spacing 1.5 x 0.8 m.

V rámci hodnotenia genofondu jednotlivých odrôd melóna cukrového hlavným cieľom je získavanie semena, ktoré spĺňa požiadavky pre uloženie do génovej banky. Odrody musia vykazovať homogénnosť a stálosť.

Pokusy sme založili na ploche 0,30 ha. Výsev a výsadbu sme vykonali v agrotechnickom termíne. Predpestované priesady sme vysádzali 10. mája na čiernu mulčovaciu fóliu do sponu 1,5 x 0,8 m. Proti škodcom a chorobám sme päťkrát preventívne postrekovali. Spôsob hodnotenia a pestovania nad-

väzoval na predchádzajúce roky (FÜLÖP 2006, VALŠÍKOVÁ a kol. 1997, VALŠÍKOVÁ 2006).

Sledovali sme 12 odrôd: Novozámocký, Solartúr, Oranž, Pridnestrovskaja, Topáz, Tétényi csereshjú, Muskotály, Hale's best Jumbo, Charentais, Honey Dew Green Flesh, Jaune Canari a Sweet Ananas.

Na základe klasifikátora sme porovnávali vybrané znaky (list a plod) so znakmi uvedenými pri uznaní odrôd. Sledovali sme 14 znakov. Výber niektorých znakov uvádzame v tabuľkách 1a až 1c.

Tabuľka 1a: Popis genofondu melóna cukrového podľa vybraných morfológických znakov

Sledované znaky	ODRÔDA			
	Novozámocký	Solartúr	Oranž	Pridnestrovskaja
List:				
- veľkosť čepele	stredná	stredná	stredná	veľká
Plod:				
- základná farba pokožky pred dozretím	zelená	zelená	biela	zelená
- priemer	stredný	stredný	stredný	stredný
- poloha maximálnej šírky	v strede	v strede	v strede	v strede
- tvar v pozdĺžnom reze	okrúhly	okrúhly	oválny	okrúhly
- základná farba pokožky zrelého plodu	žltozelená	žltozelená	žltozelená	žltá
- druhotné sfarbenie pokožky	chýba	chýba	chýba	vyskytuje sa
- rozloženie druhotného sfarbenia pokožky	-	-	-	v škvrnách
- ryhovanie	vyskytuje sa	chýba	chýba	chýba
- maximálna šírka medzi ryhami	stredná	-	-	-
- tvorba korkového pletiva	chýba	vyskytuje sa	vyskytuje sa	chýba
- hrúbka korkovej vrstvy	tenká	tenká	stredná	tenká
- charakter korkového pletiva	-	sieťovaný	sieťovaný	-
- sfarbenie rýh	zelené	-	-	-
- základné sfarbenie dužiny	krémové	zelené	oranžové	krémové

Tabuľka 1b: Popis genofondu melóna cukrového podľa vybraných morfológických znakov

Sledované znaky	ODRODA			
	Topáz	Tétényi csereshéjú	Muskotály	Hale's best Jumbo
List:				
- veľkosť čepele	stredná	stredná	stredná	stredná
Plod:				
- základná farba pokožky pred dozretím	zelená	zelená	zelená	zelená
- priemer	malý	malý	malý	stredný
- poloha maximálnej šírky	v strede	v strede	v strede	v strede
- tvar v pozdĺžnom reze	okrúhly	okrúhly	okrúhly	oválny
- základná farba pokožky zrelého plodu	žltá	žltozelená	žltá	žltá
- druhotné sfarbenie pokožky	chýba	chýba	chýba	chýba
- rozloženie druhotného sfarbenia pokožky	-	-	-	-
- ryhovanie	chýba	vyskytuje sa	vyskytuje sa	chýba
- maximálna šírka medzi ryhami	-	stredná	stredná	-
- tvorba korkového pletiva	vyskytuje sa	vyskytuje sa	chýba	vyskytuje sa
- hrúbka korkovej vrstvy	tenká	stredná	tenká	stredná
- charakter korkového pletiva	sieťovaný	sieťovaný	-	sieťovaný
- sfarbenie rýh	-	zelené	zelené	-
- základné sfarbenie dužiny	zelené	oranžové	zelené	oranžové

Tabuľka 1c: Popis genofondu melóna cukrového podľa vybraných morfológických znakov

Sledované znaky	ODRODA			
	Charentais	Honey Dew Green Flesh	Jaune Canari	Sweet Ananas
List:				
- veľkosť čepele	stredná	stredná	veľká	stredná
Plod:				
- základná farba pokožky pred dozretím	biela	zelená	zelená	zelená
- priemer	malý	stredný	stredný	stredný
- poloha maximálnej šírky	v strede	v strede	v strede	v strede
- tvar v pozdĺžnom reze	okrúhly	okrúhly	oválny	oválny
- základná farba pokožky zrelého plodu	biela	biela	žltá	žltá
- druhotné sfarbenie pokožky	chýba	chýba	vyskytuje sa	vyskytuje sa
- rozloženie druhotného sfarbenia pokožky	-	-	v škvrnách	v škvrnách
- ryhovanie	vyskytuje sa	chýba	chýba	chýba
- maximálna šírka medzi ryhami	stredná	-	-	-
- tvorba korkového pletiva	chýba	chýba	chýba	vyskytuje sa
- hrúbka korkovej vrstvy	tenká	stredná	stredná	tenká
- charakter korkového pletiva	-	-	-	sieťovaný
- sfarbenie rýh	zelené	-	-	-
- základné sfarbenie dužiny	oranžové	zelené	krémové	krémové

HODNOTENIE GENOFONDU TEKVÍC V ROKU 2006 EVALUATION OF PUMPKIN GENETIC RESOURCES IN THE YEAR 2006

Andrea FÜLÖPOVÁ, Výskumný ústav zeleninársky spol. s.r.o., Nové Zámky (Kontakt: vuznz@vuznz.sk)

In the year 2006 experiments were based on area of 0.38 ha. From that pumpkin was on 0.30 ha, squash was on 0.05 ha and pattison was on 0.03 ha. Seeds were sowing on April 27th in agrotechnical date on research and breeding base of Research Institute of Vegetables in Nové Zámky. Plants were chemically treated and irrigated by usual methods. We followed 10 varieties of pumpkin – Kveta, Alba, Špagetová, Orange, Butternut,

Nagydobosi, Óvári hengeres, Kaempe melon, Goliáš and Veltruská obrovská, 5 varieties of squash – Mestik, Jigo, Tondo di Piacenza, Goldená and Goldline and 2 varieties of pattison – Patina and Óvári fehér. Following descriptors were compared chosen attributes (oriented on leaf and fruit) with attributes listed in certificate of variety. Some of them are presented in the tables 1, 2 and 3.

Genetické zdroje rastlín je potrebné uchovávať ako bezpečnostnú ochranu proti nepredvídateľnej budúcnosti. V jednotlivých kolekciami GZ sú zhromažďované odrody domáceho pôvodu, krajové odrody, zo zahraničných najvýznamnejšie a dostupné odrody. Zdroje domáceho pôvodu sú najdôležitejšou časťou genofondu. Cieľom je zhromaždiť, hodnotiť a uchovávať genetické zdroje tekvic, cukiet a patizónov a rozšíriť kolekciu o čo najširšiu genetickú diverzitu.

Pokusy sme založili na ploche 0,38 ha. Tekvice sme vysadili na ploche 0,30 ha, cukety na 0,05 ha a patizóny na 0,03 ha. Výsev sme vykonali v agrotechnickom termíne 27. apríla na výskumnej a šľachtiteľskej báze

v Nových Zámkoch. Spôsob hodnotenia a pestovania nadväzoval na predchádzajúce roky (FÜLÖPOVÁ 2005, VALŠÍKOVÁ a kol. 1997, VALŠÍKOVÁ 2006).

Sledovali sme 10 odrôd tekvic – Kveta, Alba, Špagetová, Orange, Butternut, Nagydobosi, Óvári hengeres, Kaempe melon, Goliáš a Veltruská obrovská, 5 odrôd cukiet – Mestik, Jigo, Tondo di Piacenza, Goldená, Goldline a 2 odrody patizónov – Patina a Óvári fehér.

Na základe klasifikátora sme porovnávali vybrané znaky so znakmi uvedenými pri uznaní odrôd. Celkovo sme sledovali 25 znakov. Výber niektorých uvádzame v tabuľkách 1, 2 a 3.

Tabuľka 1: Popis genofondu tekvic podľa vybraných morfológických znakov

Znak	Odrody tekvica obyčajná			Odrody tekvica obrovská	
	Kveta	Alba	Špagetová	Orange	Butternut
Rastlina:					
- rastový typ	kríčkový	kríčkový	plazivý	plazivý	plazivý
- vetvenie	chýba	chýba	chýba	vyskytuje sa	vyskytuje sa
Listová čepeľ:					
- delenie	silné	stredné	slabé	chýba	chýba
- mramorovanie	chýba	vyskytuje sa	chýba	vyskytuje sa	chýba
Mladé plody:					
- dĺžka	dlhá	krátka	stredná	stredná	stredná
- šírka	stredný	stredný	úzky	úzky	úzky
- základná farba	belavá	belavá	belavá	zelená	belavá
- tvar na priečnom priereze	hranatý	okrúhly	hranatý	okrúhly	okrúhly
- mramorovanie	chýba	chýba	chýba	vyskytuje sa	vyskytuje sa
- farba mramorovania	-	-	-	zelená	belavá
Plod:					
- základný tvar	kyjakovitý	valcovitý	oválny	hruškovitý	hruškovitý
- základná farba	belavá	belavá	belavá	zelená	krémová
- dĺžka	dlhý	stredná	stredná	stredný	stredný
- šírka	stredná	stredná	stredná	stredná	stredná
Zrelý plod:					
- základná farba	krémová	krémová	krémová	oranžová	žltá

Tabuľka 1 (pokračovanie)

Znak	Odrody tekvica obrovská				
	Goliáš	Veltruská obrovská	Kaempe melon	Nagydobosi	Óvári hengeres
Rastlina:					
- rastový typ	plazivý	plazivý	plazivý	plazivý	plazivý
- vetvenie	vyskytuje sa	vyskytuje sa	vyskytuje sa	vyskytuje sa	vyskytuje sa
Listová čepeľ:					
- delenie	chýba	chýba	chýba	chýba	chýba
- mramorovanie	chýba	chýba	chýba	chýba	chýba
Mladé plody:					
- dĺžka	stredná	stredná	stredná	krátka	stredná
- šírka	stredná	stredná	stredná	široký	stredná
- základná farba	zelená a žltá	belavá	belavá	belavá	belavá
- tvar na priečnom priereze	okrúhly	okrúhly	okrúhly	okrúhly	okrúhly
- mramorovanie	chýba	chýba	chýba	chýba	chýba
- farba mramorovania	-	-	-	-	-
Plod:					
- základný tvar	guľovitý až oválny	plocho guľovitý	plocho guľovitý	plocho guľovitý	oválny
- základná farba	žltá	žltá	krémová žltá	belavá	krémová
- dĺžka	stredný	stredný	stredný	krátky	dlhý
- šírka	veľká	veľká	veľká	veľká	stredná
Zrelý plod:					
- základná farba	oranžová	krémová	žltá	belavá	oranžová

Tabuľka 2: Popis genodnfu tekvice obyčajnej podľa morfologických znakov

Znak	Odrody tekvica obyčajná CUKETA				
	Mestik	Jigo	Tondo di Piacenza	Goldena	Goldline
Rastlina:					
- rastový typ	kríčkový	kríčkový	kríčkový	kríčkový	kríčkový
- vetvenie	chýba	chýba	chýba	chýba	chýba
Listová čepeľ:					
- delenie	silné	stredné až silné	slabé	slabé	silné
- mramorovanie	vyskytuje sa	vyskytuje sa	vyskytuje sa	vyskytuje sa	vyskytuje sa
Mladé plody:					
- dĺžka	dlhá	stredná	stredná	stredná	stredná
- šírka	stredný	stredný	široký	úzky	úzky
- základná farba	zelená	zelená	zelená	žltá	žltá
- tvar na priečnom priereze	okrúhly	okrúhly	okrúhly	okrúhly	okrúhly
- mramorovanie	vyskytuje sa	vyskytuje sa	vyskytuje sa	chýba	chýba
- farba mramorovania	žltá	belavá	belavá	-	-
Plod:					
- základný tvar	valcovitý	valcovitý	guľovitý	valcovitý	valcovitý
- základná farba	zelená	zelená	zelená	žltá	žltá
- dĺžka	veľmi dlhý	dlhý	krátky	dlhý	stredný
- šírka	veľká	stredná	stredná	stredná	stredná
Zrelý plod:					
- základná farba	zelená	zelená	zelená	oranžová	oranžová

Tabuľka 3: Popis genofondu tekvice obyčajnej podľa morfológických znakov

Znak	Odrody tekvice obyčajná PATIZÓNY	
	Patina	Óvári fehér
Rastlina:		
- rastový typ	kříčkový	kříčkový
- vetvenie	chýba	chýba
Listová čepeľ:		
- delenie	chýba alebo veľmi slabé	chýba alebo veľmi slabé
- mramorovanie	chýba	
Mladé plody:		
- dĺžka	stredná	krátka
- šírka	široký	široký
- základná farba	belavá a zelená	belavá
- tvar na priečnom priereze	tanierovitý	tanierovitý
- mramorovanie	chýba	chýba
- farba mramorovania	-	-
Plod:		
- základný tvar	tanierovitý	tanierovitý
- základná farba	belavá	belavá
- dĺžka	krátky	krátky
- šírka	veľká	veľká
Zrelý plod:		
- základná farba	belavá	belavá

HODNOTENIE GENOFONDU LIEČIVÝCH A AROMATICKÝCH RASTLÍN V ROKU 2006 EVALUATION OF GENETIC RESOURCES OF MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS IN THE YEAR 2006

Andrea FÜLÖPOVÁ, Výskumný ústav zeleninársky spol. s. r.o., Nové Zámky (Kontakt: vuznz@vuznz.sk)

In the year 2006 the trial plot was 0.15 ha. Sowing of seeds and planting was applied in agrotechnical date. We studied 30 varieties. From that were 15 perennials: *Echinacea angustifolia*, *Echinacea palida*, *Echinacea purpurea*, White horehound (*Marrubium vulgare* L.), Lavender (*Lavandula angustifolia* Mill.), Peppermint (*Mentha piperita* L.), Melisse Balm (*Melissa officinalis* L.), Common Origano (*Origanum vulgare* L.), Common Agrimony (*Agrimonia eupatoria* L.), Fringed Rue (*Ruta graveolens* L.), *Salvia* (*Salvia officinalis* L.), Hyssop (*Hyssopus officinalis* L.), French Lilac (*Galega officinalis* L.), Lovage

(*Levisticum officinale* Koch.) and Valerian (*Valeriana officinalis* L.), 4 varieties were biennial: Fennel (*Foeniculum vulgare* Mill.), Clary (*Salvia sclarea* L.), Althea (*Althaea rosea* L.) and Mullein (*Verbascum densiflorum* Bertol.) and 11 varieties were annual: Basil (*Ocimum basilicum* L.), Basil „MODRÁ VŔŇA“, Basil „OPAL“, Basil „ŠKORICOVÁ“, Basil miniature, Blessed-Thistle (*Cnicus benedictus* L.), Borage (*Borago officinalis* L.), Marigold (*Caledula officinalis* L.), *Silybum marianum* L., Summer Savory (*Satureja hortensis* L.) and Dragon head (*Dracocephalum moldavicum* L.).

Porast liečivých rastlín bol zastaralý a v roku 2003 sme ho začali obnovovať. Založili sme porast z trvácich druhov: *Echinacea* úzkolistá, *Echinacea* bledá, *Echinacea* purpurová, Jablčník obyčajný, Levanduľa úzkolistá, Mäta pieporná, Medovka lekárska, Pamajorán obyčajný, Repík lekársky, Ruta voňavá, *Salvia* lekárska a Yzop lekársky. V roku 2004 sme vysadili ďalšie trváce druhy: Jastrabina lekárska, Liguřek lekársky a Valeriána lekárska. V roku 2005 – 2006 sme dopĺňali chýbajúce rastliny. Z dvojročných druhov sme založili políčka z druhov: Fenikel obyčajný, *Salvia* muškátová, Ibiř ruřový a Divozel veľkokvetý. Z jednoročných druhov: Bazalka „Modrá vŔňa“, Bazalka „Opál“, Bazalka „Škoricová“, Bazalka pravá, Bazalka

trpazličia, Benedikt lekársky, Borák lekársky, Nechtík lekársky, Pestrec mariánsky, Saturejka záhradná a Včelník moldavský. Pokusy v roku 2006 boli založené na ploche 0,15 ha. Sledovali sme 30 druhov. Zo sledovaných druhov bolo 15 trvaliek, 4 dvojročné a 11 druhov jednoročných rastlín.

Liečivé rastliny nesledujeme podľa klasifikátora (pre liečivé rastliny nie je vydaný), preto sme na sledovanie vybrali také znaky (výška rastlín, hustota listovej ruřice, farba listov, farba kvetov, atď.), ktoré z hľadiska zisťovania homogenity sú dŔležitú aj podľa skúseností z predchádzajúcich rokov (MAJEROVÁ 2002, VITEKOVÁ- MAJEROVÁ 2002, 2002, FÜLÖPOVÁ, 2003, 2004, VALŠÍKOVÁ M. 2006). Sledované znaky

uvádzame v tabuľkách 1 až 8.

Tabuľka 1: Popis genofondu bazalky (*Ocimum basilicum* L.) podľa morfológických znakov

Sledované znaky	ODRODY				
	Bazalka „Modrá vôňa“	Bazalka „Opal“	Bazalka „Škoricová“	Bazalka pravá	Bazalka trpezličia
Typ:	jednoročná	jednoročná	jednoročná	jednoročná	jednoročná
Rastlina:					
- habitus	vzpriamený	vzpriamený	vzpriamený	vzpriamený	vzpriamený
- výška	stredná	stredná	stredná	vysoká	nízka
- olistenie	stredné	stredné	stredné	stredné	silné
List:					
- tvar	vajcovitý	vajcovitý	vajcovitý	vajcovitý	podlhovastý
-	hladký	hladký	hladký	zvlnený	hladký
- veľkosť	stredný	stredný	stredný	stredný	malý
- farba	tmavo zelená	fialová	tmavo zelená	svetlo zelená	svetlo zelená
Kvet:					
- veľkosť	stredný	stredný	stredný	stredný	malý
- farba kalichu	zelená	fialová	zelená	zelená	svetlo zelená
- farba koruny	biela	fialová	fialová	biela	biela

Tabuľka 2: Popis genofondu vybraných druhov liečivých rastlín podľa morfológických znakov

Sledované znaky	ODRODY				
	Jablčník obyčajný (<i>Marrubium vulgare</i> L.)	Mäta pieporná (<i>Mentha piperita</i> L.)	Medovka lekárska (<i>Melissa officinalis</i> L.)	Pamajorán obyčajný (<i>Origanum vulgare</i> L.)	Šalvia lekárska (<i>Salvia officinalis</i> L.)
Typ:	trváca	trváca	trváca	trváca	trváca
Rastlina:					
- habitus	rozložitý	vzpriamený	rozložitý	rozložitý	vzpriamený
- výška	nízka	stredná	nízka	nízka	vysoká
- olistenie	slabé	stredné	silné	silné	stredné
List:					
- tvar	vajcovitý	vajcovito kopijovitý	vajcovitý	vajcovitý	podlhovastý
-	žilnatý	žilnatý	žilnatý	hladký	žilnatý
- veľkosť	stredný	stredný	stredný	stredný	veľký
- farba	tmavo zelená	tmavo zelená	svetlo zelená	svetlo zelená	sivo zelená
Kvet:					
- veľkosť	malý	malý	malý	veľký	veľký
- farba kalichu	zelená	zelená	svetlo zelená	zelená	zelená
- farba koruny	biela	fialová	biela	biela - fialová	fialovo modrá

Tabuľka 3: Popis genofondu vybraných druhov liečivých rastlín podľa morfológických znakov

Sledované znaky	ODRODA	Sledované znaky	ODRODA	
	Včelník moldavský (<i>Dracocephalum moldavicum</i> L.)		Fenikel obyčajný (<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.)	Ligurček lekársky (<i>Levisticum officinale</i> Koch.)
Typ:	jednoročná	Typ:	dvojročná	trváca
Rastlina:		Rastlina:		
- habitus	vzpriamený	- habitus	vzpriamený	vzpriamený
- výška	vysoká	- výška	vysoká	veľmi vysoká
- olistenie	stredné	- vetvenie	stredné	stredné
List:		List:		
- tvar	kopijovitý	- dĺžka	veľký	stredný
-	hladký	- šírka	stredný	stredný
- veľkosť	veľký	- farba	zelená	zelená
- farba	tmavo zelená	Súkvetie:		
Kvet:		- veľkosť	veľká	stredná
- veľkosť	stredný	-	stredne husté	stredne husté
- farba kalichu	zelená	Plod:		
- farba koruny	modrá	- veľkosť nažiek	veľká	stredná

Tabuľka 4: Popis druhov z rodu *Echinacea* podľa morfológických znakov

Sledované znaky	ODRODY			
	<i>Echinacea úzkolistá</i> (<i>Echinacea angustifolia</i>)	<i>Echinacea bledá</i> (<i>Echinacea pallida</i> Nutt.)	<i>Echinacea purpurová</i> (<i>Echinacea purpurea</i>)	<i>Nechtík lekársky</i> (<i>Calendula officinalis</i> L.)
Typ:	trvác	trvác	trvác	jednoročná
Rastlina:				
- habitus	vzpriamený	vzpriamený	vzpriamený	vzpriamený
- výška	veľmi vysoká	veľmi vysoká	veľmi vysoká	stredná
- olistenie	stredné	stredné	stredné	stredné
List:				
- tvar	vajcovito kopijovitý	kopijovitý	vajcovito kopijovitý	obrátené vajcovitý
- veľkosť	stredný	stredný	stredný	stredný
- farba	tmavo zelená	tmavo zelená	svetlo zelená	svetlo zelená
Úbor:				
- veľkosť	veľký	veľký	veľký	stredný
Kvet:				
- farba jazykovitých kvetov	purpurová	purpurová	purpurová	oranžová
- farba trúbkovitých kvetov	hnedá	hnedá	hnedá	oranžová
- plnokvetosť	jednoduchý	jednoduchý	jednoduchý	plný

Tabuľka 5: Popis vybraných druhov liečivých rastlín podľa morfológických znakov

Sledované znaky	ODRODY			
	<i>Borák lekársky</i> (<i>Borago officinalis</i> L.)	<i>Divozel veľkokvetý</i> (<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.)	<i>Ibiš ružový (topolovka)</i> (<i>Althaea rosea</i> L.)	<i>Jastrabina lekárka</i> (<i>Galega officinalis</i> L.)
Typ:	jednoročná	dvojočná	dvojočná	trvác
Rastlina:				
- habitus	vzpriamený	vzpriamený	vzpriamený	vzpriamený
- výška	nízka	veľmi vysoká	vysoká	nízka
- olistenie stonky	stredné	stredné	stredné	stredné
List:				
- tvar	vajcovitý	vajcovito kopijovitý	päťlaločný	podlhovastý
- okraj	zubatý	zubatý	pílkovitý	hladký
- veľkosť	stredný	veľký	veľký	stredný
- farba	zelený	zelený	zelený	zelený
Kvet:				
- veľkosť	malý	stredný	veľký	malý (súkvetie)
- farba	modrá	žltá	čierno fialová	biela
Plod:				
-	tvorí semená	tvorí semená	tvorí semená	tvorí semená

Tabuľka 6: Popis vybraných druhov liečivých rastlín podľa morfológických znakov

Sledované znaky	ODRODY		
	<i>Repík lekársky</i> (<i>Agrimonia eupatoria</i> L.)	<i>Šalvia muškátová</i> (<i>Salvia sclarea</i> L.)	<i>Valeriána lekárka</i> (<i>Valeriana officinalis</i> L.)
Typ:	trvác	dvojočná	trvác
Rastlina:			
- habitus	vzpriamený	vzpriamený	vzpriamený
- výška	nízka	stredná	stredná
- olistenie stonky	stredné	slabé	slabé
List:			
- tvar	kopijovito podlhovastý	vajcovito kopijovitý	kopijovito podlhovastý
- okraj	zubatý	zubatý	pílkovitý
- veľkosť	stredný	veľký	veľký
- farba	zelený	zelený	zelený
Kvet:			
- veľkosť	stredný (súkvetie)	veľký	malý (súkvetie)
- farba	žltá	ružová	bledo ružová
Plod:			
-	tvorí semeno	tvorí semeno	tvorí semeno

Tabuľka 7: Popis vybraných druhov liečivých rastlín podľa morfológických znakov

Sledované znaky	ODRODY			
	Levanduľa úzkolistá (<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.)	Ruta voňavá (<i>Ruta graveolens</i> L.)	Saturejka záhradná (<i>Satureja hortensis</i> L.)	Yzop lekársky (<i>Hyssopus officinalis</i> L.)
Typ:	trvác	trvác	jednoročná	trvác
Rastlina:				
- habitus	vzpriamený	vzpriamený	vzpriamený	vzpriamený
- výška	stredná	stredná	stredná	vysoká
- olistenie	stredné	stredné	riedke	stredné
List:				
- tvar	čiarkovitý	elipsovitý	čiarkovitý	čiarkovitý
- vrchol	špicatý	tupý	špicatý	špicatý
- veľkosť	stredný	veľký	malý	stredný
- farba	zelená	sivo zelená	zelená	zelená
Súkvetie:				
- dĺžka	stredná	stredná	malá	veľká
Kvet:				
- farba kalichu	svetlo fialová	zelená	zelená	zelená
- farba koruny	modrá	žltá	ružová	modrá

Tabuľka 8: Popis vybraných druhov liečivých rastlín podľa morfológických znakov

Sledované znaky	ODRODY	
	Benedikt lekársky (<i>Cnicus benedictus</i> L.)	Pestrec mariánsky (<i>Silybum marianum</i> L.)
Typ:	jednoročná	jednoročná
Rastlina:		
- habitus	polovzpriamený	vzpriamený
- výška	nízka	stredná
- olistenie stonky	silné	slabé
List:		
- tvar	podlhovasto kopijovitý	perovitoločnatý
- okraj	ostnato zúbkatý	ostnato zúbkatý
- veľkosť	stredný	stredný
- farba	sýtozelená	tmavozelená
Kvet:		
- veľkosť	veľký	veľký
- farba	žltá	fialová
Plod:		
- veľkosť nažiek	veľký	veľký



HODNOTENIE GENOFONDU ĽULKA ZEMIAKOVÉHO (*SOLANUM TUBEROSUM*, L.) V ROKU 2006 EVALUATION OF POTATO GENEPOOL (*SOLANUM TUBEROSUM*, L.) IN THE YEAR 2006

Ján HELDÁK – Eva BRUTOVSKÁ, VŠÚZ – Výskumný a šľachtiteľský ústav zemiakársky, a.s., Veľká Lomnica (Kontakt: heldak@sinet.sk)

The selected traits of the genotypes from potato gene pool, maintained in potato genebank in VŠÚZ – Výskumný a šľachtiteľský ústav zemiakársky, a.s., Veľká Lomnica, were evaluated in the field trials during vegetation period of the year 2006. The evaluation was focussed on description of

agronomical, morphological, resistance and internal tuber quality traits. The characterised traits were introduced into potato genetic resources. The genotypes with high breeding preferences were involved into breeding programme.

Medzi základné aktivity VŠÚZ – Výskumného a šľachtiteľského ústavu zemiakárskeho, a.s., Veľká Lomnica dlhodobu patrí hodnotenie genofondu ľulka zemiakového (*Solanum tuberosum*, L.), uchovávaného v prostredí *in vitro*, popis základných agronomických, morfológických, kvalitatívnych znakov a určovanie rezistencie k patogénom a škodcom, hodnotených v poľných podmienkach. Expresia znakov jednotlivých genotypov v agroekologických podmienkach Slovenska a ich spoľahlivý popis patrí medzi základné a veľmi cenné informácie pre realizáciu šľachtiteľských zámerov v tvorbe nových odrôd ľulka zemiakového.

Hľuzy ľulka zemiakového patria medzi základné sýtiace a nutričné rastlinné produkty a v celosvetovej produkcii im patrí 4. miesto. V rozvinutých krajinách sa spotrebou 60–80 kg na obyvateľa radí medzi plodiny, ktoré môžu svojimi obsahovými látkami (vysoký obsah antioxidantných látok) pozitívne ovplyvňovať metabolizmus človeka.

V európskej databáze genetických zdrojov ľulka zemiakového je zaevidovaných viac ako 4100 odrôd a 1300 genotypov. V slovenskej génovej banke uchovávané v podmienkach *in vitro* sa uchováva viac ako 1000 genotypov svetového sortimentu a slovenského šľachtenia. Časť genotypov sa každoročne revitalizuje a zároveň sa v poľných podmienkach popisujú vybrané znaky, ktoré majú prínos pre šľachtiteľské účely a výskum. Na popisovanie znakov sa používajú klasifikátory UPOVu. V uplynulom roku sa celkove zhodnotilo viac ako 500 rôznych genotypov, vrátane ich meriklonov.

V roku 2006 boli v prvej polovici vegetačného obdobia mimoriadne vhodné podmienky pre kvitnutie genotypov ľulka zemiakového, ale následne extrémne vysoké teploty spôsobili, že tvorba bobúľ nezodpovedala rozsahu a intenzite kvitnutia jednotlivých genotypov. Najväčšia intenzita kvitnutia sa zaznamenala na odrode Lyra a genotypoch V2 a VL175/89 (9 bodov), a najviac bobúľ bolo vytvorených na trsoch odrody Lyra (8 bodov) a krížencoch HR 23/47 a 81.12/38 (6 bodov).

S ohľadom na rôznorodosť skúšaného biologického materiálu sa jednotlivé úrodovotné charakteristiky nelíšili od priemerných hodnôt predchádzajúcich rokov. Priemerná hektárová úroda v pokuse bola 26,7 t.ha⁻¹, pričom najvyššiu úrodu v pokuse dosiahli odrody Picasso (55,1 t.ha⁻¹=206 % priemeru), Impalla (51,2 t.ha⁻¹=192 % priemeru) a Lambada (44,8 t.ha⁻¹=168 % priemeru). Najnižšiu úrodu mala odroda, ktorá bola vyšľachtená pre oblasti s krátkym dňom (Cruza, 12 t.ha⁻¹=45 % priemeru). Podiel hľúz vo frakcii 40–70 mm (výťažnosť trhových hľúz) je dôležitým šľachtiteľským parametrom, ktorý v roku 2006 mal v pokuse priemernú hodnotu 79 %. Vysoký podiel trhových hľúz mali odrody Ditta (97 %), Angela (96 %) a Katka (95 %). Odroda, ktorá nie je vhodná pre pestovanie v našich podmienkach, je Pink Fir Apple (14 %

výťažnosť trhových hľúz), pričom mala zároveň aj najvyšší percentuálny podiel hľúz pod 40 mm (86 %). Priemerná hmotnosť jednej hľuzy a priemerný počet hľúz pod trsom patria tiež k významným úrodovotným charakteristikám. Priemerná hmotnosť hľúz v pokuse bola 0,09 kg, pričom najvyššia priemerná hmotnosť hľuzy bola 0,24 kg (odroda Picasso) a 0,17 kg (odroda Carlita). Naopak najnižšiu priemernú hmotnosť hľuzy mali odrody Bianca a Pink Fir Apple (0,03 kg). Priemerný počet hľúz pod trsom v rámci pokusu bol 6,7 hľúz, kde najvyšší priemerný počet hľúz pod trsom mali genotypy SR 78 (16,1 hľúz na rastlinu), Bova (14,4 hľúz na rastlinu) a Korela (12,6 hľúz na rastlinu).



Odolnosť proti plesni zemiakovej bola v rámci pokusu stredná až vyššia, výnimkou boli genotypy SSB 1301, VL234/03 a Aminca, kde sa zaznamenal vyšší výskyt plesne zemiakovej. Pri hodnotení odolnosti plesni a mokrej hnilobe na hľuzách boli rozdiely výraznejšie. Najvyššie percento hľúz

napadnutých plesňou sa zistilo pri odrodách Divina (38,6 %), Kongo (12,6 %) a kríženci G234/1 (10,4 %) a najvyššie percento mokrých hnilôb mali odrody Pamina (33,4 %) a Pike (13,8 %).

Rozhodujúcim kvalitatívnym parametrom je stolná hodnota, ktorá pozostáva z hodnotenia viacerých znakov (vzhľad hľúz po uvarení, vôňa, chuť hľúz po uvarení a varný typ). V rámci súboru hodnotených genotypov najvyššie bodové ohodnotenie stolnej hodnoty odrody Evelin (78 bodov) Magda (76,9 bodov), Lambada (76,6 bodov) a Milva (76,3 bodov). Aj v roku 2006 sa potvrdilo, že genetické zdroje s rezistenciou proti chorobám mali vo všeobecnosti najnižšie bodové ohodnotenie stolnej hodnoty (A 81473/2/01 – 55,3 bodov, II 742/92 – 59 bodov).

Syntetický pohľad na potenciálnu šľachtiteľskú cennosť genotypu vyjadruje znak celkový dojem. V roku 2006 najvyššie ohodnotenie dosiahli odrody Carerra, Lyra, Presto, Picasso a Red Scarlet (8 bodov v škále 9–1). V súlade s doterajším poznaním mali najnižšie hodnoty odrody s rezistenciami proti chorobám – Bobr (extrémna rezistencia proti PVY) a Robijn (vysoká rezistencia proti plesni zemiakovej).

V roku 2006 sa začali v širšom rozsahu uplatňovať molekulové metódy pri charakterizácii genotypov s rezistenciou proti chorobám. Gén pre extrémnu rezistenciu proti PVY-Ry_{sto} bol potvrdený v 12 odrodách a v súbore rezistentných genetických zdrojov bolo identifikovaných 24 nových genotypov s génom Ry_{sto} a 10 genotypov s génom Rx, kontrolujúcim extrémnu rezistenciu proti PVX.

Z výsledkov, ktoré sa získali pri hodnotení vybraného spektra znakov v roku 2006, bolo vybratých viac ako 20 odrôd a krížencov, ktoré budú zaradené do šľachtiteľského programu VŠÚZ – Výskumného a šľachtiteľského ústavu zemiakárskeho, a.s., Veľká Lomnica.

HODNOTENIE GENOFONDU TRÁV V ROKU 2007

APPRECIATION OF GRASS GENETIC RESOURCES IN THE YEAR 2007

Juraj HRIC – Anna KOČIŠOVÁ, Šľachtiteľská stanica Levočské Lúky, a.s. (Kontakt: stanica.luky@zoznam.sk)

The target of evaluation of grass genetic sources is to speed up genetic process, which help conserve and extend plant biodiversity. Genetic sources in Breeding Station Levočské Lúky

creates 13 species of wild and cultural grasses. The results of continual evaluation are utilized by researchers in selection.

Šľachtiteľská stanica Levočské Lúky a.s. je jedným z účastníkov Národného programu ochrany genofondu kultúrnych rastlín na Slovensku., v ktorom je kurátorom za kolekciu genetických zdrojov tráv.

Na šľachtiteľskej stanici v jednotlivých kolekciách sú zhromažďované: divorastúce a prírodné ekotypy, krajové a primitívne kultivary, odrody zahraničného a domáceho pôvodu.

Ťažiskom získavania genetických zdrojov tráv v minulosti boli zberové expedície na území Česka, Poľska, Maďarska a na rôznych lokalitách Slovenska. Ich výsledkom bolo zvýšenie podielu kultúrnych a divorastúcich materiálov v kolekcii tráv na 2015 genetických zdrojov.

Súčasnú kolekciu genetických zdrojov na riešiteľskom pracovisku Šľachtiteľská stanica Levočské Lúky, a.s. tvorí 13 druhov kultúrnych a divorastúcich druhov tráv. V priebehu vegetácie sa zameriavame na hodnotenie morfológických a hospodárskych znakov, trávnikových vlastností a fenologické pozorovania. Uvedené znaky, vlastnosti a pozorovania ako i

trávnikové vlastnosti sú vyhodnocované subjektívne a objektívne priamo na pokusoch v poľných podmienkach (klasenie, kvitnutie, úroda zelenej hmoty, výška rastlín). Základné hodnotenie genetických zdrojov tráv sa realizuje podľa metodiky ÚKSÚP. Nadväzujúc na predchádzajúce roky v roku 2007 do kolekcie genetických zdrojov pribudlo 7 genetických zdrojov kultúrnych odrôd a kmeňov a súčasne sme regenerovali 47 genetických zdrojov tráv na ploche 0,1 ha.

Pokusy boli založené a hodnotené z predpestovaných rastlín na lokalite Levočské Lúky a následne vysadené do poľných podmienok 16.8.2007 v počte 2028 ks, 10–30 rastlín v riadku, v spone 0,5 x 0,5.

Genetické zdroje z lipnice lúčnej (33 ekotypov) boli v roku 2007 hodnotené v škôlke individuálnej výsadby, kde sme hodnotili prezimovanie, kláseň, výšku rastlín a úrodu zelenej hmoty.

Zároveň z farebne najzaujímavejších genetických zdrojov lipnice lúčnej Ek-Hekla, Ek-Snina a Ek-Čertovica sme pre získanie väčšieho množstva semena založili klonovú škôlku v počte 10 rastlín v riadku.

Tabuľka 1: Prehľad hodnotenia genetických zdrojov v roku 2007

Kód	Druh GZ	Počet regenerovaných GZ(ks)	Počet kmeňov GZ(ks)	Začiatok kláseň	Začiatok kvitnutia	Výška rastliny v cm	Úroda z 1. kosby (g)	Tvar trsu
G04	Psinček poplázový	-	3	23.5.-30.5	25.5.-14.6.	60-85	180	3-7
G06	Psiarka lúčna	4	6	3.6.-7.6	24.6.-28.7.	111-125	125-162	-
G07	Ovsík K-20	-	23	20.5-31.5	30.5.-1.6.	141-154	280 -465	-
G10	Reznačka laločnatá	-	2	27.5.-28.5.	29.5.	-	-	-
G11	Metlica trsnatá	1	2	15.5-20.5	8.6-11.6.	109-164	450	3-7
G14	Kostrava ovčia	3	30	16.5.-19.5.	29.5.-13.6.	68-70	-	3-7
G15	Kostrava lúčna	5	22	21.5-1.6.	-	122	150	7
G16	Kostrava červená	7	3	10.5.-13.5.	20.5.-20.6.	73	210	-
G20	Mätonoh trváci	-	14	26.5.-3.6.	28.5.	-	-	5-9
G24	Timotejka lúčna	24	19	14.6.-15.6.	16.06.07	118-136	239 -470	-
G28	Lipnica lúčna	3	33	14.5.-22.5.	24.5.-28.5.	45-80		5-7
	Kostravovec	-	22	20.5.-28.5.	-	165	1180	

NOVÝ KLASIFIKÁTOR MAKU SIATEHO (*PAPAVER SOMNIFERUM* L.) AKO ZÁKLADNÝ NÁSTROJ HODNOTENIA GENETICKÝCH ZDROJOV

NEW POPPY CLASSIFICATOR (*PAPAVER SOMNIFERUM* L.) AS BASIC IMPLEMENT FOR EVALUATION OF GENETIC RESOURCES

Jožef FEJÉR¹ – Beáta BREZINOVÁ², ¹SCPV – Výskumno-šľachtiteľská stanica Malý Šariš, ²SPU – Inštitút ochrany biodiverzity a biologickej bezpečnosti Nitra (Kontakt: fejer@vurv.sk)

Characterization and evaluation genetic resources of poppy are the main conditions for selection and breeding of new varieties. In regard to this study it is important to use a suitable

descriptor list that will be these genetic sources objectively evaluate without any subjective faults. Our aim is created the new poppy descriptor list useful for the poppy breeders.

Štúdium genetických zdrojov rastlín má nesporný význam pre uchovávanie a využívanie existujúcej variability, ktorá je jedným z prostriedkov pre zvyšovanie genetického potenciálu nových odrôd. Opis, hodnotenie a klasifikácia genetických zdrojov je významným predpokladom ich využitia ako východiskového materiálu v šľachtení. To je aj jeden z hlavných cieľov štúdia kolekcie genetických zdrojov maku siateho na VŠS v Malom Šariši. Pre toto štúdium je dôležité hodnotenie tých znakov, ktoré sú významné nielen pre posúdenie variability genotypu, ale aj z hľadiska jeho vhodnosti pre šľachtiteľskú prácu, aby bol v konečnom dôsledku prínosom pri introdukcii nových foriem s vysokou úrovňou biologických a hospodárskych znakov. Základným metodickým materiálom pri tomto hodnotení je klasifikátor, ktorý je zoznamom deskriptorov s pravidlami hodnotenia a stupnicami prejavov kvantitatívnych a kvalitatívnych znakov. Jeho význam spočíva predovšetkým v zjednotení postupov a hľadísk pri posudzovaní a opisovaní odrôd, šľachtiteľského materiálu a genetických zdrojov tak, aby hodnotenie bolo objektívne, nezaťažené subjektívnymi chybami a získané údaje mohli byť porovnateľné.

Oficiálne platnou metodikou pre opis jednotlivých znakov maku siateho je Testovacia príručka pre potvrdenie odlišnosti, homogenity a stálosti, TG/166/3 (1999), vytvorená medzinárodnou organizáciou UPOV, ktorá obsahuje 36 charakteristik. Pre hodnotenie genetických zdrojov maku, ale aj pre prácu so šľachtiteľským materiálom, bolo v minulosti v Československu vytvorených niekoľko pracovných verzií klasifikátorov. Najstarším je klasifikátor, ktorý je súčasťou Záverečnej správy RI-1/15 Výskum svetového sortimentu kultúrnych rastlín – Klasifikátor maku – (*Papaver somniferum* L.), Martinek a kol., (1971). Obsahuje 79 deskriptorov, zahŕňajúcich aj hodnotenie odolnosti proti chorobám, škodcom a abiotickým faktorom. Na VŠS v Malom Šariši bola vypracovaná pracovná verzia klasifikátora (Popovec, 1997), ktorá obsahuje 58 deskriptorov. Na SPU Nitra je rozpracovaný klasifikátor, ktorý tvorí 59 deskriptorov. V Českej republike sa výskumom maku zaoberá OSEVA PRO s.r.o., Výskumný ústav olejnin Opava, kde bol vypracovaný a predložený na schválenie Českej rade genetických zdrojov rastlín klasifikátor maku so 40 deskriptormi. Všetky uvedené verzie vychádzajú z vyššie spomínanej príručky UPOV a „Klasifikátora“ Martinek a kol..

Charakteristiky UPOV nevystihujú všetky potreby hodnotenia genetických zdrojov maku siateho. Neumožňujú hodnotenie niektorých biologicky a hospodársky významných znakov, ktoré sú dôležité pre posúdenie hodnoty genetického zdroja a možnosti jeho využitia v ďalšej šľachtiteľskej práci. Okrem toho, spomínané klasifikátory sa vyznačujú pri niektorých znakov rôznymi stupnicami hodnotenia (rôzne intervaly deskriptorov), v dôsledku čoho vzniká problém v tom, že jeden znak sa hodnotí inak pri odrodách a materiáloch novošľachtenia (podľa UPOV, 1999) a inak pri genetických zdrojoch (podľa Martinka, 1971 a od neho odvodených klasifikátorov). Tento stav je nevyhovujúci. Na jeho odstránenie bola vypracovaná (Brezinová a Fejér, 2007) nová verzia klasifikátora maku siateho. Obsahuje deskriptory testovacej príručky UPOV (TG/166/3, 1999), ktoré boli prebraté úplne alebo boli doplnené, ak použitá stupnica deskriptora dostatočne nezachytávala možný prejav daného znaku. Ďalšie deskriptory obsiahnuté v novom klasifikátore zachytávajú celý rad kvalitatívnych a kvantitatívnych znakov maku, významných pre posúdenie jeho hodnoty z biologického a hospodárskeho hľadiska a pre presnejšie zachytenie variability genetického zdroja. Deskriptory pre opis znakov sú rozdelené do štyroch skupín, ktoré sú uvedené v tabuľke 1.

Súčasťou klasifikátora sú vysvetlivky k jednotlivým deskriptorom a obrazová príloha pre popis dôležitých biologických znakov.

Tabuľka 1: Počet deskriptorov pre jednotlivé znaky v navrhovanom klasifikátore

Číslo	Znak	Počet
1.	Morfologické znaky	
1.1.	Rastlina	5
1.2.	Stonka	6
1.3.	List	5
1.4.	Púčik	3
1.5.	Kvet	11
1.6.	Tobolka	17
1.7.	Semeno	3
2.	Biologické znaky	
2.1.	Kvitnutie	1
2.2.	Odolnosť k abiotickým stresom	1
3.	Hospodárske znaky	
3.1.	Úroda (semena a suchých toboliek)	2
4.	Biochemické znaky	
4.1.	Obsahové látky (semena a suchých toboliek)	5
Spolu:		59

HODNOTENIE GENETICKÝCH ZDROJOV OZIMNÉHO TRITIKALE EVALUATION OF GENETIC RESOURCES OF WINTER TRITIKALE

Lubomír MENDEL, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany (Kontakt: mendel@vurv.sk)

*The aim of this work is to characterize quantitative traits of accessions of winter triticale (*XTriticosecale* Witt.) germplasm, from either Slovakian or foreign countries. In each of 2005/2006 and 2006/2007 years a set of 45 winter triticale genotypes was evaluated at the SARC-RIPP Piešťany in Maize growing area with five controls varieties. This set contained 14 genotypes from Poland, 10 from German, 4 from France, Slovakia and Czech Republic, 2 from Romania, Great Britain and USA, and 1 from Canada, Hungary and Mexico. The varieties Benetto*

and Presto were used as the standard. During vegetation, making mechanical analyses of 30 plants, the values of the following traits were studied: vegetation period, plant height, health, lodging, uniformity, number of spikes/m², weight 1000 seeds, volume weight, yield t.ha⁻¹. The results obtained were evaluated by summary statistics and analysis of variance, where year, genotypes and the interaction genotypes x year were significant source of variance.

V ročníkoch 2005/2006 a 2006/2007 v škôlkach základného hodnotenia na experimentálnej báze v Borovciach v SCPV-VÚRV Piešťany sme hodnotili 45 genetických zdrojov ozimného tritikale, z toho z Poľska (14): Eldorado, Gutek, Hewo, Kazo, Kitaro, Krakowiak, Lamberto, LT630/81 Short, Magnat, Pawo, Sekundo, Todan, Tornado, Witon, Nemecka (10): California, Janus, Partout, Santop, Triamant, Trigantus, Trinidad, Triplus, Trivial, Vitalis, Francúzska (4): Auriac, Bellac, Colossal, Trilogie, Slovenska (4): Kendo, PS-TC-16, Radko, RD-TC-3/05, Českej republiky (4): Nazaret, SG-U 28/95, SG-U 54/95, SG-U 88/91, Rumunska (2): Decor, Titan, USA (2): UCRTCL1-2001, UCRTCL3-2001, Veľkej Británie (2): Olympus, Taurus, Kanady (1): OAC Wintri, Maďarska (1): MT-04-06 a Mexika (1): CIMMYT27 a 3 kontrol: odrody tritikale Benetto a Presto a jedna odroda pšenice Torysa.

Priemerná dĺžka doby do klasenia tritikale sa pohybovala v rozsahu od 216 dní (Decor, Trilogie, Witon) do 227 dní (Hewo), s priemerom v pokuse 222 dní. Najkratšiu dobu do klasenia mali genotypy pochádzajúce z Rumunska (220 dní), Francúzska (221 dní) a Maďarska (220 dní), strednú dobu genotypy z Nemecka (222 dní), Slovenska (222 dní), Poľska (223 dní) a neskoré sú genotypy z Českej republiky (224 dní) a Veľkej Británie (225 dní). Najdlhšiu dobu do klasenia vôbec mal mexický genotyp CIMMYT27 (226 dní). V tomto znaku bola zaznamenaná veľmi nízka variabilita, len 1,27 %. Výška porastu kolísala v rozmedzí 0,68 m LT630/81 Short (POL), do 1,38 m Auriac (FRA), kde najnižší bol genotyp pochádzajúci z Mexika, nasledovali genotypy z Veľkej Británie, maďarský genotyp, oba genotypy z Rumunska, stred tvoria genotypy z Poľska, Nemecka, Českej republiky. Vzrastom vyššie sú však slovenské genotypy a genotypy z USA a Kanady. V tomto znaku bola zaznamenaná stredná variabilita 8,24 %. V hmotnosti tisíc zrn (HTZ) bola zaznamenaná vyššia variabilita, až 24,39 %, spôsobená poľahnutím porastu v ročníku 2006/2007, kde hodnoty sa pohybovali v rozsahu 21,8 g – Kendo (SVK) a OAC Wintri (CAN) až do 49,1 g – Colossal (FRA). V znaku poliehanie nebol

hodnotený súbor vyrovnaný, pretože dosiahol enormne vysokú variabilitu až 69,66 %, spôsobenú už spomenutým poľahnutím porastu, keď všetky komerčne významné odrody boli poľahnuté na úrovni 1b. Poľahnutím porastov zohralo kľúčovú úlohu pri formovaní hektárových úrod, ale aj HTZ a objemovej hmotnosti.

Priemerná úroda v súbore 45 genotypov tritikale za sledované obdobie v oboch ročníkoch spolu bola 5,89 t.ha⁻¹. Najvyššiu priemernú úrodu zrna vôbec 8,67 t.ha⁻¹ zo všetkých 45 hodnotených genotypov dosiahla odroda Nazaret (CZE) v ročníku 2005/2006. Najvyššiu priemernú hektárovú úrodu za celé sledované obdobie dosiahla odroda Triamant (DEU) 7,05 t.ha⁻¹. Kontrolné odrody tritikale Benetto a Presto s priemernými hektárovými úrodami z dvoch ročníkov 6,66 a 6,47 t.ha⁻¹, prekonal v poradí až 9 genotypov Triamant (DEU) 7,05 t.ha⁻¹, nasledovali Magnat (POL) 6,92 t.ha⁻¹, PS-TC-16 (SVK) 6,77 t.ha⁻¹, Triplus (DEU) 6,60 t.ha⁻¹, Todan (POL) 6,57 t.ha⁻¹, Nazaret (CZE) 6,56 t.ha⁻¹, Trivial (DEU) 6,53 t.ha⁻¹, Colossal (FRA) 6,53 t.ha⁻¹, Trinidad (DEU) 6,52 t.ha⁻¹. Genotyp Titan (ROM) 6,45 t.ha⁻¹ bol na úrovni kontroly Presto. Kontrolná odroda pšenice Torysa dosiahla priemernú hektárovú úrodu z dvoch ročníkov 6,18 t.ha⁻¹, čo bolo nad priemerom pokusu 5,89 t.ha⁻¹, ale pod úrovňou oboch kontrol tritikale Benetto 6,66 t.ha⁻¹ a Presto 6,47 t.ha⁻¹.

Z výsledkov dvojfaktorovej analýzy variancie vyplýva, že na variabilitu výšky hektárových úrod štatisticky významne ($p < 0,01$) vplyvajú roky a genotypy, interakcia rok x genotyp bola taktiež štatisticky významná. Zo vzájomného porovnania priemerných hektárových úrod možno jednoznačne usudzovať, že genetické zdroje tritikale vo výške úrody boli ovplyvnené ročníkom a genotypom. Mnohonásobným porovnávaním priemerov úrod tritikale Tukeyovým testom bolo získaných 6 homogénnych skupín. Štatisticky významných bolo 51 kontrastov. Najväčšie diferencie boli zistené medzi genotypom Auriac a Triamant až 2,24 t.ha⁻¹.

GENOFOND ŠALÁTU HLÁVKOVÉHO GENETIC RESOURCES OF LETTUCE

Tibor TÓTH, Výskumný ústav zeleninársky spol. s r.o., Nové Zámky (Kontakt: vuznz@vuznz.sk)

Collecting and growing of 25 varieties of Lettuce in 2006 including evaluation according Lettuce descriptors were done. It was followed 7 marks (seed colour, anthocyan occurrence, external leave colour, colour intensity, lettuce head formation, along cut, weight in gram. Varieties as Luberon, Campari, Červánek Bowl Rebosa had leaves with attractive anthocyan colours. It was recognized 3 varieties with anthocyan colour

of external leaves. At variety Luberon the leaves were dark anthocyan colour. At predominant varieties was the colour of leaves green or yellow-green (tab.1). Mainly head shape (tab.2) were in time of harvest round and elliptic at varieties as Baby Star and Campari. The highest weight was obtained at variety Goodison (448,3g). The list of varieties included live type of lettuce as Radja, Luberon, Casabella a Bowl Rebosa.

Pokusy s genofondom šalátu hlávkového v roku 2006 boli založené na ploche 0,03 ha podľa bežných zásad pestovania (VALŠÍKOVÁ a kol. 1997). Boli vykonané sledovania a hodnotenia 25 vzoriek a bolo popísaných 7 znakov podľa klasifikátora pre *Lactuca sativa* (názov odrody, farba osemenia, list – prítomnosť antokyanu, vonkajšia farba, intenzita vyfarbenia, hlávka – tvorba, tvar na pozdĺžnom reze, hmotnosť (g).

V sortimente prevládala krémovo biela farba semien (tab. 1). Pri farbe listu sme sa sústredili na prítomnosť antokyanu a u vybraných odrôd ako Luberon, Červánek a Bowl Rebosa, pri ktorých bol silný až stredný výskyt antokyanového farbiva v listoch. Pri odrode Luberon bola intenzita vyfarbenia

listu intenzívne tmavo antokyanová. V sortimente sa vyskytla odroda Campari s červeno-zeleným vyfarbením listov.

Pri väčšine odrôd hlávkového šalátu bolo vonkajšie zafarbenie listov zelené až žltozelené a tvorili dobre alebo stredne vyvinuté hlávky. Pri pozdĺžnom reze hlávky (tab. 2) možno konštatovať, že odrody ako: Batavia Mariola, Alambra, Norton, Červánek, Hajtató Gigant, Kráľ Máje, Kobak, Stallion, Sahara Frillice, Safír, Fulmaria, Tarzan a Lento tvorili okrúhly tvar. Široko eliptické hlávky tvorili Alanis, Deon a Griselda, eliptický tvar mali odrody Baby Star a Campari. Najväčšiu hmotnosť hlávky dosiahla odroda Goodison (448,3 g) a najmenšiu odroda Alanis (207,5 g). Listové šaláty boli Radja, Luberon, Casabella a Bowl Rebosa.

Tabuľka 1: Hodnotenie šalátu hlávkového

Odroda	Semenó – farba osemenia	List		
		prítomnosť antokyanu	vonkajšia farba	intenzita vyfarbenia
Radja	krémovo biela	chýba	žltozelená	svetlá
Luberon	krémovo biela	silný výskyt	červeno zelená	tmavá
Baby Star	krémovo biela	chýba	zelená	stredná
Batavia Mariola	hnedá	chýba	žlto zelená	svetlá
Alambra	krémovo biela	chýba	žlto zelená	svetlá
Campari	krémovo biela	stredný výskyt	červeno zelená	svetlá
Alanis	krémovo biela	chýba	žlto zelená	svetlá
Norton	hnedá	chýba	šedo zelená	stredná
Hajtató Gigant	krémová	chýba	žlto zelená	svetlá
Červánek	krémová	stredný výskyt	červeno zelená	stredná
Ľadový	bielo sivá	chýba	šedo zelená	stredná
Deon	krémová	chýba	zelená	svetlá
Bowl Rebosa	-	stredný výskyt	červeno zelená	tmavá
Kráľ Máje	sivo biela	chýba	zelená	stredná
Kobak	sivo biela	chýba	žlto zelená	svetlá
Stallion	hnedá	chýba	šedo zelená	stredná
Sahara	krémovo biela	chýba	zelená	stredná
Griselda	krémovo biela	chýba	zelená	stredná
Frillice	krémovo biela	chýba	zelená	stredná
Goodison	sivo biela	chýba	zelená	tmavá
Safír	krémovo biela	chýba	žlto zelená	svetlá
Casabella	krémovo biela	chýba	žlto zelená	svetlá
Fulmaria	krémovo biela	chýba	šedo zelená	svetlá
Tarzan	čierna	chýba	šedo zelená	stredná
Lento	krémovo biela	chýba	žltozelená	svetlá

Tabuľka 2: Hodnotenie šalátu hlávkového

Odroda	Hlávka		
	tvorba hlávky	tvar na pozdĺžnom reze	hmotnosť v g
Radja	netvorí sa	-	397,7
Luberon	netvorí sa	-	227,2
Baby Star	dobře vyvinutá	eliptický	340,7
Batavia Mariola	dobře vyvinutá	okrúhly	360,0
Alambra	dobře vyvinutá	okrúhly	394,8
Campari	dobře vyvinutá	eliptický	378,0
Alanis	dobře vyvinutá	široko eliptický	207,5
Norton	stredne vyvinutá	okrúhly	442,5
Hajtató Gigant	dobře vyvinutá	okrúhly	389,4
Červánek	dobře vyvinutá	okrúhly	252,8
Ľadový	dobře vyvinutá	okrúhly	373,2
Deon	dobře vyvinutá	široko eliptický	228,9
Bowl Reboza	netvorí sa	-	324,6
Král Máje	dobře vyvinutá	okrúhly	281,4
Kobak	dobře vyvinutá	okrúhly	259,7
Stallion	dobře vyvinutá	okrúhly	381,7
Sahara	dobře vyvinutá	okrúhly	338,6
Griselda	dobře vyvinutá	široko eliptický	347,8
Frillice	slabo vyvinutá	okrúhly	324,0
Goodison	slabo vyvinutá	okrúhly	448,3
Safír	dobře vyvinutá	okrúhly	236,4
Casabella	netvorí sa	-	224,0
Fulmaria	stredne vyvinutá	okrúhly	291,6
Tarzan	dobře vyvinutá	okrúhly	376,9
Lento	dobře vyvinutá	okrúhly	291,4

HODNOTENIE GENOTYPOV PŠENICE LETNEJ F. OZIMNEJ S MENEJ ZNÁMYMI GÉNMI KRÁTKOSTEBLOVOSTI

EVALUATION OF WINTER WHEAT GENOTYPES WITH LESS KNOWN DWARFING GENES

Alžbeta ŽOFAJOVÁ, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany (Kontakt: zofajova@vurv.sk)

Evaluation of plant height and spike fertility of 5 wheat genotypes with gibberellic acid insensitive dwarfing genes (Rht B1e, Rht B1f) and responsive ones (Rht 16, Rht 18, Rht 19) is presented. Evaluated set was provided by Prof. Watanabe

from Japan. Genotypes Krasnodari – 1 with plant height 85,5 cm (Rht B1e) and Vic SD1 line b with average plant height 100,5 cm (Rht 19) and high spike productivity are recommended.

V súčasnosti je známych 21 major génov (Rht), ktoré redukujú výšku (McINTOSH et al. 1998). Väčšina z týchto génov boli odvodené ako mutantné formy a nemajú žiadnu šľachtiteľskú hodnotu. V šľachtení sú využívané z génov necitlivých na kyselinu giberelínovú (GA) najmä Rht-B1b alebo Rht-D1b a z génov citlivých na GA najmä Rht 8. Pre redukciu výšky rastlín kombinovanú so zvýšením úrody sa v súčasnosti hľadajú aj iné zdroje krátkosteblovosti.

V roku 2005 sme od Prof. Watanabe z Japonska získali genetické zdroje pšenice, ktorých výšku determinujú gény krátkosteblovosti necitlivé na (GA) (Krasnodari – 1, W 6824D) a citlivé na GA (Edmore M1, Icaro, Vic SD1 line b) (tab. 1). Po premožnení sme genotypy hodnotili v poľných podmienkach vo vegetácii 2006/07.

Genotypy s alelickým variantom na lokuse Rht B1 mali podpriemernú výšku rastlín, pričom najnižšiu výšku rastlín z celého súboru mal genotyp Krasnodari – 1 (85,5 cm). V súlade s popisom, ktorý uviedli WORLAND, SAYERS (1995), redukovaná výška tohto genotypu, ktorú determinuje Rht B1e bola vo vzťahu so zvýšenou fertilitou klasu. V poradí druhú najnižšiu výšku (100,5 cm) mal genotyp Vic SD1 line b s GA citlivým génom krátkosteblovosti Rht 19, pri ktorom sme zistili aj najvyššie hodnoty v sledovaných úrodovných znakoch, pričom v počte a v hmotnosti zrna v klase sa významne líšil od ostatných sledovaných genotypov. Genotyp Icaro s Rht 18 s najvyššou výškou rastlín mal najnižšie hodnoty v ďalších úrodovných znakoch, hoci vo všeobecnosti je pozitívna korelácia medzi výškou a úrodou.

Tabuľka 1: Priemerné hodnoty vybraných genotypov pšenice letnej f. ozimnej s rôznymi génmi krátkosteblovosti (Rht)

Názov	Rht	Výška rastlín (cm)	Dĺžka klasu (cm)	Počet kláskov v klase	Počet zrn	Hmotnosť zrn klasu (g)
Krasnodari – 1	Rht B1e	85,5	8,9	22,9	46,1	2,046
W 6824D	Rht B1f	104,5	8,5	22,7	43,7	2,018
Edmore M1	Rht 16	115,5	8,1	21,6	43,5	2,122
Icaro	Rht 18	119,5	7,8	21,3	37,5	1,865
Vic SD1 line b	Rht 19	100,5	9,8	23,5	53,3	2,665
\bar{x}		105,1	8,6	22,4	44,8	2,156

MAPOVANIE A ZBER KULTÚRNYCH A DIVORASTÚCICH DRUHOV RASTLÍN V BULHARSKU MAPPING AND COLLECTING OF CULTURAL AND WILD CROP SPECIES IN BULGARIA

Jarmila DROBNÁ¹ – René HAUPTVOGEL¹ – Tzvetelina STOILOVA² – Stefan NEYKOV², ¹SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, ²Institut po rastitelni genetični resursi Sadovo (Kontakt: drobna@vurv.sk)

Within the frame of the bilateral project of the Slovak – Bulgarian science and technology cooperation “Collecting, evaluating and screening of local plant germplasm – grain legumes, vegetables, maize and cereals” collecting expedition in the territory of Bulgaria was performed. The aim of this

mission was to collect old varieties and landraces of field crops and wild forages. During expedition totally 139 samples of plant genetic resources were collected, thereof 37 grain legumes, 29 vegetables, 4 maize and 10 wild populations of forages.

V rámci plnenia cieľov bilaterálneho projektu Slovensko – Bulharskej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce na roky 2007 - 2008 „Zhromažďovanie, hodnotenie a skrining krajových odrôd a miestnej zárodočnej plazmy drobnozrnných strukovín, zelenín, kukurice a obilnín“ sa na konci júla a začiatku augusta uskutočnila v Bulharsku zberová expedícia zorganizovaná pracovníkmi spolupracujúceho Ústavu genetických zdrojov rastlín v Sadove.

Monitoring a zbery boli zamerané predovšetkým na krajové a staré odrody poľných a záhradných plodín. Počas zberovej expedície bola prejdená rozsiahla časť Bulharska od Plovdivu po Čiernomorské pobrežie. Vzorky semien krajových odrôd kultúrnych druhov boli zozbierané od miestnych farmárov na usadlostiach a v obciach Topolchane, Želju Vojvoda, Obzor, Rudnik, Dolni Čiflik, Staro Oryakhovo, Selce, Balgarevo, Kameo Brjag a Svetlen. Z celkového počtu 139 semenných vzoriek (tab. 1) najpočetnejšiu skupinu tvorili fazuľa záhradná (29 vzoriek), paprika ročná (22) a rajčiak jedlý (14). Pri týchto druhoch bola zaznamenaná vysoká variabilita farby, tvaru i chuti. Farmári pestujú vo svojich záhradách rajčiaky od tzv. cherry paradajok až pre Bulharsko typické veľké mäsité rajčiaky, vážiace až jeden kilogram (obr. 1).

V menšom rozsahu sa na niektorých zaujímavých lokalitách uskutočnil aj zber divorastúcich druhov krmovín. Jednou z takýchto oblastí je prírodná rezervácia Kamčija, vzdialená asi 30 km na juh od Varny. Nachádza sa pri ústí najdlhšej bulharskej rieky Kamčija, ktorá sa v týchto miestach vlieva do Čierneho

mora. Vegetácia je tu špecifická a pripomínajúca prales, vo veľkom množstve sa tu nachádzajú napríklad liany a lekná. Zozbierané druhy *Medicago* a *Trifolium* rástli na pobreží mora v extrémnych podmienkach, čo by mohlo byť zaujímavé v ich ďalšom výskume a využití.

Ďalšou navštívenou oblasťou bolo najdlhšie bulharské pohorie Stará Planina. Nazývalo sa aj Balkán, z čoho sa odvodzuje aj meno celého polostrova. Hlavný horský hrebeň rozdeľuje Bulharsko na dve takmer rovnaké polovice. Stredná časť horskej reťaze je najvyššia, tu sa nachádza aj najvyšší vrch Botev (2378 m. n. m.). Vysoké časti pohoria sú zväčša pokryté hoľami. Toto pohorie sa svojim geomorfologickým charakterom podobá našim Nízkym Tatram. Cez Starú Planinu vedú početné priesmyky, najznámejší je Šipecký. Pod vrchom Šipka boli mapované príľahlé lúky, ale vzhľadom na to, že sú pomerne dobre udržiavané a kosené, bola tu z datelinovín nájdená

Obr. 1: Rozmanitosť rajčiakov na trhovisku v Obzore



iba jedna vzorka *Trifolium pratense*.

Táto práca bola podporovaná Ministerstvom školstva Slovenskej republiky a Ministerstvom školstva

a vedy Bulharskej republiky z projektu SK-BUL-00906 a Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVT-27-028704

Tabuľka 1: Prehľad druhov a počet zozbieraných vzoriek

Akronym vzorky	Botanický názov vzorky	Lokalita	Názov a popis lokality, pestovateľ	N.m.v.
BGRSVK2007-001	Cucumis sativus	Sliven - Topolchane	Ilian Ivanov, Topolchane, záhrada	174
BGRSVK2007-002	Phaseolus vulgaris	Topolchane - Sliven	Ilian Ivanov, Topolchane, záhrada	174
BGRSVK2007-003	Phaseolus vulgaris	Topolchane - Sliven	Ilian Ivanov, Topolchane, záhrada	174
BGRSVK2007-004	Capsicum annuum	Topolchane - Sliven	Ilian Ivanov, Topolchane, záhrada	174
BGRSVK2007-005	Lactuca sativa	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-006	Cucurbita pepo var. giromontia	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-007	Cucurbita pepo var. giromontia	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-008	Phaseolus vulgaris	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-009	Capsicum annuum	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-010	Phaseolus vulgaris	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-011	Petroselinum sativum	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-012	Cucurbita moschata	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-013	Cucumis sativus	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-014	Phaseolus vulgaris	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-015	Lactuca sativa	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-016	Cucumis sativus	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-017	Cucumis melo	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-018	Citrullus lanatus	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-019	Lactuca sativa	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-020	Allium cepa var. ascalonicum	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-021	Lagenaria vulgaris	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-022	Capsicum annuum	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-023	Capsicum annuum	Topolchane - Sliven	Marika Ivanova, Illieva, Topolchane, záhrada, sklad	174
BGRSVK2007-024	Phaseolus vulgaris	Topolchane	Marika Niholova Simonova, sklad	145
BGRSVK2007-025	Phaseolus coccineus	Topolchane	Marika Niholova Simonova, sklad	145
BGRSVK2007-026	Phaseolus vulgaris	Želju Vojvoda - Sliven	Penka Žečeva, sklad	142
BGRSVK2007-027	Phaseolus vulgaris	Želju Vojvoda - Sliven	Penka Žečeva, sklad	142
BGRSVK2007-028	Lycopersicon esculentum	Želju Vojvoda - Sliven	Penka Žečeva, sklad	142
BGRSVK2007-029	Phaseolus vulgaris	Želju Vojvoda - Sliven	Penka Žečeva, sklad	142
BGRSVK2007-030	Lycopersicon esculentum	Želju Vojvoda - Sliven	Obzor, market žečka Atanolova, sklad	13
BGRSVK2007-031	Capsicum annuum	Želju Vojvoda - Sliven	Obzor, market žečka Atanolova, sklad	13
BGRSVK2007-032	Lycopersicon esculentum	Želju Vojvoda - Sliven	Obzor, market žečka Atanolova, sklad	13
BGRSVK2007-033	Allium cepa	Želju Vojvoda - Sliven	Obzor, market žečka Atanolova, sklad	13
BGRSVK2007-034	Lagenaria vulgaris	Želju Vojvoda - Sliven	Obzor, market žečka Atanolova, sklad	13
BGRSVK2007-035	Lycopersicon esculentum	Želju Vojvoda - Sliven	Obzor, Marija Ruseva, záhrada	24
BGRSVK2007-036	Lactuca sativa	Želju Vojvoda - Sliven	Obzor, Marija Ruseva, záhrada	24
BGRSVK2007-037	Phaseolus vulgaris	Želju Vojvoda - Sliven	Obzor, Marija Ruseva, záhrada	24
BGRSVK2007-038	Cucumis sativus	Želju Vojvoda - Sliven	Obzor, Marija Ruseva, záhrada	24
BGRSVK2007-039	Phaseolus vulgaris	Rudnik	Velika Petrova, sklad	139
BGRSVK2007-040	Capsicum annuum	Rudnik	Velika Petrova, sklad	139
BGRSVK2007-041	Phaseolus vulgaris	Rudnik	Velika Petrova, sklad	139
BGRSVK2007-042	Allium sp.	Mastilen	Velika Petrova, sklad	139
BGRSVK2007-043	Allium sativum	Mastilen	Velika Petrova, sklad	139
BGRSVK2007-044	Anethum graveolens	Mastilen	Velika Petrova, sklad	139
BGRSVK2007-045	Trigonella hispida	Mastilen	Velika Petrova, sklad	139
BGRSVK2007-046	Capsicum annuum	Mastilen	Velika Petrova, sklad	139
BGRSVK2007-047	Capsicum annuum	Mastilen	Velika Petrova, sklad	139
BGRSVK2007-048	Lycopersicon esculentum	Mastilen	Velika Petrova, sklad	139
BGRSVK2007-049	Cucumis sativus	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-050	Vicia faba	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-051	Allium cepa	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-052	Phaseolus vulgaris	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-053	Cicer arietinum	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-054	Phaseolus vulgaris	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-055	Zea mays	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-056	Zea mays	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-057	Zea mays	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-058	Solanum melongena	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-059	Capsicum annuum	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-060	Cucumis melo	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-061	Solanum melongena	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-062	Phaseolus vulgaris	Rudnik	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-063	Lycopersicon esculentum	Oborak	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-064	Capsicum annuum	Oborak	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-065	Lactuca sativa	Oborak	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-066	Capsicum annuum var. rotundum	Oborak	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-067	Capsicum annuum	Oborak	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-068	Capsicum annuum	Oborak	Radka Gančeva, sklad, záhrada	135
BGRSVK2007-069	Lycopersicon esculentum	Dolní čiflík, Varna	Vanja Radeva, sklad	28
BGRSVK2007-070	Lycopersicon esculentum	Dolní čiflík, Varna	Vanja Radeva, sklad	28
BGRSVK2007-071	Capsicum annuum	Dolní čiflík, Varna	Vanja Radeva, sklad	28
BGRSVK2007-072	Cucumis melo	Dolní čiflík, Varna	Vanja Radeva, sklad	28
BGRSVK2007-073	Capsicum annuum	Dolní čiflík, Varna	Vanja Radeva, sklad	28

Akronym vzorky	Botanický názov vzorky	Lokalita	Názov a popis lokality, pestovateľ	N.m.v.
BGRSVK2007-074	<i>Capsicum annuum</i> var. <i>rotundum</i>	Dolní čiflík, Varna	Vanja Radeva, sklad	28
BGRSVK2007-075	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Dolní čiflík, Varna	Vanja Radeva, sklad	28
BGRSVK2007-076	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Dolní čiflík, Varna	Vanja Radeva, sklad	28
BGRSVK2007-077	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Dolní čiflík, Varna	Vanja Radeva, sklad	28
BGRSVK2007-078	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Staro Orjuchovo	Minka Nedeva Tušhova, sklad	18
BGRSVK2007-079	<i>Capsicum annuum</i>	Staro Orjuchovo	Minka Nedeva Tušhova, sklad	18
BGRSVK2007-080	<i>Capsicum annuum</i>	Čorba džisky	Minka Nedeva Tušhova, sklad	18
BGRSVK2007-081	<i>Trifolium angustifolium</i>	Kamčija, by the sea	pri mori	0
BGRSVK2007-082	<i>Medicago sativa</i>	Kamčija, by the sea	pri mori	0
BGRSVK2007-083	<i>Trifolium</i> sp.	Kamčija, by the sea	pri mori	0
BGRSVK2007-084	<i>Medicago</i> sp.	Kamčija, by the sea	pri mori	0
BGRSVK2007-085	<i>Trifolium</i> sp.	Kamčija, by the sea	pri mori	0
BGRSVK2007-086	<i>Medicago</i> sp.	Kamčija, by the sea	pri mori	0
BGRSVK2007-087	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Selce	Gina Ivanova, sklad	146
BGRSVK2007-088	<i>Phaseolus coccineus</i>	Selce	Gina Ivanova, sklad	146
BGRSVK2007-089	<i>Allium cepa</i>	Selce	Gina Ivanova, sklad	146
BGRSVK2007-090	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Selce	Gina Ivanova, sklad	146
BGRSVK2007-091	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Selce	Marija Todorova, sklad	150
BGRSVK2007-092	<i>Cucumis melo</i>	Selce	Marija Todorova, sklad	150
BGRSVK2007-093	<i>Allium cepa</i>	Selce	Marija Todorova, sklad	150
BGRSVK2007-094	<i>Cucumis melo</i>	Selce	Marija Todorova, sklad	150
BGRSVK2007-095	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Selce	Marija Todorova, sklad	150
BGRSVK2007-096	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Selce	Marija Todorova, sklad	150
BGRSVK2007-097	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Balgarevo	Janka Geraskova, sklad	96
BGRSVK2007-098	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-099	<i>Allium cepa</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-100	<i>Cucumis sativus</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-101	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-102	<i>Cucumis sativus</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-103	<i>Cucumis sativus</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-104	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-105	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-106	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-107	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-108	<i>Cucumis melo</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-109	<i>Apium graveolens</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-110	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-111	<i>Capsicum annuum</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-112	<i>Capsicum annuum</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-113	<i>Capsicum annuum</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-114	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-115	<i>Capsicum annuum</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-116	<i>Capsicum annuum</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-117	<i>Cicer arietinum</i>	Kamen Brjag	Cvetanka Šopova, sklad	41
BGRSVK2007-118	<i>Vicia faba</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-119	<i>Anethum graveolens</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-120	<i>Citrullus edulis</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-121	<i>Zea mays</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-122	<i>Cucurbita pepo</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-123	<i>Cucurbita pepo</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-124	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-125	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-126	<i>Cucumis melo</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-127	<i>Citrullus lanatus</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-128	<i>Cucurbita maxima</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-129	<i>Vigna unguiculata</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-130	<i>Lepidium sativum</i>	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-131	<i>Medicago</i> sp.	Kamen Brjag	Irina Georgijeva - Raševa, sklad	39
BGRSVK2007-132	<i>Cucumis melo</i>	Svetlen	Petko Colujev, sklad	203
BGRSVK2007-133	<i>Allium cepa</i>	Svetlen	Petko Colujev, sklad	203
BGRSVK2007-134	<i>Allium sativum</i>	Svetlen	Petko Colujev, sklad	203
BGRSVK2007-135	<i>Capsicum annuum</i>	Svetlen	Petko Colujev, sklad	203
BGRSVK2007-136	<i>Vicia faba</i>	Svetlen	Petko Colujev, sklad	203
BGRSVK2007-137	<i>Lactuca sativa</i>	Svetlen	Petko Colujev, sklad	203
BGRSVK2007-138	<i>Trifolium pratense</i>	Svetlen	asi 3 km za dedinou pri ceste	231
BGRSVK2007-139	<i>Trifolium pratense</i>	Pod vrchom Šipka	Ex južná, pri ceste, čiastočne kosené	1174

ZBER A PRIESKUM KRAJOVÝCH ODRŔD V REGIÓNE POĽANA A JAVORIE COLLECTION AND EXPLORATION OF LANDRACES IN THE POĽANA AND JAVORIE REGION

René HAUPTVOGEL¹ – Pavol HAUPTVOGEL¹ – Vladimír MEGLIČ² – Jarmila DROBNÁ¹ – Janko VERBIČ², ¹SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, ²Kmetijski inštitut Slovenije Ljubljana (Kontakt: r.hauptvogel@vurv.sk)

For years 2005–2007 was approved the project of the Slovak – Slovene science and technology co-operation “Collecting, characterization and utilization genetic resources of field crops in Slovenia and Slovakia”. In this Year 2007, in September,

was performed the collecting expedition in the territory of the Poľana region with the aim to collect old varieties and landraces of field crops. During expedition were collected totally 98 samples of plant genetic resources.

V rámci plnenia cieľov projektu Slovensko – Slovinskej medzivládnej vedecko-technickej spolupráce na roky 2005–2007 „Zhromažďovanie, charakterizácia a využitie genetických zdrojov poľných plodín v Slovinsku a Slovensku“ medzi pracoviskami Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany a Kmetijski Inštitut Slovenije Ljubljana sa v termíne 3.– 8. septembra 2007 uskutočnil zber a prieskum starých a krajových odrôd v regióne Poľana. Zberovej expedície sa zúčastnil jeden pracovník z partnerského pracoviska a takisto i traja kolegovia z Českej republiky.

V regióne boli navštívené lokality Mláky, Látky, Dúbravy – Iriny, Skliarovo, Hriňová, Drábsko, Zaježová, Senohrad, Modrý Kameň – Riečky, Pereš a Plachtinské

Lazy, kde sme získali spolu 98 vzoriek. Z tohto počtu bolo 49 vzoriek *Phaseolus vulgaris* a 13 vzoriek *Phaseolus coccineus*. 9 vzoriek *Papaver somniferum*, 5 vzoriek *Cucurbita pepo*, 4 vzorky *Allium cepa*, 3 vzorky *Lycopersicon esculentum*, 2 vzorky *Lactuca sativa* a *Pisum sativum*. Po jednej vzorke sme zozbierali *Allium sativum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Capsicum annuum*, *Cucumis sativus*, *Cucurbita maxima*, *Cucurbita* sp., *Lotus corniculatus*, *Secale cereale*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens* a *Triticum medium*.

Táto práca bola podporovaná Ministerstvom školstva Slovenskej republiky a Ministerstvom školstva, vedy a športu Slovinska z bilaterálneho projektu SK-SI-00706 a Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVT-27-028704.

Tabuľka 1: Databáza zozbieraných druhov v regióne Poľana

Akronym vzorky	Botanický názov vzorky	Názov a popis lokality, pestovateľ	N.m.v.
SVKPOL2007-1	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Krúpová Mária, Mláky 12	987
SVKPOL2007-2	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Krúpová Mária, Mláky 12	987
SVKPOL2007-3	<i>Phaseolus vulgaris</i>	záhrada, Krúpová Mária, Mláky 12	987
SVKPOL2007-4	<i>Phaseolus coccineus</i>	záhrada, Krúpová Mária, Mláky 12	987
SVKPOL2007-5	<i>Papaver somniferum</i>	sklad, Krúpová Mária, Mláky 12	987
SVKPOL2007-6	<i>Pisum sativum</i>	záhrada, Malčeková Júlia, Mláky 15	968
SVKPOL2007-7	<i>Papaver somniferum</i>	záhrada, Malčeková Júlia, Mláky 15	968
SVKPOL2007-8	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Malčeková Júlia, Mláky 15	968
SVKPOL2007-9	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Malčeková Júlia, Mláky 15	968
SVKPOL2007-10	<i>Phaseolus coccineus</i>	sklad, Malčeková Júlia, Mláky 15	968
SVKPOL2007-11	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Malčeková Júlia, Mláky 15	968
SVKPOL2007-12	<i>Phaseolus coccineus</i>	sklad, Malčeková Júlia, Mláky 15	968
SVKPOL2007-13	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Malčeková Júlia, Mláky 15	968
SVKPOL2007-14	<i>Phaseolus coccineus</i>	sklad, Malčeková Júlia, Mláky 15	968
SVKPOL2007-15	<i>Lactuca sativa</i>	záhrada, Malčeková Júlia, Mláky 15	968
SVKPOL2007-16	<i>Trifolium repens</i>	sklad, Malčeková Júlia, Mláky 15	968
SVKPOL2007-17	<i>Trifolium pratense</i>	sklad, Malčeková Júlia, Mláky 15	968
SVKPOL2007-18	<i>Phaseolus coccineus</i>	sklad, Fojtík Miroslav, Látky 123	867
SVKPOL2007-19	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Bertic Pavol, Dúbravy - Iriny 299	588
SVKPOL2007-20	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Bertic Pavol, Dúbravy - Iriny 299	588
SVKPOL2007-21	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Bertic Pavol, Dúbravy - Iriny 299	588
SVKPOL2007-22	<i>Allium cepa</i>	záhrada, Bertic Pavol, Dúbravy - Iriny 299	588
SVKPOL2007-23	<i>Lactuca sativa</i>	záhrada, Bertic Pavol, Dúbravy - Iriny 299	588
SVKPOL2007-24	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-25	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-26	<i>Phaseolus coccineus</i>	sklad, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-27	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-28	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-29	<i>Phaseolus coccineus</i>	sklad, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-30	<i>Allium cepa</i>	sklad, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-31	<i>Cucurbita maxima</i>	záhrada, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-32	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-33	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-34	<i>Phaseolus coccineus</i>	sklad, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-35	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-36	<i>Papaver somniferum</i>	sklad, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-37	<i>Cucurbita</i> sp.	záhrada, Batric Ondrej, Dúbravy - Iriny 293	606
SVKPOL2007-38	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Čierny Ondrej, Dúbravy - Iriny 305	573

Akronym vzorky	Botanický názov vzorky	Názov a popis lokality, pestovateľ	N.m.v.
SVKPOL2007-39	<i>Papaver somniferum</i>	sklad, Čierny Ondrej, Dúbravy - Iriny 305	573
SVKPOL2007-40	<i>Secale cereale</i>	sklad, Krahulec Jozef, Skliarovo 290	467
SVKPOL2007-41	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Krahulec Jozef, Skliarovo 290	467
SVKPOL2007-42	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Jeliěňová Elena, Zanecká 355	609
SVKPOL2007-43	<i>Cucumis sativus</i>	sklad, Jeliěňová Elena, Zanecká 355	609
SVKPOL2007-44	<i>Papaver somniferum</i>	sklad, Jeliěňová Elena, Zanecká 355	609
SVKPOL2007-45	<i>Allium cepa</i>	sklad, Jeliěňová Elena, Zanecká 355	609
SVKPOL2007-46	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Malček Ľubomír, Zanecká, Hriňová 345	649
SVKPOL2007-47	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Malček Ľubomír, Zanecká, Hriňová 345	649
SVKPOL2007-48	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Malček Ľubomír, Zanecká, Hriňová 345	649
SVKPOL2007-49	<i>Cucurbita pepo</i>	sklad, Malček Ľubomír, Zanecká, Hriňová 345	649
SVKPOL2007-50	<i>Cucurbita pepo</i>	sklad, Malček Ľubomír, Zanecká, Hriňová 345	649
SVKPOL2007-51	<i>Cucurbita pepo</i>	sklad, Malček Ľubomír, Zanecká, Hriňová 345	649
SVKPOL2007-52	<i>Phaseolus coccineus</i>	sklad, Krnáč Ján, Krížne cesty, Hriňová 215	584
SVKPOL2007-53	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Krnáč Ján, Krížne cesty, Hriňová 215	584
SVKPOL2007-54	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Krnáč Ján, Krížne cesty, Hriňová 215	584
SVKPOL2007-55	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Krnáč Ján, Krížne cesty, Hriňová 215	584
SVKPOL2007-56	<i>Papaver somniferum</i>	záhrada, Ridzoňová Irena, Drábsko	961
SVKPOL2007-57	<i>Pisum sativum</i>	sklad, Ridzoňová Irena, Drábsko	961
SVKPOL2007-58	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Ridzoňová Irena, Drábsko	961
SVKPOL2007-59	<i>Phaseolus coccineus</i>	sklad, Ridzoňová Irena, Drábsko	961
SVKPOL2007-60	<i>Allium cepa</i>	sklad, Ridzoňová Irena, Drábsko	961
SVKPOL2007-61	<i>Allium sativum</i>	sklad, Ridzoňová Irena, Drábsko	961
SVKPOL2007-62	<i>Cucurbita pepo</i>	záhrada, Ridzoňová Irena, Drábsko	961
SVKPOL2007-63	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Ratkovská Anna, Zaježová 188	667
SVKPOL2007-64	<i>Papaver somniferum</i>	sklad, Ratkovská Anna, Zaježová 188	667
SVKPOL2007-65	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Šajdák Ján, Zaježová 116	645
SVKPOL2007-66	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Šajdák Ján, Zaježová 116	645
SVKPOL2007-67	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Šajdák Ján, Zaježová 116	645
SVKPOL2007-68	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Šajdák Ján, Zaježová 116	645
SVKPOL2007-69	<i>Phaseolus coccineus</i>	sklad, Šajdák Ján, Zaježová 116	645
SVKPOL2007-70	<i>Lycopersicon esculentum</i>	záhrada, Šajdák Ján, Zaježová 116	645
SVKPOL2007-71	<i>Lycopersicon esculentum</i>	záhrada, Šajdák Ján, Zaježová 116	645
SVKPOL2007-72	<i>Lycopersicon esculentum</i>	záhrada, Šajdák Ján, Zaježová 116	645
SVKPOL2007-73	<i>Trifolium medium</i>	mezobilná lúka	643
SVKPOL2007-74	<i>A. glycyphyllos</i>	mezobilná lúka	643
SVKPOL2007-75	<i>Lotus corniculatus</i>	mezobilná lúka	643
SVKPOL2007-76	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Sedláček Ján, Riečky - Modrý Kameň 646	438
SVKPOL2007-77	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Sedláček Ján, Riečky - Modrý Kameň 646	438
SVKPOL2007-78	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Sedláček Ján, Riečky - Modrý Kameň 646	438
SVKPOL2007-79	<i>Capsicum annuum</i>	záhrada, Sedláček Ján, Riečky - Modrý Kameň 646	438
SVKPOL2007-80	<i>Papaver somniferum</i>	sklad, Takáčová Júlia, Riečky 643	438
SVKPOL2007-81	<i>Cucurbita pepo</i>	záhrada, Takáčová Júlia, Riečky 643	438
SVKPOL2007-82	<i>Phaseolus coccineus</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-83	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-84	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-85	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-86	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-87	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-88	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-89	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-90	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-91	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-92	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-93	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-94	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Zaťková Katarína, Pereš 212	568
SVKPOL2007-95	<i>Phaseolus coccineus</i>	sklad, Krčová Mária, Plachtinské Lazy 102	539
SVKPOL2007-96	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Krčová Mária, Plachtinské Lazy 102	539
SVKPOL2007-97	<i>Phaseolus vulgaris</i>	sklad, Krčová Mária, Plachtinské Lazy 102	539
SVKPOL2007-98	<i>Papaver somniferum</i>	sklad, Krčová Mária, Plachtinské Lazy 102	539

ZBEROVÁ EXPEDÍCIA V SLOVINSKU V ROKU 2007

COLLECTING MISSION IN SLOVENIA IN 2007 YEAR

René HAUPTVOGEL¹ – Pavol HAUPTVOGEL¹ – Vladimír MEGLIČ² – Jarmila DROBNÁ¹ – Janko VERBIČ², ¹SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany, ²Kmetijski inštitut Slovenije Ljubljana (Kontakt: r.hauptvogel@vurv.sk)

Within the framework of the slovak-slovenian project "Collecting, characterization and utilization genetic resources of field crops in Slovenia and Slovakia" in the year 2007 collecting

expedition in the territory of the Dolenjska was performed. Within the frame of this expedition totally 60 samples of plant genetic resources were collected.

V dňoch 26.–30. septembra 2007 sa v rámci plnenia cieľov projektu medzivládnej vedecko-technickej spolupráce „Zhromažďovanie, charakterizácia a využitie genetických zdrojov poľných plodín v Slovinsku a Slovensku“ medzi Výskumným ústavom rastlinnej výroby Piešťany a Slovinským poľnohospodárskym ústavom v Ljubljane uskutočnila spoločná zberová expedícia, ktorej sa zúčastnili aj kolegovia z Českej republiky – Mgr. Tomáš Vymyslický, Ing. Helena Marková a Ing. Pavla Gottwaldová.

Zberová expedícia týkajúca sa autochtónnych druhov rastlín bola vykonaná v regióne Dolenjska, ktorý leží pozdĺž hranice s Chorvátskom v juhovýchodnej časti Slovinska. Región je charakteristický pestovaním kultúrnych druhov rastlín a v menšom množstve i chovom dobytka.

Zozbierané vzorky pochádzajú z lokalít Škrjanče, Griblje, Rim, Gorjancev, Bohor a Senovo. V týchto lokalitách bolo celkovo nazbieraných 60 vzoriek rôznych druhov autochtónnych rastlín. Z toho bolo u

súkromných pestovateľov 22 vzoriek druhu *Phaseolus vulgaris*, 5 vzoriek druhu *Lactuca sativa*, 4 vzorky druhu *Allium cepa* a *Zea mays*, 3 vzorky druhu *Beta vulgaris*, 2 vzorky druhu *Brassica rapa*, *Carthamus tinctorius*, *Fagopyrum esculentum*, *Linum usitatissimum*, *Secale cereale* a po 1 vzorke druhu *Daucus carota*, *Majorana hortensis*, *Pisum sativum* a *Triticum aestivum*. Na lúčach boli po 1 vzorke zozbierané *Allium oleraceum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Dorycnium germanicum*, *Medicago falcata*, *Molinia arundinacea*, *Trifolium medium*, *Trifolium pannonicum* a *Trifolium rubens*.

V tabuľke 1 uvádzame významnejšie údaje, ktoré sme vybrali z vypracovanej databázy pasportných údajov zozbieraných vzoriek.

Táto práca bola podporovaná Ministerstvom školstva Slovenskej republiky a Ministerstvom školstva, vedy a športu Slovinska z bilaterálneho projektu SK-SI-00706 a Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVT-27-028704.

Tabuľka 1: Databáza zozbieraných druhov počas zberovej expedície v Slovinsku

Akronym vzorky	Botanický názov vzorky	Názov a popis lokality, pestovateľ	Miesto výskytu	N.m.v.
SVNDOL2007-01	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Tomšič Danica, Škrjanče	záhrada	284
SVNDOL2007-02	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Tomšič Danica, Škrjanče	záhrada	284
SVNDOL2007-03	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Tomšič Danica, Škrjanče	záhrada	285
SVNDOL2007-04	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Tomšič Danica, Škrjanče	záhrada	286
SVNDOL2007-05	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Tomšič Danica, Škrjanče	záhrada	287
SVNDOL2007-06	<i>Daucus carota</i>	Tomšič Danica, Škrjanče	záhrada	288
SVNDOL2007-07	<i>Lactuca sativa</i>	Tomšič Danica, Škrjanče	záhrada	289
SVNDOL2007-08	<i>Beta vulgaris</i>	Tomšič Danica, Škrjanče	záhrada	290
SVNDOL2007-09	<i>Zea mays</i>	Tomšič Danica, Škrjanče	záhrada	291
SVNDOL2007-10	<i>Allium cepa</i>	Griblje	záhrada, sklad	150
SVNDOL2007-11	<i>Lactuca sativa</i>	Griblje	záhrada, sklad	150
SVNDOL2007-12	<i>Lactuca sativa</i>	Griblje	záhrada, sklad	150
SVNDOL2007-13	<i>Carthamus tinctorius</i>	Griblje	záhrada, sklad	150
SVNDOL2007-14	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Šimenc Ivanka, Griblje 66	záhrada, sklad	137
SVNDOL2007-15	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Šimenc Ivanka, Griblje 66	záhrada, sklad	137
SVNDOL2007-16	<i>Beta vulgaris</i>	Šimenc Ivanka, Griblje 66	záhrada, sklad	137
SVNDOL2007-17	<i>Brassica rapa</i>	Šimenc Ivanka, Griblje 66	záhrada, sklad	137
SVNDOL2007-18	<i>Lactuca sativa</i>	Šimenc Ivanka, Griblje 66	záhrada, sklad	137
SVNDOL2007-19	<i>Allium cepa</i>	Šimenc Ivanka, Griblje 66	záhrada, sklad	137
SVNDOL2007-20	<i>Allium cepa</i>	Jesenovec Anica, Griblje	záhrada, sklad	154
SVNDOL2007-21	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Jesenovec Anica, Griblje	záhrada, sklad	154
SVNDOL2007-22	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Jesenovec Anica, Griblje	záhrada, sklad	154
SVNDOL2007-23	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Jesenovec Anica, Griblje	záhrada, sklad	154
SVNDOL2007-24	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Jesenovec Anica, Griblje	záhrada, sklad	154
SVNDOL2007-25	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Jesenovec Anica, Griblje	záhrada, sklad	154
SVNDOL2007-26	<i>Pisum sativum</i>	Jesenovec Anica, Griblje	záhrada, sklad	154
SVNDOL2007-27	<i>Carthamus tinctorius</i>	Jesenovec Anica, Griblje	záhrada, sklad	154
SVNDOL2007-28	<i>Majorana hortensis</i>	Jesenovec Anica, Griblje	záhrada, sklad	154
SVNDOL2007-29	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Brodarič Franc, Griblje 78	záhrada, sklad	151
SVNDOL2007-30	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Brodarič Franc, Griblje 78	záhrada, sklad	151
SVNDOL2007-31	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Brodarič Franc, Griblje 78	záhrada, sklad	151
SVNDOL2007-32	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Brodarič Franc, Griblje 78	záhrada, sklad	151
SVNDOL2007-33	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Brodarič Franc, Griblje 78	záhrada, sklad	151
SVNDOL2007-34	<i>Secale cereale</i>	Brodarič Franc, Griblje 78	záhrada, sklad	151
SVNDOL2007-35	<i>Zea mays</i>	Brodarič Franc, Griblje 78	záhrada, sklad	151
SVNDOL2007-36	<i>Linum usitatissimum</i>	Brodarič Franc, Griblje 78	záhrada, sklad	151
SVNDOL2007-37	<i>Beta vulgaris</i>	Brodarič Franc, Griblje 78	záhrada, sklad	151

Akronym vzorky	Botanický názov vzorky	Názov a popis lokality, pestovateľ	Miesto výskytu	N.m.v.
SVNDOL2007-38	<i>Brassica rapa</i>	Brodarič Franc, Griblje 78	záhrada, sklad	151
SVNDOL2007-39	<i>Lactuca sativa</i>	Brodarič Franc, Griblje 78	záhrada, sklad	151
SVNDOL2007-40	<i>Allium cepa</i>	Brodarič Franc, Griblje 78	záhrada, sklad	151
SVNDOL2007-41	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Kmetija Raztresen, Rim 16	ekologická záhrada, sklad	179
SVNDOL2007-42	<i>Zea mays</i>	Kmetija Raztresen, Rim 16	ekologická záhrada, sklad	179
SVNDOL2007-43	<i>Linum usitatissimum</i>	Kmetija Raztresen, Rim 16	ekologická záhrada, sklad	179
SVNDOL2007-44	<i>Medicago falcata</i>	Dole, J svah Gorjancev	svah, terasy	431
SVNDOL2007-45	<i>Trifolium medium</i>	Dole, J svah Gorjancev	svah, terasy	431
SVNDOL2007-46	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Dole, J svah Gorjancev	svah, terasy	431
SVNDOL2007-47	<i>Allium oleraceum</i>	Dole, J svah Gorjancev	svah, terasy	431
SVNDOL2007-48	<i>Trifolium pannonicum</i>	Plešivica, pre ceste na Bohor	zmiešaný les, pri ceste	867
SVNDOL2007-49	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Županc Anton, Stranje 28, Senovo	záhrada, sklad	752
SVNDOL2007-50	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Županc Anton, Stranje 28, Senovo	záhrada, sklad	752
SVNDOL2007-51	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Županc Anton, Stranje 28, Senovo	záhrada, sklad	752
SVNDOL2007-52	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Županc Anton, Stranje 28, Senovo	záhrada, sklad	752
SVNDOL2007-53	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Županc Anton, Stranje 28, Senovo	záhrada, sklad	752
SVNDOL2007-54	<i>Secale cereale</i>	Županc Anton, Stranje 28, Senovo	záhrada, sklad	752
SVNDOL2007-55	<i>Triticum aestivum</i>	Županc Anton, Stranje 28, Senovo	záhrada, sklad	752
SVNDOL2007-56	<i>Fagopyrum esculentum</i>	Županc Anton, Stranje 28, Senovo	záhrada, sklad	752
SVNDOL2007-57	<i>Zea mays</i>	Županc Anton, Stranje 28, Senovo	záhrada, sklad	752
SVNDOL2007-58	<i>Trifolium rubens</i>	Bohor, Škofove njive	lúka	927
SVNDOL2007-59	<i>Molinia arundinacea</i>	Bohor, Škofove njive	lúka	927
SVNDOL2007-60	<i>Dorycnium germanicum</i>	Bohor, Škofove njive	lúka	927

ZBEROVÁ EXPEDÍCIA „NOVOHRADSKÉ HORY 2006“ COLLECTING MISSION „NOVOHRADSKÉ HORY 2006“

Jana MARTINCOVÁ, SCPV – Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva Banská Bystrica (Kontakt: j.martin@vutphp.sk)

A collecting mission was carried out between 21 – 25 August 2006. Wild species plant genetic resources were collected in the uplands called Novohradské hory in the south of the Czech Republic. Until 1990, the area neighbouring Austria had been a state border territory not allowed to visit without a special permission from the authorities. Since 2000, the Novohradské hory National Park has been established and

provides a pristine area with many nature reserves and natural monuments (Žofínský prales and Hojná voda primeval forests, Terčino údolí natural park). In this expedition, 83 samples were collected in total, out of that 11 vegetative ones. The Grassland and Mountain Agriculture Research Institute collected 21 seed samples.

Na základe slovensko – českej spolupráce v oblasti zhromažďovania genetických zdrojov sa v termíne 21.–25.8.2006 uskutočnila zberová expedícia v Novohradských horách. Zúčastnili sa jej pracovníci z VÚP spol.s.r.o. Troubsko – Mgr. Tomáš Vymyslický, Ing. Hana Moravcová, Ing. Pavlína Gottvaldová, OSEVA PRO spol. s.r.o. Zubří – Ing. Magdalena Ševčíková, Mgr. Helena Marková, z VÚRV Praha- Ruzyňe – Ing. Vojtěch Holubec PhD., za pracovisko Olomouc – Ing. Elena Dušková, z MZLU Brno – Doc. RNDr. Radek Pokorný a z VÚTPHP Banská Bystrica – Ing. Jana Martinová. Expedíciu organizoval Výskumný ústav pícninářsky spol.s.r.o. Troubsko.

Novohradské hory predstavujú pomerne plochú hornatinu na juhu Čiech, ktorá sa tiahne pozdĺž hraníc s Rakúskom. Na západe susedia so Šumavou, na severe sú ohraničené Třeboňskou pánví a na juhu pokračujú v Rakúsku ako Weinsberger. Rozprestierajú sa na rozlohe 162 km² okolo obcí Nové Hrady, Benešov nad Černou, Dolné Dvořište a Malonty až po hranicu s Rakúskom. Zasahujú do okresov České Budějovice a Český Krumlov. Tiahnu sa v dĺžke 25 km od Cetvin na juhozápade až po Vyšné na severovýchode. Je to nízka pahorkatinová oblasť, najvyššie kopce presahujú 1000 m, z nich najvyšší na českom území je

Kamenec (1 072 m), najvyšší vrchol na rakúskej strane je Veihberg (1112 m). Jedinečnosť Novohradských hôr spočíva predovšetkým vo vzácnej zachovanej prírode neovplyvnenej zásahom človeka. Zachovalá príroda bola jedným z hlavných dôvodov vyhlásenia Novohradských hôr za prírodný park v roku 2000. Novohradské Hory sú cenným prírodným územím s nenarušenou prírodou a s množstvom vzácných prírodných zaujímavostí (Terčino údolí, Žofínský prales, Hojná Voda, Dobrá Voda). Väčšia časť územia, až 75 %, je pokrytá lesným porastom. V Novohradských horách pramení rieka Lužnice, Malše, Stropnice a Pohořský potok.

Na zberovej expedícii v oblasti Novohradských hôr sme preskúmali 26 lokalít a vzorky sme zozbierali na lokalitách: Nové Hrady, Dolní Příbrání, Pohoří na Šumave, Benešov nad Černou, Daleké Popelice, Předlesí, Černé údolí, Malče, Rejta, Staré Hutě, Dobrá Voda. Celkovo sme zozbierali 83 semenných vzoriek, z toho 11 vzoriek vegetatívnych. Za VÚTPHP sme zozbierali 21 semenných vzoriek druhov: *Agrostis capillaris*, *Arrhenatherum elatius*, *Alopecurus pratensis*, *Briza media*, *Dactylis glomerata*, *Trifolium repens*, *Trifolium pratense*, *Trifolium hybridum*, *Lotus uliginosus*, *Plantago lanceolata*, *Sanguisorba officinalis*.

Tabuľka 1: Prehľad zozbieraných vzoriek genetických zdrojov rastlín na medzinárodnej zberovej expedícii „Novohradské Hory 2006“ - kolekcia VÚTPHP Banská Bystrica

Akronym vzorky	Názov	Lokalita zberu	Popis lokality	N.m.v.
CZENHR 2006-3	Plantago lanceolata	Nové Hrady, vodná nádrž Humenice	Kosená mezofilná lúka	550
CZENHR 2006-8	Phleum pratense	Dolní Příbrání	Mezofilné nekosené lúky	777
CZENHR 2006-9	Agrostis capillaris	Dolní Příbrání	Mezofilné nekosené lúky	777
CZENHR 2006-17	Trifolium repens	Pohoří na Šumavě	Mezofilná kosená/nekosená lúka	950
CZENHR 2006-24	Briza media	Pohoří na Šumavě	Vlhká nekosená lúka	940
CZENHR 2006-31	Lotus uliginosus	Pohoří na Šumavě, Pohořský rybník	Rašelinový okraj rybníka	920
CZENHR 2006-32	Trifolium hybridum	Pohoří na Šumavě, Pohořský rybník	Rašelinový okraj rybníka	920
CZENHR 2006-36	Agrostis capillaris	Nové Hrady, Veverský rybník	Okraj rybníka	550
CZENHR 2006-43	Trifolium pratense	Benešov nad Černou	Nekosená lúka	665
CZENHR 2006-44	Lotus corniculatus	Benešov nad Černou	Nekosená lúka	665
CZENHR 2006-45	Plantago lanceolata	Benešov nad Černou	Nekosená lúka	665
CZENHR 2006-49	Trifolium pratense	Daleké Popelice	Lúka u cesty	740
CZENHR 2006-61	Phleum pratense	Černé údolí, osada Starý Holand	Kosená lúka	764
CZENHR 2006-63	Arrhenatherum elatius	Černé údolí, osada Starý Holand	Kosená lúka	764
CZENHR 2006-64	Alopecurus pratensis	Černé údolí, osada Starý Holand	Kosená lúka	764
CZENHR 2006-68	Plantago lanceolata	Chlum	Kosená lúka pri obci	620
CZENHR 2006-69	Lolium perenne	Chlum	Polná cesta	559
CZENHR 2006-72	Trifolium pratense	Rejta	Nekosená lúka	485
CZENHR 2006-73	Lotus uliginosus	Osada Staré Hutě, Mlýnský rybník	Vlhká nekosená lúka	770
CZENHR 2006-78	Dactylis glomerata	Dobrá Voda	Nekosené lúky	755
CZENHR 2006-80	Briza media	Dobrá Voda	Nekosené lúky	755

PRIESKUMNÁ A ZBEROVÁ EXPEDÍCIA LESNÉHO VINIČA *VITIS VINIFERA* SSP. *SYLVESTRIS* GMEL. NA SLOVENSKU

EXPLORATION AND COLLECTION EXPEDITION OF *VITIS VINIFERA* SSP. *SYLVESTRIS* GMEL. IN SLOVAKIA

Dorota POSPÍŠILOVÁ – Rastislav ŠIMORA – Michal VALACHOVIČ, Výskumná a šľachtiteľská stanica vinárska a vinohradnícka Modra (Kontakt: senkvica@vinspolmodra.sk)

Within the framework of the EC project “GrapeGen06 – Management & Conservation of Grapevine Genetic Resources” *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris* Gmel. in the river basins of the March, Danube and Nitra was researched. On the March 8 localities, on the Danube 3 ones and on the Nitra one locality were prospected. Only in 5 localities from the prospected, *Vitis sylvestris* was found. In the Danubian river woods 10 plants, in the March woods 16 plants and in the Nitra basin (Veľký les)

272 plants of *Vitis sylvestris* were registered. From 126 plants shoot tips and mature leaves were collected and described by the Descriptor list of the International Organisation of Vine and Wine (O.I.V.). The highest number of collected plants comes from the locality “Veľký les”. This is the only locality prospected since now in which *Vitis sylvestris* is not endangered. In all others the wild grape is highly endangered.

V roku 2006 a 2007 pracovníci Výskumnej a šľachtiteľskej stanice vinárskej a vinohradníckej Modra, n. o. (VŠSVVM, n. o.) vykonali prieskum lužných lesov v povodí riek Morava, Dunaj a Nitra v Chránených krajinných oblastiach s cieľom zistiť výskyt lesného viniča *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris* GMEL. na Slovensku.

Od 1. januára 2007 sa pracovisko zapojilo do medzinárodnej spolupráce na projekte EÚ „GrapeGen06 – Management & Conservation of Grapevine Genetic Resources“, ktorého jedna téma sa týka aj lesného viniča.

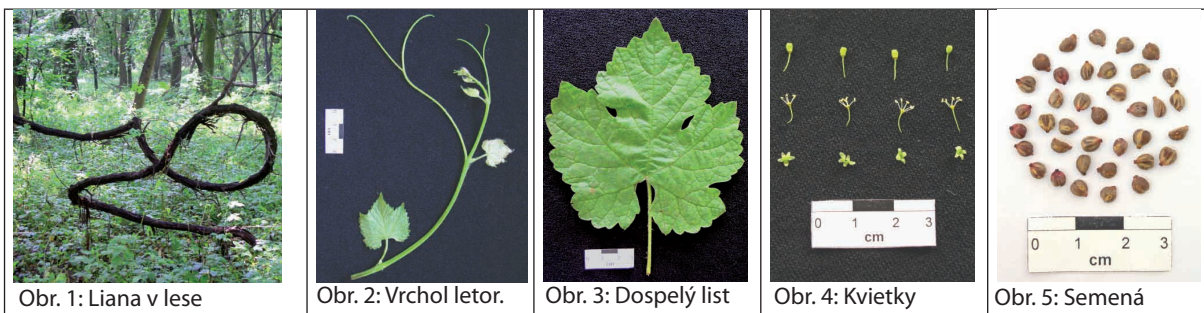
Uvedené povodia riek sme rozdelili na parciálne časti: v povodí Moravy 12 lokalít, v povodí Dunaja 10 a v povodí Nitry 1 lokalita. Na slovenskej strane povodia Moravy sme doteraz preskúmali 8 lokalít, z toho výskyt *Vitis sylvestris* bol v troch. Na povodí rieky Dunaj boli preskúmané 3 lokality lužného lesa a lesný vinič sme zistili v jednej. Najväčší a nečakane bohatý výskyt *Vitis sylvestris* sme zaznamenali v lokalite na povodí rieky Nitra – Veľký les pri Úľanoch nad Žitavou.

Z približne 190 ha lesa sme doteraz preskúmali asi 1/5 a zaregistrovali 272 lián *Vitis sylvestris* (tab. 1). V tomto lese sme okrem rastlín *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris* GMEL. našli aj *Vitis riparia* MICH. a *Ampelopsis* MICH.

V lokalitách s malým počtom nájdených viničových rastlín sme zo všetkých dostupných odobrali vegetačný materiál (vrcholy letorastov a dospelé listy) zo všetkých nájdených jedincov. Vo Veľkom lese sme zo skupín lián na odber týchto orgánov vybrali najvitalnejšie jedince. Odoberané orgány sme opísali na základe klasifikátora Medzinárodnej organizácie pre vinič a víno (O.I.V.). Iba ojedinele boli prístupné aj súkvetia a plody.

Z označených rastlín bude v období vegetačného pokoja 2007–2008 vykonaný odber jednoročného dreva na zabezpečenie prenosu rastlín lesného viniča z prostredia *in situ* do zbierky viniča *ex situ*

Zo zozbieraného materiálu vrcholov letorastov, dospelých listov, kvetov, semien a jednoročného dreva bola vyhotovená fotografická dokumentácia (obr. 1–5).



Tabuľka 1: Prehľad počtu nájdených lián lesného viniča na Slovensku

Povodie rieky	Lokalita výskytu	Počet zistených rastlín <i>Vitis sylvestris</i>	Počet rastlín pre ampelografický opis
Morava	06 - Sekule	4	16
	08 - Malé Leváre	1	
	12 - Vysoká pri Morave	11	
Dunaj	29 - Čenkov	10	10
Nitra	41 - Úľany nad Žitavou	272	100

PRIESKUM A ZBER RUMANČEKA KAMILKOVÉHO V IRÁNE CHAMOMILE RESEARCH AND COLLECTION IN IRAN

Ivan ŠALAMON¹ – Ivana SUDIMÁKOVÁ¹ – Mendi GHANAVAT², ¹Katedra ekológie, Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešovská univerzita, 17. novembra 01, 081 16 Prešov, Slovensko, ²Centrum výskumu liečivých rastlín, Shahedská univerzita, P.O.Box 14185-564, Teherán, Irán (Kontakt: salamon@fhpv.unipo.sk)

The native world area of chamomile plant species was a Frontal Asia. Plant material, chamomile inflorescences, was collected from natural sites in Iran during 2006/2007. The Iranian

research of chamomile populations presents their rarity in respects of a geographic range (a small area of occurrence) and local population size (a low population density).

Kjednému z ôsmich determinovaných centier biodiverzity, ale aj domestikácie, rastlinných druhov patrí Prednoázijské centrum, v ktorom sa geograficky nachádza Irán. Získanie rastlinného materiálu z lokalít prirodzeného výskytu populácií rumančeka kamilkového v tejto krajine dala možnosť štúdia rozdielov v obsahu silice a hlavne jej kvalitatívno-quantitatívneho zloženia (tab. 1).

Obsah silice v droge rumančeka kamilkového rastúceho voľne v Iráne sa pohybuje od 0,20 do 0,90 %. Napriek tomu, že pri jej množstvách sú rozdiely v desatinách % pri zbieranej droge z jednotlivých lokalít, celkový priemerný obsah silice (0,55 %) majú tieto diploidné rastliny dostatočne vysoký. Vo všeobecnosti sa množstvo silice pre voľne rastúce populácie udáva okolo 0,50 %. Veľmi zaujímavé výsledky sa získali po kvalitatívno-quantitatívnom stanovení obsahových látok rumančekovej silice z jednotlivých populácií rastúcich na autochtónnych stanovištiach v Iráne. Vyskytli sa totiž vzorky s veľmi vysokým obsahom fytotherapeuticky ceneného /-/-α-

bisabolololu (56,5 až 61,5%), ale aj kvetné úbory s veľmi vysokým obsahom /-/- α-bisabolololoxidu A (53,5 až 59,0 %). Z ďalšieho prehľadu vyplýva, že ak nastane pokles obsahu prvej zložky tak sa zvýši množstvo druhej zložky. Stredná kvantita oboch zložiek (/ - / - α-bisabololu: 22,0 ± 0,9 % a / - / - α-bisabololoxidu A: 45,0 ± 5,2 %) bola stanovená vo vzorke z Keršanu.

Väčšinu Iránu tvorí púšť, nás však zaujíma hlavne horský masív Zagrosu. Nadmorská výška po celej dĺžke je okolo 4 500 m a pohorie rozdeľuje suchú časť krajiny (púšte a polopúšte) a subtropickú (časť Mezopotámie) v okolí Perzského zálivu. Práve tu je dostatok vlhky a darí sa intenzívnemu a veľmi rozmanitému poľnohospodárstvu.

Analyzované vzorky rumančeka kamilkového geograficky pochádzajú z oboch strán tohto pohoria. Zaujímavé je však to, že autochtónne populácie predmetného druhu s vysokým obsahom /-/-α-bisabololoxidu A sú na strane s veľmi suchým podnebím. Naopak divorastúce rumančekové rastliny s vysokým obsahom /-/- α-bisabololu sú rozšírené v pásmach

s dostatočným množstvom zrážok a vlhkosti vzduchu.

Táto práca bola podporená financiami riešenia projektu aplikovaného výskumu MŠ SR číslo AV/4/0104/06.

Tabuľka 1: Obsah silice rumančeka a jej kvalitatívno- kvantitatívne charakteristiky z Iránu

Zoznam lokalít zberov rastlinného materiálu	% silice v úboroch	% - álny obsah základných komponentov v silici					
		Fa	BnA	Bo	Ch	BoA	Dc-cis
ESFAHAN	0,71 ± 0,54	3,0±1,9	3,0±0,9	6,5 ± 1,5	7,0±0,9	59,0 ± 3,1	9,0±0,9
ESFAHAN	0,90 ± 0,68	3,0±0,9	6,0±1,9	8,0 ± 2,1	3,5±1,4	53,5 ± 4,4	11,5±1,5
TEHRAN	0,85 ± 0,16	3,0±0,9	6,5±1,5	9,5 ± 3,4	3,5±0,5	54,5 ± 2,5	7,5±1,5
SHIRAZ	0,85 ± 0,37	4,5±1,5	3,0±0,9	11,0 ± 0,9	6,0±0,9	33,0 ± 0,9	9,0±0,9
BAGHA GOLGA	0,57 ± 0,12	4,0±2,1	2,7±0,2	12,0 ± 1,9	4,7±1,2	38,0 ± 4,3	6,0±0,9
TEHRAN	0,50 ± 0,09	3,6±1,5	3,5±1,5	16,5 ± 5,9	7,0±3,1	31,5 ± 1,5	17,5±4,2
KERMAN	0,73 ± 0,05	2,5±1,5	2,2±0,7	22,0 ± 0,9	7,0±0,9	45,0 ± 5,2	7,0±2,1
SHAHREDKORD	0,20 ± 0,04	0,3±0,9	8,0±0,9	38,5 ± 2,8	0,5±0,7	14,5 ± 1,2	0,3±0,9
GACHSARAN	0,42 ± 0,12	2,5±1,5	3,5±1,5	41,0 ± 4,0	11,5±2,8	31,0 ± 3,1	3,0±1,7
NOOR ABADE FARS	0,48 ± 0,57	2,2±0,7	2,0±0,4	56,5 ± 3,7	2,0±0,9	15,0 ± 1,9	2,5±0,4
BABA MYDAN	0,52 ± 0,14	2,0±0,4	2,5±1,0	61,5 ± 9,0	6,5±1,5	8,5 ± 1,5	4,0±0,9

Legenda: Fa-farnezén, BnA-bisabolonoxid A, Bo-bisabolol, Ch-chamazulén, BoA-bisabololoxid A, Dc-cis-éter

GENOFOND ZELENINY, LIEČIVÝCH A AROMATICKÝCH RASTLÍN V ROKU 2006 VO VÝSKUMNOM ÚSTAVE ZELENINÁRSKOM V NOVÝCH ZÁMKOCH

GENETIC RESOURCES OF VEGETABLES, MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS IN THE YEAR 2006 AT RESEARCH INSTITUTE OF VEGETABLES IN NOVÉ ZÁMKY

Magdaléna VALŠÍKOVÁ, Výskumný ústav zeleninársky spol. s r.o., Nové Zámky (Kontakt: valsikovam@vuznz.sk)

Activities of Research Institute of Vegetables in Nové Zámky in genetic resources were focused on vegetables, medicinal and aromatic plants. In 2006 have been evaluated 310 samples and 355 marks on area 1,97 hectare. In working collection was

453 items. Active collection contented 130 items and materials and basic collection consisted 123 samples. The active and basic collections are preserved in Gene bank Piešťany.

Riešenie genofondu je čiastočne hradené z rezortnej podpory MP SR vo výške 60 % v rámci národnej podpory podľa výnosu z 13. apríla 2004, č.806/2004-100 cez Poľnohospodársku platobnú agentúru a 40 % nákladov bolo uhradených z vlastných zdrojov Výskumného ústavu zeleninárskeho, Nové Zámky.

Cieľom úlohy je zhromažďovať, hodnotiť a uchovávať genetické zdroje zelenín, liečivých rastlín a korenín, hlavne domáceho pôvodu. Rozširovať kolekciu s cieľom zhromaždiť čo najširšiu genetickú diverzitu. Na popisovanie biologického materiálu sa používajú klasifikátory UPOV/ ÚKSÚP a klasifikátory IPGRI podľa Rámcovej metodiky genetických zdrojov.

Pestovateľská plocha genetických zdrojov v roku 2006 bola 1,97 ha. Hodnotili sme 310 vzoriek a 355 znakov genetických zdrojov domáceho a zahraničného pôvodu. Stav pracovnej kolekcie bol 453. Aktívna kolekcia v Génovej banke SR v Piešťanoch predstavuje 130 položiek a základná 123 položiek. Popis najdôležitejších výsledkov dosiahnutých pri riešení v tomto roku sú uvedené v záverečných správach od jednotlivých riešiteľov.

PLODOVÁ ZELENINA

Paprika zeleninová na rýchlenu a na poľné pestovanie. Pokusy sme založili na výskumnej báze Hurbanovo Sesleš. Sledovali sme 29 vzoriek poľnej papriky, 3 vzorky papriky na rýchlenu a hodnotili 16 znakov podľa klasifikátora IPGRI. V sortimente poľnej papriky sa farba plodu v technickej zrelosti pohybovala od bieložltej až po tmovozelenú. Tvar pozdĺžneho rezu bol prevažne lichobežníkový, ale vyskytol sa tiež tvar trojuholníkový, kuželovitý a sploštený. Tvar na priečnom reze bol prevažne okrúhly, štvorcový, trojuholníkový a elipsovité. Sladkú chuť plodu malo 18 odrôd a 11 odrôd malo chuť plodu štiplavú. Na ďalšie šľachtenie sme odovzdali odrodu Merišor. Základná kolekcia papriky zeleninovej v génovej banke predstavuje 19 položiek a aktívna kolekcia má 21 položiek. Pracovnú kolekciu tvorí 67 vzoriek zeleninovej papriky.

Rajčiak na rýchlenu a na poľné pestovanie. Sledovali sme 40 genetických zdrojov poľných rajčiakov a 7 na rýchlenu. Sortiment tvorili hlavne moldavské rajčiaky získaných z Výskumného ústavu v Tiraspole, holandské a iné zahraničné odrody. Hodnotili sme 24 znakov, podobne ako v predchádzajúcom

roku. Determinantné konzumné odrody Dikal Roza, Nadežda, determinantné priemyselné Flamenko a Kubok Moldavy sme odovzdali na šľachtenie. V aktívnej kolekcii je 44 vzoriek a v základnej kolekcii 43.

Uhorky šalátové a nakladačky. Hodnotili sme odrody nakladačiek v počte 17 a 6 odrôd uhoriek šalátových v podmienkach na rýchlenie vo fóliovníku podľa klasifikátora, podobne ako v predchádzajúcich rokoch. Odrody boli pestované z vopred pripravených priesad. Popisy sú uvedené v správe od riešiteľov na rok 2006. Porovnávali sme holandské a moldavské odrody s odrodami u nás bežne dostupnými v predaji. Pracovnú kolekciu tvorí 20 vzoriek.

Dýňa červená bola pestovaná na ploche 0,20 ha v počte 7 vzoriek. Porovnali sme odrody Ruber a Magnus s odrodami Crimson Sweet, Sugar Baby, Napsugár a Pannónia F₁ a Szigetcsépi F₁. Na základe klasifikátora sme sledovali 18 znakov (zamerané na list, plod a semeno). Tento výskum nadväzuje na rok 2004. Aktívnu a základnú kolekciu tvoria 3 položky: Magnus, Dunaj a Ruber.

Melón cukrový sme pestovali na ploche 0,3 ha. Jednotlivé znaky sme hodnotili podľa klasifikátora pri 12 odrodách a 14 znakoch. Odrody: Novozámocký, Solartúr, Oranž, Pridnestrovskaja, Topáz, Tétény csershéjú, Muskotály, Hale's best Jumbo, Charentais, Honey Dew Green Flesh, Jaune Canari, Sweet Ananas. Podľa klasifikátora sme porovnávali znaky (zamerané na list a plod).

Cukety. Boli na ploche 0,05 ha. Jednotlivé popisy sú zaznamenané v denníku genetických zdrojov. Hodnotili sme 5 odrôd: Mestik, Jigo, Tondo di Piacenza, Goldená a Goldline. Porovnávali znaky zamerané na list a plod v 10 znakoch.

Patizón. Hodnotili sme 2 odrody Patina a Óvári fehér, pri nich 10 znakov, ktoré sú uvedené v správe od riešiteľa. Porovnávali sme znaky zamerané na list a plod.

Tekvice. Zaberali plochu 0,3 ha. Jednotlivé znaky sme sledovali pri 10 odrodách: Kveta, Alba, Špagetová, Orange, Butternut, Nagydobosi, Óvári hengeres, Kaempe melon, Goliáš a Veltruská obrovská podľa klasifikátora. Pracovná kolekcia predstavuje 11 vzoriek.

Baklažán. Pokusy sme založili na ploche 0,01 ha v agrotechnickom termíne. Odrody sme pestovali z predpestovaných priesad v skleníku. Hodnotili sme 4 odrody: Júlia, Lila Bika, Český raný a Krasan s 11 znakmi.

KOREŇOVÁ ZELENINA

Mrkva. Pokusy sme založili na ploche 0,02 ha. Kolekcia genetických zdrojov pozostávala z 15 odrôd, hodnotili sme 15 znakov a vlastností podľa klasifikátora a urobili chemický rozbor vzoriek na obsah dusičnanov, refraktometrickej sušiny a obsah cukrov. Základná a aktívna kolekcia predstavuje 4 položky, pracovná kolekcia predstavuje 12 vzoriek.

Petržlen. Pestoval sa na ploche 0,02 ha. V tomto roku kolekcia pozostávala zo 7 odrôd koreňového petržlenu a 2 odrôd vňaťového. Hodnotili sme 10 znakov podľa klasifikátora. Aktívnu a základnú kolekciu tvoria 4 položky a pracovnú kolekciu predstavuje 20 vzoriek. Na základe výsledkov a hodnotení aj z predchádzajúceho roku sa urobí výber na šľachtenie.

Zeler. Popisy sú zaznamenané v denníku, podľa predchádzajúcich rokov. Hodnotili sme 2 odrody a 12 znakov. Základnú kolekciu tvorí 1 vzorka a aktívnu 2 vzorky a v pracovnej kolekcii je 5 vzoriek.

Červená repa šalátová. Bola na ploche 0,01 ha. Kolekciu tvorili odrody: Červená guľatá, Renova a Cylindra. Sledovali sme 5 znakov odroda Cylindra bola zaslaná do génovej banky do základnej aj aktívnej kolekcie.

CIBUĽOVÉ ZELENINY

Cesnak kuchynský. Na ploche 0,05 ha sme vysadili 16 genetických zdrojov a popisovali 10 znakov. Podľa výsledkov z roku 2004 medzi najskoršie zimné odrody patria SLOGEM 302, SLOFAT 196. Génová banka SR v Piešťanoch neuchováva cesnak a preto udržiavame poľnú kolekciu.

Cibuľa. Pokusy sme založili z priameho výsevu. V tomto roku obsahoval sortiment genetických zdrojov 30 odrôd. Podľa klasifikátora sme sledovali morfológické znaky a vlastnosti a vyhodnotenie niektorých ukazovateľov ako tvar, sfarbenie sušiny, počet vegetačných vrcholov, obsah sušiny a pod. V aktívnej a základnej kolekcii máme 2 vzorky. Pracovnú kolekciu predstavuje 15 vzoriek.

Pór. V roku 2006 bolo v sortimente genetických zdrojov 7 odrôd póru: Elefant, Carentan, Albos, De Carentan, Golem, Tango a Vermont. Sledovali a popisovali sme 8 znakov podľa klasifikátora. Stav základnej a aktívnej kolekcie je 1 vzorka, pracovnú kolekciu tvoria 3 vzorky.

ZÁHRADNÉ STRUKOVINY

Hrach záhradný sme pestovali na ploche 0,05 ha a hodnotili podľa klasifikátora v počte 8 odrôd. Hodnotili sme 12 znakov. Z genetického materiálu sa vyberajú typy pre ďalšie šľachtenie. Základná a aktívna kolekcia má 3 položky.

Fazuľa kríčková. Pokusy sme založili na ploche 0,03 ha v agrotechnickom termíne. Sledovali sme 8 odrôd kríčkovej fazule a popisovali 16 znakov, ktoré sú uvedené vo výročnej správe. Pracovnú kolekciu tvorí 10 genetických zdrojov.

HLÚBOVINY

Karfiol. Kolekcia pozostávala z 3 odrôd. Porast sme založili na ploche 0,05 ha. Pracovnú kolekciu tvorí 6 vzoriek.

Kapusta. Zaberala plochu 0,05 ha s 3 odrodami: Pandion, Blue Dynasty a Theras a popisovalo sa 13 znakov. Aktívnu a základnú kolekciu tvoria 3 vzorky. Pracovnú kolekciu tvorí 20 vzoriek.

Kel sme pestovali na ploche 0,05 ha. Jednotlivé popisy sú zaznamenané v denníku. Sledovali sme 2 odrody: Vertus a Žltý raný. Popisovali sme 10 znakov podľa klasifikátora. Základná kolekcia má 1 vzorku a aktívnu 3 vzorky a pracovná 11 vzoriek.

Kaleráb. Hodnotil sa na ploche 0,05 ha. Na popisovanie sa použil klasifikátor. Sledovali sa 4 odrody: Gigant, Kozmanova modrá, Moravia a Violeta a 10 znakov. Základnú a aktívnu kolekciu tvorí 6 vzoriek a pracovnú 12 vzoriek.

Brokolica. Porast bol založený na ploche 0,01 ha s dvomi odrodami (Vitamina a Corvet) a hodnotili sme 10 znakov.

Red'kovka, red'kev a okrúhlica. Sledovali sme 6 odrôd na poľných pokusoch v dvoch opakovaníach (0,05 ha) a hodnotili sme 7 znakov. Kolekciu tvorili hlavne red'kovky a red'kvy dovezené z Japonska, ktoré mali označenie JP a dve odrody dostupné u nás v predaji. Základnú a pracovnú kolekciu tvoria 4 položky, pracovnú kolekciu 6 odrôd.

LISTOVÁ ZELENINA

Šalát hlávkový. Sledovali a hodnotili sme 25 vzoriek prevažne holandského pôvodu a zaznamenávali sme 7 znakov podľa klasifikátora pre *Lactuca sativa*. Základnú a aktívnu kolekciu tvorí 1 vzorka, pracovnú 10 vzoriek.

Ostatná listová zelenina, štavel', špenát, mangold.

Kolekciu tvorili odrody: špenát Herkules, mangold zelený a štavel' Parlagi Zöldlevelü. V aktívnej a základnej kolekcií máme 1 odrodu špenátu.

LIEČIVÉ RASTLINY

Liečivé a aromatické rastliny. V roku 2003 sme založili nový porast z trvácich druhov: Echinacea úzkolistá, Echinacea bledá, Echinacea purpurová, Jablčník obyčajný, Levanduľa úzkolistá, Mäta pieporná, Medovka lekárska, Pamajorán obyčajný, Repík lekársky, Ruta voňavá, Šalvia lekárska a Yzop lekársky. V roku 2004 sme doplnili chýbajúce rastliny a vysadili ďalšie druhy trvácich druhov (Jastrabina lekárska, Ligurček lekársky a Valeriána lekárska). V roku 2005 a 2006 sme založili ďalšie parcelky (Echinacea úzkolistá, Echinacea bledá, Medovka lekárska, Levanduľa úzkolistá, Jablčník obyčajný, Pamajorán obyčajný, Ruta voňavá, Šalvia lekárska, Yzop lekársky). Z dvojročných druhov sme vysadili: Fenikel obyčajný, Šalvia muškátová, Ibiš ružový a Divozel veľkokvetý, z jednoročných druhov druhy: Bazalka „Modrá vôňa“, Bazalka „Opál“, Bazalka „Škoricová“, Bazalka pravá, Bazalka trpezličia, Benedikt lekársky, Borák lekársky, Nechtík lekársky, Pestrec mariánsky, Saturejka záhradná a Včelník moldavský. Pokusy sme založili na ploche 0,15 ha. Sledovali sme 30 druhov. V aktívnej a v základnej kolekcií je 26 vzoriek a v pracovnej 40 vzoriek liečivých rastlín.

Prehľad plôch, vzoriek, počet sledovaných znakov a regenerovaných GZ v roku 2006

Druh zeleniny		Pestovateľská plocha v ha	Počet sledovaných vzoriek	Počet hodnotených znakov	Počet regenerovaných genetických zdrojov
Plodová zelenina na rýchlenie	Paprika	0,01	3	16	3
	Rajčiak	0,05	7	24	7
	Uhorky	0,01	6	10	2
	Spolu	0,07	16	50	12
Plodová zelenina poľná	Paprika	0,10	29	16	37
	Rajčiak	0,20	40	24	30
	Uhorky nakladačky	0,08	17	10	12
	Dyňa červená	0,20	7	18	2
	Melón cukrový	0,30	12	14	0
	Cukety	0,05	5	10	0
	Patizón	0,03	2	10	0
	Tekvica	0,30	10	10	0
	Baklažán	0,01	4	11	2
	Spolu	1,27	126	123	83
Koreňová zelenina	Mrkva	0,02	15	15	2
	Petržlen	0,02	9	10	6
	Zeler	0,01	2	12	0
	Červená repa	0,01	3	5	0
	Spolu	0,06	29	42	8
Cibuľová zelenina	Cesnak	0,05	16	10	67
	Cibuľa	0,02	30	10	4
	Pór	0,01	7	8	1
	Spolu	0,08	53	28	72

Druh zeleniny		Pestovateľská plocha v ha	Počet sledovaných vzoriek	Počet hodnotených znakov	Počet regenerovaných genetických zdrojov
Záhradné strukoviny	Hrach záhrad.	0,05	8	12	0
	Fazuľa kríčková	0,03	8	16	6
	Spolu	0,08	16	28	6
Hlúboviny	Karfiol	0,05	3	10	0
	Kapusta	0,05	3	13	0
	Kel	0,05	2	10	0
	Kaleráb	0,05	4	10	0
	Brokolica	0,01	2	10	0
	Red'kovka, okrúhlica	0,05	6	7	0
	Spolu	0,26	20	60	0
Listová zelenina	Šalát hlávkový	0,03	17	7	0
	Ostatná listová zel.	0,02	3	7	0
	Spolu	0,05	20	14	0
Zelenina spolu		1,82	280	345	181
Liečivé rastliny	Liečivé rastliny	0,15	30	10	15
	Liečivé spolu	0,15	30	10	15
Zelenina a liečivé rastliny spolu		1,97	310	355	196

Stav kolekcii k 31. 12. 2006

	Počet genetických zdrojov v kolekcii		
	Pracovná	Základná	Aktívna
Cesnak	43	0	0
Cibuľa	15	2	2
Dyňa červená	10	3	3
Fazuľa	10	0	0
Hrach	18	3	3
Kaleráb	12	6	6
Kapusta	20	3	3
Karfiol	6	0	0
Kel	11	1	3
Liečivé rastliny	40	26	26
Melón cukrový	12	0	0
Mrkva	12	4	4
Ostatné zeleniny	17	2	4
Paprika	67	19	21
Patizón	7	0	0
Petržlen	20	4	4
Pór	3	1	1
Rajčiak	89	43	44
Red'kovka	6	4	4
Tekvica	10	0	0
Uhorky	20	0	0
Zeler	5	2	2
Spolu	453	123	130

MONITOROVANIE V PROGRAME EVIDEN V GÉNOVEJ BANKE

MONITORING IN GENE BANK PROGRAM-EVIDEN

Mária ŽÁKOVÁ, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby, Piešťany (Kontakt: zakova@vurv.sk)

Slovak genbank has been working since 1997 and provides its activities. In the genebank there is viability test planned every 5-10 years in active and base collection. All the work carried out in genebank is registered in the form of databases. All databases, including molecular and biochemical data, are interconnected by PORZDBF. Primary index in passport table

is ECN (Institute cod e+ crop cod e+ accnum). All the necessary forms for documentation and also various labels are printed by means of the software program EVIDEN. This was actualised and supplemented by monitoring.

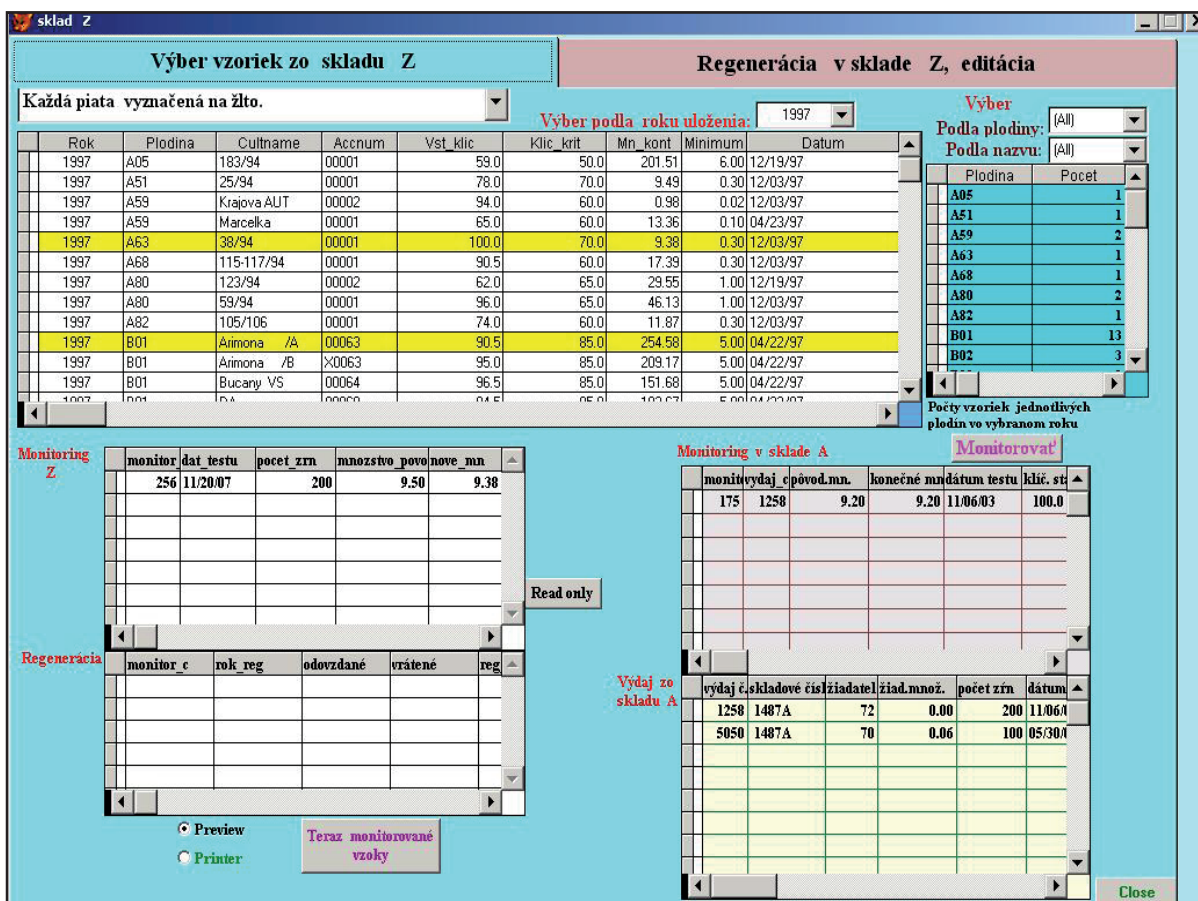
Génová banka Slovenskej republiky používa pre evidenciu genetických zdrojov vlastný aplikačný softwarový program EVIDEN, ktorý je pripravený pod systémom FOXPRO a aktualizovaný pre Visual FoxPro (PECHÁČ, 1996, GRANOR, 2002, GRANOR, 2005). Programom sa podrobne eviduje práca so vzorkami, to znamená editácia prírastkov a práca v aktívnej a základnej kolekcii. Vzhľadom nato, že k činnostiam génovej banky okrem strednodobého a dlhodobého uchovávanía, distribúcie a prijímania genetických zdrojov rastlín patrí aj monitoring semien, bolo potrebné rozšíriť a tým vlastne aj inovovať tento aplikačný softwarový program. Visual FoxPro udržiava dáta v jednotlivých súboroch, každá tabuľka má koncovku DBF a tieto sú potom uložené v kontajneri databázy, s koncovkou DBC. Do našej databázy riadenia boli vložené tabuľky monitorovania a regenerácie vzoriek aktívnej a základnej kolekcie. Do

ponuky programu sme pre prácu s týmito vzorkami vytvorili okná – obrazovky a rôzne reporty – tlač. Okno pre prácu monitorovania vzoriek aktívnej kolekcie pozostáva zo štyroch tzv. listov (obr. 1). V tabuľke v okne na liste „Výber na monitorovanie zo skladu“ sa môžu objaviť len tie vzorky, ktoré spĺňajú požiadavky výberu a to výberu buď podľa roku uloženia alebo podľa plodiny. Ďalej sa môžu vybrať vzorky len podľa názvu alebo podľa prírastku. Zobrazí sa len tá vybraná časť, ktorá spĺňa naše požiadavky. Vo vybranom zozname sa dajú ďalej farebne označiť tie vzorky, ktoré majú malé množstvo (menej ako 3 x minimálne množstvo), prípadne vzorky s nízkou klíčovosťou, prienik minimálneho množstva a nízkej klíčovosti alebo každá druhá, piata, prípadne desiatá vzorka. Okno pre prácu monitorovania základnej kolekcie pozostáva len z dvoch listov (obr. 2).

Obrázok 1: Okno pre výber vzorky na monitorovanie z aktívnej kolekcie

The screenshot shows the 'Vyber na monitorovanie zo skladu A' window. At the top, there are four tabs: 'Vyber na regeneráciu z monitorovania', 'Monitorovanie, tlač', 'Regenerácia, tlač', and 'Vyber na monitorovanie zo skladu A'. Below the tabs, there are several filter options: 'Každá druhá vyznačená na žltó.', 'Výber podľa roku uloženia: 1997', 'Výber podľa plodiny: [All]', and 'Výber podľa názvu: [All]'. The main table has columns: Rok, Plodina, Skladove_c, Cultname, Accnum, Instcode, Mn_kont, and a numerical value. Below the main table, there are three sections: 'Výdaj' with columns 'výdaj_c', 'cultname', 'žiadate', 'žiad.množ.', 'počet zrn', ' dátum vydaja', 'pôvodné mn.', 'konečné mn.', and 'skl'; 'Monitoring' with columns 'monitor_c', 'skladove_c', 'vydaj_c', 'porzdbf', 'porzpriras', 'plodina', 'accnum', and 'instcode'; and 'Regenerácia' with columns 'regener_c', 'monitor_c', 'porzdbf', 'skladove_c', 'plodina', 'accnum', 'cultname', and 'rok_reg'. On the right side, there are buttons for 'Monitorovať', 'Read only', 'Preview', 'Printer', 'Teraz monitorované vzorky', and 'Close'.

Obrázok 2: Okno pre výber vzorky na monitorovanie zo základnej kolekcie



Výber vzorky pre monitorovanie je podobný ako v predchádzajúcom prípade, avšak v okne sa objavuje aj informácia, či vzorka už niekedy bola monitorovaná v aktívnej kolekcii.

Treba povedať, že práca s programom je pohodlná, dáta, ktoré sa dajú vypočítať, sa nenahrávajú a tým sa aj zamedzí vzniku rôznych preklepov. Okrem monitorovania sme doplnili a ešte stále dopĺňame

okná pre prácu s popisnými dátami.

Táto práca je podporovaná súčasťou úlohy ÚOP „Zhromažďovanie, hodnotenie a uchovávanie genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo“, ČÚ: 02 „Prevádzka génovej banky SR“.

SEMINÁR O METÓDACH DLHODOBÉHO UCHOVÁVANIA SEMIEN WORKSHOP „EFFICIENT LONG - TERM SEED PRESERVATION“

Michaela BENKOVÁ, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany (Kontakt: benkova@vurv.sk)

At present, an increasing number of seed gene banks in the World complain about the low germination rates of their accessions and generalized worries on the need to regenerate are widespread. Regeneration reduces genetic variability thus generating genetic erosion. It consumes large amounts of time,

labour, space, etc. Seed gene banks ultra drying their seeds with silica gel do not have these problems. They represent a solid hope regarding the possibility of preserving seeds for centuries. For orthodox seeds, ultra-drying is not harmful and may probably extend seed longevity.

Dňa 20.septembra 2007 sa konal vo Viedni seminár s témou „Efficient Long – Term Seed Preservation“ (Účinnosť dlhodobého uchovávanie semien). Seminár bol zameraný na uchovávanie genetických zdrojov rastlín, ktoré je hlavnou činnosťou Génovej banky SR. Z tohto dôvodu sme preto prijali ponuku od univerzitného Prof. Dr. Karl-Georg Bernhardta – z Universität fűr Bodenkultur

vo Viedni a po užšom výbere bola naša génová banka vybratá spolu s ďalšími 14 zahraničnými účastníkmi. Seminár sa konal v Botanickom ústave spomínanej univerzity a bol realizovaný v zmysle praktickej demonštrácie. Program pozostával z prednášok s diskusiami a z praktickej prezentácie spojenej s výučbou účastníkov. Súčasťou programu bola aj exkurzia botanickej záhrady a všeobecná diskusia

všetkých účastníkov o riešených problémoch v oblasti uchovávaní genetických zdrojov rastlín.

V rámci programu sme navštívili laboratória Botanického ústavu, herbárium a botanickú záhradu, ktorá slúži len pre výučbu študentov.

Prínosom seminára bolo získanie praktických vedomostí uchovávaní genetických zdrojov rastlín viacerými metódami pri zachovaní najdlhšej životaschopnosti semien a pri minimálnej potrebe regenerácie osiva. Prednášajúci propagovali najmä metódu ultra-sušenia. Pre uchovávanie týmto spôsobom by bolo potrebné do génovej banky

obstaranie neštandardného laboratórneho materiálu. Okrem cenných praktických skúseností poskytol seminár prehľad o uchovávaní genetických zdrojov vo viacerých génových bankách v Európe a vo svete.

Z odborného hľadiska získané poznatky budú využité na zlepšenie práce s genetickými zdrojmi, v oblasti dlhodobého uchovávaní kolekcii genetických zdrojov v rámci Národného programu ochrany genetických zdrojov rastlín v Slovenskej republike. Tento seminár bol podľa organizátorov vysoko ocenený aj organizáciou FAO v Ríme.

TRETIE STRETNUTIE PRACOVNEJ SKUPINY LIEČIVÝCH A AROMATICKÝCH RASTLÍN THIRD MEETING OF A WORKING GROUP ON MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS

Iveta ČIČOVÁ, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťan (Kontakt: cicova@vurv.sk)

The third meeting of the ECPGR Working group (WG) on Medicinal and Aromatic Plants (MAPs) was held 26-28 June 2007 in Olomouc. The meeting was organized jointly with the Second

Meeting of the ECPGR Vegetables Network (VEGNET), since the Working Group on MAPs had been formally included in the VEGNET from January 2004 to September 2006.

V dňoch 26.-28. júna 2007 sa konalo v Olomouci v poradí už tretie stretnutie pracovnej skupiny ECPGR liečivých a aromatických rastlín. Zúčastnilo sa ho 23 zástupcov z európskych krajín, väčšinou národných kurátorov pre genetické zdroje. Vedúca pracovnej skupiny Dea Baričević privítala a viedla celé pracovné stretnutie. Všetci členovia prezentovali národné správy (country report) za svojej krajiny. Na pracovnom stretnutí sa vytýčili ďalšie úlohy na obdo-

bie rokov 2007–2008. Prioritou skupiny je finalizácia deskriptorov pre tieto liečivé rastliny *Achillea millefolium* agg., *Artemisia absinthium*, *Carum carvi*, *Gentiana lutea*, *Hypericum perforatum*, *Melissa officinalis*, *Mentha piperita* a *Mentha spicata*, *Origanum* spp., *Salvia officinalis*, *Thymus vulgaris* a *Thymus serpyllum*. Všetky členské krajiny sa zapoja do pripravovaného spoločného medzinárodného výskumného projektu liečivých rastlín.

Počet genetických zdrojov liečivých rastlín uložených v Génovej banke SR v Piešťanoch k 30.5.2007

Genus	Počet vzoriek	Genus	Počet vzoriek
<i>Aconitum</i>	6	<i>Hypericum.</i>	14
<i>Adonanthe</i>	10	<i>Hyssopus</i>	3
<i>Agrimonia</i>	1	<i>Ledum</i>	1
<i>Agrostemma</i>	5	<i>Leonurus</i>	1
<i>Achillea</i>	11	<i>Leuzea</i>	2
<i>Alcea</i>	1	<i>Levisticum</i>	1
<i>Anethum</i>	1	<i>Majorana</i>	3
<i>Anthemis</i>	3	<i>Malva</i>	1
<i>Artemisia</i>	4	<i>Marrubium</i>	1
<i>Asparagus</i>	10	<i>Matricaria</i>	2
<i>Calendula</i>	2	<i>Melissa</i>	2
<i>Coriandrum</i>	1	<i>Mentha</i>	2
<i>Cota</i>	6	<i>Ocimum</i>	6
<i>Daphne</i>	8	<i>Oxicoccus</i>	1
<i>Dictamnus</i>	7	<i>Pimpinella</i>	1

Genus	Počet vzoriek	Genus	Počet vzoriek
<i>Dracocephalum</i>	1	<i>Plantago</i>	8
<i>Drosera</i>	11	<i>Pyrola</i>	1
<i>Echinacea</i>	1	<i>Ruta</i>	1
<i>Ephedra</i>	1	<i>Salvia</i>	6
<i>Eruca</i>	1	<i>Saponaria</i>	1
<i>Euphrasia</i>	1	<i>Satureja</i>	1
<i>Foeniculum</i>	1	<i>Silybum</i>	1
<i>Frangula</i>	19	<i>Thymus</i>	5
<i>Galega</i>	1	<i>Tribulus</i>	1
<i>Geranium</i>	3	<i>Valeriana</i>	2
<i>Gratiola</i>	7	<i>Verbascum</i>	1

ZASADANIE ECPGR SKUPINY PRE ON-FARM UCHOVÁVANIE A MANAŽMENT A ECPGR WORKSHOP DOMÁCE ZÁHRADY V EURÓPE

ECPGR ON-FARM CONSERVATION AND MANAGEMENT TASK FORCE MEETING AND ECPGR HOME GARDENS WORKSHOP

Jarmila DROBNÁ, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany (Kontakt: drobna@vurv.sk)

In situ and On-farm Conservation Network consists of two Task Forces for „Wild Species Conservation in Genetic Reserves“ and for „On-farm Conservation and Management“. The main objectives of the Task Forces are to bring together and enhance collaboration between the different European partners involved; identify priorities; and enhance joint fund

raising efforts for in situ and on-farm conservation in Europe. The third meeting of On-farm Conservation and Management Task Force was held in Ljubljana, Slovenia on 2-5 October 2007, together with a Home gardens workshop. The main topics and brief information of this meeting are given in this article.

Sieť pre *In situ* a *On-farm* uchovávanie vznikla počas V. fázy ECPGR (Európsky kooperatívny program pre genetické zdroje rastlín). Ich hlavným cieľom je spojiť a posilniť spoluprácu medzi zúčastnenými európskymi partnermi, identifikovať priority a posilniť spoločné snahy o zvýšenie dotácií pre *in situ* a *on-farm* uchovávanie v Európe. Slovenská republika je jednou z 29 participujúcich krajín a aktívne sa podieľa na činnosti oboch skupín.

V dňoch 2.–4. októbra sa konalo v Slovinskom poľnohospodárskom ústave v Lubľane tretie stretnutie skupiny pre *On-farm* uchovávanie a manažment krajových a starých odrôd. Súčasťou tohto stretnutia bol i Workshop Domáce záhrady v Európe (Workshop on Home gardens in Europe).

Prvý rokovací deň bol venovaný úlohám, ktoré boli stanovené pre plnenie cieľov, vytýčených na druhom zasadnutí v roku 2006 v Nemecku. V rámci programu bola prezentovaná internetová stránka „ECPGR Task Force on On-farm Conservation and Management“ (http://www.ecpgr.cgiar.org/Networks/Insitu_onfarm/OnfarmTF_intro.htm). Účastníci boli oboznámení s dostupnou

publikovanou literatúrou a aktivitami, týkajúcimi sa zverejňovania informácií o *on-farm* uchovávaní krajových a starých odrôd. Ďalej bol prezentovaný adresár organizácií a jednotlivcov a dostupných publikácií súvisiacich s *on-farm* uchovávaním v jednotlivých krajinách. Účastníci boli informovaní o návrhu zoznamu deskriptorov pre dokumentáciu činností *on-farm* uchovávanie a manažmentu. V ďalšej časti programu boli podané informácie o návrhoch projektov, podaných v spolupráci s mimovládnyimi organizáciami a informácie týkajúce sa legislatívy semenárstva a uznávania osív krajových odrôd. Ďalšia prednáška bola venovaná vývoju metodológie pre uchovávanie tradičných odrôd. Na záver prvého dňa bola prerokovaná možnosť a potreba publikovania štúdií a článkov o *on-farm* uchovávaní za účelom posilnenia verejného záujmu o tieto aktivity.

Druhý rokovací deň bol venovaný zhodnoteniu skúseností s *on-farm* uchovávaním na národnej úrovni. Príspevky boli prezentované vyzvanými účastníkmi za sever a severozápad Európy (M. Veteläinen), strednú Európu (J. Drobna), južnú (S. Strajeru) a juhovýchodnú Európu (T. Berishvili). V záverečnej časti rokovania

venovanému *on-farm* uchovávaní sa diskutovalo o možnostiach prípravy a podávania nových projektov a boli definované úlohy, zodpovednosť a časový plán pre VIII. fázu ECPGR.

Ďalší program bol venovaný workshopu o domácich záhradách v Európe. Na úvod bol definovaný pojem domáce záhrady, ich stav a príspevok k uchovávaní agrobiodiverzity a predstavené projekty a výskumy zamerané na túto problematiku. V sekcii zameranej na miestne a národné aktivity zahŕňajúce domáce záhrady boli prezentované viaceré prednášky, napr. „Uchovávanie zárodočnej plazmy ovocných drevín v domácich záhradách v Lazio“, „Miestny genofond uchovávaný v domácich záhradách v Abruzzi a prehľad uchovávaní na regionálnej úrovni“ atď.

Posledný deň rokovania bol rozdelený na tri sekcie. V prvej sekcii odzneli prednášky na tému genetická diverzita v európskych domácich záhradách. Ďalšia sekcia bola zameraná na európsku legislatívu podporujúcu uchovávanie diverzity v

domácich záhradách, zabezpečenie a výmenu osiva medzi farmármi a na motiváciu a zvyšovanie záujmu farmárov pre zapojenie sa do týchto aktivít. Posledná sekcia a záverečná diskusia boli venované možnostiam výskumu v rámci EÚ podporovaných programov. Diskutovalo sa o témach, otázkach a návrhoch pre koordináciu európskeho projektu zameraného na domáce záhrady.

Keďže jedným zo stanovených cieľov Národného programu ochrany genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo je i posilnenie ochrany biodiverzity *in situ* a uchovávanie agrobiodiverzity formou *on-farm*, je pre nás účasť na zasadnutiach a zapájanie sa do činnosti siete pre *In situ* a *on-farm* uchovávanie prínosom. Tieto aktivity umožňujú využiť informácie a poznatky z ostatných členských krajín pre intenzívnejšie a kvalitnejšie riešenie problematiky *in situ* a *on-farm* uchovávaní na národnej úrovni a zapojenie sa do prebiehajúcich či navrhovaných projektov.

DEVIATE ZASADANIE ECPGR PRACOVNEJ SKUPINY KRMOVÍN V PIEŠŤANOK THE NINTH MEETING OF THE ECPGR WORKING GROUP ON FORAGES IN PIESTANY

Jarmila DROBNÁ, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany (Kontakt: drobna@vurv.sk)

The ninth meeting of the ECPGR Working Group on Forages took place in Piešťany, Slovak Republic, on 23-25 October. The programme of this session was focused on seven main topics: European central forages databases; national collections

and collecting activities; international cooperation; sharing of responsibilities (Most original samples); reconsidering minimum standards for regeneration; core collections; on-farm/in situ conservation and research activities.

V dňoch 23.–25. októbra 2007 sa v Piešťanoch konalo deviate zasadanie ECPGR pracovnej skupiny krmovín, ktoré organizačne zabezpečovalo SCPV – VÚRV Piešťany, Génová banka SR. Slovensko je jedným z 39 členov pracovnej skupiny, ktorej činnosť je zameraná na budovanie a editovanie európskych databáz, koordináciu a organizáciu zberových expedícií, tvorbu klasifikátorov, uchovávanie genetických zdrojov krmovín *in situ*, aktívne využívanie a výmenu genetických zdrojov a informácií.

Účastníkov zasadania privítali a pozdravili Ing. Štefan Adam, riaditeľ sekcie poľnohospodárstva MPSR a RNDr. Ján Kraic, PhD., riaditeľ SCPV – VÚRV Piešťany. Nasledoval referát L. Maggioniho, koordinátora ECPGR o aktivitách VII. fázy ECPGR a možnostiach zapojiť sa do projektov v VIII. fáze a správa vedúceho pracovnej skupiny B. Bollera o činnosti pracovnej skupiny od posledného zasadnutia v roku 2003. Ďalej nasledovali prednášky a referáty podľa jednotlivých tematických okruhov.

Trojdňový program bol rozdelený na sedem hlavných tematických okruhov: centrálna európska databáza krmovín; stav národných kolekcí a zberové expedície; medzinárodná spolupráca v oblasti zberových expedícií; rozdelenie zodpovednosti za MOS (Most original samples); minimálne štandardy

pre regeneráciu; „core“ kolekcie; *on-farm/in situ* uchovávanie GZ krmovín a výskumné aktivity.

Úvodnou témou boli „Centrálna Európska databáza krmovín“. Počas tejto časti zasadnutia kurátori informovali o stave databáz *Phleum*, *Agropyron*, *Bromus*, *Trifolium pratense*, *Trifolium subterraneum* a *Medicago* – jednoročné druhy. Značná pozornosť bola venovaná identifikácii MOS v databázach. V ďalšej časti prvého rokovacieho dňa prezentovali účastníci jednotlivých krajín stav v národných kolekciami krmovín a výsledky zberových aktivít, uskutočnených od posledného stretnutia. Zástupcovia niektorých krajín informovali o medzinárodných zberových expedíciách. Významným bodom rokovania bola problematika určovania a verifikovania „originality“ (MOS) položiek, ktoré by malo viesť k systematickej definícii primárneho držiteľa („Primary Holder“) MOS. Pracovná skupina diskutovala o nutnosti urobiť väčší pokrok v tejto oblasti a držiteľia európskych databáz vyzvali členov skupiny k intenzívnejšej spolupráci pri editovaní a vyplňaní databáz a zároveň identifikácii MOS. Na záver prvého dňa podal L. Maggioni správu o projekte AEGIS (A European Genebank Integrated System), ktorý je zameraný na bezpečnejšie uchovávanie geneticky unikátnych a významných položiek v Európe a zabezpečenie ich integrity, životaschopnosti a dostupnosti pre šľachtenie,



výskum a vzdelávanie.

Počas druhého dňa rokovania sa prerokovával a diskutoval problém minimálnych štandardov pre regeneráciu položiek krmovín. Boli prezentované výsledky pokusov v rámci projektu ICONFORS s rôznymi variantmi regenerácie *Lolium* a *Trifolium repens*. Na základe týchto výsledkov a diskusie medzi účastníkmi boli urobené odporúčania pre modifikáciu preferovaných a akceptovateľných štandardov pre regeneráciu tráv a hmyzoopelivých krmovín. V ďalšej časti zasadnutia sa hovorilo o *Lolium* "core" kolekcií. V rámci *on-farm* a *in situ* uchovávaní boli prezentované

skúsenosti Nordických krajín, výsledky z Francúzska a Švajčiarska. Vedúci pracovnej skupiny predostrel otázku ako sprístupniť informácie o *in situ* uchovávaných položkách ekotypov vo viacdruhových rastlinných spoločenstvách do existujúcich databáz. Na záver zástupcovia niektorých krajín informovali o výsledkoch výskumu z oblasti genetických zdrojov krmovín a bolo prerokované plánovanie kooperatívnych výskumných aktivít a možnosti získania podpory pre výskum.

Súčasťou zasadnutia bola i exkurzia uskutočnená v dopoludňajších hodinách tretieho dňa zasadania. Účastníci si prezreli pracovisko Génovej banky SR SCPV – VÚRV Piešťany, navštívili múzeum a mohylu M.R.

Štefánika v Košariskách a na Bradle a absolvovali exkurziu na ekologickej farme TBS Stará Turá v Podkylave. Popoludní bola prerokovaná správa zo zasadnutia, prijali sa odporúčania pre ďalšiu činnosť pracovnej skupiny a prerokovali sa možnosti zapojenia pracovnej skupiny do VIII. fázy ECPGR. Na koniec zasadnutia bola do funkcie vedúceho pracovnej skupiny zvolená Merja Veteläinen z Fínska. V závere vyslovili vedúci pracovnej skupiny a ostatní účastníci spokojnosť a poďakovanie za prípravu a dobrú organizáciu priebehu zasadnutia.

18. ZASADNUTIE EUCARPIA – SEKCIA PRE GENETICKÉ ZDROJE 18th EUCARPIA GENETIC RESOURCES SECTION MEETING

René HAUPTVOGEL, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany (Kontakt: r.hauptvogel@vurv.sk)

In this Year 2007, in May, was organized 18th Eucarpia Genetic Resources Section Meeting in Piešťany with title "Plant Genetic

Resources and their Exploitation in the Plant Breeding for Food and Agriculture".

V meste Piešťany, v jednom z najkrajších kúpeľných miest Slovenska, sa v dňoch 23. až 26. mája 2007 uskutočnilo pod záštitou Mirolava Jureňu, ministra pôdohospodárstva Slovenskej republiky 18. zasadnutie EUCARPIA. Táto medzinárodná konferencia vedeckých pracovníkov, pod názvom „Genetické zdroje rastlín a ich využitie pre výživu a poľnohospodárstvo“, bola organizovaná Slovenským centrom poľnohospodárskeho výskumu – Výskumným ústavom rastlinnej výroby Piešťany a Európskou asociáciou pre výskum a šľachtenie rastlín – Eucarpia.

Konferencia sa konala v Spoločenskom centre Slovenských liečebných kúpeľov Piešťany, na ktorej sa zúčastnilo viac ako 230 účastníkov z 35 krajín sveta. Pri jej otvorení predniesli úvodnú reč Vladimír Paľša, štátny tajomník Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky; Prof. Ing. Štefan Mihina,

PhD., generálny riaditeľ Slovenského centra poľnohospodárskeho výskumu; Prof. Dr. Peter Ruckenbauer, bývalý prezident Eucarpia; Jozef Turok, regionálny riaditeľ Bioversity International, Rím; Prof. Karl Hammer, z nemeckej Univerzity Kassel a nechýbal ani prejav Ing. Rema Cicutta, primátora mesta Piešťany.

V nádhernom prostredí kúpeľného ostrova, počas štyroch dní, bolo v kongresovej hale prezentovaných 55 ústnych a 151 posterových prezentácií z oblasti ochrany, hodnotenia a uchovávaní genetických zdrojov rastlín, ich využitia v šľachtení, molekulárnych a informačných technológií a genofondu rastlín v kontexte klimatických zmien. Túto akciu podporilo aj mesto Piešťany a to organizovaním recepcie v Kursalone, kde uvítaciu reč predniesol zástupca primátora Ing. Timotej Miština, CSc. V piatok popoludní si účastníci konferencie prehládli mesto

Nitra a navštívili aj Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany. V ten istý deň, vo večerných hodinách, bol pre nich v kultúrnom dome v Krakovanoch zorganizovaný, cestovnou kanceláriou IVCO Travel, „slovenský večer“, počas ktorého sa účastníci tešili vystúpeniu folklórneho súboru Krakovianka, ktorý im spevom a tancami predstavil typickú slovenskú svadbu. Táto významná kultúrno-spoločenská akcia bola ukončená v sobotu večer v Kursalone záverečným Gala dinnerom, na ktorom v príhovoroch doc. RNDr. Ján Kraic, PhD., riaditeľ SCPV – VÚRV Piešťany;

Prof. Dr. Jaime Prohens-Tomás, prezident Eucarpia a Eva Thörn, vedúca skupiny pre genetické zdroje Eucarpia, vyslovili pochvalu a uznanie za excelentný priebeh konferencie a poďakovali sa všetkým účastníkom za ich aktívnu účasť. Ing. Pavol Hauptvogel, PhD., predseda organizačného výboru, poďakoval sponzorom za podporu, ale hlavne za vynaložené úsilie všetkým spolupracovníkom, ktorí akýmkoľvek spôsobom pomohli pri organizovaní a samotnom priebehu celej konferencie.

POLYMORFIZMUS VYBRANÝCH ENZÝMOV V DVOCH ODRODÁCH RUMANČEKA KAMILKOVÉHO (CHAMOMILLA RECUTITA L.)

POLYMORPHISM OF CHOSEN ENZYMES IN TWO VARIETIES OF CHAMOMILE (CHAMOMILLA RECUTITA L.)

Marián DRAGÚŇ – Pavol MÚDRY, Trnavská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra biológie, Trnava; (Kontakt: mdragun@truni.sk)

During years 2006 – 2007 we have tested suitable methodological steps for mapping of two Slovak tetraploid varieties of chamomile (Chamomilla recutita L.) in the laboratory conditions by the means of molecular-genetic analysis and genetic interpretation of polymorphism of four enzymes (molecular markers): acid phosphatase (ACP), malate dehydrogenase (MDH), phosphoglucosomerase

(PGI) and phosphoglucomutase (PGM) by the method of horizontal starch gel electrophoresis. The results of solution of this work can serve for methodology adaptation of enzyme polymorphism analysis. Isozymograms of studied enzymes for both tetraploid varieties of chamomile were monomorphic. Therefore our study needs continuation in gene pool mapping of this important medicinal crop.

V tomto roku si pripomínáme päťdesiate výročie od prvého použitia termínu izoenzým – izozým v biochemickom výskume. Termín sa používa v súvislosti s existenciou multiplicity enzýmov (mnohotnosti foriem) s rovnakou reakčnou a substrátovou špecifitou. I keď vznik polymorfizmu enzýmov v živých systémoch sa pripisuje ich reakcii a adaptácii na meniace sa podmienky prostredia počas fylogenezy, o ekologickom a produkčnom význame konkrétnych izoform sa ešte aj dnes vie málo. Väčšina prác týkajúcich sa polymorfizmu enzýmov poľnohospodárskych plodín je zameraná na poznanie rozsahu diverzity ich zárodočnej plazmy vo vŕahu k využitiu v poľnohospodárskej praxi (predovšetkým šľachtenie, semenárstvo, popis genofondu). O rozsahu výskumu a praktickom využití polymorfizmu zvyčajne rozhoduje ekonomický význam plodiny, rozsah variability a distribúcia jeho variability v analyzovanom súbore genotypov (populácie, línie, hybridy, odrody).

Výskum produkčného procesu, šľachtenie a hodnotenie kvality biomasy liečivých rastlín vo vzťahu k obsahovým látkam má na Slovensku dlhoročnú tradíciu, čoho dôkazom je aj organizovanie I. Medzinárodného sympózia týkajúceho sa výskumu, rozvoja a produkcie rumančeka kamilkového, organizovaného pod vedením Doc. RNDr. Ivana Salamona, PhD., Fakultou humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity. Poznanie polymorfizmu enzýmov liečivých rastlín z pohľadu publikovaných zahraničných prác je sporadické a poznanie polymorfizmu enzýmov rumančeka kamilkového prakticky absentuje. Preto

sme sa rozhodli v rokoch 2006–2008 v rámci projektu VEGA č. 1/3489/06, podporeného Vedeckou grantovou agentúrou MŠ SR a Slovenskou akadémiou vied riešiť metodológiu analýzy polymorfizmu enzýmov tejto liečivej plodiny.

Rumanček kamilkový bol reprezentovaný dvoma tetraploidnými kultivarmi GORAL a LUTEA. Oba kultivary rumančeka boli vysiate na povrch pôdy (komerčný záhradný substrát) 27.3.2006. Dátum vzchádzania bol 30.3.2006. Rastliny kultivované 3,5 týždňa boli presadené 25.4.2006 do plastových nádobiek s komerčným záhradným substrátom a prenesené do skleníka, kde rástli 5 týždňov (do 29.5.2006). Rastliny rumančeka boli z pôdy vymyté a kultivované hydroponicky v Hoaglandovom roztoku. Ďalšia kultivácia prebiehala v rastovej komore pri teplote 25 °C, intenzite fotosynteticky aktívneho žiarenia (FAR) 80 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ a fotoperióde 16h deň/8h noc. Po ukončení experimentu (5.6.2006) boli rastliny zmrazené na -70 °C. Pre analýzy polymorfizmu enzýmov bola použitá metóda horizontálnej elektroforézy na škrobovom géle (STUBER et al. 1988), ktorá zahŕňala: a) homogenizáciu vzoriek rumančeka kamilkového, b) prípravu škrobového gélu, c) nanášanie vzoriek na gél (centrálne časť koreňovej sústavy, čepeľ listu), d) vlastnú elektroforézu, e) rezanie gélov, f) vyfarbovanie zón enzýmovej aktivity, g) vyhodnotenie izozymogramov výpočtom referenčného faktora (Rf). Odskúšaná bola vhodnosť analýzy polymorfizmu enzýmov: kyselá fosfatáza (ACP), malátdehydrogenáza (MDH), fosfoglukoizomeráza (PGI) a fosfoglukomutáza (PGM),

vhodnosť dvoch extrakčných činidiel (sacharóza + kyselina askorbová a sulfanyletanol), veľkosť navážky vzorky a dvoch druhov knôtov (Whatman2 a Whatman3). Obe extrakčné činidlá boli rovnako vhodné pre extrakciu, vhodná na analýzu bola hmotnosť vzorky 200 mg (list, centrálna časť koreňa) a vhodnejšie boli knôty z Whatman2. Z výsledkov analýz vyplynula monomorfnosť vzoriek, ktorá neumožňuje rozlíše-

nie kultivarov. V budúcom roku pripravujeme rozšíriť analyzovaný počet kultivarov rumančeka a analyzovaných druhov enzýmov.

Táto práca bola podporovaná Vedeckou grantovou agentúrou Ministerstva školstva Slovenskej republiky a Slovenskou akadémiou vied v rámci projektu VEGA č. 1/3489/0.

POĽNÁ ODOLNOSŤ GENETICKÝCH ZDROJOV JAČMEŇA VOČI HNEDEJ ŠKVRNITOSTI A MÚČNATKE TRÁVOVEJ NA JAČMENI

FIELD RESISTANCE OF BARLEY GENETIC RESOURCES TO NET BLOTCH AND BARLEY POWDERY MILDEW

Jozef GUBIŠ – Viera ČERVENÁ, Michaela BENKOVÁ, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany (Kontakt: gubis@uruv.sk)

In the year 2007 resistance of spring barley genotypes to attack of net blotch and barley powdery mildew was evaluated in field trials within the frame of research project „Biological factors conditioning effective and competitive plant production“. Field resistance was evaluated in two different localities, namely Víglaš-Pstruša and Borovce. Immune reaction to powdery

mildew was proved in the genotypes Danuta, Ebson, Peggy, Brise, Nitran and CI 9819 and to net blotch in the genotypes Astor, Baronesse and Peggy. However, at both localities, immune reaction to field inoculation of net blotch and barley powdery mildew was observed in genotype Peggy only.

V rámci riešenia úlohy VaV "Biologické faktory podmienajúce efektívnu a konkurencieschopnú rastlinnú výrobu" bola v roku 2007 hodnotená poľná odolnosť genetických zdrojov odrôd jačmeňa siateho f. jarnej proti hnedej škvrnitosti (*Pyrenophora teres* Drechs.) a múčnatke trávovej na jačmeni (*Blumeria graminis* (DC.) Golovin ex Speer f. sp. *hordei* Em. Marchal). Obe listové choroby sú spôsobované najzávažnejšími patogénmi jačmeňa. Počas priaznivých podmienok môžu spôsobovať až 40 % zníženie úrod. V hodnotenom súbore bolo zaradených 29 genetických zdrojov jačmeňa siateho f. jarnej z Génovej banky SR. Poľná odolnosť bola hodnotená na 2 lokalitách, a to Víglaš-Pstruša

a Borovce. Priemerná hodnota napadnutia hnedou škvrnitosťou bola na oboch lokalitách 0,81 %, zatiaľ čo priemerná hodnota a na lokalite Borovce až 6,84 %. Na lokalite Víglaš-Pstruša napadnutie múčnatkou trávovou na jačmeni nebolo zaznamenané. Medzi reakciou genotypov na infekciu oboma patogénmi boli zaznamenané významné rozdiely. Úplnou rezistenciou voči obom patogénom sa vyznačoval iba genotyp Peggy, na základe čoho ho možno odporúčať ako potenciálny zdroj rezistencie.

Táto práca bola podporovaná finančnými prostriedkami štátnej úlohy výskumu a vývoja Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky číslo 2006 UO 27/091 05 01/091 05 11.

Tabuľka: Priemerné percentuálne napadnutie porastu genotypov jačmeňa siateho hnedou škvrnitosťou jačmeňa (Borovce, Víglaš-Pstruša) a múčnatkou trávovou na jačmeni (Borovce)

Genotyp	P. teres	B. graminis	Genotyp	P. teres	B. graminis
Danuta	0,56 ^{a-c}	0,00 ^{ab}	Peggy	0,00 ^a	0,00 ^{ab}
Aidas	0,28 ^{ab}	5,61 ^{d-g}	Pivrac	0,42 ^{a-c}	17,89 ^k
Akusinal	0,28 ^{ab}	11,49 ^{f-k}	Punto	0,42 ^{a-c}	0,00 ^{ab}
Alsa	0,65 ^{a-c}	4,56 ^{c-f}	Ula	0,56 ^{a-c}	12,54 ^{g-k}
Astor	0,00 ^a	16,84 ^{jk}	Mesina	0,42 ^{a-c}	7,35 ^{d-i}
Aura	0,80 ^{a-d}	4,56 ^{c-f}	Brise	0,56 ^{a-c}	0,00 ^{ab}
Baltazar	0,14 ^{ab}	6,31 ^{d-h}	Bolina	0,84 ^{b-e}	8,29 ^{dj}
Baronesse	0,00 ^a	6,83 ^{d-i}	Jelen	0,80 ^{a-d}	11,49 ^{f-k}
Ebson	1,70 ^{c-e}	0,00 ^{ab}	Rabel	1,12 ^{c-e}	0,00 ^a
Malz	0,42 ^{a-c}	6,83 ^{d-i}	Annabel	0,56 ^{a-c}	10,27 ^{e-k}
Favorit	0,56 ^{a-c}	8,22 ^{d-j}	Madona	0,84 ^{b-e}	4,04 ^{c-e}
Logan	0,14 ^{ab}	15,45 ^{jk}	Progres	0,94 ^{b-e}	11,14 ^{f-k}
Louké	0,42 ^{a-c}	13,47 ^{h-k}	Nitran	0,84 ^{b-e}	0,00 ^{ab}
Meltan	1,47 ^{c-e}	3,10 ^{c-d}	K1 Diamant	2,08 ^{de}	13,41 ^{i-k}
Nevada	0,70 ^{a-d}	10,27 ^{e-k}	K2 SK 13-991	5,03 ^f	7,77 ^{d-i}
Otira	2,06 ^e	1,12 ^{bc}	K3 CI 9819	0,28 ^{ab}	0,00 ^a

Rozdielne písmená označujú významné rozdiely pri $P \leq 0,05$ (podľa Duncanovho testu)

K1-náchylná kontrola pre B. graminis; K2-náchylná kontrola pre P. teres; K3-odolná kontrola pre P. teres a B. graminis

MAPOVANIE KRAJOVÝCH POPULÁCIÍ KUKURICE SIATEJ POLYMORFIZMOM ENZÝMOV V ROKU 2007

MAPPING OF REGIONAL POPULATIONS OF MAIZE BY MEANS OF ENZYME POLYMORPHISM IN THE YEAR 2007

Pavol MÚDRY – Marián DRAGÚŇ, Trnavská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra biológie, Trnava; (Kontakt: pmudry@truni.sk)

*In the year 2007 was realised mapping of two Slovak regional maize populations (*Zea mays* L.) in the laboratory conditions by the means of molecular-genetic analysis and genetic interpretation of eleven enzymes (molecular markers) – acid phosphatase (ACP), alcohol dehydrogenase (ADH), catalase (CAT), diaphorase (DIA), b-glucosidase (GLU), glutamateoxaloacetate transaminase (GOT), isocitrate dehydrogenase (IDH), malate dehydrogenase (MDH), 6-phosphogluconate dehydrogenase (PGD), phosphoglucoisomerase (PGI) and phosphoglucomutase (PGM) by the method of horizontal starch gel electrophoresis. The results of solution of this work are inserted into a catalogue of biochemical and genetical descriptions of isozymograms-fingerprints of analysed genotypes. Till now there were mapped 99 from 132 regional populations and therefore it's necessary to continue in gene pool mapping of this agriculturally important crop.*

rogenase (PGD), phosphoglucoisomerase (PGI) and phosphoglucomutase (PGM) by the method of horizontal starch gel electrophoresis. The results of solution of this work are inserted into a catalogue of biochemical and genetical descriptions of isozymograms-fingerprints of analysed genotypes. Till now there were mapped 99 from 132 regional populations and therefore it's necessary to continue in gene pool mapping of this agriculturally important crop.

V roku 2007, podobne ako v roku 2006, sme pokračovali v laboratórnych podmienkach s proteomickou klasifikáciou dvoch krajo­vých populácií kukurice siatej (*Zea mays* L.) napriek tomu, že riešenie projektu bolo ukončené v roku 2005 (výskum bol podporený MP SR – projekt č. 2003 SP27/0280D01/0280D01 a Agentúrou pre vedu a techniku SR – projekt č. 20-017002). Použili sme molekulárno-genetickú metódu analýzy (horizontálna elektroforéza na škrobovom géle) a genetickej interpretácie polymorfizmu jedenástich druhov enzýmov (molekulárnych značkovačov) – kyslá fosfatáza (ACP), alkoholdehydrogenáza (ADH), kataláza (CAT), diaforáza (DIA), b-glukozidáza (GLU), glutamát-oxaloacetáttransamináza (GOT), izocitrátdehydrogenáza (IDH), malátdehydrogenáza (MDH), 6-fosfogluconátdehydrogenáza (PGD), fosfoglucoizomeráza (PGI) a fosfoglukomutáza (PGM) – STUBER et al. (1988). Zmapované boli krajo­vé populácie, a to: krajo­vá populácia č. 43 a 50. Kolekcia krajo­vých populácií bola získaná zo SEMPOL Holding, a. s. Trnava. Garantom vzoriek na analýzy z uvedeného pracoviska bola Ing. Božena Ryšavá, PhD.

Výsledkom riešenia je katalóg biochemického a genetického popisu izozymogramov – fingerprintov analyzovaných krajo­vých populácií a schémy najfrekvencovanejších alel v polymorfných lokusoch. Do roku 2006 bolo týmto spôsobom zmapovaných 97 zo 132 krajo­vých populácií slovenského genofondu tejto plodiny.

Z analýz vyplynuli pre analyzované polymorfné lokusy nasledovné frekvencie alel: krajo­vá populácia č. 43 - 0,125 (Acp1:2); 0,300 (Acp1:4); 0,575 (Acp1:6); 0,625 (Adh1:4); 0,375 (Adh1:6); 0,050 (Cat3:7); 0,950 (Cat3:12); 0,975 (Dia1:8); 0,025 (Dia1:12); 1,000 (Dia2:4); 0,100 (Glu1:1); 0,250 (Glu1:3); 0,650 (Glu1:6-7); 0,875 (Got1:4); 0,125 (Got1:6); 1,000 (Got2:4); 1,000 (Got3:4); 0,350 (Idh1:4); 0,650 (Idh1:6); 0,650 (Idh2:4); 0,350 (Idh2:6); 1,000 (Mdh1:6); 1,000 (Mdh2:6); 1,000 (Mdh3:16); 1,000 (Mdh4:12); 1,000 (Mdh5:12); 1,000 (Mmm:M); 0,400 (Pgd1:2); 0,600 (Pgd1:3.8); 1,000 (Pgd2:5); 1,000 (Pgi1:4); 1,000 (Pgm1:9); 1,000 (Pgm2:4) a č. 50 - 0,050 (Acp1:2); 0,650 (Acp1:4); 0,300 (Acp1:6); 0,175 (Adh1:4); 0,825 (Adh1:6); 0,150 (Cat3:7); 0,550

(Cat3:9); 0,300 (Cat3:12); 1,000 (Dia1:8); 1,000 (Dia2:4); 0,350 (Glu1:1); 0,650 (Glu1:6-7); 1,000 (Got1:4); 1,000 (Got2:4); 1,000 (Got3:4); 0,475 (Idh1:4); 0,525 (Idh1:6); 0,425 (Idh2:4); 0,575 (Idh2:6); 0,050 (Mdh1:1); 0,950 (Mdh1:6); 1,000 (Mdh2:6); 1,000 (Mdh3:16); 1,000 (Mdh4:12); 0,750 (Mdh5:12); 0,250 (Mdh5:15); 1,000 (Mmm:M); 0,400 (Pgd1:2); 0,600 (Pgd1:3.8); 1,000 (Pgd2:5); 1,000 (Pgi1:4); 1,000 (Pgm1:9) a 1,000 (Pgm2:4).

Výsledky budú odovzdané Génovej banke SR SCPV – Výskumného ústavu rastlinnej výroby Piešťany pre účely budovania obsažnejších a efektívnejších informačných systémov slovenského genofondu kukurice prostredníctvom biochemických a genetických molekulárnych markerov (uchovávanie, medzinárodná kooperácia v rámci výmeny genetických zdrojov, komercializácia). Fingerprinty analyzovaných krajo­vých populácií kukurice slovenskej proveniencie sú v databázach dvoch pracovísk – Trnavská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra biológie, Trnava a Génová banka, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby, Piešťany. Časť genofondu bola vyhodnotená a publikovaná (MÚDRY a KRAIC 2007).

Doteraz je zmapovaných 97 zo 132 krajo­vých populácií. Je nutné vynaložiť ďalšie finančné prostriedky a energiu do pokračovania v mapovaní genofondu tejto poľnohospodárske významnej plodiny, pretože vzorky krajo­vých populácií reprezentujú výsledok zhmotnenia dlhoročnej poľnohospodárskej kultúry pestovania kukurice do začiatku šesťdesiatych rokov 20. storočia. Sú to pôvodné ekotypy Čiech a Slovenska adaptované na pedoklimatické a pestovateľské podmienky tej doby. Ide o najdrahšiu kolekciu osív postupne premnožovaných podľa medzinárodnej metodiky (takmer päťdesiat rokov), uskladňovaných a popísaných na základe medzinárodného klasifikátora. Je isté, že zmapovanie celého genofondu krajo­vých populácií kukurice na báze molekulárnych markerov prispeje k zaradeniu sa Slovenska medzi popredné štáty sveta v uchovávaní a poznaní biochemickej a genetickej diverzity tejto plodiny.

ŠTÚDIUM PRODUKČNEJ SCHOPNOSTI VYBRANÝCH GENOTYPOV CÍCERA BARANIEHO (*CICER ARIETINUM L.*)

STUDY OF PRODUCTION ABILITY OF SELECTED GENOTYPES CHICKPEA (*CICER ARIETINUM L.*)

Lubomír PASTUCHA¹ – Norbert GÁBORČÍK²,¹/ Legumen, v.p. o., Jozefská 14, 921 01 Piešťany, ²/ Ďumbierska 32, 974 11 Banská Bystrica

In a field experiment t (Hontianske Tesáre) a assortment of chickpea (*Cicer arietinum L.*) was tested in the year 2005. A graet variability was confirmend for seed yield (1.944–3.148

kg/ha) and TSW (132–302 g). Smaller variability was typical for another tested traits.

V poslednom štvrtstoročí minulého storočia sa zintenzívnilo štúdium skoro „zabudnutej“ strukoviny – cícera baranieho (*Cicer arietinum L.*). Pri jeho štúdiu šlo najmä o ochranu a uchovanie genofondu strukovín a vyšľachtenie odrôd na báze domácich genotypov a overenie produkčných a kvalitatívnych parametrov domácich ale aj zahraničných genotypov. Nadalej sa pokračuje s overovaním pestovania tejto strukoviny v južných, ale aj severnejších oblastiach Slovenska. Pokračuje sa aj v štúdiu napadnutia cícera chorobami.

Predchádzajúce snahy o renesanciu pestovania tejto strukoviny stroskotali v dôsledku niektorých nepriaznivých rokov, ktoré odradili poľnohospodárov od jeho pestovania. Na druhej strane však stúpa dovoz cícera baranieho zo zahraničia (Kanada, Turecko, Austrália a pod.).

V oblasti testovania kvalitatívnych a vybraných kvalitatívnych parametrov cícera baranieho naďalej pokračuje spolupráca s Medzinárodným výskumným centrom ICARDA (Sýria), s ktorým naša spoločnosť LEGUMEN spolupracuje už jedno desaťročie. Prínosom tejto spolupráce je aj možnosť využitia dostupných, testovaných genetických zdrojov pre šľachtenie tejto strukoviny. Dá sa predpokladať, že jej význam bude narastať v období nastupujúcich glo-

bálnych zmien.

V stručnom príspevku uvádzame výsledky z roku 2005, v ktorom sa sledoval sortiment genotypov cícera baranieho poskytnutého z ústavu ICARDA. Poľný pokus bol založený v južnej oblasti Slovenska (Hontianske Tesáre) a metodika pestovania a vyhodnotenia výsledkov je totožná s predchádzajúcimi pokusmi.

Úroda semena sledovaných genotypov kolísala v pomerne širokom rozpätí 1,944–3,148 kg.ha⁻¹, pričom porovnávacia, domáca odroda Slovák dosahovala úrodu 2,363 kg.ha⁻¹. Relatívny rozdiel oproti genotypu s maximálnou a minimálnou produkčnou schopnosťou bol 71 %, resp. +22 %. Väčšie rozpätie sa potvrdilo pre hmotnosť tisícich semien (HTS). V sledovanom sortimente kolísala od 132 po 302 g, pričom domáca odroda mala hodnotu 215 g.

Menšie rozdiely sú evidentné pri dobe dozrievania daného sortimentu cícera baranieho. Pri priemernej dobe 11 dní sa parameter kolísal v rozpätí 106 až 112 dní. Z hľadiska poliehavosti sa ukázalo, že sledované genotypy sú v podstate nepoliehavé, s výnimkou genotypu FLIP 97-111C a FLIP-00-1C. Vyšší počet genotypov bol náchylný na pukanie strukov (celkove 8 genotypov) a nižší počet na napadnutie fuzáriázami (4 genotypy), pričom hodnoty oboch parametrov neprekročili stupnicu 3,0.

Tabuľka 1: Produkčná schopnosť a vybrané charakteristiky sledovaného sortimentu genotypov cícera baranieho (Hontianske Tesáre, 2005)

Genotyp	U k a z o v a t e ľ							
	úroda kg.ha ⁻¹	HTS (g)	výška rastlín (cm)	počet dní od sejby do		poliehanie (1–9)	pukanie strukov (1–9)	napadnutie (fuzária) (1–9)
				začiatku kvitnutia	zrelosti			
FLIP-97-111C	2 704	273	42,5	61,0	112,0	1,5	1	1
FLIP-98-91C	2 093	196	40,0	46,5	104,5	1	1,5	1
FLIP-97-117C	2 019	272	47,5	57,5	113,0	1	1	1
FLIP-99-26C	2 759	217	52,5	60,0	116,0	1	1	1,5
FLIP-99-45C	2 704	261	40,0	57,0	112,0	1	1	1,5
FLIP-99-46C	3 148	249	45,0	55,5	114,5	1	1	1
FLIP-00-1C	2 519	275	52,5	66,5	117,0	2,5	1	1
FLIP-00-18C	2 648	250	42,5	56,5	111,5	1	1,5	1
FLIP-00-20C	2 741	132	45,0	56,0	115,0	1	1	1
FLIP-00-24C	2 667	223	47,5	57,0	114,5	1	1	1
FLIP-00-1C	1 870	207	45,0	54,5	110,5	1	1	1

Genotyp	U k a z o v a t e ľ							
	úroda kg.ha ⁻¹	HTS (g)	výška rast- lín (cm)	počet dní od sejby do		poliehanie (1-9)	pukanie strukov (1-9)	napad- nutie (fuzáriá) (1-9)
				začiatku kvitnutia	zrelosti			
FLIP-00-5C	2 222	211	50,0	50,5	110,0	1	1	1
FLIP-01-6C	1 926	202	47,5	53,5	111,5	1	1	1
FLIP-01-24C	2 537	302	45,0	57,5	112,0	1	1	1
FLIP-01-30C	2 259	207	50,0	52,0	109,0	1	1,5	1
FLIP-01-32C	2 074	204	50,0	52,5	110,0	1	1	1
FLIP-01-33C	1 907	199	50,0	51,5	110,5	1	1,5	1
FLIP-01-38C	2 093	204	50,0	50,5	111,5	1	1	1
FLIP-01-39C	2 222	212	47,5	52,0	110,0	1	1	1
FLIP-01-39C FLIP-01-40C	2 000	205	52,5	51,5	110,0	1	1	1
FLIP-01-43C	2 037	205	50,0	53,0	111,0	1	1	1,5
FLIP-01-49C	2 074	205	50,0	51,5	111,0	1	1	1
FLIP-01-50C	2 130	209	50,0	53,5	110,5	1	1	1
FLIP-01-52C	2 019	201	50,0	51,0	109,0	1	1	1
FLIP-01-54C	2 241	212	50,0	51,5	112,0	1	1	1
FLIP-01-571C	1 944	204	50,0	52,5	111,0	1	1	1
FLIP-02-06C	2 315	214	52,5	49,5	110,5	1	1	1
FLIP-02-15C	2 148	190	50,0	51,5	108,0	1	1	1
FLIP-02-21C	2 685	220	52,5	55,5	112,5	1	1,5	1
FLIP-02-47C	2 667	239	45,0	51,0	112,0	1	1	1
FLIP-02-48C	2 667	192	40,0	56,0	107,0	1	1	1
ILC 482	2 481	179	40,0	48,5	106,5	1	1,5	1
FLIP-82-150C	2 352	176	45,0	54,0	111,0	1	1,5	1,5
FLIP-88-85C	2 630	217	45,0	50,5	112,5	1	1,5	1
FLIP-93-93C	2 667	215	40,0	54,0	109,0	1	1	1
Slovák	2 889	153	50,0	61,0	112,0	1	2	1
Priemer	2 363	215	47,3	54,0	111,1	1,06	1,14	1,06

Sledovanie pomerne širokého sortimentu genotypov, resp. odrôd cícera baranieho potvrdilo značnú variabilitu jeho produkčných vlastností a taktiež hodnôt HTS. V porovnaní s týmito ukazovateľmi bola variabi-

lita doby dozrievania, poliehania rastlín, resp. pukania strukov a napadnutia rastlín fuzáriami podstatne menšia.

DIFERENCOVANOSŤ DRUHOV A KULTIVAROV TRÁV NA DEFICIT VODY

DIFFERENCES OF SPECIES AND VARIETIES GRASSES ON DEFICIT WATERS

Norbert GÁBORČÍK¹ – Július VARGA², ¹Ďumbierska 32, 974 11 Banská Bystrica, ²ÚKSPUP Zvolen

In the paper the results on the response of selected forage grasses and cultivars are summarised. Timothy was the least

and ryegrass the most sensitive to water stress. Great differences were confirmed among cultivars of each grass species.

Globálne zmeny atmosféry sa začínajú čoraz viac prejavovať aj na produkcii poľnohospodárskych plodín na Slovensku. Stúpa počet ročníkov s vyššími teplotami a deficitom zrážok najmä vo vegetačnom období pri súčasnej extremizácii počasia. Nastáva aj posun hraníc pestovaných plodín smerom na sever, resp. do vyššej nadmorskej výšky.

Platí to aj pre krmoviny, vrátane tráv. Do popredia vystupuje otázka ich šľachtenia pre podmienky nedostatku vlhky, resp. stres vody.

Údaje z oblasti stredného Slovenska (ÚKSP, Víglaš) potvrdili značnú diferencovanosť reakcie krmných tráv na deficit vody počas vegetačného obdobia. Najcitlivejšie reagoval mätonoh trváci (*Lolium perenne*

L.) a najmenej timotejka lúčna (*Phleum pratense* L.) ako intermediálna. Kostrava lúčna (*Festuca pratensis* Huds. sa prejavila

Tabuľka 1: Úroda sušiny troch druhov tráv v zrážkovo priaznivom a nepriaznivom roku

Druh	Kultivar	Produkcia sušiny (t.ha ⁻¹) / množstvo zrážok vo vegetačnom období							
		Optim.	Deficit.	(%)	Druh	Kultivar	Optim.	Deficit.	(%)
Mätonoh trváci	Metropol	11,91	3,92	32,9	Timotejka lúčna	Levočská	17,96	8,23	45,8
	Mustang	12,08	4,34	35,9		Sobol	16,72	9,04	53,8
	Barsana	10,81	3,62	33,5		BAR 0703	18,16	8,44	46,5
	BAR 0205	12,04	3,67	30,5		Priemer	17,61	8,57	48,7
	VV II/86	11,42	4,06	35,6	Kostrava lúčna	Levočská	16,15	7,62	47,2
	Belida	11,83	3,89	32,9		Otava	16,63	7,48	45,0
	Magyar	11,35	4,75	41,9		Pronela	16,92	6,83	40,4
	Priemer	11,53	3,61	31,3		Preval	16,89	7,26	43,0
						Priemer	16,65	7,30	43,8

Zrážky (R, mm) – optimálne 519 mm, deficitné – 309 mm/VO

Napriek tomu, že sortiment sledovaných kultivarov troch sledovaných druhov tráv nebol veľký, ukázalo sa, že niektoré z nich dosahujú pomerne vysokú produkciu sušiny aj v podmienkach deficitu vlahy. V prípade timotejky lúčnej, kostravy lúčnej a mätonohu to boli kultivary cv. Sobol, cv. Levočská a cv. Magyar s ročnou produkciou 9,04, 7,62 a 4,75 t.ha⁻¹. Uvedené kultivary by mohli pravdepodobne slúžiť ako genetické zdroje pre ďalšie šľachtenie na rezistenciu voči nedostatku vody (selekcia a šľachtenie v stresových podmienkach). Táto problematika je v súčasnosti v

strede pozornosti vedeckých pracovníkov aj šľachtiteľov, pričom poznatky získané na génovej úrovni sú veľmi sľubné. Inou cestou je introdukcia alebo šľachtenie suchovzdorných druhov – napr. stoklasov. Nepochybujem o tom, že by sa dal aj využiť otestovaný sortiment domáceho genofondu tráv, ktorý bol získaný na viacerých pracoviskách SR. (VŠS Levočské Lúky, SCPV – VÚRV Piešťany, SCPV – VÚTPHP Banská Bystrica). Do úvahy prichádzajú aj menej známe podruhy rodu stoklas (*Bromus* sp.).

REAKCIA PŠENICE NA UMELÚ INFEKCIU HUBOU FUSARIUM CULMORUM V ROKU 2007 THE REACTION OF WINTER WHEAT FOR ARTIFICIAL INFECTION WITH FUNGI FUSARIUM CULMORUM IN 2007

Svetlana ŠLIKOVÁ – Valéria ŠUDYOVÁ – Pavol HAUPTVOGEL, SCPV - Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany (Kontakt: sliкова@vurv.sk)

Total 30 genotypes of wheat from Gene Bank in Slovakia were inoculated with highly-virulent pathogen isolate *Fusarium culmorum* by spray method for resistance to invasion (Type I). Twenty five heads were harvested and reduction of thousand kernel weight (RTKW), reduction of number kernels per spike (RNKS) and reduction of kernel weight per spike (RKWS) in percentage were calculated against the check (noninoculated heads). High values of AUDPC were found in genotypes from Hungary (MV Matild, MV Tamara, MV Prizma), from Germany (Gremlin, Maximus), Croatia (Super Zitarka) and low AUDPC were found in genotypes from Russia (Poleskaja), Ukraine

(Zustrich) and Hungary (GK Repce). On average the pathogen caused RTKW 33,7%, RNKS 68,2 % and RKWS 77,9%. The high of RTKW were observed in Cadet, Delabrad, Mironovskaja 34 and the low of reductions had MV Palotas, MV Prizma, Tilek and Kidos. The high of RNKS and RKWS were observed in Granat, Poleskaja 95, Furore, MV Tamara and the low of reductions had Sepstra, Zustrich, Shaan M 8121, Olesja. Genotype Zustrich (UKR) had low AUDPC and reductions of other observed traits. The tolerance against *F. culmorum* was found in MV Prizma. The high severity and high reductions of observed traits were found in Slavonia (MRV) a MV Tamara (HUN).

V roku 2006 bol na pozemkoch VÚRV založený pokus so zámerom zistiť reakciu genotypov pšenice na napadnutie hubou *Fusarium culmorum*. Celkovo bolo testovaných 30 genotypov (Cadet (FRA), Diamant (BGR), Furore, Granat (AUT), Gremlin, History, Kidos, Maximus, Sestra, Varus (DEU), Olesja, Mironovskaja 34, Zustrich (UKR), GK Repce, Gabi, MV Matild, MV Palotas, MV Prizma, MV Tamara

(HUN), Piopio 4 (MEX), Poleskaja 95 (RUS), Reska (SVN), Super Zitarka, Slavonia (MRV), Shaan M 8121 (CHN), Tilek (KGZ), Tupach (MDA), Turda, Champion (ROM), ktoré poskytla Génová Banka SR, do pokusu boli zaradené ako kontrolné genotypy Hana a Blava. Klasy jednotlivých odrôd boli počas kvitnutia umelo infikované sprayovou metódou spórmi huby *F. culmorum*. Po objavení prvých symptómov (10 dní

po inokulácii) boli urobené 4 vizuálne hodnotenia. Primárne výsledky (% napadnutia) boli prepočítané na AUDPC (plocha pod krivkou vývoja choroby). Počas zberu bolo zozbieraných 25 klasov z každého genotypu inokulovaného variantu a rovnaký rozsah vzoriek aj z neinokulovaného variantu. Stanovená bola redukcia hmotnosti tisíc zŕn (RHTZ), redukcia počtu zŕn v klase (RPZK) a redukcia hmotnosti zrna v klase (RHZK) v %.

Z vypočítaných hodnôt AUDPC vyplynulo, že medzi genotypmi sa nevyskytovala odroda s vysokou rezistenciou proti fuzáriam klasov. Zo sledovaného súboru najčastejšie prejavili zvýšenú rezistenciu proti napadnutiu odrody z Ukrajiny, čo dokazujú pomerne nízke AUDPC i redukcie úrodových znakov. Nízku hodnotu AUDPC dosiahli genotypy z Ukrajiny (Zustrich), Ruska (Poleskaja), a Maďarska (GK Repce). Najvyššiu hodnotu AUDPC mala Slavonia (HRV) a ukázalo sa, že napadnutie klasov negatívne ovplyvnilo i RHTZ. Vysoké hodnoty AUDPC boli zistené hlavne pri maďarských odrodách (MV Matild, MV Tamara, MV Prizma), z Nemecka (Gremlin, Maximus) a Chorvátska (Super Zitarka). Napadnutie klasov negatívne ovplyvnilo ďalšie znaky, ktoré boli sledované v pokuse. Priemerná redukcia HTZ vplyvom fuzariózy klasov oproti neinokulovanému variantu v roku 2007 bola 33,7 % a hodnoty redukcii boli v rozpätí od 60,7

% do 25,5 %. Vysoká redukcia HTZ bola zistená pri Cadet (FRA), Delabrad (ROM), Mironovskaja 34 (UKR). Napadnutie najmenej ovplyvnilo HTZ Kidos (DEU), Tilek (KGZ) a MV Prizma, MV Palotas (HUN). Podstatne vyššie priemerné redukcie ako RHTZ boli RPZK a RHZK pokusu (68,2 % a 77,9 %). Hodnoty redukcii počtu zŕn pre jednotlivé genotypy sa pohybovali v rozpätí od 23 % do 98,3 % a pre HZK 42,5 % - 99,1 %. Vysokú redukciu počtu a hmotnosti zrna v klase mali Granat (DEU), Poleskaja (RUS), Furore (AUT), nízke redukcie boli zistené pri Olesja (UKR), Shaan M8121 (CHN) a Zustrich (UKR).

Z genotypov, ktoré boli testované na reakciu po umelej infekcii hubou *F. culmorum*, Zustrich z Ukrajiny mal najnižšie napadnutie klasov a nízku redukciu úrody. Toleranciu proti fuzarióze klasov prejavil MV Prizma (HUN), pretože i pri vysokom napadnutí bola zistená nízka redukcia úrody. Opačne reagoval GK Repce (HUN), keď hodnota AUDPC ukázala na nízke napadnutie klasov, ale redukcia úrody bola vysoká. Na napadnutie veľmi citlivo reagovali Slavonia (MRV) a MV Tamara (HUN), kde bolo zistené vysoké napadnutie hubou a výrazné zníženie úrody.

Výsledky sú súčasťou projektu: *Biologické faktory podmieňujúce efektívnu a konkurencieschopnú rastlinnú výrobu č.: 2006 UO 27/091 05 01/091 05 11 financovaného Ministerstvom poľnohospodárstva.*

VENDELIN – NOVÁ ODRODA OVSA SIATEHO

VENDELIN – NEW OAT VARIETY

Daniela DVONČOVÁ – Peter HOZLÁR, SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby, Výskumno-šľachtiteľská stanica Vígláš-Pstruša (Kontakt: dvoncova@vuvr.sk)

The Vendelin variety is husked oat variety. Grain color is yellow. It is medium to early maturing variety and resistance to lodging is better than the control variety Auron (longing after panicle earing – 6,5 and longing before harvest – 5). The length of plants is medium to long. This variety has high weight of thousand grain (36,45 g), very high weight test

(50,9 kg.hl⁻¹) and high the proportion of primary grain (89 %), low to medium % of huskiness (27 %). The Vendelin variety demonstrates good health condition and resistance is excellent to Erysiphe graminis (9) and resistance to Drechslera avenae (7,1), Puccinia graminis (6,6) and Puccinia coronata (6,4) than the control varieties Auron and Atego.

História a vznik odrody: Východisková populácia bola vytvorená v roku 1995 z odrôd Expander a Flamingsregent. Metlinový výber sa začal v generácii F₄ a v F₅ boli vysiate klasové potomstvá na dvojriadkových mikroparcelkách. V F₆ generácii bol

ploche 4 x 10m². F₈ generácia bola testovaná formou štátnych predskúšok (pod označením PS-107) na 2 lokalitách na Slovensku a na 1 lokalite v Nemecku. Kmeň PS-107 bol testovaný v štátnych odrodových skúškach v rokoch 2004–2006 a v roku 2007 po 3 rokoch skúšania bol registrovaný pod názvom VENDELIN. Udržovacie šľachtenie odrody sa začalo v roku 2001.



Obrázky 1-3: Kombináčne kríženie a sejba F1-generácií

vybraný kmeň (V1-225) testovaný vo výkonnostných skúškach na 1 lokalite na ploche 2 x 5m². V generácii F₇ bol vybraný kmeň (V2-88) skúšaný na 2 lokalitách na

Hospodárske vlastnosti: VENDELIN je plevnatá odroda, so žltou farbou zrna. Je to stredne skorá odroda, ktorá v odolnosti na poliehanie prekonáva kontrolnú odrodou Auron. Výška porastu je stredná až vysoká. Odroda vyniká veľmi vysokou hmotnosťou tisícich zŕn (36,45 g), ďalej má vysokú

objemovú hmotnosť (50,9 kg.hl⁻¹) a vysoký podiel predného zrna (89 %). Podiel plevy je nižší až stredný a dosahuje 27%. Počas skúšania v štátnych odrodových skúškach (2004-2006) dosiahla odroda VENDELIN vysoké úrody v zemiakovej a horskej výrobnjej oblasti.



Obrázky 4–6: Odroda Vendelin – pohľad na parcelky a detail odrody

Za tri roky odroda VENDELIN dosiahla 100,3% na priemer kontrolných odrôd. Pri posudzovaní čistého zrna odroda VENDELIN prekonávala kontrolné odrody o 1%. Zdravotný stav odrody VENDELIN je celkovo dobrý, vyniká hlavne odolnosťou proti *Erysiphe graminis* (9), v odolnosti proti *Drechslera avenae* (7,1),

Puccinia graminis (6,6) a *Puccinia coronata* (6,4) je na porovnateľnej úrovni ako kontrolné odrody Auron a Atego.

Agrotechnické odporúčania: Veľmi dôležitá je skorá sejba, výsevok je 4,5–5 mil. klíčivých semien na ha,



odporúčené hnojenie N (dusík) 40–60kg č.ž. na ha, po lepších predplodinách, po obilninách 60-80kg č.ž. na ha. P (fosfor) 40-80 kg.ha⁻¹ P₂O₅, K (draslík) 60-110 kg.ha⁻¹ podľa obsahu v pôde. Ochranu proti burinám a škodcom realizujeme podľa metodík na ochranu rastlín.

NOVÉ ODRODY ĎATELINY LÚČNEJ – SLATINA A PODJAVORINA NEW RED CLOVER VARIETIES – SLATINA AND PODJAVORINA

Peter HOZLÁR - Daniela DVONČOVÁ, SCPV - Výskumný ústav rastlinnej výroby, Výskumno-šľachtiteľská stanica Vígláš-Pstruša (Kontakt: hozlar@vurv.sk)

SLATINA is early diploid variety characterized by fast spring growth (8,5), fast growing over after mowing (8-8,5) and better resistance to lodging with control varieties. During the Official Trials (2003-2006) SLATINA had higher average green matter yield in the sowing year and the first utility year than control varieties and in the second utility year green matter to control variety Polana. The SLATINA variety overcame the average of control varieties in 7% and in dry matter yield in 6% in the total nitrogenous agent's yield. The SLATINA variety demonstrates excellent health condition and higher resistance to cancer (8), mildew (9) and leaf flecking (7,5) than the control

variety Polana. The PODJAVORINA variety is an early diploid variety characterized by fast spring growth (8,5), fast growing over after mowing (7,5-8,5) and better resistance to lodging in comparison with control varieties. During the Official Trials (2003-2006) PODJAVORINA had higher average green matter yield than control varieties. The PODJAVORINA variety overcame the average of control varieties in dry matter yield and in the total nitrogenous agent's yield in 5%. PODJAVORINA variety is noted for excellent resistance to leaf flecking (6,5-8,5) and mildew (8,5-9).

Odroda SLATINA je výsledkom polycrošného hromadného kríženia materského komponentu PS-35 (Viglana) s genotypmi, Start, Beclan, Marathon, Albatros, Pacific, SE-42, MG-113200 založeného v roku 1991, zberaného v roku 1992. V rokoch 1993–1994 boli založené pokusy z populácií v spolupráci s VÚRV Piešťany pod označením RVT. Tieto boli zamerané na testovanie a výber materiálov odolných proti rakovine, koreňovej hnilobe a vyšší obsah dusíkatých látok pri vysokej úrode zelenej hmoty. V rokoch 1995–1998 pokračovalo testovanie a výber populácií a vybraná populácia s požadovanými vlastnosťami bola testovaná pod označením VII-21. V roku 1999–2000 skúšaná v KP pod označením PS-162 a v roku 2001

až 2002 skúšaná v MP pod rovnakým označením na dvoch lokalitách VŠS Vígláš-Pstruša a VŠS Malý Šariš. V štátnych odrodových skúškach (ŠOS) bola skúšaná v rokoch 2003–2006 pod pracovným označením PS - 162.

SLATINA je skorá diploidná odroda, ktorá sa vyznačuje rýchlym jarným rastom (8,5), rýchlym obrastaním po kosbách (8–8,5), lepšou odolnosťou proti poľahnutiu oproti kontrolným odrodám. Preukazuje výbornú úroveň krmovinárskej produkčnej schopnosti v zásevnom roku a v prvom úžitkovom roku prekonávala priemer úrod kontrolných odrôd v úrode zelenej hmoty a v druhom úžitkovom roku, úrodu zelenej hmoty kontrolnej odrody Polana. V súhrne úrod dusíkatých látok prekonávala priemer

kontrolných odrôd o 7 % a v úrodách sušiny o 6 %. SLATINA má výborný zdravotný stav. Vykazuje vyššiu rezistenciu proti rakovine (8), múčnatke (9) a listovým škvrnitostiam (7,5) ako kontrolná odroda Poľana.

Prednosti: vytrvalosť, výborný zdravotný stav, vysoká kvalita krmiva (obsah dusíkatých látok). Odroda je vhodná pre pestovanie v monokultúre, v podsevoch i v d'atelinotrávnych miešankách. Vďaka týmto prednostiam odroda Slatina získala na Agrokomplexe 2007 ocenenie MPSR „Zlatý kosák“.

Odroda PODJAVORINA vznikla polycrošným kríženním odrody Start s viacerými genotypmi Marathon, Albatros, Pacific, SE-42, ULC-184, Atlas, Ternopoľskij 2, Poľana, Bictrita. Populácia bola testovaná pod označením KM-8568 v mikro-pokusoch v rokoch 1993-1994. Osivo tejto populácie z rokov 1995-1996 bolo použité pre pokusy založené na 1 lokalite v rokoch 1997-1998 (V₁-8568). Populácia PS-153 bola testovaná formou štátnych predskúšok na 2 lokalitách Slovenska (Vígľaš-Pstruša, Malý Šariš) v rokoch 1999-2000 (prvý cyklus) a v rokoch 2001-2002 (druhý cyklus). V štátnych odrodových skúškach (ŠOS) bola skúšaná v rokoch 2003-2006 pod pracovným označením PS-153. Odroda bola registrovaná v roku 2007 pod názvom PODJAVORINA.

PODJAVORINA je skorá diploidná odroda, ktorá

sa vyznačuje rýchlym jarným rastom (8,5), rýchlym obrastaním po kosbách (7,5-8,5) a vyšším podielom listov na štruktúre rastliny oproti stonkám. Preukazuje dobrú úroveň krmovinárskej produkčnej schopnosti keď v ŠOS v úrode zelenej hmoty sa pohybovala na úrovni kontrolných odrôd. V úrodách suchej hmoty prekonávala súbor kontrolných odrôd a v úrodách dusíkatých látok rovnako prekonávala kontrolné odrody o 5%. PODJAVORINA má výbornú rezistenciu proti listovým škvrnitostiam (6,5-8,5) a múčnatke (8,5-9).

Odrody SLATINA a PODJAVORINA nemajú zvlášťne požiadavky na agroekologické ani agrotechnické podmienky. Sú vhodné na pestovanie všade tam, kde sa d'atelina lúčna pestuje. Najvhodnejšie krycie plodiny sú strukovinoobilné miešanky na zeleno a ovos na zeleno. Majú dobrý počiatočný rast, čo pri pestovaní v krycej plodine dáva predpoklad veľmi dobrej úrody zelenej hmoty už v roku zásevu. Pri porastoch zakladaných na produkciu zelenej hmoty a sena odporúčame výsevok 8 mil. klíčivých semien na ha (10-12 kg) do hĺbky 10-25 mm a šírku riadkov 0,125-0,150 m. Pri semenárskych porastoch výsev 4 mil. klíčivých semien na ha a šírku riadkov 0,250 m, hnojenie predzásobné, včasné vykonávanie kosieb, semeno zberať z druhej kosby.

Vydáva: SCPV – Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany

Edičná rada: Ing. Daniela Benediková, PhD., Ing. René Hauptvogel, RNDr. Mária Žáková, CSc., Ing. Pavol Hauptvogel, PhD., doc. RNDr. Ján Kraic, PhD., Ing. Michaela Benková, Jarmila Poništová

Šéfredaktor: Ing. Daniela Benediková, PhD.

Textová a grafická úprava: Ing. René Hauptvogel, Jarmila Poništová, Ing. Pavol Hauptvogel, PhD.

Príspevky a podnety na uverejnenie, najmä od členov Rady genetických zdrojov prosíme zaslať do konca septembra príslušného roka na adresu (pokyny vid' www.vurv.sk)

Ing. Daniela Benediková, PhD.
SCPV - Výskumný ústav rastlinnej výroby
Bratislavská cesta 122
921 68 Piešťany
tel.: +421-33-7722311, fax: +421-33-7726306
e-mail: benedikova@vurv.sk, genofond@vurv.sk

ISSN 1335-5848