

Výskyt druhu *Geum aleppicum* Jacq. (*Rosaceae*) v Košicích na východním Slovensku

The occurrence of the species *Geum aleppicum* Jacq. (*Rosaceae*) in the city of Košice (E Slovakia)

VLASTIMIL MIKOLÁŠ

Botanická záhrada UPJŠ, Mánesova 23, SK-043 52 Košice

The paper deals with finding of *Geum aleppicum* in Košice (E Slovakia). The species was found on the Hlinkova Street in 1990-1994 in a number of microlocalities. In 1995 the species was found also on the Obrancov mieru Street that is parallel with the previous one. In all microlocalities 37 tufts of the species were found. Localities represent the lowest ground elevation in Slovakia (ca 210 m a.s.). At all the localities the species occurs together with *G. urbanum* L. Hybrids between them were not discovered. Other recent localities from the adjacent territory is discussed.

Geum aleppicum Jacq. je nejrozšířenějším druhem rodu *Geum* s. str., vyskytujícím se především v temperátně-kontinentální části Euroasie a Severní Ameriky. V střední Asii dosahuje obratník Raka v Yunnanu, Barmě a blíží se mu také v Bhutanu a Kašmíru (cf. Weinert 1965, mapa na str. 220 svazku map; Naithani 1990). Meusel et al. (1965) druh charakterizuje jako (meridionálně) montánní - submeridionálně montánní - temperátní - (boreální) - kontinentální $k_{(1)-3}$, východoevropský, asijský a (severo)americký element. Severoamerické populace bývají někdy vydělovány jako subsp. *strictum* (Aiton) Clausen a jsou proti typovému poddruhu charakteristické kratším a méně hustým ochlupením rostlin (Weber 1995). Z Asie bylo popsáno více malých druhů, jejichž taxonomická hodnota je pochybná. Druh byl také zavlečený do Austrálie a Nového Zélandu (Meusel et al. 1965: 358). Na území jihovýchodní a přilehlé části Evropy zasahuje do Rumunska a Maďarska (pohoří Bükk a Zemplínské vrchy, Simon 1994). Na území Slovenska je jeho výskyt vázaný především na severovýchodní a střední Slovensko, v jihozápadní části země úplně chybí (cf. Chrtek et al. 1992: 99). V České republice se vyskytuje pouze adventivně (Smejkal 1995).

V roce 1990 (29. 6.) jsem na Hlinkově ulici (č. 28) našel nápadné rostliny z okruhu *G. urbanum*, které jsem později určil jako *G. aleppicum*. V letech 1990 - 1994 jsem pak na Hlinkově ulici objevil další mikrolokality druhu. Jde o tato naleziště: Hlinkova č. 14 (2 mladé trsy), mezi č. 16 a 14 (1 trs), mezi č. 20 a 18 (1 trs), č. 24 (4 trsy), č. 26 (17 trsů) a č. 28 (12 trsů). V roce 1995 byl nalezený i na jihozápadním okraji paralelní ulice Obrancov mieru. To naznačuje, že se v Košicích anebo aspoň v této části Košic může vyskytovat častěji. Jeho košické mikrolokality se nacházejí v nadmořské výšce ca 210 m n.m., co představuje výškové minimum jeho výskytu na Slovensku (Chrtek et al. 1992 uvádějí jeho nejnižší lokalitu na Slovensku ze Slovenského krasu, u Hrhova, 350 m n.m.). Nejbližší známé lokality druhu jsou v Margecanech (1993, leg. V. Mikoláš) a na severním okraji Zlaté Idky (Slovenské rudohory, Chrtek et al. 1992). Více lokalit je také na území Slovenského krasu (Chrtek

et al. 1992).

Zdá se, že *G. aleppicum* je přehlíženým druhem, který bývá zaměňovaný za *G. urbanum* a (v případě odkvetlých jedinců) i za *G. rivale*. Při pečlivém studiu jsou ale dobře morfologicky rozlišitelné. Proti *G. urbanum* má *G. aleppicum* hustší a delší odění rostlin, sytě žluté a trochu větší korunní plátky, obvejčité souplodí skládající se až z 200-320 achén (Gajewski 1957, Smejkal 1988, 1995). Proti *G. rivale*, druhu, který všeobecně roste na vlhčích, obyčejně lučních stanovištích, je *G. aleppicum* význačný velmi krátkým gynoforem (maximálně 1 mm dlouhým), kališními lístky po odkvětu dolu ohnutými a zobánkem nažek v spodní polovině vždy bez žláznatého odění (Gajewski 1957, Smejkal 1988, 1995).

Na všech košických lokalitách roste *G. aleppicum* v blízkosti *G. urbanum*, ale kříženci nebyli nalezeni. Chrtek et al. (1992) ale uvádějí, že se kříženci (*G. xspurium* Fischer & C. A. Meyer) na společných lokalitách vyskytují pravidelně, ale neuvádějí žádnou konkrétní lokalitu. Domin (1938) udává lokalitu Tatranská kotlina, ale není jisté, zda šlo o křížence, neboť Domin často určoval jako *G. aleppicum* druhy *G. urbanum* i *G. rivale* (cf. Smejkal 1989), takže těžko určitelného křížence nemusel určit správně. Příčina proč kříženci nebyli v Košicích nalezeni, může spočívat v určitém fenologickém posunu doby kvetení obou druhů (v Košicích *G. aleppicum* kvete později), možné je ovšem i jeho přehlédnutí. Hybrid byl udáván z východní části Německa, Polska a přilehlé části Ukrajiny, Litvy, Transylvánie a také byl pozorován v mnohých botanických zahradách (Gajewski 1957). Bolle (1933) ve své monografii rodu *Geum* uvádí, že položky druhu *G. aleppicum* sbírané na území Ukrajiny a Ruska se přibližují morfologickými znaky druhu *G. urbanum*, co naznačuje možnost introgresivní hybridizace mezi oběma druhy. Gajewski (1957) podrobně studoval a experimentálně vytvořil tohoto hybrida, který je velmi vitální, až 1 m vysoký, s lodyhou až s 5 květy, co jistě souvisí s jeho sterilitou. Podobné vlastnosti se projevují také u křížence *G. xcatlingii* Bernard & Gauthier (*G. canadense* Jacq. × *G. urbanum*, cf. Bernard & Gauthier 1986).

Puvodně jsem měl v záměru podrobit druh podrobné fytoecnologické analýze, ale v dalších letech byly ruderalní luční porosty v městě koseny již dlouho před dobou jeho kvetení. Je charakteristické, že druh na svých košických lokalitách roste v místech chráněných v dopoledních hodinách před sluncem obytnými budovami, které rostliny chrání před horkou a suchou letní klimou (i když, paradoxně, má druh kontinentální charakter rozšíření). V blízkosti jeho nálezišť jsou vysazeny četné dřeviny, které také zvlhčují mikroklimu a chrání pudu před přílišným vysycháním. Pro zajímavost, na všech těchto mikrolokalitách se vyskytují místy až téměř monodominantní cenózy druhu *Viola reichenbachiana*, typického lesního druhu. Podobně, také mezi pampeliškami (*Taraxacum*) tu dominují četné triploidní mikrospecie, které tu kvetou až o 2 týdny později než diploidi na opačné straně ulice.

V roce 1991 *G. aleppicum* rostlo na lokalitě Hlinkova č. 28 s *Convolvulus arvensis*, *Festuca rubra* s. l., *Fragaria vesca*, *Heracleum sphondylium* s. l., *Leontodon hispidum*, *Lamium album*, *Plantago major*, *Solidago altissima* (= *S. canadense* auct. europ.), *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Viola odorata* a *V. reichenbachiana*. V roce 1994 byl na lokalitě Hlinkova č. 18 pořízený fytoecnologický snímek z porostu, v kterém se vyskytovalo *G. aleppicum* (s 3 kvetoucími lodyhami). Na 1 m² se na okraji chodníku (vedoucí od ulice ke vchodům do obytných budov) se severní expozicí ca 3° vyskytoval v křovinném porostu bez E₀ a s E₁ 90% (s *Alsinnula media* 30%, *Viola reichenbachiana* 30%, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* 8%, *Plantago major* 5%, *Poa*

pratensis s. l. 5%, *Xanthoxalis fontana* +, *Solidago altissima* +).

V intravilánu Košic rostou 3 druhy kuklíku (*Geum*). Nejhojnější je *G. urbanum*, který se masově vyskytuje zvláště v nitrofilních křovinách, světlejších lesních porostech a parcích. Výskyt velmi vzácného *G. aleppicum* je popsán v této práci. Třetím druhem, který se vyskytoval (a vyskytuje) efemérně v Botanické zahradě UPJŠ, původně v školce dřevin, kde byl zřejmě zavlečený se severoamerickými dřevinami, je *G. canadense* Jacq. Na nalezeném stanovišti rostl s domácím druhem *G. urbanum*. Dnes je *G. canadense* příležitostně nalézáný v kontejnerech na ploše genofondu, zplanělý z jeho studijní kultivace (Mikoláš 1998). *G. rivale* je uváděný (Chrtek et al. 1992) z údolí Čermeľa až po Košice (v extravilánu severozápadní části Košic), zřejmě však dnes v spodní části Čermeľa chybí. Výskyt v centrální části Košic mi není známý.

Poděkování: Za pomoc s málo dostupnou literaturou je autor zavázáný Dr. W. Lippertovi (München) a Dr. M. Baltisbergerovi (Zürich).

Literatura

- Bernard J. P. & Gauthier R., 1986: Observations sur le *Geum urbanum* L. dans la région de Québec et description de deux hybrides. - Nat. Can. 113: 317-324.
- Bolle F., 1933: Eine Übersicht über die Gattung *Geum* L. und die ihr nahestehenden Gattungen. - Repert. Spec. Nov. Regni Veget., Beihefte, 72: 1-119.
- Chrtek J., Šourková M. & Marhold K., 1992: *Geum*. pp. 120-130. - In: Bertová L. (ed.), Flóra Slovenska IV/3. Veda, Bratislava.
- Domin K., 1938: Kuklík tuhý (*Geum aleppicum* Jacq.) v Československu. - Věda Přir. 19: 185.
- Dostál J., 1989: Nová květena ČSSR 1., 2. Academia, Praha.
- Gajewski W., 1957: A cytogenetic study on the genus *Geum* L. - Monogr. Bot. 4: 1-416.
- Meusel H., Jäger E. & Weinert E., 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora, Text. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Mikoláš V., 1998: Efemérní výskyt druhu *Geum canadense* Jacq. (*Rosaceae*) v Botanické zahradě Univerzity P. J. Šafárika (Košice, východní Slovensko). - Natura Carp. 39 (in press).
- Naithani H. B., 1990: Flowering Plants of India, Nepal and Bhutan. Rohini Printers and Publishers, Dehra Dun.
- Simon T., 1994: A Magyarországi Edényes flóra határozója. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Smejkal M., 1988: K výskytu a rozšíření *Geum aleppicum* Jacq. v Českých zemích. - Zpr. Čsl. bot. Spol. 23: 1-10.
- Smejkal M., 1989: Ještě k otázce rozšíření *Geum aleppicum* v ČSR. - Zpr. Čsl. bot. Spol. 24: 101-104.
- Smejkal M., 1995: *Geum*. pp. 316-325. - In: Slavík B. (ed.), Květena České republiky 4. Academia, Praha.
- Weber H. E., 1995: *Geum*. pp. 622-641. - In: Conert H. J. et al. (eds), Gustav Hegi Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band IV/2A. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin, Wien etc.
- Weinert E., 1965: *Geum*. pp. 219-220. - In: Meusel H., Jäger E. & Weinert E., Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora, Karten. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.