

## Súčasný stav poznania bryoflóry Záhorskej nížiny (JZ Slovensko)

### Current knowledge of bryophyte flora on the lowland Záhorská nížina (SW Slovakia)

KATARÍNA JANOVICOVÁ<sup>1</sup> & ANNA KUBINSKÁ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra botaniky PríF UK, Révová 39, 811 02 Bratislava 1

<sup>2</sup>Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 842 23 Bratislava 4

Recent data on bryophyte flora of the lowland Záhorská nížina are presented. Occurrence and distribution of threatened, rare taxa or insufficiently known species, e. g. *Campylopus intorflexus*, *Drepanocladus lycopodioides*, *Fossombronia foveolata*, *Riccardia incurvata*, *Riccia rhenana*, is discussed.

Vo floristických a chorologických prácach bryológov na Slovensku sú zreteľné dva trendy vo výbere a štúdiu územia. V prvom prípade je to výskum floristicky (alebo turisticky, geologicky a pod.) atraktívnych území, ako napr. Tatry, Malá a Veľká Fatra, Slovenský raj, Muránska planina, ktoré vďaka tomu patria v súčasnosti k relatívne dobre preskúmaným oblastiam. V druhom prípade ide o prieskum územia v mieste bydliska botanika a jeho blízkeho okolia. Sem patrí napr. územie Bratislavy a južnej časti Malých Karpát, kde prebiehal takmer kontinuálny výskum už od konca 18. storočia. Ďalšie územia z tejto kategórie boli študované väčšinou krátkodobejšie, napr. Bošácka dolina, Revúca, Sitno. Ako dôsledok takýchto prístupov je dnes územie Slovenska bryologicky veľmi nerovnomerne preštudované, z viacerých území nie sú takmer žiadne (Podunajská nížina, Krupinská planina) alebo nedostatočné údaje.

K prehliadaným oblastiam patrí takisto Záhorská nížina. Bryologický výskum tu sľubne začal prácou Degena et al. (1923); zaujímavé floristické nálezy, z ktorých je väčšina dnes neoverená alebo nezvestná, publikoval Šmarda (1951, 1952, 1953, 1954). Jedinou ucelenejšou bryologickou prácou je publikácia Šomšákovej (1988), ojedinelé, prevažne floristické údaje sa nachádzajú v prácach Pilousa (1971), Peciara (1970, 1973), Staníkovej (1998), Janovicovej (1998), Šoltésa (2000). Údaje o výskyte machorastov sa, paradoxne, asi najviac vyskytujú vo fytoecnologických prácach z tejto oblasti, ako napríklad Klika (1958), Ružička (1960), Bosáčková (1970, 1975), O'ahelová et al. (1999), Malovcová-Staníková (2000) a i.

Pokiaľ ide o jednotlivé typy biotopov, podrobnejšie bola spracovaná bryoflóra iba vybraných lokalít borovicových lesov (Šomšáková l. c.), z hľadiska diverzity zaujímavejších biotopov, ako mokrade, rašeliniská, slatinné

lúky, boli bryofloristicky čiastočne spracované lokality Abrod (Bosáčková 1970, Janovicová ined.), Červený rybník a Zelienska (Zlinská et al. 1997), Jasenácky a Husársky rybník (Viceníková et al. 1999; Kubinská & Janovicová ined.) a oblasť medzi obcami Prievaly a Lieskové (Kubinská & Janovicová ined.).

Druhovú diverzitu bryoflóry Záhorskej nížiny nie je veľmi vysoká (malá nadmorská výška, relatívne uniformné geologické podložie), no napriek tomu sa tu našlo viacero ohrozených a zriedkavých taxónov machorastov, často s jednolokalitovým výskytom na Slovensku. Ide najmä o vzácne rašelinné a močiarne druhy, ktorých náleziská boli v posledných desaťročiach extrémne zredukované. Naopak, niektoré, najmä hydrofilné taxóny (napr. *Riccia fluitans*), ktoré patria z celoslovenského hľadiska k zriedkavým druhom, sú tu pomerne časté. V nasledujúcom texte uvádzame rozšírenie machorastov na Záhorskej nížine, ohrozených alebo zriedkavých na celom území Slovenska, ďalej niektoré nezvestné druhy, významné z celoslovenského hľadiska a doplnky ku chorológii druhov s nedostatočne známym rozšírením.

### Metodika

Nomenklatúra taxónov je podľa práce Kubinská & Janovicová (1998), kategórie ohrozenosti vychádzajú z práce Kubinská et al. (2001). Symbol \* pred menom taxónu označuje druh doteraz nájdený na Slovensku iba na Záhorskej nížine. Opisy lokalít prevzaté z literárnych prameňov nie sú doslovné, väčšinou boli skrátené.

### Ohrozené a zriedkavé taxóny na Záhorskej nížine

**\*Fossombronia foveolata** CR – Plavecký Štvrtok (Šmarda 1954 BRNM ex Duda & Váňa 1976: 97); medzi obcami Prievaly a Lieskové, piesčité brehy vodných plôch, vzniknutých pri ťažbe rašeliny (Janovicová, Kubinská 2001 SLO, SAV). Kriticky ohrozený druh jednoročnej pečeňovky, v súčasnosti známy zo Slovenska iba z vyššie uvedenej lokality. Pri Plaveckom Štvrtku, kde zbieral druh Šmarda v r. 1954, sa ho v súčasnosti nepodarilo potvrdiť. Výskyt tejto pečeňovky je na lokalitách väčšinou len krátkodobejší, nakoľko je pri sukcesii vytlačená konkurenčne silnejšími druhmi. **Riccardia incurvata** CR – medzi obcami Prievaly a Lieskové, piesčité brehy vodných plôch, vzniknutých pri ťažbe rašeliny (Janovicová, Kubinská 2001 SLO, SAV). Vzácny druh pečeňovky, známy zo Slovenska iba z niekoľkých lokalít, pre Záhorskú nížinu je to prvý nález. **Riccia cavernosa** NT – Devín; Devínska Nová Ves (Janovicová 1996: 46); Vysoká pri Morave, Šrek; Vysoká pri Morave, 19. rieč. km; Suchohrad (omnes Ořahelová et al. l. c.: 192). **Riccia rhenana** EN – Abrod pri Veľkých Levároch (Janovicová 1998: 2); Moravský Sv. Ján, brehy Malolevárskeho kanála (Janovicová 1999 SLO); Lakšárska Nová Ves, Jasenácky rybník (Janovicová, Kubinská 2001 SLO, SAV). **Ricciocarpos natans** VU – Devínska Nová Ves, mŕtve rameno (Janovicová 1996: 47); Vysoká pri Morave, Stará Malina; Vysoká pri Morave, Nová Kakvica; Záhorská Ves, Široké-Panské; Malé Leváre, Stará Morava; Moravský Sv. Ján, Bučany a Kopiarova jama (omnes localitates Ořahelová et al. l. c.: 192); Moravský Sv. Ján, Lantov, mŕtve rameno (Janovicová 2001 SLO). **Acaulon muticum** VU – Moravský Sv. Ján (Janovicová 1999 ined.). **Callicladium haldanianum** VU – Gajary; Moravský Sv. Ján (omnes Šomšáková l. c.: 34). **Campylium polygamum** EN – Abrod (Janovicová 1997 SLO); Šaštín, Hrušovský revír (Šmarda 1952: 120). **\*Campylopus introflexus** – Studienka (Janovicová 1998: 2); medzi obcami Prievaly a Lieskové (Janovicová, Kubinská 2001 SLO, SAV); Holotová & Šoltés (1997: 494). **\*Drepanocladus lycopodioides** CR – doložený výskyt: Plavecký Štvrtok, dvor

Olšan (Šmarda 1954 BRNM sub n. *Scorpidium scorpioides*, rev. Soldán 1989, Janovicová 1998; Pilous 1991: 5); Abrod (Janovicová 1994, 1997 SLO; Janovicová 1998: 2). Možný (neoverený) výskyt: Horné Valy (Šmarda 1952: 121); Horné Valy – Sturzik (Šmarda 1951: 51, 52); Horné Valy – Tomky, Červený rybník (Klika l. c.: 17, Šmarda 1960: 348); Pustý Mlyn pri Jablonici (Klika l. c.: 17). Kriticky ohrozený druh, v súčasnosti známy zo Slovenska iba z lokality Abrod. Neoverené literárne údaje nie sú hodnoverné, nakoľko je tento druh často zamieňaný za iné taxóny. *Drepanocladus sendtneri* EN – Abrod (Janovicová 1997 SLO). *Sphagnum fimbriatum* VU – Jasenácky a Husársky rybník (Staníková 1998: 50, 51; Šoltés l. c.: 35); pramenisko Porca (Šoltés l. c.: 35).

### Na Záhorskej nížine nezvestné ohrozené a vzácne druhy

\**Pallavicinia lyellii* EX – Plavecký Štvrtok (Šmarda 1953: 62, 1961: 17). Zo Slovenska je tento druh udávaný iba z tejto lokality, v súčasnosti je nezvestný. *Riccardia chamaedryfolia* EX – Pustý Mlyn (Šmarda 1961: 16). *Riccardia latifrons* – Pustý Mlyn (Šmarda 1961: 16). *Campylium elodes* EN – Abrod (Degen et al. l. c.: 54). *Dicranum flagellare* VU – Pustý Mlyn, v Búru (Šmarda 1952: 107). *Dicranum spurium* VU – medzi Hornými Valmi a Červeným rybníkom (Šmarda 1952: 107). *Hamatocaulis vernicosus* – Plavecký Štvrtok (Degen et al. l. c.: 54, Šmarda 1951: 52, Klika l. c.). *Hypnum pratense* – Abrod (Degen et al. l. c.: 54; Šmarda 1952: 124); Horné Valy (Šmarda 1952: 124). \**Pohlia lutescens* EX – Plavecký Štvrtok (Šmarda 1953: 62, 63; 1954: 23). *Sphagnum denticulatum* EN – medzi Plaveckým Štvrtkom a Malackami (Degen et al. l. c.: 53; Šmarda 1952: 104). *Tomenthypnum nitens* – Abrod (Šmarda 1952: 121, Klika l. c.); medzi Plaveckým Štvrtkom a Veľkými Levármí; medzi Plaveckým Štvrtkom a Malackami (omnes Degen et al. l. c.: 54). *Tortula papillosa* VU – medzi Plaveckým Štvrtkom a Malackami (Degen et al. l. c.: 53).

### Druhy s nedostatočne známym rozšírením na Slovensku

*Bryum bicolor* s. str. – Devín, brehy Moravy (Janovicová 2001 SLO); Moravský Sv. Ján, brehy vodnej nádrže Štrkovisko – Sekule (Janovicová 1999 SLO). Agregátny druh, ktorého rozšírenie na Slovensku nie je podchytené, aj keď patrí k relatívne hojným taxómom, často osídľujúcim antropogénne stanovištia. *Bryum erythrocarpum* agg. – druhy z tohto agregátu sa začali dôkladnejšie rozlišovať až v 70. rokoch 20. storočia, na Slovensku stále chýbajú údaje o ich reálnom rozšírení. Zo Záhorskej nížiny sú známe zatiaľ nasledujúce: *Bryum klinggraeffii* – Moravský Sv. Ján, polia (Janovicová 1999 SLO); *Bryum rubens* – Jasenácky a Husársky rybník (Viceníková et al. l. c.: 96); *Bryum ruderales* – Moravský Sv. Ján, okraj lužného lesa pri Morave (Janovicová 1999 SLO); *Bryum violaceum* – Devín, hlinité brehy Moravy (Janovicová 2001 SLO). *Buxbaumia aphylla* NT – Lakšárska Nová Ves, Jasenácky rybník (Janovicová, Kubinská 2001 SLO, SAV). Zo Záhorskej nížiny je tento druh známy z niekoľkých lokalít (cf. Novacký 1956, Peciar 1970) a kvôli nenápadnému habitu je pravdepodobne často prehliadaný. *Homalia trichomanoides* – Moravský Sv. Ján, lužné lesy pri Morave, na borke jaseňov (*Fraxinus* sp.) (Janovicová 1999 SLO). Fakultatívne epifytický druh, roztrúsene rastúci vo vlhkých lesoch. V nižších nadmorských výškach patrí medzi zriedkavé druhy a osídľuje najmä borku stromov rastúcich v dolinách, pri potokoch či riekach. Uprednostňuje mierne naklonené kmene, kde sa vyskytuje od bázy do výšky ca 1 m. Podľa niektorých autorov (Hill et al. 1994) je potenciálne ohrozený výrubom lužných lesov, melioráciami, znečistením ovzdušia. *Leptobryum pyriforme* – Moravský Sv. Ján, hlinitý breh vodnej nádrže Štrkovisko – Sekule (Janovicová 1999 SLO). Patrí pravdepodobne k prehliadaným druhom, najmä v sterilnom stave. Na prirodzených stanovištiach osídľuje predovšetkým pieskovcové, travertínové, menej vápencové skaly, vlhkú hlinitú pôdu. Často rastie v skleníkoch botanických záhrad, najmä na vlhkej rašelinovej pôde. Na území Záhorskej nížiny ide o prvý údaj výskytu tohto druhu.

## Pochybný údaj

*Scorpidium scorpioides* CR – Plavecký Štvrtok, dvor Olšan (Šmarda 1954 BRNM, est *Drepanocladus lycopodioides*, rev. Janovicová 1998; Šmarda 1958: 28); Záhorie, všeobecný údaj (Šmarda 1960: 350; Rybníček & Rybníčková 1965: 374). Hygro- až hydrofilný druh machu, vyžadujúci trvale zamokrené stanovištia, rastúci na slatinách, slatinno-rašelinných lúkach, jeden z diagnostických druhov zv. *Caricion demissae* (Váňa & Soldán 1995). Na území Slovenska má jediné potvrdenú lokalitu v oblasti Západných Beskýd (Janovicová 1998). Na Záhorskej nížine je síce jeho výskyt možný, no jediné dostupné herbárové doklady boli chybné determinované (pozri vyššie).

## Pod'akovanie

Príspevok bol vypracovaný v rámci projektu VEGA č. 2/1068/21.

## Literatúra

- Bosáčková E., 1970: Kvetena a rastlinné spoločenstvá štátnej prírodnej rezervácie Abrod na Záhori. – Práce a štúdie ČSOP, Bratislava, II/1, 83 pp.
- Bosáčková E., 1975: Rastlinné spoločenstvá slatinných lúk na Záhorskej nížine. – Zborník ČSOP, Bratislava, 15: 173 – 273.
- Degen Á., Gáyer J. & Scheffer J., 1923: Die Flora des detreköcsütörtöker Moores und des östlichen Teiles des Marchfeldes. – Magyar Bot. Lapok 22: 1 – 116.
- Duda J. & Váňa J., 1976: Die Verbreitung der Lebermoose in der Tschechoslowakei. – Čas. Slez. Muz., Opava, ser. A, 25: 97 – 117.
- Hill M. O., Preston C. D. & Smith A. J. E., 1994: Atlas of the bryophytes of Britain and Ireland. Volume 3. Mosses (Diplolepidae). Harley Books, Essex.
- Holotová E. & Šoltés R., 1997: *Campylopus introflexus* new moss species to the Slovakian moss flora. – Biologia, Bratislava, 52, 4: 494.
- Janovicová K., 1996: Poznámky k rozšíreniu niektorých vzácnych druhov machorastov na území Bratislavy. – Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 18: 45 – 49.
- Janovicová K., 1998: Zaujímavé bryofloristické nálezy zo Slovenska. – Bryonora, Praha, 21: 2 – 3.
- Klika J., 1958: K fytocenologii rašelinných a slatinných spoločenstiev na Záhorské nížine. – Biol. Práce Slov. Akad. Vied 4: 1 – 34.
- Kubinská A. & Janovicová K., 1998: Machorasty. – In: Marhold K. & Hindák F., (eds), Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda SAV, Bratislava, pp. 297 – 331.
- Kubinská A., Janovicová K. & Šoltés R., 2001: Aktualizovaný zoznam machorastov Slovenska. – Bryonora, Praha, 28: 4 – 10.
- Malovcová-Staníková M., 2000: Mokrad'ová vegetácia Jasenáckeho a Husárskeho rybníka (Záhorská nížina). – Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 22: 187 – 193.
- Novácký J. M., 1956: Európske druhy radu *Buxbaumiales* a ich rozšírenie na Slovensku. – Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot. 1: 97 – 116.
- Ořahelová H., Banášová V. & Jarolímek I., 1999: K rozšíreniu rastlín na vodných a močiarných nelesných biotopoch v alúviu rieky Moravy (úsek Devín – Brodské). – Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 21: 183 – 193.
- Peciar V., 1970: Studia bryofloristica slovaciae II. – Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot. 16: 27 – 35.
- Peciar V., 1973: Studia bryofloristica slovaciae V. – Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot. 21: 81 – 93.
- Pilous Z., 1971: Flora ČSR. Bryophyta. Mechorosty, Sphagnidae – mechy rašelínkové. Academia, ČSAV, Praha.

- Pilous Z., 1991: Poznámka k článku A. Kubinské "Ohrozené druhy machorastov". – Bryonora, Praha, 7: 5.
- Ružička M., 1960: Pôdne ekologické pomery lesných spoločenstiev v oblasti pieskov na Záhorskej nížine. – Biol. Práce Slov. Akad. Vied 6: 1 – 89.
- Rybniček K. & Rybničková E., 1965: Přejchodové rašeliniště u Beňadova na Oravě. – Biológia, Bratislava, 20: 373 – 375.
- Staníková M., 1998: Nález vzácmeho rašelinníka *Sphagnum fimbriatum* na Jasenáckom a Husárskom rybníku. – Daphne 2/98: 50 – 51.
- Šmarda J., 1951: Rostlinná společenstva slovenského Záhoří. – Čas. Morav. Mus., Brno, 36: 38 – 68.
- Šmarda J., 1952: První doplněk k Mechům Slovenska. – Čas. Morav. Mus., Brno, 37: 102 – 127.
- Šmarda J., 1953: Pozoruhodné nálezy dvou mechorostů na Slovenském Záhoří. – Českoslov. Bot. Listy 5: 62 – 63.
- Šmarda J., 1954: Druhý doplněk k „Mechům Slovenska“. – Biológia, Bratislava, 9: 12 – 34.
- Šmarda J., 1958: Doplněk k Mechům Slovenska IV. – Biol. Práce Slov. Akad. Vied 4: 1 – 35.
- Šmarda J., 1960: Reliktní společenstvo s převládající *Carex paniculata* v Západních Tatrách. – Biológia, Bratislava, 15: 344 – 353.
- Šmarda J., 1961: Příspěvky k rozšíření játrovek v Československu VI. – Biol. Práce Slov. Akad. Vied 7, 1: 5 – 45.
- Šoltés R., 2000: Prehľad rodu *Sphagnum* L. (Muscopsida) na Slovensku. – In: Stanová V. (ed.), Rašeliniská Slovenska. Daphne – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, pp. 33 – 37.
- Šomšáková V., 1988: Viazanosť machov na borovicové porasty viatych pieskov Záhorskej nížiny. – Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot. 36: 27 – 58.
- Váňa J. & Soldán Z., 1995: Machorasty. – In: Kotlaba F. (ed.), Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR 4 (Sinice a riasy, huby, lišajníky, machorasty). Príroda, Bratislava, pp. 157 – 192.
- Viceníková A., Račko J. & Staníková M., 1999: Flóra a pôdy Jasenáckeho a Husárskeho rybníka. – Ochr. Prír., Banská Bystrica, 17: 89 – 99.
- Zlinská J., Viceníková A. & Stanová V., 1997: Príspevok k rozšíreniu vegetácie vybraných vodných stanovišť Záhorskej nížiny. – Ochr. Prír., Banská Bystrica, 15: 77 – 81.