

## KVETINY – PRÍRODNÉ BOHATSTVO NAŠEJ KRAJINY

### THE FLOWERS – NATURAL RICHES OF OUR COUNTRY

▪ **Anna Jakábová**

**Abstract:** *Phytogeographical diversity of Slovakia enabled grounding for rich biodiversity of flowers. Also it became resource for scientific and breeding aims. Qualities of plants like resistance against freezing, secondary flowering, colour and fragrance of flowers are exploited for creation of new varieties. It is necessary to respect protected landscape areas to create botanical „mother plants“, „in situ“ and living cabinets of garden plants for saving autochthonous and allochthonous species of flora. Seed harvest of mountain plants and their reproduction is also important for protecting of plants against the public.*

**Key words:** *biodiversity, flowers, genetic potencial, rescue, genofonds*

### Úvod

V úvahách o budúcej existencii ľudstva stretávame sa s neutešujúcimi informáciami. Mnohí ekológovia konštatujú, že ľudstvo svojimi neuváženými zásahmi viac a rýchlejšie ničí rastlinné a živočíšne druhy, ako tomu bolo pri prirodzenom tempe evolúcie.

Peter Raven riaditeľ missourských botanických záhrad už v tomto roku uvádza, že takýmto tempom vo veľmi krátkom časovom horizonte vymizne z našej planéty jedna tretina všetkých rastlinných druhov, zvierat a všetkých organizmov, čo vraj predstavuje úbytok najväčší od čias vyhynutia dinosaurov. Tá skutočnosť, že človek z prírody vzišiel ho natoľko sformovala, že nevyhnutne – spontánne cíti a uvedomuje si byť blízko prírody a starostlivo ju ochraňovať. Uvedomuje si, že vlastne ona je podmienkou ďalšej existencie života.

Z toho dôvodu aj celosvetové organizácie sa zameriavajú na tie ľudské činnosti, ktoré sledujú ochranu prírody, rastlinstva a živočíšstva, ako ochranu biodiverzity. Ak hovoríme o biodiverzite okrasných rastlín máme tým na mysli záchrany divokorastúcich ohrozených druhov, botanických druhov, krajových odrôd a ostatných kultúrnych rastlín, ktoré sa stali národným bohatstvom „domácou klenotnicou“. Sú svedectvom premeny na užitočnú krásu premietnutú v lone prírody v kráse záhrad, s tak úžasným citom pre prírodnú rovnováhu, ale aj k zodpovednosti našim potomkom.

Každý zachovaný prírodný kolorit krajiny je dnes originálom vo svojej neopakovateľnosti jedinečný, ako každá ľudská bytosť. Ani v našej krajine nenájdeme dve rovnaké kvetnaté lúky, pretože každá bola vytváraná mnohými rozličnými vplyvmi, každá poskytla špecifické podmienky pre rodovú a druhovú biodiverzitu, ktorá sa prispôbovala dlhodobým rozmarom počasia a prírody.

## 1 Flóra a jej významnejšie oblasti na Slovensku

Geograficky predstavuje Slovensko veľmi rozmanitú krajinu, so zastúpením nížin až po vysokohorské oblasti. Z fyto geografického hľadiska rozdeľujeme územie Slovenska na tri oblasti, charakterizujúce výskyt flóry nasledovne:

- a) Západokarpatská flóra
- b) Východokarpatská flóra
- c) Panónska flóra

Dôkazom o vysokom stupni biodiverzity svedčia aj údaje o registrácii viac ako 3000 druhov cievnatých rastlín, z toho 92 druhov endemitov, a niekoľko subendemických taxónov. Spoznávanie biodiverzity flóry prebieha už od stredoveku. Do dejín botanického výskumu sa na Slovensku zapísalo veľa významných svetových i domácich osobností, ktorí popísali mnohé taxóny až na úrovni druhov v rozličných regiónoch Slovenska. O bohatstve rodovej, druhovej a taxónovej diverzite Slovenska svedčia aj viaceré zahraničné štúdie, ktoré zaraďujú Pieniny, Belianske Tatry medzi najbohatšiu kvetenu v Strednej Európe. Inak tomu nie je ani v oblasti kultúrnych rastlín. Flexibilita genetického potenciálu dovolila v priebehu období vytvárať obrovské spektrum miestnych, krajových foriem od seba odlišované v závislosti na geografickom pôvode. Tieto sortimenty sa stali súčasťou výskumu šľachtiteľského procesu, ako základný východiskový materiál pre vlastné šľachtenie.

### 1.1 Botanické štúdie na Slovensku

Botanický výskum na Slovensku začal už v stredoveku a pretrváva dodnes. Prispeli k tomu domáci a svetoví botanici, uvediem niektoré významnejšie osobnosti:

Charles de l'Ecluse (1525-1609) – botanizoval v okolí Bratislavy a Trnavy.

P. Kitajbel (1757-1817) – profesor na Budapeštianskej univerzite opísal niekoľko taxónov, väčšinou na úrovni druhov. V slovenskej flóre evidujeme okolo 112 taxónov s jeho menom.

G. Reuss (1818-1861) – vydal prvú Kvetenu Slovenska. Pomenoval poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*).

R. Geschwind (1829-1910) - lesmajster českého pôvodu, prevažnú časť života strávil na Slovensku. Venoval sa šľachteniu ruží a pelargónií. Známa *Rosa pimpinelifolia* "slovenské popínavky". Pri pelargóniách sú známe vyšľachtené "Antipódy".

J. L. Holuby (1836-1923) – botanizoval v trenčianskej oblasti v okolí Bratislavy a Nitry. Jeho herbár mal okolo 12 000 položiek

A. Kmet' (1841-1908) – botanizoval v okolí Sitna, zvlášť ho zaujímali ruže, na ktoré bola táto oblasť bohatá.

K. Domin (1882-1952) – profesor na Karlovej univerzite v Prahe, autor prvej geobotaniky. Opísal viaceré nové taxóny. Vydal spolu s J. Podpěrom „Klíč k úplné květene ČSR“, Spracoval Kvetenu Piešťan.

J. Dostál (1903-1997) – český botanik, prispel k floristickému výskumu na Slovensku, fytogeograf, morfológ. Z publikácií je známa Flóra Slovenska, Květena ČSR, Klíč k úplné květene – prepracovaný a doplnený.

Z botanikov, ktorí sa zaslúžili o poznanie flóry Slovenska možno spomenúť aj ďalšie mená – B. Němec, J. Futák, V. Vraný, J. M. Novacký a ďalší.**2 Genetický potenciál flóry**

### 2.1 Genetický potenciál autochtónnej flóry

Dôkazom širokého rozsahu rodovej a druhovej biodiverzity na našom území sú uvedené osobnosti, ktoré sa podieľali na jej výskume. Nespočetné množstvo reliktov a endemitov, vyskytujúcich sa na tak relatívne malom území svedčí o záujme využitia niektorých druhov aj v súčasnosti. Súčasný svetový záujem záhradníkov je orientovaný na výber druhov z voľnej prírody. Príkladom je rod *Campanula*. Práve z nich veľa druhov rastie na našom území z ktorých pre záhradnícku kultúru môžeme využiť druhy:

- *Campanula carpatica* – zvonček karpatský, známa vysokohorská rastlina vhodná napríklad aj pre črepníkové pestovanie, alebo previslých nádobách.
- *Campanula tatrae* – zvonček tatranský, jeden z tatranských endemitov s využitím ako východiskový materiál pre ďalšie šľachtenie.
- *Campanula kochleariifolia* – zvonček maličký, vytvárajúci husté vankúše.
- *Campanula portenschlagiana* – zvonček skalničkový, aj keď je v našich podmienkach chránenou rastlinou vytvára dostatok semena, je predpoklad na jeho rozšírenie pestovania.
- *Campanula glomerata* – zvonček klobkatý, nesie fialové kvety nakopené v klobkách.
- *Campanula persicifolia* – zvonček broskyňolistý, dobre sa rozmnožuje semenom, trsmi i odrezkami a nájde s určitosťou uplatnenie pri pestovaní v črepníkoch ale aj na rez.

Z autochtónnej flóry z našich podmienok možno uviesť aj rod *Primula*, *Dianthus*, *Saxifraga*, *Dendranthema* a mnohé ďalšie. Stanú sa vhodným východiskovým materiálom pre šľachtenie a výskum kvetín pri ktorých využívame najmä nasledovné vlastnosti, ako je:

- mrazuvzdornosť
- suchovzdornosť

- remontantnosť v kvitnutí
- farebná výraznosť kvetov
- vôňa kvetov a listov

## **2.2 Genetický potenciál allochtónnej flóry**

Oblasť Slovenska je bohatá aj na allochtónnu flóru – kultúrne rastliny, záhradné formy, ktoré vznikali domestikáciou divoko rastúcich druhov, spočiatku náhodným výberom, neskoršie cieľavedomým a zámerným šľachtením. Mnohé kultúrne rastliny sa na naše územie dostali aj viacerými spôsobmi – zberateľskými, cestovateľskými, rozvojom botanických záhrad. Ich pôvod väčšinou nepoznáme. Vznik polokultúrnych a kultúrnych rastlín prechádzal dlhým evolučným vývojom. K tomuto prispeli aj mnohé vedecké osobnosti, z ktorých možno spomenúť napríklad objavy – Candole, ktorý objasňoval pôvod divokorastúcich rastlín, z ktorých sa vyvíjali kultúrne druhy. Spolu s Darwinom položili základy výskumu o pôvode druhov. K výskumu dedičných základov evolúcie kultúrnych rastlín pomohlo aj znovu objavenie Mendelových zákonov dedičnosti – otvorilo cestu javov kultúrnych rastlín. Nedoceniiteľná je aj De Vriesova mutačná teória – vyjadrujúca náhle dedičné zmeny kultúrnych rastlín, ktoré položili základy vzniku viacerým taxómom. Touto cestou vzniklo vlastne najviac odrôd, čo môže byť ovplyvnené aj určitým typom antokyanov napríklad delphinidin – nachádzajúci sa v rastlinách vo vyšších polohách. Typickým príkladom sú vysokohorské rastliny s výraznými modrými farbami (*Campanula*, *Gentiana*, *Aconitum* a pod.). Takto výrazné farby nenájdeme v žiadnom inom prostredí. Ďalším príkladom je antokyan pelarginidin obsiahnutý pri kvetoch pochádzajúcich z trópov a subtropov, kvety majú výraznú ružovú červenú farbu (pelargónie). Evolučný proces premeny z divo rastúcich na kultúrne rastliny, nie je nikdy dokončený. Neustále sa vytvárajú nové zmeny, zlepšené formy. Získavanie žiadanych vlastností – šľachtiteľský cieľ, je už záležitosťou šľachtiteľa. Jeden z ďalších príkladov môže byť aj šľachtiteľský proces pelargónií, kde z pôvodných drobnokvetých, drobnolistých rastlín prácou šľachtiteľa v priebehu 150-ročného vývoja vytvoril sa bohatý sortiment dnes veľkokvetých výrazne farebne odlišných druhov, s krásnych zónovaním listov.

Aj keď spomenutá kultúra nie je našim pôvodným druhom jej adaptabilita na naše podmienky je veľmi výrazná. Allochtónna flóra je bohato zastúpená aj v záhradách nášho vidieka kde si zasluhuje vzácnu pozornosť. Pri tomto sortimente možno uviesť najmä druhy: *Artemisia abrotanum*, *Chrysanthemum bolsamita*, *Levandula officinalis* a ďalšie druhy.

## **3 Smery v záchrane genofondov kvetín**

Pri otvorení trhu „inváziou zahraničných odrôd“ hrozí nebezpečie obmedzenia alebo likvidácie domáceho šľachtenia a ich nahradenie výhradne zahraničnými odrodami. Najcennejším materiálom každého národa sú krajové odrody, odrody vlastného šľachtenia, ktoré by mali byť uchované v génovej banke, alebo sústredené v šľachtiteľských staniaciach. Nebezpečie straty starých materiálov okrasných rastlín nehrozí len u nás, mnohé štáty vyvíjajú v tomto smere iniciatívu a získavajú

k spolupráci viaceré spoločnosti, ktorým nie je ľahostajný ďalší osud vlastných genetických zdrojov. Vo svete sú známe projekty „Pre Specie Rara“ a vo Švajčiarsku, „Archa Noemova“ v Rakúsku, „Jeffersonovo Monticello“ v USA. Na uchovávanie a zušľachtovanie genofondov rastlín bol vytvorený aj projekt „ON-FARM“ kde farmári v niektorých krajinách za podpory štátu uchovávajú genetické zdroje, najmä in situ. Koordináciou ochrany a záchrany genetických zdrojov sa na Slovensku zaoberá rada genetických zdrojov pri VÚRV Piešťany, kde je sídlo génovej banky.

Treba si položiť otázku do akej miery štúdiom a záchrana botanickej a kultúrnej flóry môže byť v prospech spoločnosti a jej prínosom. Záchranu resp. ochranu ohrozenej autochtónnej a allochtónnej flóry môžeme uskutočniť:

- zriaďovaním “chránených krajinných oblastí” a ich rešpektovaní
- vytváraním (botanických matečníc) *in situ*
- budovaním špeciálnych botanických záhrad vo vybraných lokalitách
- vytvárať “živý kabinet rastlín” v školských zbierkach, ako súčasť výučby
- druhy dobre množiteľné s vytváraním dostatku semena, rozmnožovať a ponúkať pre verejnosť.

Považujem za vhodné, aby aj ďalšie najmä spoločne pripravené projekty sa dotýkali záchrany genofondov kvetín, ktoré tak veľmi zasahujú do dôverných stránok nášho života. Dnes čoraz viac hovoríme o významnom postavení kvetín v kultúre nášho národa. Bolo by želateľné, aby kvetina bola súčasťou nášho života, aby generácie aj v ďalekej budúcnosti mohli právom hovoriť o dedičstve, ktoré sme zachovali. Aj samotný predmet kvetinárstvo svojím zameraním má snahu zabezpečovať tento náročný program, pretože naučiť sa pestovať kvetiny znamená vedieť, cítiť, tvoriť.

**Súhrn:** *Fytogeografická rozmanitosť Slovenska vytvorila základ pre bohatú biodiverzitu kvetín. Stala sa základom pre vedecké a šľachtiteľské ciele, pre tvorbu nových odrôd. Využívané sú vlastnosti ako je mrazuvzdornosť, remontantnosť, farba a vôňa kvetov. Pre záchranu autochtónnej a allochtónnej flóry je potrebné rešpektovať chránené krajinné územia, budovať botanické matičnice v „in situ“, tvoriť živé kabinety záhradných kvetín. Z vysokohorských rastlín robiť zbery semien, za účelom rozmnožovania aj pre verejnosť.*

**Kľúčové slová:** *biodiverzita, kvetiny, genetický potenciál, záchrana, genofondy*

---

*doc. Ing. Anna Jakábová, CSc., Katedra biotechniky zelene, Slovenská poľnohospodárska univerzita, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovenská republika, [anna.jakabova@uniag.sk](mailto:anna.jakabova@uniag.sk)*