

Prvé nálezy prehliadaného druhu *Amaranthus bouchonii* na Záhorí (západné Slovensko)

The first data on the overlooked species *Amaranthus bouchonii* in the Záhorie region (western Slovakia)

DOMINIK ROMAN LETZ & PAVOL MEREĎA ml.

Botanický ústav, Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV, Dúbravská cesta 9, 845 23 Bratislava; dominik-roman.letz@savba.sk, pavol.mereda@savba.sk

Abstract: The occurrence of *Amaranthus bouchonii* (Amaranthaceae) has been confirmed in Slovakia only recently and remained as an overlooked alien species of the Slovak flora. Until now, its localities have been mainly known from the southern part of central and eastern Slovakia. In this paper, seven new localities of *A. bouchonii* and one locality of its hybrid found in western Slovakia in the years 2015 – 2023, are presented. The localities in the Morava river alluvium represent the first data of the species for the Záhorie region. Distinguishing characters of *A. bouchonii* from other naturalized species of the *A. hybridus* group in Slovakia are presented as well.

Key words: alien species, Amaranthaceae, distribution, identification, Pannonia

Láskavec Bouchonov, *Amaranthus bouchonii* Thell. (obr. 1), je jednoročný druh, opísaný v roku 1926 z Francúzska. Pochádza pravdepodobne zo Severnej Ameriky, podobne ako iné príbuzné láskavce, niektorí autori však jeho pôvod kladú do Európy a predpokladajú, že mohol vzniknúť buď mutáciou alebo hybridizáciou zavlečených severoamerických láskavcov. Na Slovensku sa hodnotí ako naturalizovaný neofyt (Letz 2016). Vyskytuje sa najmä na náplavoch a brehoch riek, ruderalizovaných aluviálnych lúkach, navážkach zeminy, okrajoch ciest a pod. (obr. 1D). Hoci v recentnom spracovaní vo Flóre Slovenska (Letz 2016) sa uvádza z desiatok lokalít hlavne z južnej časti štátu (obr. 2), stále patrí k prehliadaným taxómom našej flóry. Väčšina doposiaľ známych údajov o jeho výskyte na Slovensku pochádza z obdobia rokov 2012 až 2015 z vlastných zberov prvého autora tohto príspevku alebo revízie staršieho herbárového materiálu (cf. Letz 2016).

Druh *A. bouchonii* patrí do okruhu *A. hybridus* agg. a spomedzi u nás naturalizovaných druhov z tohto okruhu sa podobá na *A. patulus* Bertol., *A. powellii* S. Watson a *A. retroflexus* L. Môže sa s nimi krížiť a krížence sú známe aj zo Slovenska. Morfologicky sú láskavce z tohto okruhu charakteristické vzpriamenou byľou a terminálnym zloženým súkvetím, tvoreným ± zelenými klasmi klbiak (paklasmi). V tabuľke 1 sú uvedené hlavné rozlišovacie znaky týchto druhov. Typickým znakom *A. bouchonii* sú tobolky bez viečka (obr. 1C), pričom zvyšné spomínané druhy majú tobolky viečkaté. Láskavec



Obr. 1. *Amaranthus bouchonii*. Celkový habitus (A), detail hlavného vrcholového zloženého súkvetia tvoreného paklami (B), tobolka s okvetnými lístkami (C), biotop druhu (D). (Foto: P. Mered'a ml.)

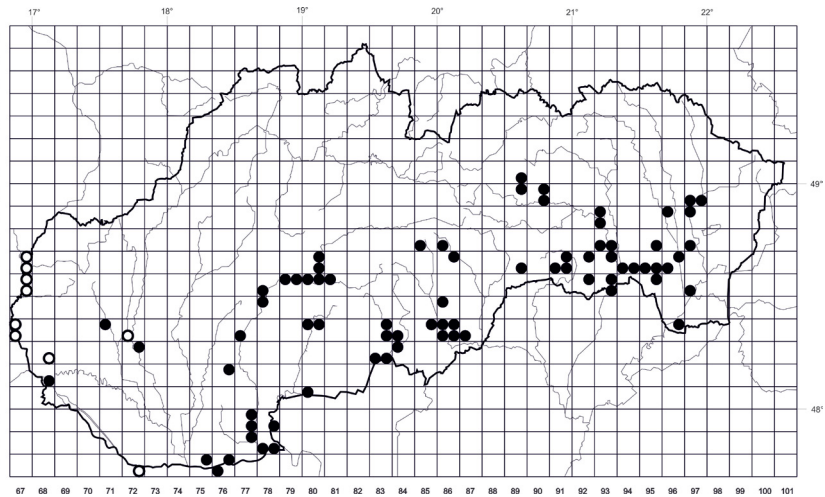
Fig. 1. *Amaranthus bouchonii*. Whole plant (A), detail of the main terminal compound inflorescence composed of pseudo-spikes (B), capsule with tepals (C), habitat of the species (D). (Photo: P. Mered'a jun.)

Tab. 1. Hlavné rozlišovacie znaky druhu *Amaranthus bouchonii* a morfologicky najpodobnejších druhov naturalizovaných na Slovensku.Tab. 1. The main distinguishing characters of *Amaranthus bouchonii* and of the morphologically most similar species naturalized in Slovakia.

znak	<i>A. retroflexus</i>	<i>A. powellii</i>	<i>A. patulus</i> / <i>A. hybridus</i> ¹	<i>A. bouchonii</i>
byť v hornej časti pod hlavným vrcholovým zloženým súkvetím	chlpatá až plstnatá	holá až roztrúsene chlpatá	holá až roztrúsene chlpatá	holá až roztrúsene chlpatá
listová stopka	± dĺžky 1/2 čepele, ± husto krátko až dlho chlpatá	± dĺžky 1/2 čepele, holá alebo roztrúsene krátko chlpatá	takmer taká dlhá ako čepeľ, holá alebo roztrúsene krátko chlpatá	± rovnako dlhá ako čepeľ, holá alebo roztrúsene krátko chlpatá
listová čepeľ	najširšia spravidla v dolnej 1/2 alebo v 1/2, na rube hlavne na žilách krátko až dlho chlpatá, okrajový lem čepele bezfarebný	najširšia spravidla v dolnej 1/2, na rube holá alebo na žilách roztrúsene krátko chlpatá, okrajový lem čepele bezfarebný	najširšia v dolnej 1/2 alebo v 1/2, na rube holá alebo na žilách roztrúsene krátko chlpatá, okrajový lem čepele bledo- až tmavočervený	najširšia spravidla v 1/2, na rube holá alebo na žilách roztrúsene krátko chlpatá, okrajový lem čepele bezfarebný
hlavné vrcholové zložené súkvetie	husté, tvorené krátkymi paklasmami, ± tuhé (neohybné), tvrdé, sivozelené až červenkasté, bezlisté	riedke, tvorené dlhými paklasmami, tuhé (neohybné), tvrdé, spravidla zelené až červenkasté, bezlisté	± riedke, tvorené ± dlhými paklasmami, ohybné, tvrdé, spravidla zelené až červenkasté, bezlisté	± husté, tvorené krátkymi až dlhými paklasmami, ± tuhé (neohybné), mäkké, spravidla bronzovo sfarbené, často riedko listnaté
listene	max. 6 mm dlhé	max. 6 – 7 mm dlhé	max. 4 – 5(–5,5) mm dlhé	max. 4 – 5(–6) mm dlhé
okvetné lístky piestikových kvetov	úzko lopatkovité, na vrchole tupé, uťaté, alebo plytko vykrojené až vyštrbené, s nasadenou špičkou, 2,5 – 4 mm dlhé	kopijovité, na vrchole končisté, postupne zúžené, 2,5 – 3,5 mm dlhé	kopijovité, na vrchole končisté, postupne zúžené, 1,5 – 3 mm dlhé	kopijovité, na vrchole končisté, postupne zúžené, 0,8 – 2,2(–3) mm dlhé

znak	<i>A. retroflexus</i>	<i>A. powellii</i>	<i>A. patulus</i> / <i>A. hybridus</i> ¹	<i>A. bouchonii</i>
tobolky	s viečkom, s líniou pukania viečka ± nad 1/2 tobolky	s viečkom, s líniou pukania viečka nad 1/2 tobolky	s viečkom, s líniou pukania viečka v 1/2 alebo pod 1/2 tobolky	bez viečka
počet chromozómov	2n = 34	2n = 34	2n = 32	2n = 32

¹*Amaranthus patulus* a *A. hybridus* L. sú blízko príbuzné druhy, niektorými autormi nerozlišované. V našom ponímaní stredo európske, resp. slovenské populácie radíme k *A. patulus* (cf. Letz 2016).



Obr. 2. Rozšírenie druhu *Amaranthus bouchonii* (vrátane lokalít krížencov s *A. bouchonii*) na Slovensku: ● – lokality uvedené v prácach Letz (2016) a Hrivnák et al. (2019), ○ – nové lokality uvedené v tejto práci a v práci Májeková et al. (2024).

Fig. 2. Distribution of *Amaranthus bouchonii* (including localities of hybrids with *A. bouchonii*) in Slovakia: ● – localities given in Letz (2016) and Hrivnák et al. (2019), ○ – new localities given in this paper and in Májeková et al. (2024).

Bouchonov je charakteristický aj relatívne krátkymi a početnými, spravidla bronzovo sfarbenými paklasmi (obr. 1B), listovou stopkou ± rovnako dlhou ako čepeľ, čepeľou najširšou spravidla v 1/2 (obr. 1A) a relatívne krátkymi [0,8 – 2,2(–3) mm dlhými], ostro končistými okvetnými lístkami piestikových kvetov (obr. 1C). Odlišnosti sa v tejto skupine uvádzajú aj v počtoch chromo-

zómov (*A. retroflexus* a *A. powellii* $2n = 34$, *A. patulus* a *A. bouchonii* $2n = 32$), tieto však bude potrebné ešte overiť. Oproti druhom *A. patulus*, *A. powellii* a *A. retroflexus* sa láskavec Bouchonov výraznejšie viaže na vlhké biotopy. Niektorí autori taxón *A. bouchonii* nerozlišujú ako samostatný druh a väčšinou ho hodnotia iba na poddruhovej úrovni: *A. powellii* subsp. *bouchonii* (Thell.) Costea et Carretero alebo *A. hybridus* subsp. *bouchonii* (Thell.) O. Bolós et Vigo (Letz 2016).

Na Slovensku bol láskavec Bouchonov prvý raz nájdený pravdepodobne v roku 1963 v Košickej kotline. Istotu o tom však nemáme, nakoľko príslušné herbárové doklady chýbajú a údaj je založený len na neskoršej interpretácii literárnych údajov: Krippelová (1981: 50) publikovala z polí pri obciach Milhost', Seňa a Šebastovce fytoecologické zápisy, ktoré tu zapísala v roku 1963 a vo fytoecologickej tabuľke uviedla okrem iného aj „*Amaranthus hybridus* agg.“, bez bližšieho komentára, ako nájdené rastliny vyzerali. Neskôr, keď jej publikované zápisy prevzali Jarolímek et al. (1997: 111), tento taxón v zápisoch uviedli už pod menom „*Amaranthus bouchonii*“, avšak taktiež bez bližšieho komentára a vysvetlenia, na základe čoho došlo k upresneniu taxonomického statusu týchto rastlín. Možným vysvetlením by mohlo byť, že tak urobili na základe Krippelovej zápisníka, kde si ona mohla taxón takto poznačiť.

Prvým, kto z územia Slovenska revidoval položky pod menom *A. bouchonii* bol Jehlík v osemdesiatych rokoch minulého storočia, svoje revízie však nikde neuverejnil. Prvý overený výskyt pre bývalé Česko-Slovensko publikoval Jehlík (1990) v diele Květena ČSR, kde uviedol jediný nález druhu z Jablonca nad Nisou. Taxón však zostal v bývalom Česko-Slovensku prehliadaným aj v ďalších desaťročiach. Dostál & Červenka (1991) láskavec Bouchonov neuvádzajú, hoci v českej verzii knihy (Dostál 1989) je o ňom zmienka (ale z inej českej lokality ako u Jehlíka 1990). Marhold et al. (1998) uvádzajú len prítomnosť druhu na Slovensku v rámci zoznamu. Prvé bližšie predstavenie taxónu z nášho územia tak bolo uvedené až v rámci spracovania rodu vo Flóre Slovenska (Letz 2016) a niekoľko nových lokalít sa našlo i v Česku (Letz 2019). Zo Slovenska bola odvtedy uverejnená len jedna nová lokalita, zo Slovenského rudohoria pri Tisovci (Blanár in Hrivnák et al. 2019).

Doposiaľ známe údaje o výskyte *A. bouchonii* sa viažu na juh stredného a východného Slovenska, na západ približne po riekou Nitra (obr. 2). Môže to súvisieť s tým, že Košice a okolie by pravdepodobne mohli byť najstarším centrom zavlečenia druhu na naše územie. Z jedenástich najstarších údajov o výskyte druhu (vrátane údajov krížencov s *A. bouchonii*) na našom území

je totiž až 8 lokalizovaných do dolného Pohornádia, medzi obcami Milhost' a Družstevná pri Hornáde (t. j. do Košíc a bezprostredného okolia); dva údaje pochádzajú zo Spišských Vlachov (a sú teda lokalizované taktiež v údolí Hornádu) a jeden údaj pochádza z Trnavy, z areálu cukrovaru (Schwarzová 1975 SLO ut *A. powellii*) (cf. Letz 2016). Zo západného Slovenska, z oblasti západne od rieky Nitra, boli doposiaľ publikované len 4 nálezy tohto druhu (Letz 2016): jeden z Trnavy (zmienená položka Schwarzovej), dva od Váhu pri Šali (oba Letz 2015 SAV) a štvrtý z Bratislavy (prístav, Letz 2014 SAV). Druhú lokalitu pre Bratislavu sme našli v roku 2023 v Rači nad ľavým brehom potoka Na Pántoch pri Floristickom minikurze (pozri príspevok Májekovej et al. 2024 na inom mieste v tomto čísle).

V tomto príspevku podávame prehľad siedmich doposiaľ nepublikovaných lokalít druhu *A. bouchonii* a jednej ďalšej lokality jeho kríženca, ktoré sme našli v rokoch 2015 – 2023 na západnom Slovensku, a ktoré dokladajú, že druh má aj v tejto časti Slovenska roztrúsený, stále však prehladaný výskyt. V prípade lokalít z alúvia Moravy ide o prvé údaje druhu zo Záhoria (obr. 2). Pri zberoch sme sa sústredili na dokladovanie čistých jedincov druhu *A. bouchonii*, na 3 lokalitách sa nám však podarilo zaznamenať aj jeho krížence: v dvoch prípadoch s druhom *A. retroflexus* a v jednom prípade s druhom *A. powellii*.

Prehľad nových lokalít druhu *A. bouchonii* a jeho krížencov zo západného Slovenska

Záhorská nížina (lokality sú usporiadané od juhu na sever): Vysoká pri Morave, juhozápadne od obce, breh Moravy pri betónovej odstavnej ploche, 142 m n. m., 7667c, 48°19'17,7" s. š., 16°54'27,9" v. d., 21. 9. 2015, D. R. Letz & E. Michalková (SAV). – Záhorská Ves, breh Moravy, južne od kompy, 143 m n. m., 7667a, 48°22'52,7" s. š., 16°50'01,5" v. d., 21. 9. 2015, D. R. Letz & E. Michalková; na lokalite zaznamenaný len kríženec *A. bouchonii* × *A. retroflexus* (*A. ×ralletii* Contré) (SAV). – Závod, západne od obce, alúvium Moravy, lúka, 148 m n. m., 7467d, 48°32'31" s. š., 16°57'22" v. d., 4. 10. 2023, P. Mered'a ml.; na lokalite zaznamenané *A. bouchonii* (SAV, foto, obr. 1B) aj kríženec *A. bouchonii* × *A. retroflexus* (*A. ×ralletii*) (SAV, foto). – Moravský Svätý Ján, západne od obce, alúvium Moravy, lúka v blízkosti protipovodňovej hrádze, 148 m n. m., 7467b, 48°35'17,8" s. š., 16°56'49,5" v. d., 4. 10. 2023, P. Mered'a ml. (SAV, foto, obr. 1A). – Moravský Svätý Ján, západoseverozápadne od obce, náplav na rieke Morava južne od mosta, 149 m n. m., 7367d, 48°36'04,4" s. š., 16°56'03,0" v. d., 22. 9. 2015, D. R. Letz & E. Michalková; na lokalite zaznamenané *A. bouchonii* (SAV) aj kríženec

A. bouchonii × *A. powellii* (*A. ×kappii* Aellen) (SAV). – Brodské, západne od obce, hrádza pri rieke Morava, 155 m n. m., 7367b, 48°41'51,6" s. š., 16°59'58,5" v. d., 4. 10. 2023, P. Mered'a ml. (SAV, foto, obr. 1D).

Podunajská nížina (lokality sú usporiadané od západu na východ): Šúrovce, časť Varov Šúr, východne od obce, štrkovitý brehový náplav Váhu, 128 m n. m., 7672c, 48°20'23,3" s. š., 17°44'39,3" v. d., 15. 10. 2015, D. R. Letz & E. Michalková (SAV). – Klížska Nemá, juhozápadne od obce, brehový štrkovitý náplav Dunaja, 110 m n. m., 8272d, 47°44'34,1" s. š., 17°49'37,5" v. d., 23. 9. 2015, D. R. Letz & E. Michalková (SAV).

Pod'akovanie

Ďakujeme E. Michalkovej za pomoc v teréne a projektu VEGA č. 2/0161/21 za finančnú podporu výskumu.

Literatúra

- Dostál, J. 1989. Nová květena ČSSR I. Academia, Praha. 758 pp.
- Dostál, J. & Červenka, M. 1991. Velký klíč na určování vyšších rostlin I. Slovenské pedagogické nakladatelství, Bratislava. 776 pp.
- Hrivnák, R., Blanár, D., Eliáš, P. ml., Kochjarová, J., Máliš, F., Slezák, M., Hrivnák, M., Kliment, J., Ujházy, K., Ujházyová, M., Valachovič, M. & Hegedúšová, K. 2019. Zaujímavé nálezy ruderálnych, segetálnych a zavlečených cievnatých rastlín z územia stredného Slovenska III. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 41: 203–219.
- Jarolímeck, I., Zaliberová, M., Mucina, L. & Mochnacký, S. 1997. Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 2. Synantropná vegetácia. Veda, Bratislava. 420 pp.
- Jehlík, V. 1990. *Amaranthus* L. – laskavec. In Hejný, S., Slavík, B., Hrouda, L. & Skalický, V. (eds). Květena České republiky 2, Academia, Praha. p. 292–310.
- Krippelová, T. 1981. Synanthrope Vegetation des Beckens Košická kotlina. Vegetácia ČSSR, Ser. B4. Veda, Bratislava. 216 pp.
- Letz, D. R. 2016. *Amaranthus* L. In Goliašová, K. & Michalková, E. (eds). Flóra Slovenska VI/4. Veda, Bratislava. p. 42–130.
- Letz, D. R. 2019. *Amaranthus*. In Lustyk, P. & Doležal, J. (eds). Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae XVII. Zprávy Čes. Bot. Společn. 54: 52–59.
- Májeková, J., Letz, D. R., Mered'a, P. ml. & Hodálová, I. 2024. Výsledky Floristického minikurzu konaného v roku 2023 v Bratislave, v mestských častiach Rača a Vrakuňa. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 46: 35–56.
- Marhold, K. (ed.), Goliašová, K., Hegedúšová, Z. et al. 1998. Papraďorasty a semenné rastliny. In Marhold, K. & Hindák, F. (eds). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 333–687.

Došlo 23. 2. 2024

Prijaté 19. 3. 2024