

## Výsledky Floristického minikurzu konaného v roku 2019 v Bratislave, v mestských častiach Rača a Vajnory

Results of the Floristic mini-course held in 2019 in Bratislava boroughs  
of Rača and Vajnory

JANA MÁJEKOVÁ, DOMINIK ROMAN LETZ, PAVOL MEREĎA ml., MARICA  
ZALIBEROVÁ & IVA HODÁLOVÁ

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

*Abstract:* The third Floristic mini-course of the Slovak Botanical Society at the Slovak Academy of Sciences was held in Bratislava city (western Slovakia) in 21–22 June 2019. In this paper we summarise the results of the mini-course. We recorded 330 vascular plant taxa with dominance of native over alien plants. Eleven recorded taxa (*Bromus commutatus* subsp. *commutatus*, *Butomus umbellatus*, *Chenopodium murale*, *Colutea arborescens*, *Crepis pulchra*, *Erysimum diffusum*, *Kickxia elatine* subsp. *elatine*, *Lythrum hyssopifolia*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Solanum villosum*, *Torilis arvensis* subsp. *arvensis*) are included in the Red list and one (*Crepis pulchra*) is protected by law in the Slovak Republic. *Oenothera lindheimeri* and *Salix matsudana* are new neophytes escaped from cultivation in the flora of Slovakia. Some other interesting findings, such as *Centaurea stoebe* subsp. *australis*, *Consolida ajacis*, *Cotoneaster horizontalis*, *Crepis pulchra*, *Euphorbia lathyris*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Solanum villosum*, and *Yucca flaccida* are also commented in more detail.

*Key words:* native plants, alien plants, threatened species, Podunajská nížina Lowland, Malé Karpaty Mts.

### Úvod

V roku 2019 sa konal tretí Floristický minikurz Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV. Podobne ako predchádzajúce dva kurzy, aj tento sa konal v Bratislave a blízkom okolí, trval dva dni a jeho hlavnou organizátorkou bola Iva Hodálová. Kurzy sa organizujú od roku 2016 v rokoch, keď nie je na Slovensku týždňový letný Floristický kurz SBS a ČBS (Mereďa et al. 2017; Májeková et al. 2018). Cieľom je poznávanie a mapovanie cievnatých rastlín na vybraných lokalitách, ktoré zahŕňajú rôzne biotopy. Exkurzie sú prístupné profesionálnym botanikom, študentom i širokej verejnosti.

Prínosy Floristického minikurzu a podobných akcií sú viaceré: (1) záujemcovia sa naučia spoznávať rastliny priamo v teréne, pričom sa oboznámi s odbornou morfológickou terminológiou a najnovšími systematickými poznatkami, (2) v priamom kontakte s profesionálnymi botanikmi sa môžu dozvedieť odpovede na rôzne otázky, (3) vyhotoví sa kompletný súpis rastlín-

stva na plochách, ktoré doposiaľ neboli podrobne skúmané alebo boli skúmané dávnejšie, (4) exkurzie za účasti väčšieho počtu ľudí na kratších trasách dokážu zachytiť väčšie množstvo rastlín, (5) doplnenie herbárových zbierok, čo je dôležité pre poznanie variability a prípadné revízie určitých druhov a rodov.

V dňoch 21. a 22. júna 2019 sme v rámci minikurzu navštívili lokality v okrese Bratislava III, v mestských častiach Rača a Vajnory. Celkovo sa kurzu zúčastnilo 17 účastníkov, vrátane piatich vedúcich. V príspevku prinášame súpis všetkých cievnatých divorastúcich a splanených rastlín zaznamenaných na trasách minikurzu a k niektorým vybraným zaujímavejším nálezom pridávame aj stručný komentár. Fotografie a zoznam účastníkov sú k dispozícii na internete na stránkach Slovenskej botanickej spoločnosti (<http://www.sbs.sav.sk/seminars.html>).

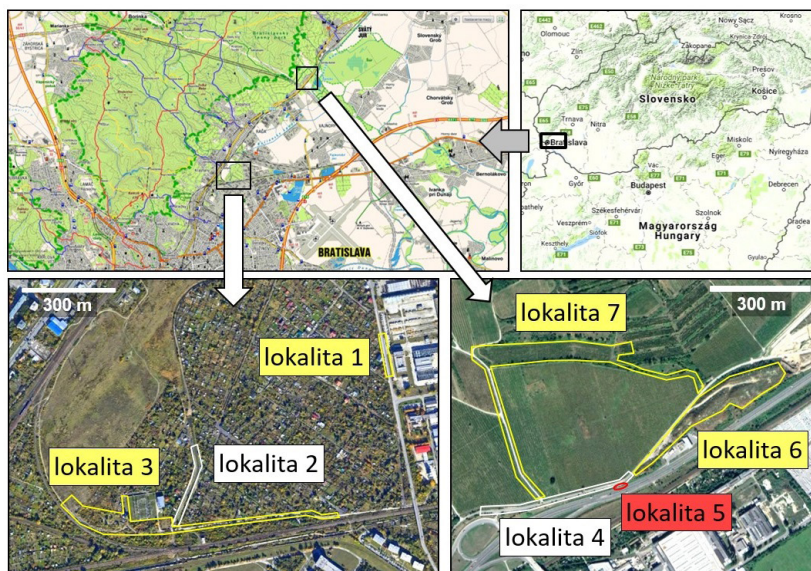
## Metodika

Rastliny sme zaznamenávali na 7 lokalitách v okrese Bratislava III (obr. 1); 3 sa nachádzali v mestskej časti Rača v lokalite Žabí majer a 4 v mestskej časti Vajnory pri severovýchodnom okraji Rače.

Informácie o lokalitách sú usporiadané nasledovne: fytogeografický okres (Futák 1980), obec, bližšia lokalizácia, biotop, nadmorská výška, číslo kvadrantu stredoeurópskej mapovacej siete (Jasičová & Zahradníková 1976), súradnice, dátum, autori nálezov (IH = Iva Hodálová, DRL = Dominik Roman Letz, JM = Jana Májková, PM = Pavol Mered'a ml., MZ = Marica Zaliberová).

1. Podunajská nížina, Bratislava-Rača, Žabí majer, zastávka MHD Mokraď, trávniky a okraje plotov pri ceste, 137 m, 7868b, 48°11'39" s. š., 17°09'26" v. d., 21. 6. 2019, IH, JM, PM, MZ.
2. Podunajská nížina, Bratislava-Rača, Žabí majer, kanál pri záhradách, 137 m, 7868b, 48°11'23" s. š., 17°08'57" v. d., 21. 6. 2019, IH, JM, PM, MZ.
3. Podunajská nížina, Bratislava-Rača, Žabí majer, okraj záhradkárskej osady, okraj cesty, trávniky, navážky a opustené záhrady, 137 – 140 m, 7868b, 48°11'21" s. š., 17°08'47" v. d., 21. 6. 2019, IH, JM, PM, MZ.
4. Podunajská nížina, Bratislava-Vajnory, SV od mestskej časti Rača, travinno-bylinné porasty popri asfaltovej ceste, 137 – 145 m, 7769c, 48°13'20" s. š., 17°10'47" v. d., 22. 6. 2019, IH, DRL, JM, PM, MZ.
5. Podunajská nížina, Bratislava-Vajnory, SV od mestskej časti Rača, mokraď pri Púchovskej ulici, 143 m, 7769c, 48°13'22" s. š., 17°10'57" v. d., 22. 6. 2019, IH, DRL, JM, PM, MZ.
6. Podunajská nížina, Bratislava-Vajnory, SV od mestskej časti Rača, navážky zeminy za čerpacou stanicou pri Púchovskej ulici, 135 – 144 m, 7769c, 48°13'28" s. š., 17°11'08" v. d., 22. 6. 2019, IH, DRL, JM, PM, MZ (navážky sa tu vytvorili v priebehu rokov 2015 – 2016; pozri poznámku pri *Oenothera lindheimeri*).
7. Malé Karpaty, Bratislava-Vajnory, SV od mestskej časti Rača, vinohrady, 137 – 150 m, 7769c, 48°13'34" s. š., 17°10'56" v. d., 22. 6. 2019, IH, DRL, JM, PM, MZ.

Zoznam zaznamenaných taxónov je usporiadaný abecedne; za menom taxónu nasleduje skratka kategórie ohrozenosti podľa IUCN (Eliáš et al. 2015), prípadne jeho zákonná ochrana na Slovensku označená symbolom „§“ (Vyhláška č. 158/2014). Nasledujú čísla lokalít (1 – 7), kde



Obr. 1. Lokality navštívené počas Floristického minikurzu v roku 2019. (Mapové podklady: <https://mapy.hiking.sk> a Google Earth.)

Fig. 1. Localities visited during the Floristic mini-course in 2019. (Map backgrounds: <https://mapy.hiking.sk> and Google Earth.)

bol taxón zaznamenaný. Skratka „SAV“ v hornom indexe pri čísle lokality alebo taxónu označuje herbárový doklad uložený v herbári Botanického ústavu CBRB SAV (časť dokladov pochádza aj z obdobia mimo konania minikurzu). V zozname sú uvedené len divorastúce a splnené jedince. **Tučným písmom** sú vyznačené z nášho pohľadu významnejšie nálezy, či už z hľadiska vzácnosti alebo zriedkavého splaňovania. Nomenklatúra taxónov je zjednotená podľa práce Marhold et al. (2007), okrem výnimiek uvedených priamo v texte, vrátane agregátov. Pôvodnosť a inváznosť taxónov je v súlade s prácou Medvecká et al. (2012).

## Výsledky a diskusia

Na trasách Floristického minikurzu sme zaznamenali celkovo 330 divorastúcich alebo splnených taxónov cievnatých rastlín. Medzi nimi prevládajú pôvodné taxóny (183 taxónov, 56 %) nad nepôvodnými (133 taxónov, 40 %); 14 taxónov (4 %) tvoria rastliny s otáznym statusom pôvodnosti na Slovensku.

Medzi nepôvodnými rastlinami prevažujú archeofyty (24 %) nad neofytmi (16 %). Z hľadiska invázneho statusu sú medzi nájdenými nepôvodnými taxónmi najviac zastúpené naturalizované rastliny (30 %), nasledujú prechodne

splanievajúce (5 %) a invázne taxóny (5 %). Medzi inváznymi taxónmi sú zastúpené prevažne neofyty (*Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Amaranthus retroflexus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Aster novi-belgii* agg., *Conyza canadensis*, *Erigeron annuus*, *Fallopia japonica* var. *japonica*, *Helianthus tuberosus*, *Lycium barbarum*, *Matricaria discoidea*, *Robinia pseudoacacia*, *Rumex patientia*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea*), len tri patria medzi archeofyty (*Apera spica-venti*, *Cardaria draba*, *Echinochloa crus-galli*). Osem nájdených nepôvodných druhov je zaradených vo Vyhláske č. 158/2014 medzi invázne rastliny (*Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Fallopia ×bohemica*, *F. japonica*, *Lycium barbarum*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea*). Nálezy druhov *Oenothera lindheimeri* a *Salix matsudana* predstavujú prvé známe publikované údaje o ich splanení na Slovensku. Tieto taxóny hodnotíme vo flóre Slovenska ako prechodne splanievajúce (casual) neofyty.

Zo zaznamenaných rastlín je 11 zahrnutých v aktuálnom Červenom zozname výtrusných a kvitnúcich rastlín (Eliáš et al. 2015; *Bromus commutatus* subsp. *commutatus*, *Butomus umbellatus*, *Chenopodium murale*, *Colutea arborescens*, *Crepis pulchra*, *Erysimum diffusum*, *Kickxia elatine* subsp. *elatine*, *Lythrum hyssopifolia*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Solanum villosum*, *Torilis arvensis* subsp. *arvensis*) a jeden (*Crepis pulchra*) je podľa Vyhlášky č. 158/2014 zákonom chránený.

Okrem nižšie uvedených taxónov sme na trasách zaznamenali aj viacero rastlín, ktoré boli na lokalitách pravdepodobne pestované alebo boli pozostatkami z kultúry, ktoré sme však do štatistiky nezahrnuli. Keďže sa pri nich nedá vylúčiť ani splanený výskyt, niektoré zaujímavejšie z nich uvádzame: *Colutea arborescens* a *Tamarix gallica* rástli na lokalite 1, *Ficus carica*<sup>SAV</sup>, *Fragaria ×ananassa*<sup>SAV</sup>, *Mahonia aquifolium*, *Prunus avium* (var. *duracina* alebo *juliana*), *Symphoricarpos albus* a *Syringa vulgaris* na lokalite 3.

#### Zoznam taxónov:

*Acer negundo*: 3, 6; *A. platanoides*: 3; *A. pseudoplatanus*: 6; *Achillea colina*: 6, 7; *A. millefolium* agg.: 1, 3, 4; *Aesculus hippocastanum*: 3; *Agrostis gigantea* subsp. *gigantea*: 3, 6; *A. stolonifera*: 3; *Ailanthus altissima*: 3, 6, 7; *Alliaria petiolata*: 3; **Allium cepa**: 3<sup>SAV</sup>; *A. scorodoprasum*: 3, 4, 6, 7; *A. vineale*: 3<sup>SAV</sup>, 4, 6; *Alopecurus pratensis*: 3, 5; *Amaranthus powellii*: 7; *A. retroflexus*: 3, 4, 7; *Ambrosia artemisiifolia*: 3, 4, 6, 7; *Anagallis arvensis*: 3, 6, 7; *Anchusa officinalis*: 3, 6; *Apera spica-venti*: 3; *Arabidopsis thaliana*: 3, 6; *Arctium lappa*: 3, 4, 6<sup>SAV</sup>, 7; *A. minus*: 6<sup>SAV</sup>; *A. sp.*: 6<sup>SAV</sup>; *Arenaria serpyllifolia*: 3, 6, 7; *Aristolochia clematidis*: 7; *Armoracia rusticana*: 3, 7; *Arrhenatherum*

*elatus* subsp. *elatus*: 1, 3, 4, 6, 7; *Artemisia absinthium*: 3, 4, 6, 7; *A. annua*: 6; *A. sp.*: 6<sup>SAV</sup>; *A. vulgaris*: 3, 4, 6<sup>SAV</sup>, 7; *Aster novi-belgii* agg. (cf. *A. lanceolatus*): 3, 4, 7; *Astragalus cicer*: 7; *A. glycyphyllos*: 3, 6; ***Atriplex oblongifolia*: 3, 6;** *A. patula*: 3, 4, 7; *A. sagittata*: 3, 6.

*Ballota nigra*: 3, 6; *Bassia scoparia*: 6; *Bellis perennis*: 3; *Berteroa incana*: 1, 3, 4, 7; *Bolboschoenus* cf. *planiculmis*: 6<sup>SAV</sup>; ***Bromus commutatus* subsp. *commutatus* (LC): 3<sup>SAV</sup>;** *B. hordeaceus* subsp. *hordeaceus*: 3, 4, 6, 7; *B. inermis*: 3, 4; *B. cf. japonicus* subsp. *japonicus*: 6<sup>SAV</sup>; *B. sterilis*: 1, 3, 4, 6, 7; *B. tectorum*: 3, 4, 6, 7; *Butomus umbellatus* (LC): 2.

*Calamagrostis epigejos*: 2, 3, 4, 6, 7; *Calystegia sepium* subsp. *sepium*: 2, 3, 7; *Campanula patula*: 6, 7; *Capsella bursa-pastoris*: 3, 4, 6, 7; *Cardaria draba*: 3, 4, 6, 7; *Carduus acanthoides*: 1, 3, 4, 6, 7; *Carex contigua*: 3; *C. hirta*: 3, 7; *C. muricata* agg.: 3; *C. otrubae*: 2, 3, 6; *Centaurea jacea* subsp. *angustifolia*: 6; *C. stoebe*: 1 (s. l.), 4 (s. l.), 6 [subsp. *australis* (A. Kern.) Greuter]<sup>SAV</sup>; *Centaureum erythraea*: 6; *Cerastium brachypetalum* Desp. ex Pers. subsp. *brachypetalum*: 4; *C. glomeratum*: 6; *C. glutinosum*: 3, 4; *C. tomentosum*: 3, 6; *Chaerophyllum bulbosum* subsp. *bulbosum*: 4, 6; *Chelidonium majus*: 3, 6; *Chenopodium album* s. str.: 3, 4, 6, 7; ***C. ficifolium* subsp. *ficifolium*: 3, 7;** *C. hybridum*: 3; ***C. murale* (NT): 6;** *C. polyspermum*: 3, 6; *Chondrilla juncea*: 1, 3, 6; *Cichorium intybus*: 1, 3, 4, 6, 7; *Cirsium arvense*: 3, 4, 6, 7; *C. vulgare*: 3, 6, 7; *Clematis vitalba*: 3, 6, 7; ***Colutea arborescens* (NT): 6<sup>SAV</sup>;** *Conium maculatum*: 6; ***Consolida ajacis*: 3<sup>SAV</sup>, 6<sup>SAV</sup>;** *C. regalis*: 3; *Convolvulus arvensis*: 3, 4, 6, 7; *Conyza canadensis*: 1, 3, 4, 6, 7; *Cornus sanguinea*: 3, 7; ***Cotoneaster horizontalis*: 6;** *Crataegus monogyna* agg.: 3; *Crepis biennis*: 3, 4; *C. foetida* subsp. *rhoeadifolia*: 3, 4<sup>SAV</sup>, 6; ***C. pulchra* (NT, §): 3<sup>SAV</sup>, 6<sup>SAV</sup>;** *C. setosa*: 3, 4, 7; *Cruciata laevipes*: 5, 7; *Cuscuta epithymum*: 6; *C. cf. europaea*: 6; *Cynodon dactylon*: 3, 4, 6.

*Dactylis glomerata*: 2, 3, 4, 6, 7; *Daucus carota*: 1, 3, 4, 6, 7; ***Dianthus armeria*: 3, 6<sup>SAV</sup>;** *Digitaria sanguinalis* subsp. *sanguinalis*: 7; *Dipsacus fullonum*: 3, 4, 6; *D. laciniatus*: 6.

*Echinochloa crus-galli*: 3, 6, 7; *Echium vulgare*: 3, 4, 6, 7; *Elaeagnus angustifolia*: 3; *Eleocharis palustris*: 3 (agg.)<sup>SAV</sup>, 6 (subsp. *palustris*)<sup>SAV</sup>; *Elytrigia repens*: 3, 4, 6, 7; *Epilobium tetragonum* agg. (cf. *E. lamyi*): 3<sup>SAV</sup>, 5, 6, 7; *Equisetum arvense*: 2, 3, 6, 7; *Eragrostis minor*: 6; *Erigeron annuus*: 3, 4, 6, 7; *Erodium cicutarium*: 3, 4, 6; *Erysimum diffusum* (LC): 6<sup>SAV</sup>; *Euonymus europaeus*: 3, 7; *Euphorbia cyparissias*: 3, 4, 7; *E. esula*: 6; *E. helioscopia*: 3; ***E. lathyris*: 6<sup>SAV</sup>;** *E. pepus*: 3.

*Falcaria vulgaris*: 3, 4, 7; *Fallopia convolvulus*: 3, 6, 7; *F. dumetorum*: 6; *F. japonica* (Houtt.) Ronse Decr. var. *japonica*: 3; *F. ×bohemica*: 3, 6; *Festuca pratensis*: 6; ***Fraxinus pennsylvanica*: 3**; *Fumaria officinalis* subsp. *wirtgenii*: 3 (cf.), 7<sup>SAV</sup>; *F. rostellata*: 6<sup>SAV</sup>, 7<sup>SAV</sup>.

*G. album*: 3; *Galium aparine*: 3, 6, 7; *G. mollugo* s. str.: 3, 4<sup>SAV</sup>, 7; ***G. rivale*: 7**; *G. verum*: 3; *Geranium pusillum*: 3, 4, 7; *G. pyrenaicum*: 3, 4, 7; *G. robertianum*: 3; *Geum urbanum*: 2, 3, 6, 7; *Glechoma hederacea*: 3, 5, 7; *Glyceria cf. notata*: 5<sup>SAV</sup>.

*Hedera helix* subsp. *helix*: 3, 6, 7; *Helianthus tuberosus* s. str.: 3; ***Hemerocallis fulva*: 3, 6**; *Heracleum sphondylium*: 7; ***Hibiscus syriacus*: 6<sup>SAV</sup>**; *Hieracium sabaudum*: 4; *Holcus lanatus*: 3, 5, 7; *Hordeum murinum* subsp. *murinum*: 1, 3, 4, 6, 7; *Humulus lupulus*: 3, 4, 6, 7; *Hypericum perforatum* subsp. *perforatum*: 3, 4, 6, 7; *Hypochaeris radicata*: 3.

*Inula salicina* subsp. *salicina*: 7<sup>SAV</sup>; *Iris germanica*: 6; *Iva xanthiifolia*: 6.

*Jacobaea vulgaris* Gaertn. subsp. *vulgaris*: 6; *Juglans regia*: 3; *Juncus bufonius* s. str.: 3<sup>SAV</sup>, 6, 7; *J. compressus*: 3; *J. effusus*: 2; *J. inflexus*: 3, 6.

***Kickxia elatine* subsp. *elatine* (LC): 3.**

*Lactuca serriola*: 1, 3, 4, 6, 7; *Lamium maculatum*: 7; *Lapsana communis*: 3; *Lathyrus pratensis*: 3, 7; *L. tuberosus*: 3, 4, 6, 7; *Lemna minor*: 2, 5; *Lepidium campestre*: 3; *L. ruderale*: 3; *Ligustrum vulgare*: 3, 7; *Linaria genistifolia*: 3, 4; *L. vulgaris*: 3, 6, 7; ***Lolium multiflorum*: 3, 6**; *L. perenne*: 3, 4, 6, 7; *Lotus corniculatus*: 3, 4, 6, 7; *Lycium barbarum*: 3, 6; ***Lycopsis arvensis*: 6<sup>SAV</sup>**; *Lysimachia nummularia*: 3<sup>SAV</sup>, 7; ***L. punctata*: 7<sup>SAV</sup>**; *L. vulgaris*: 3, 7; ***Lythrum hyssopifolia* (LC): 3, 6**; *L. salicaria*: 2, 7; ***L. virgatum*: 2, 3, 5, 6<sup>SAV</sup>**.

*Malva domestica*: 4, 7; *Malva neglecta*: 6; *M. sylvestris*: 3, 4, 6, 7; *Matricaria chamomilla*: 3, 4, 7; *M. discoidea*: 3; *Medicago lupulina*: 3, 5, 6, 7; *M. sativa*: 3, 6, 7; *M. ×varia*: 3, 4; *Melica transsilvanica* subsp. *transsilvanica*: 3<sup>SAV</sup>, 4, 7; *Melilotus albus*: 3, 4, 6, 7; *M. officinalis*: 3, 4, 6; ***Melissa officinalis*: 3, 6<sup>SAV</sup>**; *Mentha* cf. *spicata*: 6<sup>SAV</sup>; *Mercurialis annua*: 3, 7; *Microrrhinum minus* subsp. *minus*: 3, 7; *Myosotis arvensis*: 7<sup>SAV</sup>.

*Odontites vulgaris*: 3, 4, 6, 7; ***Oenothera lindheimeri* (Engelm. et A. Gray) W. L. Wagner et Hoch: 6<sup>SAV</sup>**; *O. sp.*: 3 (cf. *O. biennis*), 6; *Onopordum acanthium*: 3, 4, 6; *Orobanche* sp.: 3; ***Oxalis dillenii*: 6**; *O. fontana*: 3, 6, 7.

*Papaver rhoeas*: 3, 4, 6, 7; *Parthenocissus quinquefolia* agg. (incl. *P. inserta*): 6<sup>SAV</sup>, 7; *Pastinaca sativa*: 1, 6, 7; *Persicaria amphibia*: 6, 7; *P. lapathifolia*: 7; *P. maculosa*: 3, 6; *Petrorhagia prolifera*: 3, 4, 6; *Phalaris arundinacea*: 2, 7; *Phleum pratense*: 7; *Phragmites australis* subsp. *australis*: 2, 3, 6, 7; *Picris hieracioides*: 3, 4, 6; *Pilosella officinarum*: 3; *Plantago lanceolata*: 3, 4,

6; *P. major*: 1, 3, 4, 7; ***P. cf. uliginosa*: 3<sup>SAV</sup>**; *Poa annua*: 3, 7; *P. compressa*: 1, 3, 4; *P. palustris*: 3; *P. pratensis*: 3, 4, 6; *P. trivialis*: 5, 7; ***Polycarpon tetraphyllum* (EN): 6<sup>SAV</sup>**; *Polygonum arenastrum*: 3; *P. aviculare*: 1 (agg.), 3 (s. str.), 4 (agg.), 6 (agg.), 7 (agg.); *Populus alba*: 3, 6; *P. nigra*: 3, 6, 7; *P. ×canescens*: 3, 6<sup>SAV</sup>; *Portulaca oleracea*: 1, 3, 4, 7; *Potentilla argentea*: 3, 4, 7; *P. neglecta*: 4; *P. recta* subsp. *recta*: 3, 4, 7; *P. reptans*: 2, 3, 6, 7; *P. supina*: 3; *Prunella vulgaris*: 3, 6; *Prunus avium* var. *avium*: 7; *P. cerasifera*: 3, 7; *P. persica*: 4, 6<sup>SAV</sup>; *P. spinosa*: 3, 7; *Puccinellia distans*: 4; *Pyrus communis*: 7.

*Ranunculus repens*: 3, 5, 6; ***R. sardous*: 3<sup>SAV</sup>**; *Reseda lutea*: 3, 6, 7; *Rhus typhina*: 6; *Robinia pseudoacacia*: 3, 6; *Rorippa austriaca*: 3; *R. sylvestris*: 4, 7; *Rosa canina*: 3 (agg.), 4 (s. str.)<sup>SAV</sup>, 7 (agg.); *Rubus fruticosus* agg.: 3, 4, 6, 7; *Rumex crispus*: 3, 4, 5, 6, 7; *R. obtusifolius*: 6; *R. patientia*: 1, 4, 7; *R. sanguineus*: 6; *R. sp.*: 2; *R. thyrsoiflorus*: 4.

*Salix alba*: 3, 6, 7; *S. caprea*: 6<sup>SAV</sup>; *S. cinerea*: 3; *S. fragilis*: 3; ***S. matsudana*: 6**; *S. ×rubens*: 3; *Sambucus ebulus*: 3, 7; *S. nigra*: 3, 6, 7; *Saponaria officinalis*: 3, 7; *Sclerochloa dura*: 3, 4, 7; *Scrophularia nodosa*: 7; *Securigera varia*: 3, 6, 7; *Sedum acre*: 3, 4, 6; *S. album*: 1, 4; *S. rupestre* subsp. *erectum*: 3; ***S. spurium*: 3**; *Senecio vulgaris*: 3, 6; *Setaria pumila*: 7; *S. viridis*: 3, 6, 7; *Silene latifolia*: 1, 3, 4, 6, 7; ***S. noctiflora*: 6**; *S. vulgaris* subsp. *vulgaris*: 6; *Sisymbrium loeselii*: 3, 6; *Solanum decipiens*: 7<sup>SAV</sup>; *S. nigrum*: 3, 7<sup>SAV</sup>; ***S. villosum* (NT): 7<sup>SAV</sup>**; *Solidago canadensis*: 6; *S. gigantea*: 6; *Sonchus asper*: 3, 7; *S. oleraceus*: 1, 3, 6; *Stachys cf. recta*: 6; *Stellaria graminea*: 5; *S. media*: 3, 5, 7; *Symphytum officinale*: 6, 7.

*Tanacetum vulgare*: 3, 4, 6, 7; *Taraxacum* sect. *Ruderalia*: 1, 3, 4, 6, 7; ***Torilis arvensis* subsp. *arvensis* (NT): 3, 6**; *T. japonica*: 7; *Tragopogon dubius*: 1, 3, 4, 6, 7; *Trifolium arvense*: 3, 4, 6, 7; *T. campestre*: 3, 4, 6; *T. flexuosum*: 6; *T. pratense*: 3, 4, 6, 7; *T. repens*: 3, 4, 6, 7; *Tripleurospermum inodorum*: 3, 4, 6, 7; *Tussilago farfara*: 6; *Typha angustifolia*: 2; *T. latifolia*: 2, 5.

*Urtica dioica*: 3, 5, 6, 7.

*Verbascum blattaria*: 3, 4, 7; *V. chaixii* subsp. *austriacum*: 3, 6; *V. phlomoides*: 3, 6; *Verbena officinalis*: 3, 6, 7; *Veronica anagallis-aquatica*: 5; *V. arvensis*: 3, 6; *V. persica*: 3, 5, 6, 7; *V. polita*: 3; *Vicia angustifolia*: 3, 6, 7; *V. grandiflora*: 6<sup>SAV</sup>; *V. hirsuta*: 7; *V. sativa*: 3; *V. sepium*: 7; *V. tetrasperma*: 3; *V. villosa*: 3, 4, 6, 7; *Vinca minor*: 3; *Viola arvensis*: 3, 4, 7; *V. odorata*: 6; *Vitis vinifera*: 3, 6; ***Vulpia myuros*: 3, 4, 6<sup>SAV</sup>, 7**.

*Xanthium albinum* agg.: 6<sup>SAV</sup>.

***Yucca flaccida* Haw.: 6<sup>SAV</sup>**.

### Poznámky k vybraným nálezom

*Centaurea stoebe*: druh *C. stoebe* s. l. zahŕňa dva cytotypy, resp. taxóny: diploidný ( $2n = 2x = 18$ ) *C. s.* subsp. *stoebe* a tetraploidný ( $2n = 4x = 36$ ) *C. s.* subsp. *australis* (A. Kern.) Greuter. Oba poddruhy sa vyskytujú aj na Slovensku a morfológicky sú si veľmi podobné, takže ich spoľahlivé určenie je často možné len na základe poznania ich ploidnej úrovne (Španiel et al. 2008). Zatiaľ čo diploidný cytotyp/taxón je u nás pôvodný a vyskytuje sa najmä na poloprirodzených stanovištiach, tetraploidný sa do strednej Európy šíri od konca 19. storočia z pôvodného areálu v juhovýchodnej Európe a zvykne osídľovať najmä ruderalne biotopy (Španiel et al. l. c.; Mráz et al. 2012; Roschel et al. 2016). Z lokality č. 6 sme prietokovou cytometriou podľa postupu uverejneného v práci Španiel et al. (l. c.) analyzovali 7 rastlín a všetky mali tetraploidnú úroveň [ploidná úroveň bola stanovená DAPI prietokovou cytometriou P. Mered'om ml.; pomer relatívnej fluorescence vzorky k štandardu *Bellis perennis* = 0,880 – 0,892, koeficient variance (CV) štandardu: 2,21 – 2,38, CV vzoriek: 2,47 – 3,00].

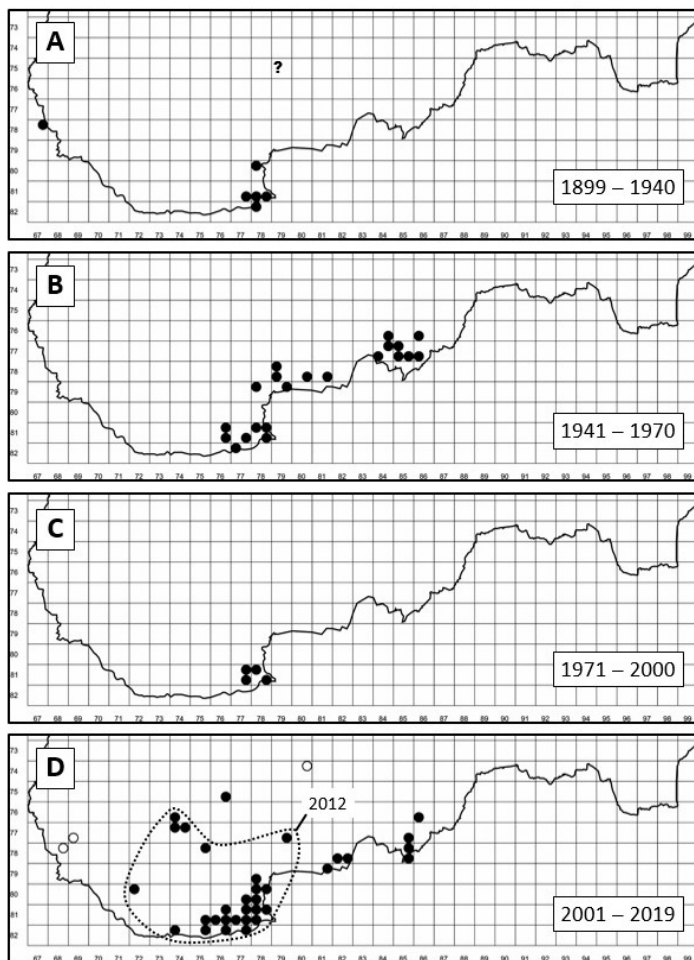
*Consolida ajacis*: jednoročná bylina pôvodom z južnej Európy, ktorá sa u nás pestuje ako dekoratívna rastlina (Bertová 1982) a hodnotí sa ako prechodne splnievajúci neofyt (Medvecká et al. 2012). Hoci jej výskyt na Slovensku (v záhradách a na smetiskách) zaznamenal už Reuss (1853), počet doposiaľ zaznamenaných splnených lokalít je na Slovensku stále pomerne nízky: Medvecká et al. (2012) uvádzajú len 5 – 14 takýchto lokalít. Za posledných 10 rokov boli zaznamenané dva údaje o splnení druhu – v Jahodnej a Nitre (Bacsa 2013; Eliáš 2014). Naše nálezy predstavujú pravdepodobne nové lokality jeho splnenia na Slovensku. Na lokalite č. 6 rásť na navážke zeminy bohatá populácia s niekoľkými desiatkami jedincov s bielymi, ružovými a modrofialovými kvetmi (na lokalite č. 3 len s modrofialovými kvetmi).

*Cotoneaster horizontalis*: často pestovaná okrasná drevina pochádzajúca z Číny (Baranec 1992; Feráková 2015). Údaje o splnievaní skalníka rozprestretého sú u nás zatiaľ veľmi zriedkavé. Prvé pochádzajú z Bratislavy: z brehu Dunaja (Letz 1995) a hradného vrchu (Letz et al. 1997). Tomaško (1999) hodnotí druh ako invázny dendrotaxón v urbanizovanom prostredí južného Slovenska a Kuba & Tomaško (2005) uvádzajú jeho splnievanie v Arboréte Mlyňany. V roku 2003 zaznamenal skalník rozprestretý K. Prach v kúpeľnom lesoparku nad Trenčianskymi Teplicami (Mertanová & Smatanová 2006), v práci však nie je uvedené, či išlo o pestované alebo splnené jedince. Jeden splnený exemplár skalníka sme našli na lokalite č. 6 na okraji navážok zeminy ( $48^{\circ}13'26,2''$  s. š.,  $17^{\circ}11'03,7''$  v. d.).



*Crepis pulchra*: teplomilná bylina, rastúca v suchých otvorených biotopoch, často ruderalného charakteru. Územím Slovenska prebieha severná hranica jej rozšírenia (Holub 1999; Eliáš et al. 2010). Škardu úhľadnú sme našli na dvoch lokalitách: na lokalite č. 3 ( $48^{\circ}11'21''$  s. š.,  $17^{\circ}08'47''$  v. d.) rástla na poloprirodzených až ruderalizovaných biotopoch na okraji pozemku trafostanice a na blízkom opustenom záhradkárskom pozemku s navážkami zeminy; na lokalite č. 6 sa vyskytovala na dvoch mikrolokalitách: väčšina jedincov rástla za plotom čerpacej stanice medzi navážkami zeminy a bioodpadu ( $48^{\circ}13'25,6''$  s. š.,  $17^{\circ}11'04,3''$  v. d.) a ojedinelé exempláre boli situované v ca 350 m vzdialenosti na vrchole navážok zeminy ( $48^{\circ}13'32''$  s. š.,  $17^{\circ}11'18''$  v. d.); táto časť navážok bola však v priebehu leta a jesene 2019 odvezená na stavbu blízkeho diaľničného obchvatu a mikrolokalita tak zanikla). Na oboch lokalitách bolo približne po 20 – 30 pomerne statných kvitnúcich jedincov s výškou až do 140 cm, pričom napr. Dostál & Červenka (1992) uvádzajú výšku jedincov len 20 – 70 cm. V roku 2015 našiel tento druh D. R. Letz aj v Karpatskej oblasti (dosiaľ nepublikovaný údaj): Poľana, Zvolen, jz. úpätie vrchu Sarvaška, výslnný trávnatý ruderalizovaný svah na okraji stromov pri Ferjenčíkovej ul. oproti nemocnici, 302 m n. m., 7480b,  $48^{\circ}34'45,8''$  s. š.,  $19^{\circ}07'59,4''$  v. d., 2. 6. 2016 (SAV).

Poznatky o rozšírení škardy úhľadnej na Slovensku sa od prvého zverejnenia jej výskytu na našom území v roku 1899 značne menili (obr. 2). Do roku 1940 bol druh známy len z niekoľkých lokalít v širšom okolí Štúrova, z jedného zberu na juhozápadných svahoch Devínskej Kobyly (Pulchart et Souček 1933 BRNM) a s pochybným (nedoloženým) výskytom pri Banskej Štiavnici (obr. 2A; Eliáš et al. 2010). V neskoršom období druh už na Devínskej Kobyly nebol pozorovaný a ťažisko jeho známeho rozšírenia na Slovensku sa presunulo do strednej a východnej časti Ipel'sko-rimavskej brázdy (obr. 2B; Eliáš et al. l. c.). Od roku 1971 až do roku 2005 sa škarda úhľadná udávala len zo širšieho okolia Štúrova (obr. 2C; Eliáš et al. l. c.), kvôli čomu bola zaradená medzi ohrozené (EN) taxóny Slovenska. Eliáš et al. (l. c.) predpokladajú, že s týmto úbytkom lokalít mohla súvisieť jednak menšia intenzita floristického výskumu tejto časti južného Slovenska, ako aj vrcholiaca intenzifikácia poľnohospodárstva. V 21. storočí možno pozorovať na našom území postupný nárast lokalít škardy úhľadnej (obr. 2D), ktorý do značnej miery môže súvisieť aj s globálnym otepľovaním. Medzi rokmi 2006 až 2012 sa podarilo nájsť najskôr viacero lokalít na Podunajskej nížine, kde dovtedy druh nikdy nebol pozorovaný a v Ipel'sko-rimavskej brázde posunúť hranice aktuálneho výskytu druhu až k obci Hontianske Tesáre (obr. 2D; Eliáš et al. l. c.; Eliáš 2011, 2012).



Obr. 2. Rozšírenie *Crepis pulchra* na Slovensku. Lokality nájdené (overené) v rokoch: (A) 1899 – 1940, (B) 1941 – 1970, (C) 1971 – 2000, (D) od roku 2001 do súčasnosti. ● – doterajšie (historické alebo súčasné) lokality; ○ – nové lokality uverejnené v tomto príspevku; ? – pochybný údaj. Prerušovaná čiara označuje oblasť známeho výskytu druhu v roku 2012.

Fig. 2. Distribution of *Crepis pulchra* in Slovakia. Locations found (verified) in years: (A) 1899 – 1940, (B) 1941 – 1970, (C) 1971 – 2000, (D) from 2001 to the present. ● – previous (historic or recent) localities; ○ – new localities published in this work; ? – doubtful data. The dashed line indicates the known occurrence of the species in 2012.

Po roku 2012 bol druh opätovne potvrdený jednak v strednej časti Ipeľsko-rimavskej brázdy (Eliáš 2013a, 2015; Hrivnák et al. 2016), t. j. v hraniciach jeho celého niekdajšieho známeho rozšírenia u nás (cf. obr. 2B) a tiež severnejšie, čím sa severná hranica jeho výskytu posunula až do karpatskej oblasti, do okrajových častí Tribeča a Pohronskeho Inovca (Košťál 2018). Naše prezentované nálezy posúvajú hranice rozšírenia druhu ešte viac na západ (pričom tu ide o prvé nálezy druhu v Bratislave a okolí po 85 rokoch), ako aj na sever (Zvolen), viac do centra Karpatskej oblasti (obr. 2D).

*Euphorbia lathyris*: jedno- alebo dvojročná bylina pochádzajúca zo Stredomoria, ktorá sa na Slovensku pestuje ako okrasná, prípadne liečivá rastlina (Šípošová 1997); hodnotená je ako prechodne splanievajúci neofyt (Medvecká et al. 2012). Z Bratislavy spomína prvý výskyt druhu Dostál (1950: 936), avšak bez uvedenia konkrétnej lokality (lokality) a upresnenia, či išlo o splanenú alebo pestovanú rastlinu (rastliny) (cf. Chrtek & Křisa 1982). Neskôr publikovali z Bratislavy výskyt splanených exemplárov autori Šípošová (1997) na lokalite Malé Pálenisko v mestskej časti Rača a Feráková & Králik (2010) v mestskej časti Devín. Pavol Mered'a ml. zaznamenal ca 20 splanených exemplárov na lokalite: Záhorská nížina, Bratislava, záhradkárska kolónia Devínske Jazero, ca 0,5 km ssv. od železničnej stanice, navážka zeminy pri ceste, 160 m n. m., 7767b, 48°15'33" s. š., 16°57'41" v. d., 23. 2. 2019 (SAV). Keď zoberieme do úvahy Dostálov údaj ako jednu lokalitu splanievania, predstavuje náš nález na navážke severovýchodne od Rače piatu dosiaľ známú lokalitu splaneného výskytu mliečnika preháňavého na území Bratislavy.

*Oenothera lindheimeri* (pupalka Lindheimerova; obr. 3): je novým adventívnym druhom vo flóre Slovenska (cf. Medvecká et al. 2012). Pochádza z veľkého územia Severnej Ameriky, kde prirodzene rastie v juhovýchodnej časti štátu Texas a v susednej Louisiane v prériových otvorených suchých biotopoch (Anonymus 2019). V poslednom desaťročí je v Európe, ako aj na Slovensku veľmi obľúbenou okrasnou trvalkou, ktorá dokáže prežiť aj menšie mrazy. Vďaka častému pestovaniu a pravdepodobne aj globálnemu otepľovaniu postupne pribúdajú údaje o jej splanení, a to najmä z juhu a západu Európy, známe je však jej splanievanie aj v susednej Českej republike a vo Švédsku (Raabe & Raus 2016; Koritta 2019).

Druh patrí v rámci rodu do osobitnej sekcie *Oenothera* sect. *Gaura* (L.) W. L. Wagner et Hoch, zahŕňajúcej ca 25 – 30 druhov, ktoré boli v minulosti radené do samostatného rodu *Gaura* L. (Wagner et al. 2007, 2013). Preto je druh často uvádzaný aj pod názvom *Gaura lindheimeri* Engelm. et A. Gray.



Obr. 3. Pupalka Lindheimerova (*Oenothera lindheimeri*) na navážke zeminy na sv. okraji Bratislavy-Rače, 22. 6. 2019. (Foto: P. Mered'a ml.) (A) Celkový pohľad na rastlinu a sprievodnú vegetáciu, (B) kvety v strednej časti súkvetia.

Fig. 3. *Oenothera lindheimeri* on artificial soil deposit at NE border of Bratislava-Rača borough, 22. 6. 2019. (Photo: P. Mered'a Jr.) (A) General view of the plant and accompanying vegetation, (B) flowers from the middle part of the inflorescence.

Spomedzi našich pupaliek ide o ľahko determinovateľný druh, ktorý sa od ostatných slovenských zástupcov rodu odlišuje najmä bielymi kvetmi (korunnými lupienkami, čnelkou a nitkami tyčiniek), ktoré pri odkvitaní postupne ružovejú. Pupalka Lindheimerova je (na rozdiel od ostatných našich pupaliek, ktoré sú dvoj-, zriedkavo jednoročné) trváci druh. Z podzemku vyrastá nie-

koľko, spravidla bohato rozkonárených, 0,8 – 1,8 m vysokých býľ. Rastliny sú pokryté 0,2 – 2 mm dlhými, mäkkými (na byli pritisnutými, na kalichu odstavajúcimi) chlpmi a v hornej časti aj roztrúsenými drobnými žliazkami. Byľové listy sú sediace, podlhovasté až úzko elipsovité alebo úzko obrátene kopijovité, 5 – 11 × 1 – 2 cm veľké, z oboch strán husto chlpaté; väčšie listy sú riedko drobno zúbkaté, menšie až celistvookrajové. Kvety (obr. 3B) sú na rozdiel od ostatných našich pupaliek mierne súmerné (nie pravidelné), zoskupené v koncových klasoch a otvárajú sa pri východe slnka. Kališné lístky sú 4, čiarkovito kopijovité, 13 – 19 × 2 – 3 mm veľké, na vrchole ostro končisté (ostatné naše pupalky majú kališné lístky náhle zúžené do dlho končistého vrcholu), spočiatku zelenkastopurpurové, neskôr purpurové, počas kvitnutia naspäť ohnuté. Korunné lupienky sú taktiež 4, 13 – 19 × 5 – 8 mm veľké. Piestik má hlboko 4-laločnú bliznu, ktorá ca o 2 mm prečnieva 8 tyčíniek. Druh sa dá od našich pupaliek odlíšiť aj po odkvitnutí, nakoľko jeho plody (tobolky, niektorými autormi označované ako oriešky) sú veľmi drobné (7 – 11 mm dlhé), uzučko kosoštvorcové, po dozretí sa neotvárajú (nepukajú) a vytvárajú len 3 – 4 semená (ostatné naše pupalky sa vyznačujú oveľa dlhšími a pukavými tobolkami s veľkým počtom semien). Pupalka Lindheimerova kvitne od júna do októbra (– novembra). Hoci kvitnutie jedného kvetu trvá len niekoľko málo dní, na vrchole súkvetia sa neustále diferencuje množstvo nových a nových kvetov a jedna rastlina je tak schopná kvitnúť aj viac ako 3 – 4 mesiace.

V sledovanom území rástla pupalka Lindheimerova na lokalite č. 6 na starších, vegetáciou plne zapojených navážkach zeminy (48°13'31,3" s. š., 17°11'14,0" v. d.; obr. 3A). Na ploche ca 2 × 10 m tu rástli 3 kvitnúce exempláre, pričom v blízkosti sme druh nevideli nikde vysadený. Druh sa na lokalitu dostal pravdepodobne s navážkami zeminy v roku 2015 alebo 2016, ktoré pochádzali zrejme z viacerých lokalít Bratislavy (<https://www.odkazprestarostu.sk/bratislava/podnety/18326/terenne-prace-stavebne-upravy-neoznacena-stavba-vo-vajnoroch>).

*Polycarpon tetraphyllum*: drobný, ľahko prehliadnuteľný (aj vďaka zámenám s habituálne podobnými zástupcami iných rodov) archeofyt, vyskytujúci sa u nás len v juhozápadnej časti Slovenska (Meredža 2012). Po roku 1966 bolo stosemä štvorlísté na Slovensku zaznamenané len na dvoch územiach: v Horskom parku a na Kalvárii v Bratislave a v ich širšom okolí (Letz 1998; Feráková 2015; Meredža ml. ined.) a v intraviláne obce Svätý Jur (Meredža 2012). Počas Floristického minikurzu sme našli na lokalite č. 6 na okraji navážok zeminy (48°13'23,6" s. š., 17°11'00,4" v. d.) štyri jedince druhu. Keďže z tejto oblasti (vinohrady v Bratislave-Rači) bol druh nájdený v minulosti

len v 2. polovici 19. storočia (Wiesbaur 1874 BP, Sabranski 1891 BO, W; cf. Mered'a l. c.), je náš nález potvrdením výskytu druhu po 128 rokoch.

*Salix matsudana*: strom pochádzajúci zo severnej Číny, Mongolska a Kórei. V súčasnosti sa pestuje v teplých oblastiach rôznych krajín najčastejšie v kultivare 'Tortuosa' (Vašut et al. 2013). Často je vysádzaný pre ozdobný tvar aj na Slovensku, najmä na Podunajskej a Východoslovenskej nížine. Prvé známe údaje o jeho splnení u nás sú z rokov 2016 a 2018 (Eliáš & Májková 2018). Na lokalite č. 6 rástol jeden splnený exemplár na okraji navážok zeminy (48°13'25,1" s. š., 17°11'03,1" v. d.).

*Solanum villosum* (syn. *S. luteum* Mill.): pomerne teplomilný zástupca rodu, zaznamenaný u nás len v južnej časti Slovenska (Goliašová 1993). Medvecká et al. (2012) ho na našom území hodnotia ako naturalizovaný neofyt; naproti tomu autori Särkinen et al. (2018: 24, ktorí do druhu inkluujú aj u nás samostatne chápaný druh *S. alatum* Moench) hodnotia taxón na Slovensku ako pôvodný. Hoci Eliáš et al. (2015) nepokladajú ľuľok žltý za veľmi vzácny, resp. ohrozený a uvádzajú ho v kategórii takmer ohrozený (NT), údaje o jeho výskyte na Slovensku sú v poslednej dobe veľmi zriedkavé. Za posledných 15 rokov boli nálezy tohto druhu zo Slovenska publikované len z Trnavy (Eliáš 2013b), Bratislavy-Vrakune (Rendeková et al. 2014), Sľažian (Eliáš sen. in Eliáš et al. 2018) a z Bratislavy-Dúbravky (Rendeková & Mičieta 2018); okrem toho je neistý údaj z obce Obyce (Eliáš sen. in Eliáš et al. l. c.). Môžu za to určite aj jeho zámery s habituálne veľmi podobnými druhmi. Približne 30 jedincov ľuľka žltého sme našli rásť na lokalite č. 7 vo vinici na úpätí Malých Karpát (48°13'34,1" s. š., 17°10'57,3" v. d.) spolu s morfológicky podobnými druhmi *S. decipiens* a *S. nigrum*. Je pravdepodobné, že ľuľok žltý bude v tunajších viniciach rozšírený aj na viacerých ďalších miestach.

*Yucca flaccida* (juka chabá): severoamerická trvalka s obľubou pestovaná v záhradách, spravidla však pod chybným menom príbuzného druhu *Y. filamentosa* L. (Uher et al. 2019). Títo autori predpokladajú, že k druhu *Y. flaccida* patria aj nálezy (často splnených) rastlín uvádzané zo strednej Európy pod menami *Y. filamentosa* a *Y. smalliana* Fern., vrátane údajov zo Slovenska od Ferákovej (2006, 2015). *Yucca flaccida* sa od podobnej *Y. filamentosa* o. i. odlišuje: staršími listami ochabnuto nadol prehnutými (nie pevne vzpriamenými) a odlupujúcimi sa vláknami na okraji listov, ktoré sa neskôr okrovo sfarbiajú (nie sú trvalo biele; Uher et al. l. c.).

Zdá sa, že *Y. flaccida* začala v strednej Európe častejšie splnievať po roku 2000 (pozri prehľad údajov v práci Uher et al. l. c.), pravdepodobne vplyvom globálneho otepľovania. Prvým údajom o splnievaní júk z okruhu *Y. filamentosa*

*tosa* agg. na Slovensku je nález z Bratislavy-Devína (Feráková et al. 1997). Neskôr bolo splanievanie zaznamenané aj v NPR Devínska Kobyla (Feráková 2006) a v Marcelovej (Eliáš 2013b). Okrem toho Feráková (2015) uvádza pestovanie druhu z viacerých miest v Bratislave-Karlovej Vsi. Všetky tieto nálezy boli publikované pod menom *Y. filamentosa*. Na nami nájdenej lokalite č. 6 rástol jeden veľmi mladý (ešte bez odlupujúcich sa vlákien na okrajoch listov) splanený exemplár na okraji navážok zeminy (48°13'23,6" s. š., 17°11'00,4" v. d.) v blízkosti druhu *Polycarpon tetraphyllum*.

### PodĎakovanie

Za pomoc pri určovaní rastlín ďakujeme P. Mrázovi (Praha; rod *Hieracium*), T. Mihálikovej (rod *Rumex*), E. Michalkovej (rody *Galium* a *Erysimum*) a S. Španielovi (rody *Centaurea* a *Oenothera*; vsetci Bratislava) a recenzentom za ich pripomienky. Práca bola podporená projektmi VEGA 2/0137/17, VEGA 2/0154/17 a VEGA 2/0024/19.

### Literatúra

- Anonymus, 2019. *Oenothera lindheimeri* (Engelm. & A. Gray) W. L. Wagner & Hoch. In United States Department of Agriculture. <https://plants.usda.gov/core/profile?symbol=OELI2>, cit. 6. 12. 2019.
- Bacsa, K. 2013. *Consolida ambigua* [Report]. In Eliáš, P. ml. (ed.). Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 35: 92.
- Baranec, T. 1992. *Cotoneaster* Medicus. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska. IV/3. Veda, Bratislava. p. 452–462.
- Bertová, L. 1982. *Consolida* (DC.) S. F. Gray. In Futák, J. & Bertová, L. (eds). Flóra Slovenska. III. Veda, Bratislava. p. 64–68.
- Dostál, J. 1950. Květena ČSR a ilustrovaný klíč k určení všech cévnatých rostlin na území Československé republiky planě rostoucích anebo běžně pěstovaných. Nakladatelství ČSAV, Praha. 2269 pp.
- Dostál, J. & Červenka, M. 1992. Veľký klíč na určovanie vyšších rastlín II. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava. 1568 pp.
- Eliáš, P. ml. 2011. *Crepis pulchra* [Report]. In Eliáš, P. ml. (ed.). Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 33: 103.
- Eliáš, P. ml. 2012. *Crepis pulchra* [Report]. In Eliáš, P. ml. (ed.). Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 34: 107.
- Eliáš, P. ml. 2013a. *Crepis pulchra* [Report]. In Eliáš, P. ml. (ed.). Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 35: 216.
- Eliáš, P. ml. 2013b. *Solanum luteum*, *Yucca filamentosa* [Reports]. In Eliáš, P. ml. (ed.). Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 35: 79.
- Eliáš, P. ml. 2015. *Crepis pulchra* [Report]. In Eliáš, P. ml. (ed.). Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 37: 138.
- Eliáš, P. ml. (ed.), Bureš, J., Dítě, D., Eliáš, P. st., Grulich, V., Hodálová, I., Košťál, J., Koutecký, P., Meredá, P. ml., Rydlo, J., Valachovič, M. & Vymyslický, T. 2018. Rastliny zaznamenané počas Floristického kurzu v Zlatých Moravciach. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 40, Suppl. 1: 49–92.

- Eliáš, P. ml. & Májeková, J. 2018. Prehľad nepôvodnej flóry Slovenska: čas na aktualizáciu? Prednáška. Jesenný prednáškový cyklus Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV, Bratislava, 29. 11. 2018.
- Eliáš, P. jun., Dítě, D., Kliment, J., Hrivnák, R. & Feráková, V. 2015. Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014). *Biologia (Bratislava)* 70(2): 218–228.
- Eliáš, P. jun., Turisová, I. & Ťavoda, O. 2010. Occurrence of Small flower Hawksbeard (*Crepis pulchra* L.) in Slovakia. *Thaiszia – J. Bot.* 20: 127–135.
- Eliáš, P. st. 2014. *Consolida ambigua* [Report]. In Eliáš, P. ml. (ed.). Zaujímavejšie floristické nálezy. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 36: 248.
- Feráková, V. 2006. *Yucca filamentosa* [Report]. In Dítě, D. (ed.). Zaujímavejšie floristické nálezy. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 28: 277.
- Feráková, V. 2015. Addition to the survey of alien taxa of vascular plants of the urban ecosystem of Bratislava municipal part Karlova Ves. *Acta Bot. Univ. Comen.* 50: 43–46.
- Feráková, V., Kochjarová, J., Králik, E., Schwarzová, T. & Záborský, J. 1997. Cievnaté rastliny. In Feráková, V. & Kocianová, E. (eds). *Flóra, geológia a paleontológia Devinskej Kobyly*. Litera, Bratislava. p. 86–156.
- Feráková, V. & Králik, T. 2010. *Silene armeria* [Report]. In Eliáš, P. ml. (ed.). Zaujímavejšie floristické nálezy. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 32: 278.
- Futák, J. 1980. Fytogeografické členenie. In Mazúr, E. (ed.). *Atlas Slovenskej socialistickej republiky*. Slovenská akadémia vied, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Bratislava. p. 88.
- Goliašová, K. 1993. *Solanum* L. In Bertová, L. & Goliašová, K. (eds). *Flóra Slovenska*. V/1. Veda, Bratislava. p. 432–448.
- Holub, J. 1999: *Crepis pulchra* L. In Čerovský, J., Feráková, V., Holub, J., Maglocký, Š. & Procházka, F. (eds). *Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR*, Vol 5. *Vyššie rastliny. Príroda*, Bratislava. p. 115.
- Hrivnák, R., Duchoň, M., Eliáš, P. ml., Letz, D. R., Marhold, K., Slezák, M., Štrba, P., Ujházy, K., Ujházyová, M. & Vlčko, J. 2016. Zaujímavé nálezy ohrozených cievnatých rastlín z územia stredného Slovenska: komentovaný zoznam údajov z rokov 2011 – 2016. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 38: 223–242.
- Chrták, J. & Křisa, B. 1982. Euphorbiales. In Futák, J. & Bertová, L. (eds). *Flóra Slovenska*. III. Veda, Bratislava. p. 406–462.
- Jasičová, M. & Zahradníková, K. 1976. Organizácia a metodika mapovania rozšírenia rastlinných druhov v západnej tretine Slovenska. *Biológia (Bratislava)* 31: 74–80.
- Koritta, R. 2019. *Gaura lindheimeri* Engelm. & A. Gray. In Lustyk, P. & Doležal, J. (eds). *Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae*. XVII. *Zprávy České Bot. Společn.* 54: 97–98.
- Košťál, J. 2018. *Crepis pulchra* [Report]. In Eliáš, P. ml. (ed.). Zaujímavejšie floristické nálezy. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 40: 90.
- Kuba, J. & Tomaško, I. 2005. Introduction and invasion of dendrotaxa in Arboretum Mlyňany SAS. *Thaiszia – J. Bot.* 15: 211–214.
- Letz, R. 1995. Poznámky k výskytu niektorých zriedkavých druhov flóry Bratislavy. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 17: 148–152.
- Letz, R. 1998. Poznámky k výskytu niektorých zriedkavých druhov flóry Bratislavy II. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 20: 134–139.
- Letz, R., Feráková, V. & Janovická, K. 1997. Bratislavský hradný vrch – významné biorefúgium v centre Bratislavy (vyššie rastliny). *Ochr. Prír.* 15: 67–75.



- Májeková, J., Mered'a, P. ml., Zaliberová, M. & Hodálová, I. 2018. Výsledky Floristického minikurzu konaného v roku 2017 v okolí Stupavy a Bratislavy-Devínskeho Jazera (západné Slovensko). Bull. Slov. Bot. Spoločn. 40: 55–62.
- Marhold, K., Mártonfi, P., Mered'a, P. jun., Mráz, P., Hodálová, I., Kolník, M., Kučera, J., Lihová, J., Mrázová, V., Perný, M. & Valko, I. 2007. Karyological database of the ferns and flowering plants of Slovakia/Karyologická databáza papraďorastov a semenných rastlín Slovenska. Version 1.0. <http://www.chromosomes.sav.sk>, cit. 25. 11. 2019.
- Medvecká, J., Kliment, J., Májeková, J., Halada, L., Zaliberová, M., Gojdičová, E., Feráková, V. & Jarolímek, I. 2012. Inventory of the alien flora of Slovakia. Preslia 84: 257–309.
- Mered'a, P. ml. 2012. *Polycarpon* Loeffl. ex L. In Goliašová, K. & Michalková, E. (eds). Flóra Slovenska. VI/3. Veda, Bratislava. p. 99–105.
- Mered'a, P. ml., Feráková, V., Májeková, J., Zaliberová, M. & Hodálová, I. 2017. Výsledky Floristického minikurzu konaného v roku 2016 v Bratislave. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 39: 187–194.
- Mertanová, S. & Smanatová, J. (eds) 2006. Zoznam taxónov zaznamenaných na Floristickom kurze Pruské 2003. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 28, Suppl. 1: 31–102.
- Mráz, P., Španiel, S., Keller, A., Bowmann, G., Farkas, A., Šingliarová, B., Rohr, R. P., Broennimann, O. & Müller-Schärer, H. 2012. Anthropogenic disturbance as a driver of microspatial and microhabitat segregation of cytotypes of *Centaurea stoebe* and cytotype interactions in secondary contact zones. Ann. Bot. 110: 615–627.
- Raabe, U. & Raus, Th. 2016. *Oenothera lindheimeri* (Engelm. & A. Gray) W. L. Wagner & Hoch. In Raab-Straube, E. von & Raus, Th. (ed.). Euro+Med-Checklist Notulae, 6 [Notulae ad floram euromediterranean pertinentes No. 35]. Willdenowia 46: 430.
- Rendeková, A., Kerekeš, E. & Miškovic, J. 2014. Rare and interesting ruderal plant communities of Bratislava. Acta Bot. Univ. Comen. 49: 13–18.
- Rendeková, A. & Mičieta, K. 2018. Ruderal plant communities from the class *Stellarietea mediae* R. Tx. et al. ex von Rochow 1951 in Bratislava city. Acta Bot. Univ. Comen. 53: 3–23.
- Reuss, G. 1853. Května Slovenska čili opis všech jevnosubných na Slovensku divorastaučích a mnohých zahradních zrostlín podlé saustavy De Candolle-ovy. F. Lorber, Banská Štiavnica. 496 pp.
- Roschel, C., Hensen, I., Mráz, P., Durka, W., Hartmann, M. & Lachmuth, S. 2016. Invasion success in polyploids: the role of inbreeding in the contrasting colonization abilities of diploid versus tetraploid populations of *Centaurea stoebe* s. l. J. Ecol. 105: 425–435.
- Särkinen, T., Poczai, P., Barboza, G. E., van der Weerden, G. M., Baden, M. & Knapp, S. 2018. A revision of the Old World Black Nightshades (Morelloid clade of *Solanum* L., Solanaceae). PhytoKeys 106: 1–223.
- Šipošová, H. 1997. Niekoľko zaujímavých nálezov splanených rastlín. In Eliáš, P. (ed.). Invázie a invázne organizmy. Sekos, Nitra. p. 75–80.
- Španiel, S., Marhold, K., Hodálová, I. & Lihová, J. 2008. Diploid and tetraploid cytotypes of *Centaurea stoebe* (Asteraceae) in Central Europe: morphological differentiation and cytotype distribution patterns. Folia Geobot. 43: 131–158.
- Tomaško, I. 1999. Invázne dendrotaxóny Arboréta Mlyňany. In Eliáš, P. (ed.). Invázie a invázne organizmy 2. Sekos, Nitra. p. 183–190.
- Uher, J., Kalmíková, V., Kubín, M., Koutecká, V. & Lukavský, J. 2019. *Yucca flaccida* Haworth. In Lustyk, P. & Doležal, J. (eds). Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. XVII. Zprávy České Bot. Společn. 54: 140–143.

- Vašut, R. J., Sochor, M., Hroneš, M. a kol. 2013. Vrby České republiky. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc. 104 pp.
- Vyhláška č. 158/2014 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
- Wagner, W. L., Hoch, P. C. & Raven, P. H. 2007. Revised classification of the Onagraceae. Syst. Bot. Monogr. 83: 1–240.
- Wagner, W. L., Krakos, K. N. & Hoch, P. C. 2013. Taxonomic changes in *Oenothera* sections *Gaura* and *Calylophus* (Onagraceae). PhytoKeys 28: 61–72.

Došlo 19. 12. 2019

Prijaté 22. 1. 2020