

# Znovuobjavená „popoluška“ zdravej výživy

Súčasná produkcia potravín využíva len niekoľko málo rastlinných a živočíšnych druhov, pričom z rastlinných druhov dominujú pšenica, kukurica a ryža. Intenzívne poľnohospodárstvo a koncentrované, veľkoplošné pestovanie obmedzené len na niekoľko druhov, postupne viedlo k degradácii pôdy a narušeniu genetickej diverzity. Introdukcia nových druhov príp. re-introdukcia tradičných alebo alternatívnych plodín, bežne pestovaných v minulosti farmármi, môže veľmi výrazne napomôcť k ochrane poľnohospodárskej krajiny a udržateľnosti biodiverzity. Medzi takéto vhodné alternatívne druhy patria aj pseudoobilniny, z ktorých je láskavec (*Amaranthus* sp.), ako zdroj biologicky aktívnych komponentov s dietologickými až liečebnými účinkami (tzv. nutraceutik), cenený ako rovnocenná alternatíva tradičných obilnín a označovaný za plodinu tretieho tisícročia.

## Drobné semienko s obrovským potenciálom

Druhy rodu *Amaranthus* sú rezistentné k mnohým chorobám, tolerantné k suchu, zasoleniu, vysokým teplotám a predstavujú tak dôležitú alternatívu v podmienkach dramaticky sa meniacej klímy. Konkurenčnou výhodou v porovnaní s obilninami je aj schopnosť rásť na pôdach nevhodných pre obilniny a vysoká prispôbovosť nadmorskej výške - od nížin po okrajové horské oblasti.

Biologicky aktívne látky, ukryté najmä v semenách láskavca (ako šalát totiž môžeme konzumovať aj veľmi výživné klíčky alebo mladé listy), majú pozitívny vplyv na ľudský organizmus a v prevencii niektorých civilizačných ochorení. Z hľadiska výživy vzbudzuje láskavec záujem najmä pre využitie v bezlepkových pokrmoch. Má totiž netradične nízky obsah lepkotvorných bielkovín, spôsobujúcich u ľudí s citlivosťou na lepek autoimunitné ochorenie nazývané celiakia, ktorou v súčasnosti trpí asi 0,5 - 1% populácie.

Semená láskavca, ktoré patria vôbec medzi najmenšie z ríše rastlín, majú v porovnaní s obilninami vyšší obsah bielkovín, v priemere 16 - 18%, pričom obilniny obsahujú priemerne 8,5 - 14%. Kompozícia a obsah aminokyselín, najmä tých esenciálnych, ktoré si telo nedokáže vytvárať samo, je takmer porovnateľná so živočíšnymi bielkovinami, čím by láskavec mohol nahradiť živočíšne bielkoviny v strave vegetariánov a vegánov.

Lipidy majú bohaté spektrum nenasýtených mastných kyselín, z ktorých najvýznamnejšia je kyselina linolová. Skvalén dominuje svojim až 8 % obsahom práve v amarantovom oleji. Donedávna sa ako jediný rastlinný zdroj tohto významného prekursoru cholesterolu, ktorý sa získava najmä zo žraločej pečene, uvádzal olivový olej. Obsah skvalénu sa v ňom pohybuje od 0,5 do 1 %. Z lipidov sú zaujímavé tiež tokotrienoly, ktoré sa vo väčšine iných jedlých olejov nenachádzajú. Sú to nenasýtené formy vitamínu E, ktoré ovplyvňujú biosyntézu cholesterolu a majú vysokú antioxidantívnu aktivitu.

## Nová odroda

Aplikácia moderných metód a nových technológií v šľachtiteľských programoch rastlín nadobúda čoraz väčší význam. Efektívne metódy súčasnej biológie výrazne skracujú šľachtiteľský proces a umožňujú veľmi detailne charakterizovať vzácny východiskový šľachtiteľský materiál, ktorý je možné získať taktiež využitím moderných biotechnologických postupov. Na Ústave genetiky a biotechnológií rastlín, Centra biológie rastlín a biodiverzity SAV v Nitre sa vo výskumnej činnosti takisto uplatňujú prístupy zamerané na komplexnú charakterizáciu a stav vybraných rastlinných systémov. V spolupráci s Prešovskou univerzitou v Prešove sa nám podarilo vyšľachtiť v poradí už druhú slovenskú odrodu láskavca „Zobor“, na ktorú je v súčasnosti udelené šľachtiteľské osvedčenie, zapísané v Registri chránených odrôd pod číslom 771.



Foto: Ing. Jozef Fejér, PhD.

Odroda sa vyznačuje vysokým úrodovým potenciálom, ktorý je v súčasnosti testovaný v maloplošných poľných pokusoch, ako aj vysokou nutričnou hodnotou semena, ktorá novú odrodu predučuje k využitiu najmä v potravinárskom priemysle. Niektoré druhy láskavca majú zvýšenú schopnosť akumulovať z pôdy ťažké kovy a využívajú sa na dekontamináciu kovmi zaťažených pôd. Výskum zameriavame aj na hodnotenie tolerance novej odrody voči škodlivým účinkom kovov a ich akumulácie v jednotlivých orgánoch a pletivách rastliny. Posúdenie tejto vlastnosti je dôležité z pohľadu bezpečnosti konzumácie tejto pseudoobilniny.

Dlhodobým cieľom nášho vedeckého úsilia je podporiť rozšírenie pestovania láskavca na Slovensku a prispieť k integrácii tohto stále marginálne využívaného druhu s významnými najmä nutričnými vlastnosťami.

Ing. Andrea Hricová, PhD.

Ústav genetiky a biotechnológií rastlín, Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV

Túto stranu Vám prináša

**G&F**  
YOUR SOLUTIONS

**G & F energy s.r.o.**