

Genofond maku (*Papaver* spp.)
Gene pool of Poppy (*Papaver* spp.)

Ing. Brezinová Beáta

**Katedra genetiky a šľachtenia rastlín, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre**

Abstract: In the year 2002 the aim for our collective was the realization of collecting expedition into the selected areas of Kysuce and Orava, and collected land races of poppy, which are still cultivated in gardens. Collected dry plant material was analyzed and processed in the laboratory in the form of picture documentation. Seed samples, isolated for reproduction of individual obtained genotypes, were processed and stored in gene bank of Department of genetics and plant breeding. Solutions of our research are determined for study, practical and other research aims.

Key words: poppy, local varieties, collecting expedition

3. Riešiteľský kolektív

Eva Chovancová, Alexej Oravec, Ing. Štefan Hajdu, pracovníci Katedry genetiky a šľachtenia rastlín SPU

4. Ciele vecnej etapy

- 4.1 Prieskum, vyhľadávanie a sústreďovanie rôznych genotypov maku siateho ako nenahraditeľného prírodného a kultúrneho bohatstva
- 4.2 Prieskum výskytu starých krajových odrôd maku v rázovitých oblastiach Slovenska.
- 4.3 Zber starých krajových odrôd maku na území Slovenska podľa dohodnutého časového harmonogramu.
- 4.4 Zhromaždenie, premnoženie a spracovanie semenného materiálu na dlhodobé uskladnenie v génovej banke.
- 4.5 Premnoženie získaných vzoriek krajových odrôd maku zo zberových expedícií a doplnenie ich charakteristík počas vegetácie formou popisu a obrazovou dokumentáciou
- 4.6 Využitie získaných údajov pri tvorbe inovovaného univerzálneho klasifikátora maku siateho.
- 4.7 Zhromažďovanie podkladov pre tvorbu katalógu odrôd maku siateho.
- 4.8 Tvorba, spracovanie a zhromažďovanie údajov a obrazovej dokumentácie o genofonde maku siateho na zaradenie do informačného systému GENOTYPDATA.

5. Dosiahnuté výsledky

V rámci riešenia integrovaného vedecko-technického projektu Záchrana a ochrana genofondu starých a krajových odrôd z rastlinných druhov na Slovensku zaoberá sa náš riešiteľský kolektív záchranou starých krajových odrôd maku siateho. Mak siaty, v minulosti tradičná pochutina, ktorá nesmela chýbať na žiadnej slávnostnej tabuli ako symbol hojnosti, sa na Slovensku v súčasnosti dostal do pozície takmer ohrozeného druhu. Tento stav je spôsobený veľmi prísnyimi legislatívnymi podmienkami možnosti pestovania maku. Pestovanie maku siateho, manipulácia a spracovanie makovej slamy je upravené

v súčasnosti platnou legislatívou – Zákon č.139/1998 Z.z. o OPL a doplnkom zákona č.260/1999. Maková slama je ale od roku 1999 podľa Zákona č.260/1999 zaradená do II. skupiny OPL. O nepriaznivom stave svedčia aj pestovateľské plochy, ktoré boli v roku 2001 689 ha a v roku 2002 iba 379 ha (MPSR – ORK). V porovnaní s ČR, kde boli plochy v roku 2001 okolo 33 000 ha (Štatistický úrad ČR), je to alarmujúci stav. Nesmieme však v súvislosti s makom zabúdať ani na jeho nie menej významnú, no temnú stránku. Suchá maková slama je v našich podmienkach jediným prírodným zdrojom ópiových alkaloidov, z ktorých najmä morfin, ako prekurzor heroínu, vedie k zneužívaniu maku ako zdroja omamných a psychotropných látok. Mak je teda plodina dvoch tvárí.

Pre našinca nebolo v minulosti nič divného a ojedinelého stretnúť sa v krajine s lánmi alebo v záhradách s políčkami rozkvitnutého maku. V posledných rokoch sa mak, ako tradičná pochutina našej národnej kuchyne, z mnohých nových záhrad ale aj z polí na Slovensku, akoby vytratil.

V rámci riešenia projektu bola roku 2002 realizovaná zberová expedícia, ktorej cieľom bolo v prvej etape zmapovať výskyt starých krajových odrôd maku v časti oblasti Kysúc a juhozápadnej časti Oravy a v druhej etape zozbierať vytypované genotypy. Prvá etapa bola realizovaná v prvej polovici mesiaca júl, v čase kvitnutia maku. Rozhovormi s majiteľmi jednotlivých políčok maku boli získané informácie o pôvode tohto materiálu a tak mohol byť identifikovaný ako krajová odroda. V septembri bola potom realizovaná druhú časť expedície kedy po dohode s majiteľmi maku boli zozbierané vzorky, ktoré zodpovedali požiadavkám na staré krajové odrody. Prehľad získaných vzoriek uvádza príloha 1. Zozbieraný suchý rastlinný materiál, ktorý predstavovali suché tobolky so stonkou dlhou 300 mm, bol potom v laboratórnych podmienkach analyzovaný. V rámci rozborov bolo podľa dostupných klasifikátorov popísaných týchto 17 znakov: štetinatosť stonky, výskyt otvorených toboliek, povlak na tobolke, tvar tobolky, rebrovanie tobolky, postavenie podpornej kvetnej stopky, dĺžka tobolky, šírka tobolky, tvar blizny, tvar stredu blizny, povrch blizny, šírka blizny, okraj lalokov blizny, počet lalokov blizny, šírka lamely, dĺžka lamely, farba semena. Súčasne boli vzorky spracované vo forme obrazovej dokumentácie (Príloha 2.) a semenný materiál bol spracovaný na dlhodobé uskladnenie v GB na pracovisku KGŠR SPU.

6. Realizačné výstupy

6.1 Udržiavanie genofondu vo forme semennej kolekcie pre študijné, experimentálne a praktické využitie.

6.2 Obrazová dokumentácia, ako podkladový materiál pre tvorbu katalógu odrôd maku na Slovensku.

7. Prezentácia výsledkov na vedeckých podujatiach, vo vedeckej a odbornej tlači

7.1 BREZINOVÁ, B.: Genofond maku (*Papaver* spp.). In: Záchrana ohrozeného genofondu starých a krajových odrôd z rastlinných druhov na Slovensku – zborník z vedeckej konferencie z cyklu Biodiverzita. SPU: Nitra, 2002, s.39-42

8. Zapojenie doktorandov na riešení problematiky: nie je

9. Zapojenie diplomantov na riešení problematiky: nie je

10. Zahraničná a domáca spolupráca

10.1 VÚRV Piešťany, VŠS Malý Šariš - spolupráca na tvorbe univerzálneho klasifikátora maku, participácia na upresnení metodiky zakladania a hodnotenia pokusov s genofondom, konzultácie o metodickom postupe pri hodnotení a popise prejavov jednotlivých znakov hodnotených pri maku siatom.

11. Návrh na využitie dosiahnutých výsledkov a realizačné výstupy z riešenia problematiky

- 11.1 Záchrana sekundárne ohrozeného druhu na Slovensku z dôvodov novej legislatívy upravujúcej a v značnej miere obmedzujúcej možnosti pestovania maku siateho na Slovensku.
- 11.2 Textové a číselné údaje a obrazová dokumentácia získaná hodnotením sústredeného genofondu pre zaradenie do informačného systému GENOTYPDATA.
- 11.3 Podkladový materiál získaný popisom sledovanej kolekcie pre tvorbu inovovaného univerzálneho klasifikátora maku siateho.
- 11.4 Spracované a zdokumentované zozbierané vzorky starých krajových odrôd zo zberových expedícií na území Slovenska.
- 11.5 Premnožený semenný materiál celého zhromaždeného genofondu maku uložený v génovej banke katedry.

12. Súhrn

Cieľom riešiteľského kolektívu vecnej etapy bolo v roku 2002 zrealizovať zberovú expedíciu do vybraných oblastí Kysúc a Oravy a zozbierať staré krajové odrody maku siateho, ktoré sa tam ešte v záhradách pestujú. Zozbieraný suchý rastlinný materiál bol v laboratórnych podmienkach zanalyzovaný a spracovaný formou obrazovej dokumentácie. Semenné vzorky, ktoré budú použité na premnoženie jednotlivých získaných genotypov, boli spracované a uložené v GB KGŠR. Výsledky výskumu sú určené na študijné, praktické a ďalšie výskumné ciele.

13. Kľúčové slová: mak, krajové odrody, zberová expedícia

Príloha 1: Zoznam obcí a v nich získaných vzoriek krajových odrôd maku zo zberovej expedície v roku 2002

Zberová expedícia 2002	
Obec	Počet vzoriek
Brvište	2
Hatné	1
Horná Maríková	3
Hvozdnica	1
Nižné Repáše	3
Oravská Lesná	1
Prieseky	1
Stará Bystrica	4
Štiavnik	2
Tvrdošín	2
Udiča	5
Udiča časť Prosné	1
Vychýlovka	2
Zakamenné	1
Spolu	29

Príloha 2: Ukážky obrazovej dokumentácie krajových odrôd zo zberovej expedície v roku 2002



Vzorka č. 12, Hvozdnica č. 111



Vzorka č. 25, Brvište 27



Vzorka č. 5, Udiča časť Prosné, č. 187



Vzorka č. 16, Udiča č. 249