

## Nové lokality modrušky pošvatej (*Limodorum abortivum*) na severozápadnom okraji Slovenského rudohoria

New localities of *Limodorum abortivum* on the northwestern edge of the  
Slovenské rudohorie Mts

PAVOL KOSTÚR<sup>1</sup>, MARIÁN JASÍK<sup>2</sup> & PETER POTOCKÝ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Štátna ochrana prírody SR, Správa CHKO Poľana, J. M. Hurbana 20, 960 01 Zvolen,  
pavol.kostur@sopsr.sk, peter.potocky@sopsr.sk

<sup>2</sup> Sásovská cesta 86, 974 11 Banská Bystrica, marian.jasik@gmail.com

*Abstract:* *Limodorum abortivum* (Orchidaceae) is a species rarely found in Slovakia, particularly in the western and southern regions of the country. According to the classification by the International Union for Conservation of Nature (IUCN), *Limodorum abortivum* is categorized as 'Near Threatened' within Slovakia. This article provides information about new sites where it has been found, specifically at the northernmost boundary of its currently known distribution on the northwestern edge of the Slovenské Rudohorie mountains. The report also emphasizes the natural significance of some of these habitats, underscoring the need for their preservation, and invites further botanical exploration.

*Key words:* endangered species, recent occurrence.

### Úvod

Druh *Limodorum abortivum* L. (Orchidaceae) sa vyskytuje v celej stredozemnej oblasti od severozápadnej Afriky smerom na východ až po Libanon, Izrael, Malú Áziu, Krym a Kaukaz, ďalej jeho rozšírenie zasahuje do juho-východného Azerbajdžanu, severozápadného Iránu a izolovaný výskyt je známy zo severného Iraku. V západnej Európe sa vyskytuje od Španielska cez Francúzsko, Belgicko, Luxembursko, kadiaľ prebieha severná hranica rozšírenia, cez južné Nemecko, Švajčiarsko, Rakúsko na Moravu, Slovensko, do Maďarska a južného Rumunska, kde sa stáča hranica rozšírenia smerom na juh k Stredozemnému moru (Delforge 2006, Kühn et al. 2019, Potůček & Procházka 1999). Na Slovensku je rozšírený od Devínskej Kobyly cez Malé a Biele Karpaty (na sever až po Považské Podhradie), Tríbeč, Považský Inovec, Štiavnické vrchy a Strážovské vrchy (Potůček & Procházka 1999) až po južný okraj Veľkej Fatry (Riečka, Podlavice – Jasík 1995). Z južnej časti nášho územia sú údaje z lužných lesov pri Podunajských Biskupiciach (PR Topoľové hony), Kováčovských kopcov, Ipeľsko-rimavskej brázdy, Slovenského krasu, Stredného Pohornádia (Potůček & Procházka 1999). V Komplexnom informačnom a monitorovacom systéme ŠOP SR (KIMS) je údaj o výskyte z

lokality Sokol pri Humennom (NPR Humenský Sokol), ktorá patrí do fyto-geografického okresu Vihorlatské vrchy (Anonymus 2003). Z Muránskej planiny existujú dva staršie, dlhšie neoverené údaje (Hradová, Trstená dolina, Hendrych 1968).

Na Slovensku je druh viazaný na lesostepi, kroviská a svetlé prirodzené lesy hlavne v spoločenstvách radu *Quercetalia pubescenti-petraeae* (Potůček 1990, Potůček & Procházka 1999), menej často rastie na lúkach (Vlčko et al. 2003). Zaznamenaný bol však aj vo vápnomilných bučinách a výrazne drevinovo pozmenených lesoch, hlavne výsadbách *Pinus sylvestris* či poloprirodzených borovicovo-bukových zmiešaných lesoch (Jasík 1995). Najčastejšie rastie na vápencoch, ale nevyhýba sa ani minerálne bohatším vyvretým horninám (Potůček & Procházka 1999). Výnimočne sa vyskytuje aj v kyslomilných dubinách (biotop LES03.8) na lokalitách Hrdovická (Eliáš 1987) a Kovarecká dubina (Šípošová 1992). Podľa údajov z databázy ŠOP SR (KIMS 2024) bola modruška pošvatá zaznamenaná v nasledovných biotopoch a stanovištiach: LES03.1, LES03.7, LES05.4a, XX8, TRB02, TRB03, TRB09, KRO02, skalné sutiny, ovocný sad. Vystupuje pomerne vysoko, najvyššie položenou doposiaľ autorom známou lokalitou je Riečka na juhovýchodnom okraji fyto geografického okresu Veľká Fatra (ca 730 m).

V Červenom zozname cievnatých rastlín Slovenska (Eliáš et al. 2015) je modruška pošvatá zaradená do kategórie takmer ohrozený taxón (NT), podobne je zaradená aj v Maďarsku (Király 2007), v Českej republike (Grulich & Chobot 2017) je hodnotená ako kriticky ohrozený taxón (CR), v Rakúsku ako zraniteľná (VU) (Schratt-Ehrendorfer et al. 2022). Na Ukrajine (Onyshchenko et al. 2022) je v kategórii najmenej ohrozených druhov (LC). V Európskom červenom zozname cievnatých rastlín (Európa, EU 27) je v kategórii LC (Bilz et al. 2011).

Cieľom príspevku je priniesť informácie o prvom zdokladovanom výskyte modrušky pošvatej vo fyto geografickom okrese Slovenské rudohorie (okres č. 15).

## **Metodika**

Fyto geografické členenie Slovenska uvádzame podľa Futáka (1984). Nomenklatúra vyšších rastlín je uvedená podľa Zoznamu nižších a vyšších rastlín Slovenska (Marhold et al. 1998). Biotopy boli zaradené a označené kódmi podľa nového Katológu biotopov Slovenska [Šuvada (ed.) 2023]. Polohu názvov sme lokalizovali prístrojom GARMIN eTrex Vista HCx v súradnicovom systéme WGS-84; nepresnosť sa pohybovala od 3 do 8 m. Mapa bola vytvorená v programe ArcGis9.2.

## Výsledky a diskusia

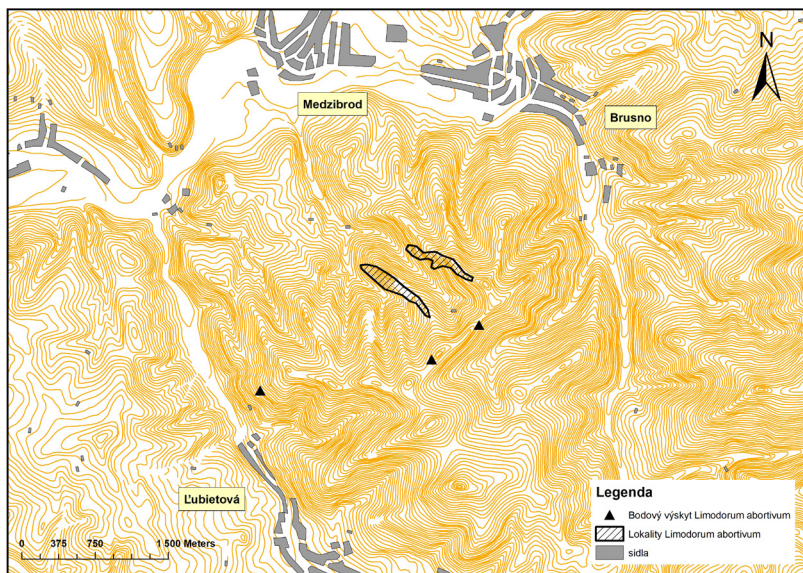
V roku 2020 našiel prvý autor článku bohatú populáciu druhu v severozápadnej časti Veporských vrchov. Lokalita leží v Zadnej doline, na juhozápadne orientovaných svahoch bezmennej kóty západne od kóty Mukyňová (869 m) a juho-juhovýchodne od obce Medzibrod. Pri podrobnejšom prieskume tu bolo zistených 402 kvitnúcich jedincov na ploche cca 6,0 ha v rozpätí nadmorských výšok ca 600 – 750 m, pričom výskyt je najviac koncentrovaný v podhrebeňových polohách. Zaujímavosťou je, že druh tu obsadzuje na viacerých miestach aj výraznejšie skalné terasy, najmä v miestach s hojnou účasťou borovice lesnej. Modruška tu rastie v čiastočne pozmenených vápnomilných bukových lesoch (biotop LES05.4). I keď v súčasnosti je celé širšie okolie lesom, pred 3 – 4 storočiami bolo lesa v tomto priestore podstatne menej. Podľa stavu lokality a historických vojenských máp (Arcanum) je veľmi pravdepodobné, že lokalita bola využívaná na preháňanie hospodárskych zvierat medzi pastvinami v okolí, možno bola využívaná aj na príležitostnú pastvu, čomu by mohli nasvedčovať aj miestne názvy niektorých blízko ležiacich lokalít (Pred košiare, Nad košiare). V lesných porastoch dominuje *Fagus sylvatica*, nelesné enklávy a riedkolesia boli podľa charakteru porastov pravdepodobne zalesnené druhom *Pinus sylvestris*, ktorý je však v skalnatých častiach lokality aj pôvodný. V kamenitejších častiach a pri doline sa uplatňuje *Acer pseudoplatanus*, zriedkavo aj *Fraxinus excelsior* a *Ulmus glabra*, v redších častiach, pri hrebeni a na skalách je častý druh *Sorbus aria*, zriedkavo sa vyskytuje *Acer platanoides*, *Quercus petraea* agg., *Sorbus torminalis*. Na rozvoľnených plochách a skalách sme zaznamenali výskyt napr. *Anthericum ramosum*, *Carduus glaucinus*, *Carex caryophyllea*, *C. humilis*, *Cirsium pannonicum*, *Coronilla coronata*, *C. vaginalis*, *Cotoneaster tomentosus*, *Crepis jacquinii*, *Cyanus mollis*, *Erysimum odoratum*, *Genista pilosa*, *Globularia punctata*, *Hippocrepis comosa*, *Inula ensifolia*, *Jovibarba globifera*, *Kernera saxatilis*, *Lembotropis nigricans*, *Phyteuma orbiculare*, *Primula auricula*, *Pulsatilla sublavica*, *Senecio umbrosus*, *Seseli osseum*, *Sesleria albicans*, *Spiraea media*, *Stachys recta*, *Thalictrum minus*, *Vincetoxicum hirundinaria*, z ďalších druhov orchideí napr. *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *C. rubra*, *Epipactis atropubens*, *E. microphylla*, *Platanthera bifolia*.

V podobných biotopoch bola modruška nájdená aj na juhozápadne orientovaných svahoch kóty Mukyňová (869 m), kde bolo v roku 2020 napočítaných 52 kvitnúcich jedincov. V ďalších rokoch početnosť kvitnúcich jedincov na oboch vyššie uvedených lokalitách poklesla (2021 – 54 a 10, 2022 – 81 a 22, 2023 – 45 a 22). V roku 2021 boli postupne identifikované ďalšie lokality

výskytu *Limodorum abortivum*, a to v Čiernej doline, juhozápadne od Brusna, v lokalite Nad košiare (na dvoch miestach v blízkosti hrebeňa) a v Ľubietovskej doline, na juhozápadne orientovaných svahoch kóty Kupcove poľana (781 m) severne od Ľubietovej. Početnosť kvitnúcich jedincov na týchto lokalitách sa pohybovala v roku nálezu medzi 4 až 7.

#### Presná lokalizácia nálezov:

Slovenské rudohorie, Medzibrod, Zadná dolina, skalnatá vápencová bučina na jz. orientovaných svahoch z. od kóty Mukyňová (869 m) ca 2,5 km jv. od stredy obce, 600–750 m, 7282a, 48°46'22,71" s. š., 19°22'14,03" v. d. (stred lokality), 21. 5. 2020, P. Kostúr – Zadná dolina, vápencová bučina na jz. orientovaných svahoch kóty Mukyňová (869 m) ca 2,5 km jv. od stredy obce, 650–800 m, 7282a, 48°46'31,78" s. š., 19°22'32,92" v. d. (stred lokality), 21. 5. 2020, P. Kostúr, P. Potocký, M. Jasík – Brusno, Čierna dolina, vápencová bučina na dvoch miestach v blízkosti hrebeňa ca 1,98 resp. 2,59 km jz. od hlavných budov kúpeľného areálu, obe ca 840 m, 7282a, 48°46'11,63" s. š.,



Obr. 1. Lokalizácia nálezov *Limodorum abortivum* v Slovenskom rudohorí.

Fig. 1. Localities of the findings of *Limodorum abortivum* in the Slovenské rudohorie Mts.

19°22'51,95" v. d. a 48°45'57,40" s. š., 19°22'31,22" v. d., 8. 6. 2021, P. Kostúr – Ľubietová, Ľubietovská dolina, skalnatá vápencová bučina na okraji lesostepi na jz. svahoch Kupcovej poľany (781 m) ca 450 m ssv. od okraja obce, 630 m, 7282a, 48°45'45,35" s. š., 19°21'07,46" v. d., 11. 6. 2021, M. Jasík (obr. 1).

Zdokumentovaný výskyt modrušky pošvatej dopĺňa poznatky o jej rozšírení, pričom ide o prvé známe lokality vo fyto geografickom okrese Slovenské rudohorie a najvyššie položené autorom známe lokality na Slovensku. Oblasť je významná aj výskytom ďalších druhov, napr. *Senecio umbrosus* tu má jedinú známu lokalitu v okrese Slovenské rudohorie (Hodálová et al. 2003). Zaujímavý výskyt druhu *Cirsium pannonicum* by mohol svedčiť o možnej existencii prirodzených či sekundárnych bezleši či riedkolesov, nakoľko z podobného typu stanovíšť je udávaný v blízkej Veľkej Fatre (Kliment & Hegedúšová Vantarová 2023). Z tejto doposiaľ málo preskúmanej dolomitovej enklávy na severozápadnom okraji Veporských vrchov nie sú autorom známe žiadne publikované floristické práce. Prihliadnuc na uvedené by si zaslúžila väčšiu botanickú pozornosť a lokality s koncentrovaným výskytom *Limodorum abortivum* aj primeranú územnú ochranu.

## Pod'akovanie

Za pomoc pri terénnom výskume ďakujeme Ing. Andrei Kaňuchovej, PhD. a Mgr. Lucii Miňovej.

## Literatúra

- Anonymus 2003. Komplexný informačný a monitorovací systém Štátnej ochrany prírody SR. [https://www.biomonitring.sk/OccurenceData/BotanicalOccurenceRecord/Detail/1232989?ReturnPage=oc\\_BotGallery](https://www.biomonitring.sk/OccurenceData/BotanicalOccurenceRecord/Detail/1232989?ReturnPage=oc_BotGallery), cit. 29. 2. 2024.
- Arcanum. Hungary (1819–1869) - Second military survey of the Habsburg Empire. <https://mapire.eu/en/map/secondsurvey-hungary/?bbox=1842239.9809034495%2C6196571.155125234%2C2424078.6402102113%2C6380020.023009658&map-list=1&layers=5>, cit. 29. 2. 2024.
- Bilz, M., Kell, S. P., Maxted, N. & Lansdown, R. V. 2011. European Red List of Vascular Plants. Publications Office of the European Union, Luxembourg. 130 pp.
- Delforge, P. 2006. Orchids of Europe, North Africa and Middle East, 3rd ed. A&C Black Ltd. Publishers, London. 640 pp.
- Eliáš, P. 1987. Komplexný informačný a monitorovací systém Štátnej ochrany prírody SR. [https://www.biomonitring.sk/OccurenceData/BotanicalOccurenceRecord/Detail/127265?ReturnPage=oc\\_BotGallery](https://www.biomonitring.sk/OccurenceData/BotanicalOccurenceRecord/Detail/127265?ReturnPage=oc_BotGallery), cit. 29. 2. 2024.
- Eliáš, P. ml., 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: 218–228.
- Futák, J. 1984. Fyto geografické členenie Slovenska. In Bertová, L. (ed.), Flóra Slovenska. IV/1. Veda, Bratislava. p. 418–419.

- Grulich, V. & Chobot, K. (eds.) 2017. Červený seznam ohrozených druhů České republiky: Cévnaté rostliny. Příroda, Praha, 35: 1–178.
- Hendrych, R. 1968. Flora montium Muraniensium. Acta Univ. Carol., Biologica (2): 95–223.
- Hodálová, I., Grulich, V., Zaliberová, M. & Mered'a, P. jun. 2023. *Senecio* L. In Goliašová, K., Hodálová, I., Mered'a, P. jun. (eds.), Flóra Slovenska VI/2, 1. časť. Veda, Bratislava. p. 132–188.
- Jasík, M. 1995. Vstavačovitě okolia Banskej Bystrice. Chrán. Územ. Slov. 24: 17–19.
- Király G. (ed.). 2007. Vörös Lista. A magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajai. [Red list of vascular flora of Hungary]. Saját kiadás, Sopron. 73 pp.
- Kliment, J. & Hegedúšová Vantarová, K. (eds.). 2023. Lišajníky, machorasty a cievnaté rastliny národného parku Veľká Fatra. Veda, Bratislava. 756 pp.
- Komplexný informačný a monitorovací systém Štátnej ochrany prírody SR. <https://www.biomonitoring.sk/OccurrenceData/BotanicalOccurrenceRecord/Gallery?FilterState=show&SortInfo=Created-1&OccurrenceRecordType=botanika&botanical.%27botanical%27%5B0%5D=92466&taxonIDs=92466&page=1>, cit. 29. 2. 2024.
- Kühn, R. Pedersen, H. Æ. & Cribb P. 2019. Field guide to the orchids of Europe and the Mediterranean. Kew Publishing, Royal Botanic Gardens, Kew, UK. 432 pp.
- Marhold, K., Goliašová, K., Hegedúšová, Z., Hodálová, I., Jurkovičová, V., Kmeťová, E., Letz, R., Michalková, E., Mráz, P., Peniašteková, M., Šípošová, H., Ťavoda, O. et al. 1998. Paprad'orasty a semenné rastliny. In Marhold, K. & Hindák, F. (eds.). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 333–687.
- Onyshchenko, V. A., Mosyakin, S. L., Korotchenko, I. A., Danylyk, I. M., Burlaka, M. D., Fedoronchuk, M. M., Chorney, I. I., Kish, R. Ya., Olshanskyi, I. H., Shiyan, N. M., Zhygalova, S. L., Tymchenko, I. A., Kolomiychuk, V. P., Novikov, A. V., Boiko, G. V., Shevera, M. V., Protopopova, V. V. 2022. IUCN Red List categories of vascular plant species of the Ukrainian flora. FOP Huliaeva V. M., Kyiv. 198 pp.
- Potůček, O. 1990. Klůč na určovanie vstavačovitých Československa. 2. rozpracované vydanie. Rosalia, mimoriadne vyd., Nitra. 155 pp.
- Potůček O. & Procházka F. 1999. *Limodorum abortivum* L. In Čerovský, J., Feráková, V., Holub, J., Maglocký, Š., Procházka, F. & Eliáš, P. st. (eds) Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR 5. Vyššie rastliny. Příroda, Bratislava. 456 p.
- Schratt-Ehrendorfer, L., Niklfeld, H., Schröck, C. & Stöhr, O. 2022. Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. Stapfia 114, Land Oberösterreich, Linz. 357 pp.
- Šípošová, H. 1992. Komplexný informačný a monitorovací systém Štátnej ochrany prírody SR. [https://www.biomonitoring.sk/OccurrenceData/BotanicalOccurrenceRecord/Detail/127266?ReturnPage=oc\\_BotGallery](https://www.biomonitoring.sk/OccurrenceData/BotanicalOccurrenceRecord/Detail/127266?ReturnPage=oc_BotGallery), cit. 29. 2. 2024.
- Šuvada, R. (ed.) 2023. Katalóg biotopov Slovenska. Druhé, rozšírené vydanie. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica. 511 pp.
- Vlčko, J., Dítě, D. & Kolník, M. 2003. Vstavačovitě Slovenska. ZO SZOPK, Orchidea, Zvolen. 120 pp.

Došlo 2. 2. 2024  
Priятé 19. 3. 2024