

Agrocenózy mechorostů a jejich syntaxonomické postavení

Die Ackermoosgesellschaften und ihre syntaxonomische Stellung

Milan Rivola

RIVOLA M. (1987): Agrocenózy mechorostů a jejich syntaxonomické postavení. [Communities of mosses in agrocnoses and their syntaxonomic position.] — Preslia, Praha, 59 : 51–64.

The work brings the first more general elaboration of the communities of mosses in agrocnoses from the territory of Czechoslovakia. The author carried out the typification and orthographical modifications of the names of the following communities: *Riccio glaucae-Anthocerotetum* KOPPE ex HÜBSCHMANN 1960, *Pottietum truncatae* WALDHEIM 1944 (including subass. *dicranelletosum variae* HÜBSCHMANN 1960 and subass. *bryetosum* HÜBSCHMANN 1960). For the incorporation of these communities to higher syntaxonomical units, the author proposed to constitute the new order *Phasco-Ricciotalia* RIVOLA, ordo novus, with a new alliance, *Phascion cuspidati* (WALDHEIM 1947) RIVOLA, all. nova. The alliance *Phascion* WALDHEIM 1944 is emended as the alliance *Phascion curvicolis* WALDHEIM 1944 em. RIVOLA hoc loco for the indigenous element of vegetation.

Lumírova 27, 128 00 Praha 2, Československo

Pod pojmem agrocenózy (fytoagrocenózy) rozumíme rostlinná společenstva, vázaná specificky svým výskytem na kulturní (ornou) půdu. Tímto termínem, užívaným v poslední době zejména praktiky, nahrazujeme vžitý termín „plevelová společenstva“, který vychází z utilitárně orientovaného lidského pohledu, přestože i plevele mají svou, i když dnes ještě ne ve všech souvislostech známou, funkci a své místo v polních biocenózách (MÜLLER in OBERDORFER et al. 1983). Navíc tento termín jasněji akcentuje vliv kulturní plodiny a její podíl na vytváření režimu cenózy a důsledky specifického lidského působení, které podstatnou měrou ovlivňují charakteristické a specifické vlastnosti biotopu.

Konečně je tento termín výstižnější i v těch případech, kdy společenstva do této skupiny řazená nejsou vždy plevelovými společenstvy v pravém slova smyslu (pěstovaná plodina na kulturní půdě již není), ale jsou složkou agrocnóz, ovlivněnou jejich specifickým režimem.

METODICKÉ POZNÁMKY

Agrocnózy mechorostů byly studovány v průběhu roku 1985. Pro stanovení abundance a dominance bylo použito kombinované Braun-Blanquetovy sedmičlenné stupnice. Podle Frahma (FRAHM 1970) je pro společenstva drobných pozemních mechorostů minimální potřebnou plochou snímku, stanovenou na základě počtu druhů a areálových křivek, plocha 50 cm². Ve vlastních snímcích byla analyzována plocha 100 cm². Nomenklatura taxonů je sjednocena podle práce NEUHÄUSLOVÁ et KOLBEK [red.] (1982).

Protože v některých publikovaných pracích jsou výsledky studia těchto společenstev podány souhrnným způsobem pomocí tabulek stálosti druhů a jednotlivé snímky nejsou zveřejněny, jsou tímto způsobem upraveny i tabulky s přehledem jednotlivých společenstev, sestavené na základě literárních údajů, ze kterých je možné provést srovnání s materiály vlastními. Do těchto

tabulek jsou zahrnuty pouze literární údaje z území mimo hranice ČSSR. Literární údaje z území ČSSR jsou zahrnuty do tabulky vlastních snímků autora, podobně jako 4 fytocenologické snímky, které mi laskavě poskytl kolega M. Vondráček. Témuž jsem povinován díkem i za revizi materiálu.

POTTIETUM TRUNCATAE WALDHEIM 1944

Lectotypus: WALDHEIM 1944, Tab. 7, sn. 3

Asociace je tvořena převážně drobnými, 2–4 mm vysokými akrokarpními druhy, které jsou udávány v téměř každé větší bryologické práci z nejrůznějších území, aniž by však byly uváděny jejich cenologické sounáležitosti.

V obecných cenologických souvislostech uvádí tyto druhy GAMS (1927, 1932), jehož třídění bryologických syntaxonomických jednotek je založeno na životních formách mechorostů. Uvažovaná společenstva jsou tímto autorem řazena do skupiny *Xerogeophytia* (*Ephemerophytia*), jako příklady ze střední Evropy jsou uváděna např. *Ephemereta*, *Pottietta*, *Riccieta*, na vápni-
tých půdách *Pottietum lanceolatae*, avšak bez jakékoliv bližší charakteristiky, zejména pokud se týká jejich bryofloristického složení.

Poprvé byla tato asociace odlišena jako samostatné společenstvo — union *Acaulon muticum-Ephemerum-Pottia truncata-Weisia crispa* (*Pottietum truncatae*) ve smyslu severské fytocenologické školy, podrobně popsána a doložena snímkovým materiálem Waldheimem (WALDHEIM 1944) ze Švédska. Toto strukturně jednoduché společenstvo, zcela samostatné a nezávislé na vyšší vegetaci, se kterou není v žádných cenotických vazbách, odpovídá celé asociaci, analogické asociacím vyšších rostlin. V tabulce snímků, zahrnující jak asociaci *Pottietum lanceolatae*, tak i příbuznou asociaci *Pottietum truncatae* (jak je zřejmé z druhového zastoupení a charakteristik obou asociací) nejsou však označeny ani příslušnost snímků k jednotlivým společenstvům, ani typ asociace. Je proto třeba stanovit lektotyp, což činíme na tomto místě.

Význačnými druhy asociace jsou zejména *Pottia truncata*, druhy rodu *Ephemerum*, *Fissidens viridulus*, k nim přistupují některé druhy rodu *Riccia* a druhy vyšších syntaxonomických jednotek či stálí průvodci ubikvistického charakteru — *Phascum cuspidatum*, *Barbula unguiculata*, *Bryum argenteum* a *Ceratodon purpureus*.

Druh polní kultury nemá na výskyt tohoto společenstva zásadní vliv: vyskytuje se jak v okopaninách (zejména řepná a bramborová pole), tak i v obilninách (především na strništích oz. mých obilovin, nejlépe pak ve vytrvalých píce-
ninách z podsevu obilovin, neboť zde půda zůstává delší dobu v klidu). Floristické složení asociace je ovlivňováno především fyzikálními vlastnostmi půdy (podílem jílovitých a písčitých částic): na písčitéjších půdách je společenstvo druhově bohatější (HÜBSCHMANN 1960), čistě písčité půdy však mají *Phascum cuspidatum* (FRAHM 1970).

WALDHEIM (1944) vylišuje ve společenstvu řadu societ, které jsou určovány následujícími, konstatními dominantami: *Acaulon muticum*, *Ephemerum minutissimum*, *Phascum cuspidatum*, *Physcomitrium pyriforme*, *Pottia truncata* a *Weisia longifolia*.

KRUSENSTJERNA (1945) popisuje a tabulkami dokládá další dvě society — *Dicranella varia* a *Barbula unguiculata*.

HÜBSCHMANN (1960) rozděluje asociaci do dvou jednotek, kterým přiznává rank subasociací. Prvou z nich je *P.t. dicranellitosum varia* (*Dicranella varia*-subass.), která je kvantitativně diferencována druhem *Dicranella varia* a výskytem dalších mezofilních druhů a je charakteristická pro stinné, vlhčí polohy. Ze sušších, světlejších míst pak popsal subasociaci *P.t. bryetosum* (*Bryum*-subass.), kvantitativně diferencovanou výskytem druhů rodu *Bryum*. Obecně je třeba říci, že odlišení těchto subasociací je založeno převážně na kvantitativních znacích a je proto u jednotlivých snímků obtížné, jasněji vysvětlit až při zpracování soubornějšího materiálu.

Tab. 1. *Pottietum truncatae* WALDHEIM 1944. Literární údaje z lokalit mimo území ČSSR.

Lit. pramen	1	2	3	4	5	6	7
Počet snímků	5	50	28	3	33	61	6
<i>Pottia truncata</i>	V	IV	V	V	IV	V	V
<i>Pottia intermedia</i>	.	I	I	.	II	II	II
<i>Eurhynchium hians</i>	III	III	I	IV	I	(V)	I
<i>Barbula unguiculata</i>	V	V	V	V	I	II	I
<i>Barbula convoluta</i>	.	.	I	II	II	.	II
<i>Phascum cuspidatum</i> (incl. <i>Ph. acaulon</i>)	V	III	V	V	III	V	V
<i>Bryum argenteum</i>	I	IV	III	II	II	II	III
<i>Ceratodon purpureus</i>	II	II	V	V	V	(V)	I
<i>Bryum caespiticium</i>	I	.	II	V	III	I	.
<i>Riccia glauca</i>	.	.	I	.	V	III	I
<i>Funaria hygrometrica</i>	.	.	I	II	I	.	.
<i>Ephemerum serratum</i>	II	.	II	.	.	V	.
<i>Weissia longifolia</i>	III	.	I	II	.	.	.
<i>Pleuridium subulatum</i>	.	I	II	.	.	.	.
<i>Dicranella varia</i>	.	IV	II	.	.	.	.
<i>Fissidens viridulus</i>	I	II	.	.	.	.	.
<i>Pottia davalliana</i>	I	.	II	.	.	.	.
<i>Bryum erythrocarpum</i>	.	.	.	.	III	III	.
<i>Acaulon muticum</i>	IV	.	.	.	I	.	.
<i>Phascum floerkeanum</i>	.	I	.	.	.	.	.
<i>Pterygoneurum ovatum</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Riccia sorocarpa</i>	.	I	.	.	.	.	.
<i>Bryum capillare</i>	.	.	I	.	.	.	.
<i>Anthoceros agrestis</i> (incl. <i>A. crispulus</i>)	.	.	.	.	.	I	.
<i>Physcomitrium eurystomum</i>	.	.	.	.	.	(V)	.
<i>Leptobryum pyriforme</i>	.	.	.	.	.	(V)	.
<i>Dicranella schreberana</i>	.	I	.	.	I	.	.
<i>Didymodon fallax</i>	.	I	.	.	.	.	.
<i>Calliergonella cuspidata</i>	.	II	.	.	.	.	.
<i>Camptothecium lutescens</i>	.	I	.	.	.	.	.
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	I	II	.	.	.	.	.
<i>Fissidens taxifolius</i>	.	I	.	.	.	.	.
<i>Pohlia wahlenbergii</i>	.	I	.	.	.	.	.
<i>Weissia brachycarpa</i>	.	.	II	.	.	.	.
<i>Fissidens bryoides</i>	.	.	I	.	.	.	.
<i>Pohlia bulbifera</i>	.	.	I	II	.	.	.
<i>Archidium alternifolium</i>	.	.	I	.	.	.	.
<i>Pohlia annotina</i>	.	.	I	II	.	.	.
<i>Weissia controversa</i>	.	.	II	.	.	.	.
<i>Trichodon cylindricus</i>	.	.	.	.	III	.	.
<i>Atrichum tenellum</i>	.	.	.	.	I	.	.
<i>Brachythecium salebrosum</i>	.	.	.	.	I	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i>	I	.	.	.	I	(V)	.
<i>Ephemerum minutissimum</i>	II	.	.	.	.	.	.
<i>Bryum klinggraeffii</i>	.	.	.	.	.	.	IV
<i>Brachythecium mildeanum</i>	I	.	.	.	.	.	.

Lit. pramen: 1. WALDHEIM 1944; tabulka zahrnuje 18 snímků svazu *Phascion* (sensu WALDHEIM 1944) z jižního Švédska, bez rozlišení příslušnosti k jednotlivým společenstvům; pro uvedený přehled bylo vybráno 5 snímků patřících (podle autorovy charakteristiky) bezpečně asociaci *Pottietum truncatae*. 2. KRUSENSTJERNA 1945; 50 snímků z jižního Švédska. 3. HÜBSCHMANN 1960; 28 snímků ze severozápadního Německa. 4. HÜBSCHMANN 1967; 3 snímky z údolí Mosely. 5. FRAHM 1970; 33 snímků ze Šlesvicka-Holštýnska. 6. DUNK 1972; 61 snímků ze středního a horního Francie; uvádí pouze význačné druhy asociace a subasociace *bryetosum*, druhy svazové a řádové; jako stálí průvodci jsou uváděny mimo tabulku dále druhy do naší tabulky zahrnuté s indexem v závorkách. 7. KÜHNER et al. 1968; 6 snímků z Rujany.

Tab. 2. *Riccia glaucae*-*Anthocerotetum* KOPPE ex HÜBSCHMANN 1960. Literární údaje z lokalit mimo území ČSSR.

Lit. pramen	1	2	3
Počet snímků	11	5	15
<i>Riccia glauca</i>	V	V	V
<i>Anthoceros agrestis</i> (incl. <i>A. crispulus</i>)	IV	V	V
<i>Fossombronina wondraczekii</i>	V	.	.
<i>Phaeoceros carolinianus</i>	IV	.	II
<i>Riccia sorocarpa</i>	V	.	I
<i>Riccia warnstorffii</i>	III	I	.
<i>Riccia lescuriana</i>	I	.	.
<i>Riccia cavernosa</i>	.	I	I
<i>Blasia pusilla</i>	I	.	.
<i>Pottia truncata</i>	III	IV	I
<i>Phascum cuspidatum</i>	II	II	II
<i>Ephemerum serratum</i>	III	.	.
<i>Pottia davalliana</i>	I	.	.
<i>Dicranella varia</i>	I	.	.
<i>Ephemerum minutissimum</i>	.	I	.
<i>Barbula unguiculata</i>	I	.	.
<i>Barbula convoluta</i>	I	.	.
<i>Bryum caespiticiun</i>	.	II	.
<i>Ceratodon purpureus</i>	.	V	.
<i>Pohlia annotina</i>	II	.	.
<i>Bryum argenteum</i>	I	.	.
<i>Eurhynchium hians</i>	.	I	.
<i>Ditrichum cylindricum</i>	I	.	.
<i>Dicranella rufescens</i>	I	.	.
<i>Atrichum tenellum</i>	.	III	.
<i>Brachythecium salebrosum</i>	.	I	.
<i>Trichodon cylindricus</i>	.	III	.

Lit. pramen: 1. HÜBSCHMANN 1960; 2 snímky autora, 9 snímků S. Nowaka ze severozápadního Německa. 2. FRAHM 1970; 5 snímků ze Šlesvicka-Holštýnska; mimo snímky dále *Phaeoceros carolinianus*, *Fossombronina wondraczekii*, *Riccia bifurca*. 3. DUNK 1972; 15 snímků ze středního a horního Francka.

DUNK (1972) upozorňuje na skutečnost, že mezi výskytem druhu *Bryum erythrocarpum* a chyběním druhu *Barbula convoluta* a dalších kalcifilních mechů je souvislost. Vzhledem k tomu pokládá za potřebné vystavit subasociaci *P.t. bryetosum erythrocarpi*, charakteristickou pro písčité, vlhké, nevápnité půdy. Této skutečnosti je třeba věnovat ještě další pozornost.

Žádný z výše uvedených nižších syntaxonů nebyl svými autory typizován, je proto nutné ve všech případech stanovit lektotypy.

Přehled o členění asociace se stanovením lektotypů a po provedení ortografických úprav je následující:

Ass.: *Pottietum truncatae* WALDHEIM 1944

Lectotypus: WALDHEIM 1944, Tab. 7, sn. 3

subass.: *dicranelletosum variaae* HÜBSCHMANN 1960

Lectotypus: HÜBSCHMANN 1960, Tab. 1, sn. 14

Dif. druhy: *Dicranella varia*, *Pleuridium subulatum*, *Weissia brachycarpa*, *Fissidens bryoides*, *Calliergonella cuspidata*

Zaujímá stinné, vlhčí polohy.

subass.: *bryetosum* HÜBSCHMANN 1960

Lectotypus: HÜBSCHMANN 1960, Tab. 1, sn. 119

Dif. druhy: *Bryum argenteum*, *B. caespiticium*

Zaujímá světlejší a sušší místa.

Asociace je v Evropě značně rozšířena a vykazuje v základních rysech značně stejnorodé druhové složení. Popsána byla z jižního Švédska (WALDHEIM 1944, 1947, KRUSENSTJERNA 1945), z rozsáhlého území horního Bavorska až severního předhůří Alp ji uvádí POELT (1954), ze severozápadního Německa HÜBSCHMANN (1960), z údolí Mosely tentýž autor (HÜBSCHMANN 1967), z Rujany KÜHNER et al. (1968), ze Šlesvicka-Holštýnska FRAHM (1970) a ze středního a horního Francka DUNK (1972). Bez podrobnějších analýz a snímkového materiálu je uváděna dalšími autory též ze západní a jihovýchodní Evropy. Z území ČSSR byl publikován jediný orientační snímek Pospíšilem (POSPÍŠIL 1966) z Vsetínských vrchů.

RICCIO GLAUCAE-ANTHOCEROTETUM KOPPE ex HÜBSCHMANN 1960

Lectotypus: HÜBSCHMANN 1960, Tab. 2, sn. HÜBSCHMANN No. 2

Společenstvo bylo poprvé popsáno Koppem (KOPPE 1955) jako „*Riccia-glaucanthoceros* Sozion“. Autor chápal toto společenstvo značně široce, zahrnul do něj i asociaci *Pottietum truncatae*, kterou popsal již dříve WALDHEIM (1944), aniž by tuto skutečnost respektoval a svůj popis nedoprovodil ani jediným fytocenologickým snímkem.

Jméno validizoval HÜBSCHMANN (1960) v ranku asociace (jak vysvítá z textu), použil však k jejímu označení jména ještě nevhodnějšího — „*Riccia glauca-Anthoceros*-Gesellschaft KOPPE 1955“. Toto označení pak přebírají všichni další autoři. HÜBSCHMANN (l. c.) rovněž zveřejnil tabulku snímků této asociace, pro jejíž sestavení použil 2 snímky vlastní a 9 snímků S. Nowaka, typ asociace však neoznačil. Bylo proto nutno stanovit lektotyp, což činíme na tomto místě.

Někteří autoři vyslovují pochybnosti o oprávněnosti vystavení samostatné asociace pro toto společenstvo: tak např. DUNK (1972) klade otázku, zda toto společenstvo není ve většině případů jen zvláštním utvářením (v ranku subasociace) asociace *Pottietum truncatae*. Současně dále konstatuje, že toto společenstvo odpovídá mechovému patru asociace *Centunculo-Anthocerotetum* W. KOCH 1926, tj. asociace vlhkých, na jaře zaplavovaných, nevápnitých jílovitých půd, vyskytující se převážně na oraných polích. PHILIPPI (in OBERDORFER et al. 1977) však pokládá tuto otázku dosud za otevřenou, neboť v podzimním aspektu velmi bohaté mechové patro této subatlantsky rozšířené asociace bylo dosud studováno zcela nedostatečně. Občasný výskyt řasy *Botrydium granulatum* a příležitostný výskyt druhu *Riccia cavernosa* v tomto společenstvu ukazují na vztahy ke společenstvům rybníčných den a periodicky zaplavovaných půd svazu *Nanocyperion* W. KOCH 1926 všeobecně.

S většinou ostatních autorů však pokládáme oddělení tohoto společenstva jako samostatné asociace za oprávněné, neboť je dobře charakterizováno jak ekologicky tak svým floristickým složením. Proti přiřazení tohoto společenstva k asociaci *Centunculo-Anthocerotetum* hovoří (s respektováním výhrady, kterou uvádí PHILIPPI l. c.) zejména to, že společenstvu chybí některé významné druhy této asociace z řad cévnatých rostlin, naopak řada mechových

Tab. 3. *Pottietum truncatae* WALDHEIM 1944. Snímkový materiál z území ČSR, lokality jednotlivých snímků v textu.

Číslo snímku	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Plocha (cm ²)	900	90	90	80	90	100	100	100	100	100	100	100	100	
Pokryvnost (%)	75	70	80	80	100	90	70	100	80	50	70	90	90	
<i>Barbula unguiculata</i>	1	2	4	1	1	1	1	4	+	.	+	.	+	V
<i>Pottia truncata</i>	3	2	2	3	3	.	3	1	2	.	.	+	2	IV
<i>Phascum cuspidatum</i>	2	2	1	1	2	3	.	+	1	1	.	.	+	IV
<i>Bryum argenteum</i>	.	3	1	2	2	.	+	+	+	1	2	2	.	IV
<i>Leptobryum pyriforme</i>	.	.	.	.	.	2	2	+	2	2	3	2	r	IV
<i>Bryum erythrocarpum</i>	.	.	.	.	.	2	2	2	3	2	2	1	.	III
<i>Riccia glauca</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	1	3	.	III
<i>Bryum capillare</i>	.	+	.	.	1	1	.	.	+	.	.	.	.	II
<i>Ceratodon purpureus</i>	.	.	2	2	2	.	+	.	+	.	.	.	.	II
<i>Funaria hygrometrica</i>	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	II
<i>Pottia intermedia</i>	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	1	II
<i>Eurhynchium hians</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	3	II

Druhy zastoupené pouze v jednom snímku: *Ephemerum serratum* 1: 1, *Weissia longifolia* 1: 1, *Entosthodon fascicularis* 5: +, *Jungermannia gracillima* 6: r, *Physcomitrium pyriforme* 7: +, *Pleuridium acuminatum* 9: 1, *Brachythecium albicans* 9: r, *Anthoceros agrestis* 10: +, *Brachythecium mildeanum* 13: +, *Pohlia wahlenbergii* 13: 1.

Tab. 4. *Riccio glaucae-Anthocerotetum* KOPPE ex HÜBSCHMANN 1960
Snímkový materiál z území ČSSR, lokality jednotlivých snímků v textu.

Číslo snímku	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Plocha (cm ²)	600	?	?	?	?	?	?	?	100	100	100	100	
Pokryvnost (%)	80	?	?	?	?	?	?	?	75	100	95	70	
<i>Anthoceros agrestis</i>	3	.	1	3	1	1	2	2	2	+	2	2	V
<i>Riccia glauca</i>	.	2	.	2	.	1	1	.	2	1	1	2	IV
<i>Fossombronia wondraczekii</i>	3	1	1	.	1	2	.	+	+	2	2	.	IV
<i>Phaoceros carolinianus</i>	.	2	1	.	3	2	.	.	.	.	.	.	II
<i>Riccia sorocarpa</i>	1	.	1	2	1	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Pottia truncata</i>	1	1	.	.	+	1	.	.	2	1	+	+	IV
<i>Bryum erythrocarpum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	2	II
<i>Leptobryum pyriforme</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	r	II
<i>Ephemerum serratum</i>	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	I
<i>Bryum argenteum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	I
<i>Ceratodon purpureus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	+	.	I

Druhy zastoupené pouze v jednom snímku: *Dicranella rufescens* 1: 1, *Marchantia polymorpha* 3: r, *Pohlia bulbifera* 4: +, *Riccia ciliata* 4: r, *Eurhynchium hians* 5: +, *Jungermannia hyalina* 8: 2.

druhů ukazuje na blízké příbuzenské vztahy s asociací *Pottietum truncatae*. Po provedení ortografické úpravy zní tedy správné jméno této asociace *Riccio glaucae-Anthocerotetum* KOPPE ex HÜBSCHMANN 1960.

Význačnými druhy asociace jsou především *Anthoceros agrestis* (incl. *A. crispulus* [MONT.] DOUIN), *Phaeoceros carolinianus*, *Fossombronia wondraczekii*, *Riccia sorocarpa*. V menší míře bývají zastoupeny (s výjimkou druhu uváděného na prvním místě, který je častý) druhy příbuzné asociace *Pottietum truncatae* a druhy svazové a řádové *Riccia glauca*, *Barbula unguiculata*, *Phascum cuspidatum* a *Pottia truncata*.

Ve svém druhové složení je asociace poměrně stálá, nebyly popsány žádné nižší syntaxonomické jednotky.

Toto společenstvo s převahou frondózních jätrovek je značně rozšířené. KOPPE (1955) je udává z horního Bavorska, HÜBSCHMANN (1960) ze severozápadního Německa, POELT (1954) z horního Bavorska až do předhůří Alp, ze Šlesvicka-Holštýnska TÜXEN (sec. HÜBSCHMANN 1960) a FRAHM (1970), ze středního a horního Francka DUNK (1972). Z našeho území publikoval snímkový materiál POSPÍŠIL (1961, 1966) z Nízkých Beskyd a Vsetínských vrchů.

POMĚRY NA ÚZEMÍ ČSR A DALŠÍ POZNÁMKY

Pro agrocenózy mechorostů je příznačná jejich vázanost na zimní polovinu roku — jejich význačné druhy vykazují dva vrcholy svého rozvoje — časné jaro a pozdní podzim (cf. DUNK 1972). V ostatním období roku tyto druhy mizí v důsledku nepříznivých podmínek klimatických (sucho, teplo) a v souvislosti s rozvojem zapojující se kulturní plodiny.

Floristické složení společenstev je ovlivňováno především fyzikálními vlastnostmi půdy (podíl písčitých a jílovitých částic, vlhkost). Druhy *Anthoceros agrestis* a *Phaeoceros carolinianus* rostou převážně na ulehých, značně vlhkých jílovitých půdách. Současně s druhem *Fossombronia wondraczekii* se však vyskytují téměř výlučně na kyselých substrátech, proto také asociace *Riccio glaucae-Anthocerotetum*, na rozdíl od asociace *Pottietum truncatae*, nebyla dosud zjištěna v celých oblastech s bázičnými substráty (např. v Českém krasu). Podobně *Pottia truncata* dává přednost půdám s výrazným jílovitým podílem, zatímco čistě písčité půdy mívá (FRAHM 1970). Sušší a světlejší stanoviště bývají charakterizována přítomností druhů rodu *Bryum*. *Riccia glauca* má velmi širokou ekologickou valenci a přechází z půd těžkých, zamokřených až na lehké, sušší, písčité půdy. Pro agrikolní druhy rodu *Riccia* se traduje, že jsou to druhy podzimního či pozdně podzimního aspektu. To je pravda jen zčásti, pokud se týká jejich hromadného výskytu (navíc ovlivněného konkrétními klimatickými poměry). V omezené míře se však s nimi setkáváme i ve snímcích z jarního období.

Na stavbě společenstev se podílí poměrně značné množství druhů i když jejich počty v konkrétních případech jsou v průměru nízké. Průměrný počet druhů ve fytoocenologickém snímku normálně vyvinutého společenstva se pohybuje v rozmezí 5–10. Početně i plošně převažují v asociaci *Pottietum truncatae* druhy *Pottia truncata* (význačný druh asociace), *Phascum cuspidatum* (význačný druh svazový), *Barbula unguiculata* (význačný druh řádový), *Bryum argenteum* a *Ceratodon purpureus* (jako ubikvistické druhy průvodní). V asociaci *Riccio glaucae-Anthocerotetum* vykazují nejvyšší stálost druhy *Anthoceros agrestis* (význačný druh asociace, zastoupený na našem

území vesměs mikrospecií *A. crispulus* [MONT.] DOUIN), *Phascum cuspidatum* (význačný druh svazový), *Riccia glauca* (význačný druh řádový) případně s dalšími druhy tohoto rodu a *Pottia truncata* (naznačující příbuzenský vztah k předchozí asociaci).

Vyjmenované druhy vytvářejí základní rysy těchto společenstev, které jsou, jak již bylo zmíněno, stejné v celém jejich areálu. Poměrně značný nárůst počtu druhů je nutno přičíst jednak na vrub variability společenstev v nižších syntaxonomických jednotkách, především však na vrub variability geografické, jak jasně vyplývá z přehledných tabulek.

V souvislosti s hodnocením ohroženosti rostlinných druhů poukazují i bryologové na skutečnost, že se změnami agrotechniky a zaváděním chemizace při současné intenzifikaci rostlinné výroby v zemědělství dochází k silnému ústupu drobných efemerních druhů agroceenóz. Na možnost ústupu drobných jednoletých druhů (zejména ve vinicích) upozornil již GAMS (1927) v souvislosti se zavedením postřiků bordeauxskou jíchou a jinými sirnými přípravky koncem minulého století. Obecně tradované údaje o ústupu těchto druhů vycházejí z empirie bryofloristů, o jeho intenzitě si však nedovedeme udělat přesné představy, neboť zcela postrádáme jakékoliv soubornější údaje, které by mohly sloužit jako základ pro srovnávání. Citlivější k těmto vlivům se zdají být jednoleté frondózní játrovky nežli mechy. Podobně snad vlivem agrotechniky za pomoci chemického ošetřování kultur výrazněji ustupují tyto druhy v kulturách okopanin nežli obilovin a pícein.

Společenstvům mechorostů v agroceenózách věnovali pozornost autoři řady evropských zemí, zejména sousedního Německa, v české bryologické literatuře se této tématice věnoval částečně POSPÍŠIL (1961, 1966), přehled všech dosud zjištěných bryocenóz z území Slovenska uvádí PECIAR (1985). Naše pozorování (Tab. 3. a 4.) se opírají o snímky, pořízené na následujících lokalitách (pokud není před datem uvedeno jméno, jedná se o snímky autorovy).

Přehled lokalit fytoocenologických snímků

Pottietum truncatae

1. Vsetín, Čup, jetelové pole, 400 m n. m., Pospíšil 18. 3. 1950 (POSPÍŠIL 1966).
2. Plzeň, Křimice, okraj jetelového pole, 380 m n. m., Vondráček 28. 10. 1979.
3. Plzeň-Skvrňany, jetelové pole, 380 m n. m., Vondráček 28. 10. 1979.
4. Plzeň-Skvrňany, úhor, 380 m n. m., Vondráček 9. 2. 1982.
5. Plzeň, Křimice, úhor při cestě k obci Vejprnice, 360 m n. m., Vondráček 16. 3. 1980.
6. Kladno, Stochov, strniště s podsetým jetelem, 410 m n. m., 14. 4. 1985.
7. Beroun, Srbsko, Za borovím, strniště s podsetým jetelem, 280 m n. m., 17. 4. 1985.
8. Beroun, Srbsko, Za borovím, vlhká deprese ve strništi s podsetým jetelem, 280 m n. m., 17. 4. 1985.
9. Sušice, Kolínec, strniště s podsetým jetelem při silnici do Buršic, 550 m n. m., 20. 4. 1985.
10. Čes. Budějovice, Komáříce, strniště s podsetým jetelem při jihovýchodním okraji obce, 450 m n. m., 26. 8. 1985.
11. Velešín, Dlouhá, strniště při silnici do Výhně, 540 m n. m., 28. 8. 1985.
12. Trh. Sviny, Slavče, strniště při jihozápadním okraji obce, 590 m n. m., 29. 8. 1985.
13. Beroun, Karlštejn, jeteliště na svazích vrchu Voškov, 320 m n. m., 11. 9. 1985.

Riccia glaucae-*Anthocerotetum*

1. Vsetínské vrchy, Vidče, strniště, 470 m n. m., Pospíšil 28. 10. 1965 (POSPÍŠIL 1966).
2. Hankovce, Košariová, strniště po pšenici, 250 m n. m., (POSPÍŠIL 1961).
3. Nemečova, strniště po žitě, 300 m n. m. (POSPÍŠIL 1961).
4. Bardejov, strniště po ovsu, 300 m n. m. (POSPÍŠIL 1961).
5. Hažlín, Pod Čolom, strniště, 350 m n. m. (POSPÍŠIL 1961).
6. Bardejov, jeteliště, 360 m n. m. (POSPÍŠIL 1961).

7. Livov, strniště u Toplé, 500 m n.m. (POSPÍŠIL 1961).
8. Křiže, u cesty na Solisko, strniště po ječmeni, 750 m n.m., (POSPÍŠIL 1961).
9. Sušice, Čermná, strniště na svahu Vidhoště, 570 m n.m., 22. 9. 1985.
10. Sušice, Kolíneč, strniště při silnici do Vlčkovie, 540 m n.m., 5. 10. 1985.
11. Ibidem.
12. Sušice, Čermná, lněné pole na svahu Vidhoště, 610 m n.m., 6. 10. 1985.

ZAŘAZENÍ SPOLEČENSTEV DO VYŠŠÍCH SYNTAXONOMICKÝCH JEDNOTEK

Současně s popisem asociace *Pottietum truncatae* byl jejím autorem (WALDHEIM 1944) pro společenstva drobných pozemních mechorostů vytvořen svaz *Phascion* WALDHEIM 1944 (*Phasum*-Federation), zahrnující jak společenstva indigenních druhů, tak společenstva antropochorních efemerofytů.

V následující práci (WALDHEIM 1947) rozdělil autor tento svaz (zde označený jako *Barbula-Phasum-Pottia*-Federation) ve dva podsvazy: *Phascenion mitraeformis* (ut subfederatio *Phascion mitriformis*), do kterého zahrnul asociace *Pottietum lanceolatae*, *Aloinetum* a *Astometum*, a *Phascenion cuspidati* (ut subfederatio *Phascion cuspidatae*) s jedinou tehdy popsanou asociací — *Pottietum truncatae*.

Společenstva prve jmenovaného podsvazu tvoří indigenní element vegetace, mají převážně xerofilní charakter, jsou v nich zastoupeny většinou efemerofyty a bryochamaefyty a vytrvávají po celý rok.

Naproti tomu společenstva druhého podsvazu jsou vázána specificky na kulturní (obdělávané) půdy, mají více mezofilní charakter, hlavní jejich složkou jsou efemerofyty a svým výskytem jsou vázána na zimní polovinu roku.

Tyto skutečnosti se nám jeví dostatečným důvodem k tomu, aby oběma těmito syntaxonům byla přiznána hodnota svazu. Protože ani jediná z výše uvedených syntaxonomických jednotek nebyla ani autorem samým ani jinými později typizována, navrhuje ponechat původní pojmenování svazu pro tu jeho část, která zahrnuje indigenní element flóry. S využitím doporučení 10 D kódu fytoocenologické nomenklatury (BARKMAN, MORAVEC et RAUSCHERT 1978) pak jméno tohoto svazu bude znít *Phascion curvicollis* WALDHEIM 1944 em. RIVOLA, hoc loco. Použití ortograficky upraveného jména původního, tomuto vymezení odpovídajícího, podsvazu není vhodné, protože taxonomickou revizí evropských zástupců rodu *Phasum* byly druhy *Ph. mitraeforme* a *Ph. cuspidatum* ztotožněny.

Rovněž podsvaz *Phascenion cuspidati* je třeba povýšit do ranku svazu, jehož správné pojmenování musí pak znít *Phascion cuspidati* (WALDHEIM 1947) RIVOLA, all. nova. Skutečnost, že většina autorů přijala toto jméno v ranku svazu již dříve byla způsobena omylem, vyplývajícím z jeho ortograficky nesprávného tvaru a není i z dalších důvodů pro určení autorství podstatná. V době vystavení zahrnoval podsvaz pouze jedinou asociaci, musí tedy tato asociace — *Pottietum truncatae* — býti přijata jako holotypus nově utvořeného svazu.

Oba nově navrhované svazy je možno řadit v rámci bryocenologického systému do řádu *Barbuletalia unguiculatae* HÜBSCHMANN 1960.

Vzhledem k tomu, že do svazu *Phascion cuspidati* je třeba přiřadit vedle asociace *Pottietum truncatae* i později popsanou asociaci *Riccio glaucae-Anthocerotetum*, čímž vznikne ekologicky i flóristicky vyhraněná jednotka a vzhledem k závažnosti důvodů, jež nás vedly k osamostatnění těchto spo-

lečnenstev na úrovni svazů, stejně jako vzhledem k možnostem organického začlenění těchto společenstev do celkového syntaxonomického systému vegetace (viz příslušná kapitola této studie), navrhuje osamostatnění těchto společenstev již na úrovni řádu, tj. jejich oddělení od řádu *Barbuletalia unguiculatae* a vytvoření nového řádu s označením *Phasco-Riccietalia*. Zásada, která nás k tomuto postupu opravňuje, byla formulována Oberdorferem (OBERDORFER et al. 1967).

Navrhované změny nejlépe vysvitnou z dále uvedeného přehledu:

Ordo: *Phasco-Riccietalia* RIVOLA, ordo novus

Alliancia: *Phascion cuspidati* (WALDHEIM 1947) RIVOLA, all. nova

Associatio: *Pottietum truncatae* WALDHEIM 1944

Subassociatio: *dicranelletosum variae* HÜBSCHMANN 1960

bryetosum HÜBSCHMANN 1960

Associatio: *Riccio glaucae-Anthocerotetum* KOPPE ex HÜBSCHMANN 1960

Ordo: *Barbuletalia unguiculatae* HÜBSCHMANN 1960

Alliancia: *Phascion curvicolis* WALDHEIM 1944 em. RIVOLA hoc loco

Associatio: *Pottietum lanceolatae* GAMS ex WALDHEIM 1944

Astometum crispum REIMERS 1944

Aloinetum rigidum STODIEK 1937

Allianciae ceterae

Charakteristiky nově popisovaných syntaxonů

Phasco-Riccietalia RIVOLA, ordo novus

Holotypus: *Phascion cuspidati* (WALDHEIM 1947) RIVOLA, all. nova — dosud jediný svaz řádu.

Syn.: *Barbuletalia unguiculatae* HÜBSCHMANN 1960 p.p.

Char. druhy: *Riccia glauca*, *Barbula unguiculata* a ostatní char. druhy svazu *Phascion cuspidati*.

Řád zahrnuje společenstva mechorostů, vázaná specificky svým výskytem na kulturní (ornou) půdu.

Phascion cuspidati (WALDHEIM 1947) RIVOLA, all. nova

Holotypus: *Pottietum truncatae* WALDHEIM 1944

Syn.: *Phascenion cuspidati* WALDHEIM 1947 (ut suball. *Phascion cuspidatae*), *Phascion* WALDHEIM 1944 p.p., *Phascom-Federation* WALDHEIM 1944 p.p., *Barbula-Phascom-Pottia-Federation* WALDHEIM 1947 p.p.

Char. druhy: *Ephemerum* sp. div., *Eurhynchium hians*, *Phascom cuspidatum*, *Riccia* sp. div., *Bryum argenteum*, *B. caespiticium*.

Svaz zahrnuje společenstva efemerofytů mezofilního charakteru, rostoucí téměř výlučně na kulturní půdě a vázaná svým výskytem převážně na zimní polovinu roku.

Phascion curvicolis WALDHEIM 1944 em. RIVOLA hoc loco

Lectotypus: *Pottietum lanceolatae* GAMS ex WALDHEIM 1944

Basionym: *Phascion* WALDHEIM 1944

Syn.: *Phascenion mitraeformis* WALDHEIM 1947 (ut suball. *Phascion mitri-formis*), *Phascom-Federation* WALDHEIM 1944 p.p., *Barbula-Phascom-Pottia-Federation* WALDHEIM 1947 p.p.

Char. druhy: *Phascum curvicolle*, *Pottia bryoides*, *P. lanceolata*, *Pterygoneurum ovatum*.

Svaz představuje indigenní element vegetace, jeho společenstva mají převážně xerofilní charakter, vytrvávají po celý rok, podle životních forem obsahují většinou efemerofyty a bryochamaefyty.

Mimo typové asociace — *Pottietum lanceolatae* — zahrnuje tento svaz dále společenstva *Astometum crispi* REIMERS 1944 a *Aloinetum rigidae* STODIEK 1937. Svaz je možno řadit do řádu *Barbuletalia unguiculatae* HÜBSCHMANN 1960. Typizace těchto společenstev není předmětem této studie.

POSTAVENÍ SPOLEČENSTEV V SYNTAXONOMICKÉM SYSTÉMU VEGETACE

Popisovaná společenstva byla dosud řazena bryocenology do dílčího bryocenologického systému, jak bylo naznačeno výše. Dále podaný návrh je prvním pokusem o zařazení těchto společenstev do celkového syntaxonomického systému vegetace.

V poslední době je živě diskutována otázka, zda současné zařazení syntaxonů agrocenóz na úrovni tříd má ještě stále své opodstatnění (TÜXEN 1962, HEJNÝ in HOLUB et al. 1967, PASSARGE et JURKO 1975, MÜLLER in OBERDORFER et al. 1983).

Jako kritérium pro odlišení vyšších jednotek agrocenóz je používán obvyčejně druh kultury (okopaniny, obiloviny). Podle tohoto principu jsou agrocenózy obilovin řazeny do třídy *Secalietea* BR.-BL. 1952, zatímco agrocenózy okopanin spadají do třídy *Chenopodietea* BR.-BL. in BR.-BL. et al. 1952. V poslední době však v důsledku vylepšených osevních postupů a v souvislosti s každoročně se střídajícím způsobem obhospodařování pozemků jsou rozdíly mezi těmito společenstvy stírány, nedochází k jejich odlišnému utváření, projevuje se pouze převládnutí či úbytek určitých druhů. Navíc jsou tato společenstva nasazením herbicidů a moderními metodami agrotechniky tak nivelizována, že jejich oddělení na úrovni tříd ztrácí své opodstatnění. Zastánci tohoto stanoviska propagují proto návrat ke třídě *Stellarietea mediae* (BR.-BL. 1931) TX., LOHM. et PREISG. 1950, která by opět sdružila řády *Secalietalia* BR.-BL. 1931, *Aperetalia spica-venti* J. et R. TX. in MAL.-BEL. et al. 1960 a *Polygono-Chenopodietalia* (TX. et LOHM. in TX. 1950) J. TX. in LOHM. et al. 1962 (srovnej též OBERDORFER et al. 1967).

Odpůrci tohoto názoru se dovolávají skutečnosti, že i v klimaticky mírných podmínkách střední Evropy, zejména však v jižní Evropě se ještě vyskytují jasná společenstva okopanin (zahrady, vinice, soukromá pole), která nemají žádné charakteristické druhy společné se společenstvy obilovin.

Skutečnost, že ani společenstva mechorostů v agrocenózách nečiní rozdílů mezi typem kultury a jsou společná kulturám obilovin i okopanin, hovoří ve prospěch prvního názoru. Navrhujeme proto klasifikovat vegetaci agrocenóz s ohledem na zařazení společenstev mechorostů následujícím způsobem:

Classis: *Stellarietea mediae* (BR.-BL. 1931) TX., LOHM. et PREISG. 1950

Ordo: *Secalietalia* BR.-BL. 1931

Ordo: *Aperetalia spica-venti* J. et R. TX. in MAL.-BEL. et al. 1960

Ordo: *Polygono-Chenopodietalia* (Tx. et LOHM. in Tx. 1950) J. Tx. in LOHM. et al. 1962

Ordo: *Phasco-Riccieta* RIVOLA, ordo novus

ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund des Studiums der Literatur und mit Rücksicht auf die Regeln des Kodes der phytözönologischen Nomenklatur bewertet der Autor die Ackermoosgesellschaften. Dort, wo es die Regeln der phytözönologischen Nomenklatur erfordern, setzt der Autor die Lectotypen der einzelnen Gesellschaften fest und führt die orthographischen Regelungen ihrer Namen durch.

Die Ackermoosgesellschaften, bisher bewertet im bryozönologischen Teilsystem, muss man für die Assoziationen, analogisch den Assoziationen höherer Pflanzen halten und sie in das allgemeine syntaxonomische Vegetationssystem einreihen.

Für die Gesellschaft, beschrieben von KOPPE (1955), heisst der richtige Name *Riccio glaucae-Anthorotetum* KOPPE ex HÜBSCHMANN 1960 und der Lectotypus der Assoziation ist HÜBSCHMANN 1960, Tab. 2, Spalte HÜBSCHMANN No. 2. Für die Assoziation *Pottietum truncatae* WALDHEIM 1944 wurde der Lectotypus WALDHEIM 1944, Tab. 7, Spalte 3 bestimmt. Diese Assoziation zerfällt in zwei Subassoziationen, beschrieben von HÜBSCHMANN (1960). Auch diese Subassoziationen erfordern die orthographische Regelung des Namens und die Festsetzung der Lectotypen: Subass. *dicanelleto sum variae* HÜBSCHMANN 1960 (Lectotypus HÜBSCHMANN 1960, Tab. 1, Spalte 14), Subass. *bryetosum* HÜBSCHMANN 1960 (Lectotypus HÜBSCHMANN 1960, Tab. 1, Spalte 119).

Die Festsetzung der Subassoziation *bryetosum erythrocarpi* — wie es DUNK (1972) vorschlägt — erfordert noch weitere Aufmerksamkeit.

Bei den beiden Assoziationen widmet man Aufmerksamkeit ihrer floristischen Variabilität (es werden ökologische Charakteristiken ihrer bedeutenden Arten gegeben), ihrer Verbreitung in Europa und auch der Berechtigung ihrer selbständigen Existenz im Zusammenhang mit verwandten Gesellschaften.

Diese Gesellschaften wurden bisher noch nicht auf dem Territorium der Tschechoslowakei studiert, diese Arbeit bringt deshalb in den Tabellen ihre phytözönologischen Aufnahmen aus dem Territorium. Das Material aus der Tschechoslowakei kann man mit den Literaturangaben aus dem Ausland vergleichen, die mittels der Tabellen der Stetigkeit der Arten zusammenfassend präsentiert werden.

Die Arbeit befasst sich auch mit der Einreihung dieser Gesellschaften in höhere syntaxonomische Einheiten: es wird die Gestaltung der neuen selbständigen Ordnung *Phasco-Riccieta* RIVOLA, ordo novus, für die Moosgesellschaften, gebunden durch ihr Vorkommen spezifisch an die Ackerfläche, vorgeschlagen, mit dem einzigen neugestalteten Verband *Phascion cuspidati* (WALDHEIM 1947) RIVOLA, all. nova. Die beiden Einheiten werden typisiert und ihre Charakteristik wird gegeben. Der Verband *Phascion* WALDHEIM 1944 wird auf den Verband *Phascion curvicolis* WALDHEIM 1944 em. RIVOLA, hoc loco, emendiert, das indigene Vegetationselement einschliessend.

Ebenfalls wird die Einreihung der Ackermoosgesellschaften in das allgemeine syntaxonomische Vegetationssystem vorgeschlagen. Die Tatsache, dass die Ackermoosgesellschaften keinen Unterschied zwischen dem Typus der Ackerkultur machen und gemeinsam für die Getreide- und Hackfruehtkulturen sind, unterstützt die Ansicht jener Autoren, die die Rückkehr zur Klasse *Stellarietea mediae* (Br.-Bl. 1931) Tx., LOHM. et PREISG. 1950 empfehlen und es wird vorgeschlagen den bestehenden Ordnungen dieser Klasse — *Secalietalia* Br.-Bl. 1931, *Aperetalia spica-venti* J. et R. Tx. in MAL.-BEL. et al. 1960, *Polygono-Chenopodietalia* (Tx. et LOHM. in Tx. 1950) J. Tx. in LOHM. et al. 1962 — auch die neue Ordnung *Phasco-Riccieta* RIVOLA beizuordnen.

LITERATURA

- BARKMAN J. J., MORAVEC J. et RAUSCHERT S. (1978): Kód fytoocenologické nomenklatury. — Preslia, Praha, 50 : 65—91.
- DUNK K. (1972): Moosgesellschaften im Bereich des Sandsteinkeupers in Mittel- und Oberfranken. — Berichtsband naturwiss. Ges. Bayreuth, 14 : 7—100.
- FRAHM J. P. (1970): Ein Beitrag zu den Ackermoosgesellschaften Schleswig-Holsteins. — Herzogia, Lehre, 1 : 367—375.
- GAMS H. (1927): Von den Follatères zur Dent du Morcles. — Beitr. Geobot. Landesaufnahme, Bern, 15.
- (1932): Bryo-Cenology (Moss Societies) — in VERDOORN F.: Manual of Bryology. — The Hague.

- HOLUB J., HEJNÝ S., MORAVEC J. et NEUHÄUSL R. (1967): Übersicht der höheren Vegetationseinheiten der Tschechoslowakei. — Rozpr. Čs. Akad. Věd, Praha, ser. math.-nat., 77/3.
- HÜBSCHMANN A. (1960): Einige Ackermoss-Gesellschaften des nordwestdeutschen Gebietes und angrenzender Landesteile und ihre Stellung im pflanzensoziologischen System. — Mitt. Flor.-Soz. Arbeitsgem., Stolzenau-Weser, N. F. 8 : 118—123.
- (1967): Über die Moosgesellschaften und das Vorkommen der Moose in den übrigen Pflanzengesellschaften des Moseltales. — Schriftenreihe Vegetationskunde, Bad Godesberg, 2 : 63—121.
- KOPPE F. (1955): Moosvegetation und Moosgesellschaften von Altötting in Oberbayern. — Feddes Rep., Berlin, 58 : 92—144.
- KRUSENSTJERNA E. (1945): Bladmossvegetation och bladmossflora i Uppsala-trakten. — Acta Phytogeogr. Suecica, Uppsala, 19 : 1—250.
- KÜHNER E., SCHÄDLICH G. et VERCH L. (1968): Beiträge zur Moosflora Mecklenburgs VII. Die Insel Rügen. — Wiss. Ztschr. Univ. Rostock, Rostock, mat. nat., ser. 4 : 355—382.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et KOLBEK J. (red.) (1982): Seznam vyšších rostlin, mechorostů a lišejníků střední Evropy v bance geobotanických dat BÚ ČSAV. — Průhonice.
- OBERDORFER E. et al. (1967): Systematische Übersicht der westdeutschen Phanerogamen- und Gefäßkryptogamen-Gesellschaften. — Schriftenreihe Vegetationskunde, Bad Godesberg, 2 : 7—62.
- (1977): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. — Pflanzensoziologie, Jena, 10/1.
- (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. — Pflanzensoziologie, Jena, 10/3.
- PASSARGE H. et JURKO A. (1975): Über Ackerunkrautgesellschaften im nord-Slowakischen Bergland. — Folia Geobot. Phytotax., Praha, 10 : 225—264.
- PECIAR V. (1985): Stručný prehľad bryocenóz Slovenska. — Biológia, Bratislava, 40 : 37—47.
- POELT J. (1954): Moosgesellschaften des Alpenvorlandes I und II. — Sitz.-Ber. Österr. Akad. Wiss., mat.-nat. Kl., Abt. I, 163 : 141—174 et 495—539.
- POSPÍŠIL V. (1961): Játrovková a mechová flóra povodí Horné Topľe v Karpatech. — Acta Mus. Moraviae, Brno, Sci. nat., 46 : 101—152.
- (1966): Die Moosflora der Berge Vsetínské vrchy in den nordwestlichen Karpaten. — Acta Mus. Moraviae, Brno, Sci. nat., 51 : 169—224.
- TÜXEN R. (1962): Gedanken zur Zerstörung der mitteleuropäischen Ackerbiozosen. — Mitt. Flor.-Soz. Arbeitsgem., Stolzenau-Weser, N. F. 9 : 60—61.
- WALDHEIM S. (1944): Mossvegetationen i Dalby Söderskog nationalpark. — Kgl. Svenska Vetenskapsakad. Avh. naturskyddsår., Stockholm, 4 : 1—142.
- (1947): Kleinmoosgesellschaften und Bodenverhältnisse in Schonen. — Lund.

Došlo 20. listopadu 1985

Jan Evangelista Purkyně ve vědě a kultuře

U příležitosti 200. výročí narození J. E. Purkyně je v Praze ve dnech 26.—29. srpna 1987 organizována vědecká konference s mezinárodní účastí.

Cílem konference je připomenout klíčovou úlohu J. E. Purkyně v rozvoji vědy a kultury českého národa a analyzovat srovnatelné mezinárodní aspekty, především v souvislosti s úlohou vědy při emancipaci novodobých národů. Dále chce osvětlit přínos J. E. Purkyně do rozvoje vědy a medicíny ve světovém měřítku a z hlediska vývoje těch oblastí výzkumu, do nichž Purkyněovo dílo trvale zasáhlo, a konečně vyzvednout podnětnost purkyněvských tradic v rozvoji současné vědy a lékařství v socialistickém Československu a zdůraznit přitom zvyšující se společenskou úlohu vědy.

Příhlášky zasílejte na adresu:
Organizační výbor konference „J. E. Purkyně ve vědě a kultuře“
Ústav čes. a světových dějin ČSAV, Vyšehradská 49,
128 26 Praha 2, tel.: 296 451