

## R E C E N Z E – R E V I E W S

**Crum H. (2001): Structural Diversity of Bryophytes. The University of Michigan Herbarium, Ann Arbor. [379 pp.] ISBN 0-9620733-4-2**

Recenzovaný výtisk je deponován v knihovně botanického odd. MZM v Brně, cena 30 USD

Knihla nás velmi podrobně seznamuje s morfológickou pestrostit, ontogenetickým vývojem a způsoby rozmnořování zastoupenými ve skupině rostlin, která bývá shrnována jako mechorosty. Přes mnohé podobnosti je pravděpodobná časná divergence z nestejných, i když podobných předků. Svědčí o tom mnohé skutečnosti morfológické, ontogenetické a molekulární. Autor zde navrhuje reorganizaci systému mechorostů do pěti oddělení: *Bryophyta* (mechy), obsahující třídy *Bryopsida* (pravé mechy) a *Andreaeopsida* (šterbovky), *Takakiophyta* s rodem *Takakia* se dvěma blízkce příbuznými druhy, *Sphagnophyta* (mechy rašelíníkové), jakožto nově vystavené oddělení, v němž jsou rozlišeny dva řády – *Sphagnales* a *Ambuchananiales* (s jediným tasníanským rodem *Ambuchanania*), *Hepatophyta* (jätrovky), zahrnující třídy *Marchantiopsida* a *Jungermanniopsida* a *Anthocerotophyta* (hlevíky). V úvodní kapitole nazvané 'Mechorosty – strukturální základ pro fylogenetické spekulace' konstatuje autor, že pravé mechy a jätrovky jsou sotva příbuznými skupinami, a dále, že pravé a rašelíníkové mechy jsou zcela nepodobné. Šterbovky jsou gametofyticky obdobné jako pravé mechy, ale sporofytem jsou od nich dosti odlišné. Hlevíky mají s ostatními mechorosty málo společného a *Takakia* je podobná spíše mechům než jätrovkám.

Autor zdůrazňuje roli Wilhelma Hofmeistera (1824-77, profesora botaniky v Heidelbergu), který jako první rozšířoval životní cyklus mechů a ukázal střídání pohlavní a nepohlavní generace. Podle jeho vynikajícího žáka Karla von Goebela (1905) je to největší objev, který byl kdy učiněn v rostlinné morfológii a taxonomii.

V kapitole zabývající se střídáním generací a původem sporofytu je zmíněn jediný český autor Ladislav Čelakovský, jako autor antithetické teorie původu sporofytu u mechorostů. Jsou zde podrobně rozebrány také všechny další teorie, zabývající se původem sporofytu.

Jak malý evoluční potenciál mechorosty mají, je dokumentováno na příkladu flóry Havaje. Zdejší mechová flóra, dostatečně izolovaná a z geologického pohledu poměrně krátkou dobu přístupná pro osídlování rostlinami, je z 60 % endemická. Průměrný počet druhů na rod je u mechorostů jen 1,8 ve srovnání s 4,5 pro kapradiny a 8 pro semenné rostliny. S explozivní speciací se můžeme ale setkat v tropických deštných pralesech v rámci čeledi *Lejeuneaceae* a též u rodů jako *Frullania* a *Radula*. Autor konstatuje, že mechy a další mechorosty jsou pravděpodobně na konci nebo blízko konce své evoluce.

Nejobsáhlejší částí práce je podrobný a dokonale ilustrovaný systém zpracovaný podle výše zmíněného schématu. Velmi zaujmou např. detaily biologie nejrůznějších druhů. Vzhledem k tomu, že sporofyt má u mechů pouze krátké období funkční existence, během kterého je vystaven vnějším tlakům, vykazuje evoluční stabilitu a je ho proto možno použít pro definování vyšších taxonomických kategorií. Naproti tomu gametofyt je více exponovaný vnějšmu prostředí a je proto vhodnější pro definování nižších taxonomických úrovní. Klasifikace jätrovek je založena převážně na stabilních znacích gametofytu vzhledem ke skutečnosti, že sporofyt uzavírá svůj úplný vývoj uvnitř obalů tvořených gametofytem a je tak chráněn před tlaky prostředí, jež by mohly způsobit adaptivní reakce.

V odkazech na obrovské množství obrazové dokumentace můžeme vzácně nalézt záměny (*Protosphagnum* je vyobrazeno na obr. 77, ne 76 (str. 42); na str. 62 je uvedeno, že na obrázku 30 se nachází pleurokarpní mech, přičemž zde nalezneme druh *Funaria hygrometrica*; na str. 225 je na obr. 121 slibován rod *Phyllothallia*, ale nalezneme zde rody *Petalophyllum* a *Fossombronia*).

Knihu doplňuje obsáhlý seznam literatury, slovníček odborných termínů, taxonomický a předmětový rejstřík.

Závěrem je možno konstatovat, že při studiu této publikace máme jedinečnou příležitost seznámit se s obrovským množstvím mechorostů ze všech skupin a doplnit si tak představu o jejich rozmanitosti.

Goebel, K. von (1905): Wilhelm Hofmeister. – Plant World 8: 291–298.

I. Novotný

**Flora briofítica Ibérica. – Vol. 0, Guerra R. (2000), Género modelo: *Aloina* (Pottiaceae), 16 p.; Vol. 1, Guerra J. (2002), Pottiaceae: *Weissia*, *Astomum*, *Trichostomum*, 24 p.; Vol. 3, Gallego M. T. (2002), Pottiaceae: *Syntrichia*, 31 p. – Sociedad Española de Briología, Murcia.**

Recenzovaný výtisk je v separátové knihovně autora. Cena jednoho svazku 10 € nebo 10 \$; možno získat od: Patxi Heras, Museo de Ciencias Naturales de Álava, C/ Fra. de las Siervas de Jesús 24, E-01001 Vitoria, España; e-mail: bazzania@arrakis.es

V roce 2000, po tříletých přípravných pracích zahrnujících excerpce chorologických a bibliografických dat, vydává profesor Juan Guerra modelově zpracovaný rod *Aloina* (jakožto vol. 0, fasc. 0) zmíněné bryoflóry. Projekt, jehož myšlenka vznikla pravděpodobně na iniciativně se prezentujícím bryologickém pracovišti na univerzitě v Murcii, kde je mimochodem dnes rovněž sídlo (sekretariát) Sociedad Española de Briología, počítá s vydáváním flóry nikoli v knižní podobě, jak jsme dosud zvyklí, a rovněž ne v elektronické podobě, jak bychom – a zvláště mladí pracovníci – dnes mohli očekávat. Flóra Iberského poloostrova má vycházet jako soubor samostatně vydávaných sešitových publikací, zahrnujících vždy zpracování nějaké skupiny (rodu, skupiny příbuzných rodů apod.) bez jakéhokoliv systematického či jiného pořádku i bez číslování, jenž vychází v nepravidelných intervalech, které odpovídají dokončení zpracování některého rodu nebo skupiny rodů. Pro celou bryofloru byla vytvořena redakční rada sestávající z 15 vydavatelů (14 Španělů + C. Sérgio za Portugalsko) a dvou koordinátorů/vydavatelů (profesoři J. Guerra z univerzity v Murcii a R. M. Cros z univerzity v Barceloně). Zmíněné zpracování rodu *Aloina* obsahuje jednak pokyny pro autory (ty jsou uvedeny navíc v každém dalším sešitě), jednak je ukázkovým zpracováním jednoho rodu.

V roce 2002 byly vydány první dva „oficiální“ svazky; jeden je věnován rodu *Syntrichia* (autor M. T. Gallego, editoři M. J. Cano, R. M. Ros a J. Guerra), druhý rodům *Weissia*, *Astomum* a *Trichostomum* (autor J. Guerra, editoři M. J. Cano a R. M. Ros). Koncepce obou svazků pochopitelně vychází z navržených směrnic. Zpracování každého taxonu začíná jeho jménem (autorské zkratky ujednoceny podle práce Brummitt et Powell 1992) s úplnou citací publikace, následují údaje o bazionymu, typu (u zpracovaných rodů autoři údajně vždy typ studovali, což je logické, neboť se uvedenými rody zabývají taxonomicky; obávám se ale, že tato zásada asi těžko bude dodržena u všech svazků), dále nechybí synonymika opět s plnými citacemi, podrobné popisy, bibliografické citace, shrnující zpracování dotyčného taxonu ve významných flórách či monografiích, ekologické charakteristiky, rozšíření podle provincií ve Španělsku a Portugalsku (vč. Baleár a Andorry, ale bez makaronéských ostrovů), přehled studovaných položek a konečně další poznámky. Samozřejmě nemůže chybět ani klíč k určení druhů, případně i vnitrodruhových taxonů, a zdařilé celostránkové vyobrazení, zahrnující obvykle dva či více taxonů v rámci jedné tabule. Celkový areál druhu, resp. i obecnou charakteristiku rozšíření jednotlivých taxonů v práci bohužel postrádám.

Konkrétně je na Iberském poloostrově rod *Aloina* zastoupen 5 druhy, rod *Syntrichia* 16 druhy, při čemž u druhů *S. caninervis*, *S. ruralis* a *S. montana* jsou uvedeny i variety, rod *Weissia* (s. str.) 7 druhů (u *W. condensa* a *W. controversa* uvedeny rovněž i variety), rod *Astomum* 2 druhy a rod *Trichostomum* 4 druhy. Koncepce jednotlivých druhů pochopitelně odpovídá taxonomické koncepci a pojetí autorů zpracování a v některých případech (hlavně u komplexu *S. ruralis*) neodpovídá vždy pojetí či publikovanému zpracování jiných autorů, kteří se tímto rodem zabývali. Samozřejmě taxonomické pojetí může být věcí názoru a nelze jej považovat za nedostatek, neodpovídá-li např. názoru recenzenta.

Osobně hodnotím celkovou koncepci flóry a její zpracování za velmi zdařilou; pokud autoři dalších svazků neustoupí od vysoko nasazené "latky", mohlo by vzniknout dílo odpovídající vysokému standartu např. britských či amerických bryoflór. A navíc vyplňující citelný nedostatek moderních bryoflór v mediteránní oblasti, prozatím pouze částečně vyplněný vydáním 1. svazku (2. svazek má vyjít v roce 2004) flóry mechů Itálie (recenzi viz Bryonora 30). Myšlenka vydávat bryofloru po sešitech má rovněž "něco do sebe" (že bychom nakonec přistoupili na tento způsob i u nás?); nese s sebou však téměř jisté riziko – zda se vůbec alespoň jedna generace dočká dokončení celého díla v plánovaném rozsahu, zvláště po vyčerpání rodů, které leží ve sféře zájmu lokálních autorů a zpracovatelů flóry.

Jiří Váňa

Pozn. red.: aktuální stav vydávání jednotlivých sešitů najdete na webových stránkách SEB (<http://www.uam.es/informacion/asociaciones/SEB/fbi.html>)

**Klama H. (2002): Distribution patterns of liverworts (Marchantiopsida) in natural forest communities (Białowieża Primeval Forest, NE Poland). – University of Bielsko-Biala. [278 pp.] ISBN 83-89086-20-4**

Recenzovaný výtisk je v knihovně J. Váni, cena neuvedena

Již letmý pohled na titulěk publikace napoví, že čtenář bude informován o rozšíření játrovek přirozených lesních společenstev na příkladu modelového území – Białowiežského pralesa. Kolik asi játrovek se může v obdobné pralesové formaci, ležící již v boreální zóně, vyskytovat? Snad něco přes padesát. Co tedy může obsahovat publikace o téměř 300 stranách (mimořádně formátu A4)? Každý současný student bude logicky předpokládat nashromáždění nějakých (nejlépe měřitelných) dat a jejich počítačové zpracování některým ze současných programů pro zpracování dat. Jenže, jak vzápětí zjistíme, to neplatí v případě této publikace. Počítačové programy logicky sice pro zpracování použity byly, ale jednalo se o textový editor pro sepsání textu, tabulkový kalkulátor pro tvorbu tabulek, grafů a map apod. Prostě "kancelářské" aplikace, samozřejmost, kterou dnes prakticky nevnímáme; nikoliv však programy pro práci s daty. A tak si kladu otázku: dokázal by dnes např. student bez pomoci programů pro statistické zpracování dat, bez pomoci matematických modelů (a konečně i s jejich pomocí) naplnit tolik stránek textu informacemi?

Základem (resp. výchozím bodem) publikace samozřejmě muselo být nashromáždění údajů o výskytu játrovek. Z modelového území existují údaje o výskytu celkem 71 druhů játrovek a 3 druhů hlevíků. Autor jich během svých studií na vymezených plochách zjistil pouze 45. Takže obsahem studie bylo asi něco jiného. Autor si totiž vytknul provést detailní srovnávací studii výskytu játrovek v jednotlivých lesních společenstvech (7 asociací). Prostě mravenčí práci, představíme-li si, že játrovky jsou zastoupeny ve zkoumaném území v rámci celkové biodiverzity rostlinných organizmů pouhými 3 % (přesněji 2,1 – 3,4 % podle jednotlivých společenstev). V rámci každého společenstva se potom detailně věnuje výskytu játrovek na jednotlivých typech substrátů (z 30 typů substrátů se ukázalo 19 vhodných pro studie o výskytu játrovek; nejvhodnější je samozřejmě tlející dřevo), substrátové preferenci, populačně biologickým strategiím, ekologii apod. Celková početnost játrovek („t-diversity“, úhrnný počet druhů) je potom vztažena k počtu typů substrátů, počtu druhů na jednotlivém typu substrátu („h-diversity“) a k preferenci jednotlivých typů („p-diversity“). Vysokou t- a h-diverzitu a naopak nízkou p-diverzitu vykazují společenstva *Sphagno girgensohnii-Piceetum*, *Carici elongatae-Alnetum* a *Circaeo-Alnetum*. Naopak vysokou p-diverzitu a nízkou t- a h-diverzitu mají společenstva *Pino-Quercetum*, *Tilio-Carpinetum* a *Ledo-Sphagnetum magellanicum*.

Vyčíslovat všechny zjištěné skutečnosti není v rámci recenze možné. Na závěr snad dlužno ještě dodat, že práce je hojně doplněna tabulkami, grafy, diagramy, mapkami apod. Lze říci, že představuje perfektní ukázkou, jak lze detailně a téměř vyčerpávajícím způsobem zpracovat různé autekologické charakteristiky klasickými metodami. Nemohu se ubránit srovnání se zcela odlišně (taxonomicky) zaměřenou studií shodou okolností kolegy a navíc kamaráda autora publikace,

J. Żarnowce (viz Bryonora 28: 29-30, 2001); obě práce představují v rámci stanovených kritérií až neskutečně vyčerpávající pohled na řešenou problematiku. A ten, bohužel, je v současné "uspěchané" době a honbě za publikacemi za každou cenu téměř bílou vránou.

Jiří Váňa

**Damsholt K. (2002): Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts. – Knud Gr@phic Consult, Odense. [837 pp.] ISBN 87-986781-2-4**

Recenzovaný výtisk je v knihovně J. Váni, cena 1100,- DKK

Nové vydání játrovek, nahrazující Arnellovo zpracování játrovek v rámci „Illustrated Moss Flora of Fennoscandia“ z roku 1956, bylo již několik let připraveno k vydání; zasáhl obvyklý problém, který se rovněž podepisuje na přípravě a vydávání zbývajících svazků mechové řady – nedostatek finančních prostředků na vydání.

Na první pohled se okamžitě nabídne srovnání s vynikající flórou játrovek britských ostrovů od J. A. Patonové. Publikace je rovněž bohatě ilustrovaná (avšak charakter obrázků je poněkud jiný, řekněme klasický – obvykle s jedním habituálním zobrazením a dalšími detaily, nikoliv však tak početnými jako u britské flóry) a navíc přebírá již dříve publikované síťové kartogramy rozšíření jednotlivých druhů (což v případě britské flóry – možná bohužel – není). Kvalita textového zpracování je rovněž velmi vysoká.

Po stručném úvodu, změřeném na objasnění taxonomické koncepce a fytogeografie severovýchodních játrovek následuje stručná charakteristika třídy játrovek, postupně i čtyř klasicky odlišovaných řádů (Jungermanniales, Metzgeriales, Calobryales a Marchantiales) a konečně hlevíků. Synoptický klíč podřádů řádu Jungermanniales autor přejímá ze studií Schustera, pro řády Metzgeriales a Marchantiales tomu tak již není. Velmi cenný je však pomocný klíč k určení rodů (případně některých druhů), kde autor použil u početného řádu Jungermanniales k rozřazení rodů nám velmi známý systém skupin s nápadnými znaky; naštěstí jich je pouze sedm. Všechny taxony uvedené skupině „Plants with vegetative propagation“ nalezneme znovu v dalších skupinách. U zbývajících řádů pochopitelně použít systém skupin nebylo třeba a klíče jsou dichotomické v celé šíři. Popisy a klíče následují i u čeledí, podčeledí a rodů.

U zpracování druhů možná překvapí ortodoxní uvádění basionymu a citace typu, naproti tomu synonyma jsou bohužel uvedena pouze nejdůležitější (pokud vůbec nějaká). Nechybí samozřejmě podrobný popis, odstavec o odlišení od příbuzných druhů, o ekologii a rozšíření jak celkovém, tak ve zpracovávané oblasti (což ostatně ilustruje i již zmíněný převzatý kartogram). Vše, stejně jako klíče, velmi svědomitě zpracované. Nepatrné výhrady lze mít pouze k některým údajům o celkovém areálu, který je ve skutečnosti obvykle širší, než se uvádí a prokazatelně jsou údaje převzaty z některého staršího pramene (viz rovněž použití "former Czechoslovakia" nebo "former Yugoslavia"). K velkým kladům díla patří (např. ve srovnání s Arnellem) i zdařilé pérovky (autorkou je Annette Pagh). Dílo uzavírá terminologický slovníček, rejstříky, vysvětlivky a seznam použité literatury.

Práce samozřejmě zahrnuje všechny taxony játrovek, známé dnes ze Skandinávie včetně Finska, Islandu i Faerských ostrovů. Poprvé dokládá již předpokládaný výskyt nového druhu pro Evropu – *Riccia stenophylla* (z okruhu *R. fluitans*). Autor neskývá skutečnost, že v hepatikologii je žákem Schusterovým (přesněji řečeno, je ovlivněn jeho taxonomickým pojetím). Nepřekvapí proto široké, v Evropě nepříliš přijímané, ale z hlediska celosvětového pohledu pravděpodobně správnější pojetí rodů (*Lophozia*, *Chiloscyphus* aj.). Pod vlivem Schustera, nebo možná i dalších skandinávských autorů, jsou v práci uváděny i vnitrodruhové taxony, od kterých např. středoevropské příručky většinou upouštějí s poznámkou, že se převážně stejně jedná o stanovištní modifikace (což je skutečně u řady prezentovaných vnitrodruhových taxonů téměř jistotou, viz např. členění druhu *Marsupella boeckii*, ale i mnoha dalších). Ostatně autor o mnohých přijatých varietách a formách v textu hovoří jako o modifikacích, i když jim přiřazuje taxonomické kategorie. Nomenklatura druhů je převzata z posledního seznamu evropských játrovek (Grolle & Long 2000) s výjimkou případů, kdy autor přijímá odlišné pojetí taxonů než uvedený seznam pod

vlivem pojetí Schustera nebo na základě vlastního pojetí. Stejně tak ale není zcela absolutně převzata koncepce, resp. pojetí taxonů od Schustera (viz např. široké pojetí rodu *Jungermannia* aj.). Dílo navíc přináší několik nových, mnohdy revolučních pohledů na pojetí některých taxonů. To by bylo jistě pozitivním faktem; drobnou "vadou na kráse" však je, že v celém díle nenajdeme žádné taxonomické diskuse, tím méně zdůvodnění mnohdy "pionýrské" koncepce a jsme odkázáni na pouhý fakt akceptovat nebo neakceptovat navržené. Pro mne jako recenzenta je tento fakt jasný: Kella znám mnoho let jako vynikajícího sběratele, nejlepšího znalce severské (nejen skandinávské!) flóry jätrovek a velmi precizního determinátora; jedině, co mu bylo vždy poněkud cizí, byla taxonomická a nomenklatorická stránka (i v tom se bohužel shoduje se Schusterem).

Nepříliš běžný je již v díle použitý systém dvou oddělení mechorostů, Bryophyta (s třídami Marchantiopsida a Bryopsida) a Anthocerotophyta. Autor toto pojetí zdůvodňuje unikátností hlevíků ve stavbě chloroplastů a spermatozoidů, dichotomickým větvením jejich stélek a endogenním vznikem anteridií. Vlastní autorovy taxonomické a nomenklatorické změny zasáhly hlavně rod *Jungermannia* a ojedinele i další rody. Zcela chybné je v současné době nahrazení jména *Lophozia collaris* jménem *Lophozia alpestris* a jména *Jungermannia atrovirens* jménem *Jungermannia lanceolata*. Jak *Jungermannia alpestris*, tak *Jungermannia lanceolata* byly již jako nomina confusa navržena k zamítnutí minulému botanickému kongresu (cf. Zijlstra 1998, 1999, Nicolson 1999) a jako „nomina utique rejicienda“ byla zmíněným kongresem v St. Louis z hlediska jejich použití zamítnuta (Greuter et al. 2000). Rovněž i další, na štěstí nečetné, nomenklatorické i taxonomické změny jsou pochybné nebo prostě mylné. Zásadně není respektován článek 11.2 Mezinárodního kódu botanické nomenklatury např. přijetím jmen *Jungermannia subulata* var. *leiantha* (Schuster oba taxony odlišuje na poddruhové úrovni, Szweykowski (1999) prokazuje jejich oprávněnost na druhové úrovni), *Jungermannia lanceolata* var. *atrovirens* či *Jungermannia gracillima* var. *crenulata*; pro všechny zmíněné taxony lze nalézt mnohem starší, již v 19. století použitá epitheta v kategorii variet. Chybné je také např. použití jména Codoniaceae (nomen rejiciendum); alternativa Fossombroniaceae je v seznamu konzervovaných jmen čeledí a musí být tedy používána. Diskutovat lze samozřejmě o účelnosti či oprávněnosti mnoha vnitrodruhových taxonů; akceptováním řady z nich se vracíme zhruba do poloviny 19. století, kdy se tyto stanovištní modifikace klasifikovaly na úrovni variet či forem. Při procházení dílem zarazí i nesprávné použití ortografické mutace *Moerchia* namísto *Moerckia* (rod byl popsán Gottschem jako *Moerckia*) či použití epitheta *Marchantia latifolia* (= *M. polymorpha* subsp. *ruderalis*).

Bylo by chybou se domnívat, že výše uvedené kritické poznámky podstatně snižují kvalitu díla (ostatně stejné, ne-li větší množství připomínek lze mít např. i k již v úvodu zmíněné flóře britských ostrovů, o jinak nedostižné šestisvazkové flóře Schustera nehovořím). "Vadou na kráse" jsou snad jen mylné nomenklatorické a taxonomické interpretace. Souborně a stručně řečeno – Evropa má nyní k dispozici další vynikající flóru jätrovek, která svým rozsahem zpracování předčí i obdobné zpracování mechů ve stejné sérii. I když autor flóry nepatří k bryologům, kteří publikují jednu práci za druhou, lze říci, že tímto dílem si vybuodoval minimálně nesmrtelnost svého jména na poli bryologie.

Greuter W. et al. (2000): International Code of Botanical Nomenclature (Saint Louis Code) adopted by the Sixteenth International Botanical Congress St. Louis, Missouri, July-August 1999). – Koeltz Scientific Books, Königstein.

Grolle R. & Long D. (2000): An annotated check-list of the *Hepaticae* and *Anthocerotae* of Europe and Macaronesia. – J. Bryol. 22: 103–140.

Nicolson D. H. (1999): Report of the General Committee 8. – Taxon 48: 373–378.

Szweykowski J. (1999). On *Jungermannia subulata* A. Evans and *Jungermannia leiantha* Grolle in Poland. – Haussknechtia, Beih. 9: 369–375.

Zijlstra G. (1998): Report of the Committee for Bryophyta 4. – Taxon 47: 859–866.

Zijlstra G. (1999): Report of the Committee for Bryophyta 5. – Taxon 48: 563–569.