

Inflácia syntaxónov vyššieho rangu teplomilnej ruderálnej vegetácie: skutočnosť či konfúzia?

Inflation of high-ranked syntaxa of thermophilous ruderal vegetation: a fact or confusion?

Pavol Eliáš

ELIÁŠ P. (1988): Inflácia syntaxónov vyššieho rangu teplomilnej ruderálnej vegetácie: skutočnosť či konfúzia? [Inflation of high-ranked syntaxa of thermophilous ruderal vegetation: a fact or confusion?]. — Preslia, Praha, 60 : 59–71.

Key words: Syntaxonomy, vegetation science, high-ranked syntaxa

The author shortly discusses fundamental theoretical questions emerged in the study of the vegetation as an objective reality and pointed out several misunderstandings resulted from the insufficient applying of gnoseologic and logic principles in syntaxonomy. The inflation of high-ranked phytocoenological units is considered as a confusion originating in misunderstanding of the character of the process of knowledge-ment, and relativity and subjectivity of a classification emerged from it.

Ústav experimentálnej biológie a ekológie, Slovenská akadémia vied, Dúbravská 14
814 34 Bratislava

ÚVOD

Predstavu o inflácii vyšších fytoecologických jednotiek predložil PIGNATTI na medzinárodnom sympóziu o klasifikácii rastlinných spoločenstiev, ktoré sa konalo v roku 1964 v Stolzenau/Weser (porovn. TÜXEN 1968). Za inflačný proces označil neustále narastanie počtu novoopísaných fytoecologických jednotiek (asociácií, zväzov, radov i tried) na princípoch školy zürichsko-komtopellijskej, čo považuje za chorobný jav v klasifikácii vegetácie (PIGNATTI 1968). Pojem inflácia prevzal z teórie ekonómie, z peňažníctva, kde sa ním označuje strata hodnoty peňazí ich vydávaním. Príčiny takéhoto stavu vidí v (a) klesajúcej autorite výskumných centier, (b) neskúsenosti mnohých geobotanikov v syntaxonomickej práci a konečne (c) vo zvyku pripájať za fytoecologické pomenovania autorské mená. K týmto trom príčinám nedávno MUCINA (1985) pridal štvrtý dôvod inflácie syntaxónov vyššieho rangu a to chybnú interpretáciu historického vývoja skúmanej skupiny syntaxónov. Ako modelový príklad uvádza úvahy a závery Eliáša (ELIÁŠ 1982) o klasifikácii teplomilnej ruderálnej vegetácie.¹⁾

Pignattiho príspevok vyvolal živú diskusiu na spomínanom sympóziu (porovn. TÜXEN 1968: 89–97) a výrazne sa prejavil v prijatej rezolúcii (TÜXEN, l. c., p. 343). Z úloh, ktoré zahrňovala, sa zahájili prípravné práce na vypracovaní prodrómu európskych rastlinných spoločenstiev (DIERSCH-

¹⁾ K uvedeným príčinám „inflačného procesu“ by sme mohli pripojiť ešte ďalšie, ktoré vedú ku krízovým javom v súčasnej fytoecológii. KOPECKÝ (in litt.) usudzuje, že ide predovšetkým o (1) neschopnosť vytvoriť a jednotne interpretovať základné abstraktné vegetačné jednotky a (2) neschopnosť vytvoriť a správne pochopiť abstraktné jednotky „vyšších syntaxónov“.

KE 1971), začalo sa s vydávaním bibliografií ku všetkým opísaným syntaxonomickým jednotkám v rámci *Bibliographia Phytosociologica* Syntaxonomica pod redakciou R. Tüxena (napr. TÜXEN 1971) a národných bibliografií *Bibliographia phytosociologica* v rámci *Excerpta Botanica* (napr. NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ 1973). Vypracoval sa kód fytoecologickej nomenklatúry (BARKMAN, MORAVEC et RAUSCHERT 1976) a národné prehľady vegetačných jednotiek (napr. HOLUB et al. 1967). Zhodnotili sa rôzne metodické postupy pri štúdiu vegetácie (ALEXANDROVA 1969, WHITTAKER 1973), čo sa pozitívne prejavilo aj na stredoeurópskej fytoecologickej škole postupnou infiltráciou numerických metód pri klasifikácii rastlinných spoločenstiev ako aj na zjemení štruktúrálnej analýzy vegetácie. Tento posledný trend vo vývoji fytoecológie hodnotí VAN DER MAAREL (1984) ako „dozrievanie“. Postupne sa začínajú riešiť viaceré teoretické otázky (napr. MATUSZKIEWICZ 1979, PIGNATTI 1980, FEOLI et LAUSI 1981, DALE 1980, 1981, SOTCHAVA 1979, VASILEVIČ 1983, ROZENBERG 1984). Napriek tomuto výraznému pokroku zostáva veľa otvorených otázok, ktoré majú možno kľúčový význam pre štúdium vegetácie.

Analýza príčin tzv. inflačného procesu odhalila závažné teoretické nedostatky stredoeurópskej syntaxonómie. Sám PIGNATTI (1968) v kritickom príspevku uvádza: „Es ist heute leider noch nicht möglich, eine klare Definition von Verband, Ordnung und Klasse zu geben; dass Arbeit mit undefinierten Einheiten eine schwere Sache ist, liegt auf der Hand.“ (PIGNATTI 1968: 86). Ten istý autor ďalej zdôraznil, že „...dass Ordnung und Klasse so abstrakte Einheiten sind, dass man kaum annehmen kann, sie seien etwas natürliches. Solange man keine genauen Regeln fixiert hat, um die Beschreibung der höheren Vegetationseinheiten zu überprüfen, wird es jedem möglich sein, solche zu beschreiben, wenn nur eine Reihe Assoziationen eine einzige gemeinsame Art besitzt, ja sogar auch wenn sie keine gemeinsame Art aufweist.“ (PIGNATTI 1968: 87). Tento názor potvrdil neskôr DIERSCHKE (1971), keď napísal: „Für die letzten drei (totiž Verband, Ordnung und Klasse, pozn. autora) ist heute keine objektive Definition möglich. Wenigstens für die Klasse sollten verbindliche Kriterien erarbeitet werden.“ (DIERSCHKE 1971: 262).

KLASIFIKÁCIA AKO VÝSLEDOK POZNÁVACIEHO PROCESU

Klasifikácia ako induktívny postup zovšeobecňovania vlastností, znakov a vzťahov, je v skutočnosti výsledkom poznávacieho procesu, tzv. klasifikačnej analýzy (porovn. FILKORN 1956). V procese poznávania sa pomocou poznávacieho modelu transformuje poznávaná skutočnosť do inej, poznávacej roviny, v ktorej sa z materiálneho stáva ideové, z objektívneho subjektívne, z jedinečného všeobecné, z vecí pojem. Pri klasifikácii sú veci zoradované do určitej triedy na základe komplexu totožných vlastností, pričom sa rozlišujú vlastnosti podstatné od nepodstatných (z hľadiska logickej triedy), vytvára sa klasifikačná hierarchia, ktorej triedy sa odlišujú stupňom všeobecnosti.

Aplikácia súčasných poznatkov gnozeológie a logiky umožňuje riešiť po desaťročia diskutované a doposiaľ neujasnené otázky povahy vegetácie ako objektívnej reality, jej poznávania a teda aj jej klasifikácie.

Ignorovanie základných filozofických (presnejšie gnozeologických) poznat-

kov a logiky, stotožňovanie subjektívnej reality s objektívnou realitou, popieranie či nechápanie relatívnosti nášho poznania ako aj determinácie poznania stavom poznania a existujúcimi podmienkami, to všetko viedlo v priebehu histórie poznávania vegetácie, najmä však v tomto storočí, k mnohým nedorozumeniam a viaceré z nich pretrvávajú dodnes. Prispeli k tomu aj polarizácia stanovísk, nesprávne vedené diskusie i zosmiešňovanie odlišných či protichodných stanovísk, názorov, metodických postupov a pod. Pravda, mnohé rozdielnosti v nazeraní vyplývajú z povahy samotného objektu výskumu — vegetácie ako zložitej organizačnej úrovne živej hmoty (ALEXANDROVA 1969). Ďalšie nedorozumenia vznikli pri hľadaní analógie medzi druhmi a asociáciami, idiotaxonómiou a syntaxonómiou. Dôsledkom toho boli napr. organizmická koncepcia rastlinného spoločenstva i snaha o zostavenie tzv. prirodzeného (evolučného) systému vegetácie. Analogické riešenia základných otázok pri štúdiu vegetácie boli podmienené tým, že mnohí geobotanici mali svoje korene v systematike rastlín, alebo súčasne aktívne pracovali aj v rastlinnej taxonómii.

Rozdiely medzi druhmi a rastlinnými spoločenstvami sú v stupni integrity, celistvosti a udržiavajúcich (homeostatických) mechanizmoch a sú dnes dostatočne zdôrazňované (porovn. ALEXANDROVA 1969, WHITTAKER 1973, MORAVEC 1975). Preto ak sa biologické druhy považujú za objektívne existujúce, nie je tomu tak v prípade základnej klasifikačnej jednotky vegetácie, za ktorú sa považuje asociácia. Druh je prirodzená jednotka, kým v prípade vegetácie takejto niet. Preto sa konštatovalo, že „...associations are non-comparable with species, and vegetation relevés are non-comparable with plant specimens“ a ďalej, že „The science of vegetation classification is not comparable with the taxonomy of species.“ (BARKMAN, MORAVEC et RAUSCHERT 1976: 132). Akýkoľvek vegetačný typ je abstraktnou jednotkou a ak je klasifikácia vegetácie prirodzenou, tak iba v tom zmysle, že vyjadruje maximálny počet medzi sebou korelovaných znakov (ALEXANDROVA 1969, WESTHOFF et VAN DER MAAREL 1978). Z postavenia syntaxónu v hierarchickom systéme možno vyčítať maximálny počet vlastností o tejto jednotke.

Ďalej je diskutovaná zdanlivo vyriešená otázka charakteru vegetácie ako objektívnej reality (kontinuum či diskontinuum, alebo relatívne kontinuum?) a z toho vyplývajúce prístupy k štúdiu, ku klasifikácii a interpretácii vegetácie (pozri MIRKIN 1984, IPATOV et KIRIKOV 1985, tiež DEYL 1974, BLAŽEK, HADAČ et HOLUBIČKOVÁ 1976). Neujasnená je koncepcia rastlinného spoločenstva ako aj základnej typologickej jednotky vegetácie (VASILEVIČ 1983). Preto sa ešte aj v súčasných prácach môžeme stretnúť s tvrdeniami o objektívnej existencii asociácií, ba dokonca i vyšších syntaxónov v prírode. Napríklad MUCINA (1982) si dal za cieľ dizertácie „...dokumentovať ich (rozumnej syntaxónov vyšších rángov, pozn. autora) realitu v podmienkach skúmaného územia.“ (MUCINA 1982: 6). Podobné konštatovanie o „realite“ či „existencii“ popisovaných jednotiek, zväzov a ďalších syntaxónov vyššieho rángu nájdeme aj na ďalších stranách tejto dizertácie (MUCINA 1982: 129, 155, 156).

Presvedčenie o existencii syntaxónov v prírode potom vedie niektorých predstaviteľov Braun-Blanquetovej školy k predstave o jedinom možnom a jedinom správnom postupe pri triedení vegetácie. Inak sa na tento problém pozerá WHITTAKER (1973), keď konštatuje: „Plant communities are complex phenomena which can be variously classified. Because of the individualistic

distributions of species and the continuity of communities, there is no single, natural unit of classification. Different choices of ways of defining community types imply different classifications of the vegetation" (WHITTAKER 1973: 341). Priznáva však, že Braun-Blanquetov floristicko-sociologický prístup je „...most successful of approaches to formal classification of plant communities.“ (WHITTAKER l.c.).

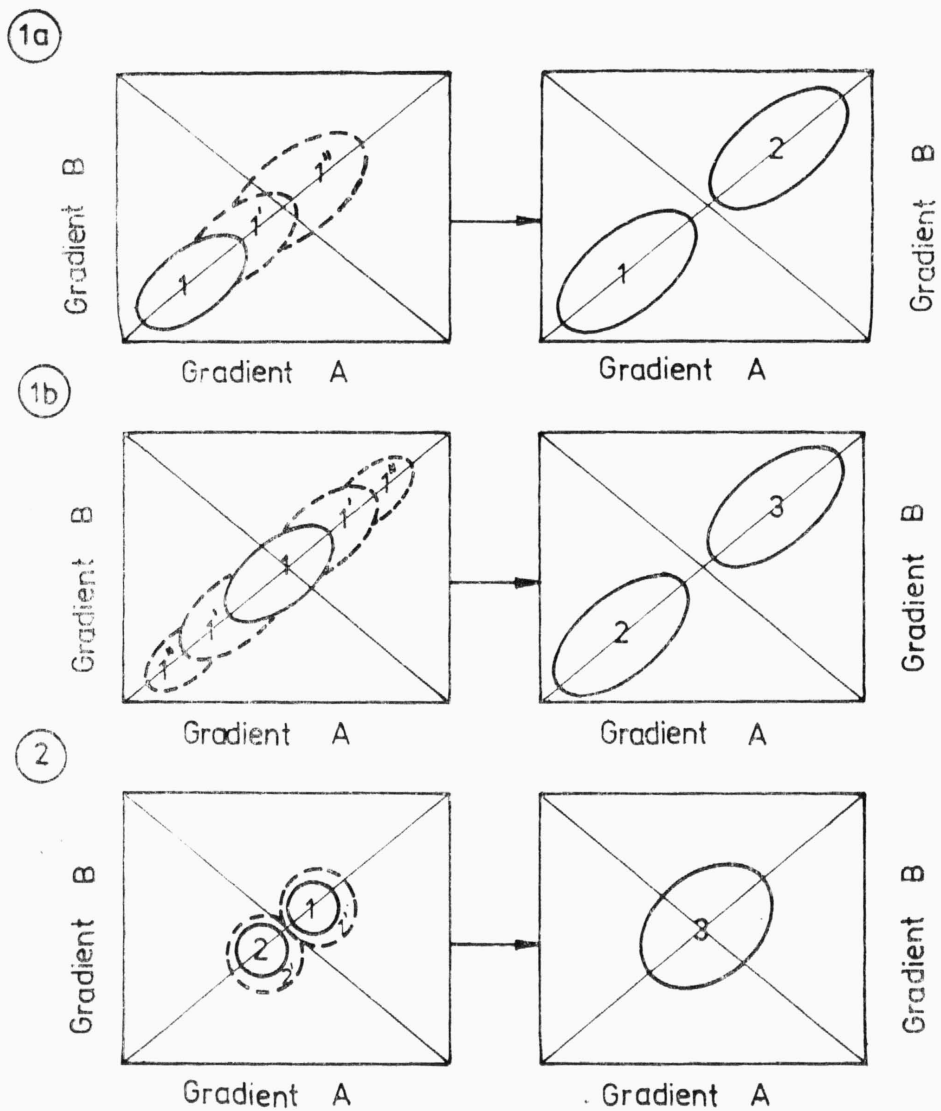
Predstavu o inflácii vyšších fytoecologických jednotiek ako javu, proti ktorému sa musíme zo všetkých síl brániť (PIGNATTI 1968: 85), považujem za jedno z takýchto nedorozumení. Ignoruje totiž zákonitosti poznávacieho procesu a z neho vyplývajúcu zákonitú relatívnu a subjektívnu každú klasifikáciu. Ako správne povedal WESTHOFF (in TÜXEN 1968: 93—94): „... diese Krise, diese Inflation höherer Einheiten ist eine ganz allgemeine Erscheinung in der Wissenschaft.“ a ďalej: „Die Notwendigkeit der Schaffung höherer Einheiten hängt nämlich z.T. zusammen mit der Verfeinerung unserer analytischen Methodik und mit der grösseren Berücksichtigung der Struktur. Wenn wir das machen, dann tun wir Wesentliches.“ Na inom mieste pokračuje: „...ist es eigentlich keine Inflation, es ist ein notwendiger Fortschritt der Wissenschaft“ a ďalej: „...das ist logisch begründet in Fortschritt der analytischen Forschung. Diese Einheiten sind begründet und es sind viele derartige Einheiten in der letzten Zeit hinzugekommen, die wir hinnehmen müssen. Und in dieser Richtung geht es auch immer weiter.“ (porovn. TÜXEN 1968: 94).

K opisu nových syntaxónov dochádza najmä vtedy, keď sa pracuje (a) v odlišnom území a (b) s odlišným typom vegetácie ako dovtedy. Pritom je celkom logické, že čím je toto územie odlišnejšie (ekologicky) a vzdialenejšie (geograficky), tým viac odlišností môžeme očakávať aj vo vegetácii. Opisovanie asociácií a iných syntaxónov nemôžeme v takýchto prípadoch považovať za inflačný jav, pretože je to výsledok prirodzeného procesu poznávania vegetácie. Rozlíšenie a rozpoznanie novej kvality a opis nových syntaxónov je výrazom pokroku v poznaní vegetácie.

K opisu nových syntaxónov dochádza tiež pri syntetickom spracovaní fytoecologického materiálu z určitého územia (väčšieho regiónu), alebo z určitej skupiny typov vegetácie. Pritom sa nielen opisujú nové syntaxóny, ale dochádza tiež k zmenám v rozsahu, náplni, obsahu už skôr opísaných syntaxónov. Nové poznatky si vynucujú úpravy alebo nové riešenia. Je takmer nepredstaviteľné, aby syntaxóny vyššieho rangu opísané v prvej etape výskumu vegetácie Európy zostali bez zmien. Vyjadrovalo by to predsa stagnáciu v poznávaní vegetácie. Vzhľadom na otvorenosť klasifikačného systému a intenzionálnu definíciu syntaxónov (bližšie pozri MORAVEC 1975), sa zaraďovaním nového fytoecologického materiálu upresňuje, mení rozsah i náplň daného syntaxónu, spresňuje sa jeho extenzionálna, ale tiež intenzionálna definícia. Pritom často dochádza k posunom v chápaní, niekedy resp. často k nevedomým emendáciám, najmä začlenením fytoecologického materiálu (v prípade nižších syntaxónov) alebo priradením syntaxónov (v prípade syntaxónov vyšších rangov), ktorý(é) prekračujú „hranice“ definovanej logickej triedy (Obr. 1).

Pri syntaxonomickej práci môžeme rozlíšiť dva krajné prípady, dva rozdielne prístupy:

1. rozširovanie náplne skôr opísaných klasifikačných jednotiek (syntaxó-



Obr. 1. — Tri rôzne typy historického vývoja syntaxónov vzhľadom na opis prvého syntaxónu a vývoj (zmeny) jeho náplne a rozsahu (čiarkovane). 1 — rozdelenie syntaxónov pri zachovaní (a) alebo rozdelení (b) pôvodného syntaxónu, 2 — spojenie dvoch pôvodných syntaxónov. Idealizovaná predstava na príklade dvoch teoretických gradientov prostredia (A, B).
 Three different ways of "historical development" of syntaxa, considering first description (diagnosis) of a syntaxon and changes of its content and extent (— — —). 1 — separation of syntaxa when the original syntaxon was conserved (a) or separated (b), 2 — combination of two original syntaxa into new syntaxon. Idealized suggestion considered two theoretical environmental gradients (A, B).

- nov) začleňovaním nového fytoocenologického materiálu (zápisov) alebo priradovaním nových syntaxónov bez emendácií alebo s emendáciami, a
2. opisovanie nových syntaxónov, ktoré sa viac alebo menej odlišujú od dosiaľ opísaných.

Prvý prístup, ktorý vyplýva z charakteru definície syntaxónov (t. j. otvorená trieda s neurčitým počtom prvkov), môže viesť postupne až k výraznému odklonu od pôvodne stanoveného (definovaného) syntaxónu (porovn. Obr. 1). Druhý prístup je zas náchylný k prílišnému drobeniu, k opisovaniu nových syntaxónov s malými druhovými a inými diferenciáciami. Z hľadiska klasifikačnej analýzy ako prvého stupňa poznania objektívnej reality, je dôležité správne odlišiť, rozlíšiť, to znamená rozpoznať novú kvalitu a upozorniť na to opisom na úrovni syntaxónov, variantom počnúc. Odlišný postup, t. j. vydávanie jednej kvality za inú, skôr rozpoznanú, sťažuje poznávanie vegetácie a vedie k nedorozumeniam.

Relatívnosť poznania vegetácie sa odráža v relatívnosti klasifikačného systému, kde jednotlivé syntaxóny sú navzájom relatívne diferencované prítomnosťou či neprítomnosťou určitých druhov alebo celých skupín druhov. Absolutná diferenciácia, predložená Braun-Blanquetom ako hypotéza o vernosti druhov, sa ukázala byť idealistickou. Svedčí o tom tzv. devalvácia charakteristických druhov a využívanie diagnostických druhov, indikačných druhových skupín a pod. na rozlíšenie syntaxónov (porovn. MORAVEC 1975). Východisko z krízy charakteristických druhov sa hľadá v malých druhoch (mikrospecies), v rozlišovaní asociácií od spoločenstiev, ktoré nemajú charakteristické druhy, i v zavádzaní tzv. deduktívneho systému klasifikácie.²⁾ Zabúda sa pritom na to, že vyčleňovanie „spoločenstiev“ je tiež klasifikácia, pretože ide o určitý typ vegetácie, ktorý zrejme nemožno klasifikovať podľa existujúcich klasifikačných kritérií na úrovni asociácie či subsociácie alebo inak. Nie je to však prejavom teoretických nedostatkov klasifikačného prístupu? Alebo popisovanie podzväzov, podradov i podtried nie je niekedy vedomým zásahom do poznávacieho procesu, vedený snahou o uchovanie opísaných syntaxónov vyšších rangov, o stabilizáciu vegetačného systému? Takýto postup však nutne vedie k heterogenite jednotlivých syntaxónov.

Široký analytický terénny výskum podstatne rozširuje naše poznatky o variabilite vzájomných medzidruhových kombinácií, čím sa predstava o absolútnej diferenciácii syntaxónov rozpadla a je treba hľadať riešenie v relatívnej diferenciácii s využitím numerických klasifikačných metód. Pritom si treba uvedomiť, že v procese poznávania vegetácie sa relatívna diferenciácia syntaxónov upresňuje (JURKO 1974). Charakter poznávania vegetácie súčasne znamená, že nemožno *a priori* rozhodnúť o povahe získaného fytoocenologického materiálu, hoci by sa zdal byť okrajový, „netypický“

²⁾ Deduktívna metóda klasifikácie sa snaží riešiť ťažkosti vznikajúce pri klasifikácii antropogénnych spoločenstiev. Ako uvádzajú KOPECKÝ et HEJNÝ (1978): „Unsere Klassifikationsmethode verspricht die Möglichkeit einer syntaxonomischen Bearbeitung aller in einer Kulturlandschaft vorkommenden anthropogenen Gesellschaften, und zwar schon auf Grund des gegenwärtigen phytözöologischen Systems bei gleichzeitiger Erhaltung des diagnostischen Wertes einer für einzelne Rangstufen des Systems kennzeichnender Bestimmungsmerkmale (Klassen-, Ordnungs-, Verbands- und Assoziationskennarten).“ (porovn. KOPECKÝ et HEJNÝ 1978 : 50).

len preto, že sa nehodí do existujúcej schémy³⁾). S označovaním takéhoto materiálu za „balast“ sme sa stretli aj v našich podmienkach. Ako upozornil JURKO (1974): „Daher ist es nicht richtig, vorher eigenwillig Aufnahmen oder Tabellen abzutrennen, die uns nicht zum Schema der bereits beschriebenen Gesellschaft passen. Das Untypischer oder umgekehrt der „Kristallisationskern“ des neuen Syntaxons tritt erst im Verlauf des Synthese-Prozesses zutage“ (JURKO 1974: 48). V tomto smere je pre Braun-Blanquetov prístup príznačné, že rozlišuje medzi typickými a netypickými snímkami, že v teréne vyhľadáva homogénne plochy, niekedy dokonca i *a priori* v teréne hľadá to, čo bolo opísané v literatúre. To je dobrý príklad toho ako teoretické predstavy o charaktere vegetácie (v tomto prípade ako diskkrétne jednotky existujúce v prírode) výrazne zasahujú do metodológie a metodiky štúdia vegetácie. V praxi sa tento prístup prejavil aj v tom, že sa pozornosť sústreďovala na určité typy vegetácie, kým iné zostávali bez povšimnutia.

KLASIFIKÁCIA TEPLOMILNEJ RUDERÁLNEJ VEGETÁCIE

Ruderálne spoločenstvá Európy sa skúmali veľmi nerovnomerne, čo sa týka územia (plošného výskytu) i stanovišť (typov). Po dlhé roky zabudnutou zostala skupina nitrofilných lemových spoločenstiev na vlhkejších a mierne vlhkých stanovištiach v oblastiach s mierne teplou a chladnou klímou. To sa odrazilo aj na klasifikácii, opise syntaxónov, najmä vyšších syntaxónov ruderálnej vegetácie. BRAUN-BLANQUET (in BRAUN-BLANQUET *et al.* 1936) zaradil všetky burinové a ruderálne spoločenstvá do jedinej triedy *Ruderali-Secalietae*, ruderálne spoločenstvá do radu *Chenopodietaalia* a zväzov *Onopordion*, *Hordeion murini*, *Chenopodion muralis* a *Diptotaxidion*.

Súčasnú poznávanie ruderálnej vegetácie Európy (presnejšie strednej Európy) nás núti uvažovať prinajmenšom o troch skupinách spoločenstiev:

- A. jednoročné spoločenstvá (spoločenstvá terofytov, vrátane ozimných a dvojročných druhov) na kypkých substrátoch v teplých oblastiach,
- B. trváce a dvojročné spoločenstvá uľahnutých substrátov v teplých oblastiach a
- C. trváce (prípadne aj jednoročné) spoločenstvá čerstvých pôd v chladnejších oblastiach s vyššou relatívnou vlhkosťou vzduchu.

Pre tieto skupiny spoločenstiev boli v minulosti vystavené syntaxóny rôzneho rangu, počnúc zväzom a končiac triedou (porovn. ELIÁŠ 1982). Vo všetkých troch skupinách spoločenstiev teda vývoj klasifikácie viedol až k vytvoreniu samostatných tried, v prvom prípade triedy *Sisymbrietea* GUTTE et HILBIG 1975, v druhom triedy *Meliloto-Artemisietae absinthii* ELIÁŠ 1981 a v treťom prípade triedy *Galio-Urticetea* PASSARGE 1967. Tieto

³⁾ To platí predovšetkým pri klasifikácii antropogénnych spoločenstiev, kde sa často stretávajú s ťažkosťami, ktoré vyplývajú z charakteru týchto fytoocenóz. „Syngenetická juvenilita porostů, jejichž druhové složení je často v krátkých intervalech měněno opakujícími se antropickými zásahy, znemožňuje v četných případech jejich klasifikaci na úrovni asociací. Stává se pak, že do syntetického tabelárního materiálu jsou zařazeny jen snímky porostů, které podle fytoecologických usancí ještě určitým asociacím odpovídají; to znamená, že značná část snímkového materiálu bývá ze syntetického zpracování vyřazena. Takový postup nelze považovat za správný.“ (KOPECKÝ et HEJNÝ 1971 : 11).

Tab. 1. — Porovnanie klasifikácie ruderálnych spoločenstiev (uvedené sú zväzy) na úrovni tried a podtried podľa rôznych autorov. Vlnitý okraj pri blokoch označuje, že daný syntaxón v chápaní príslušného autora obsahuje ešte ďalšie nižšie syntaxóny, ktoré nie sú zahrnuté do prehľadu.

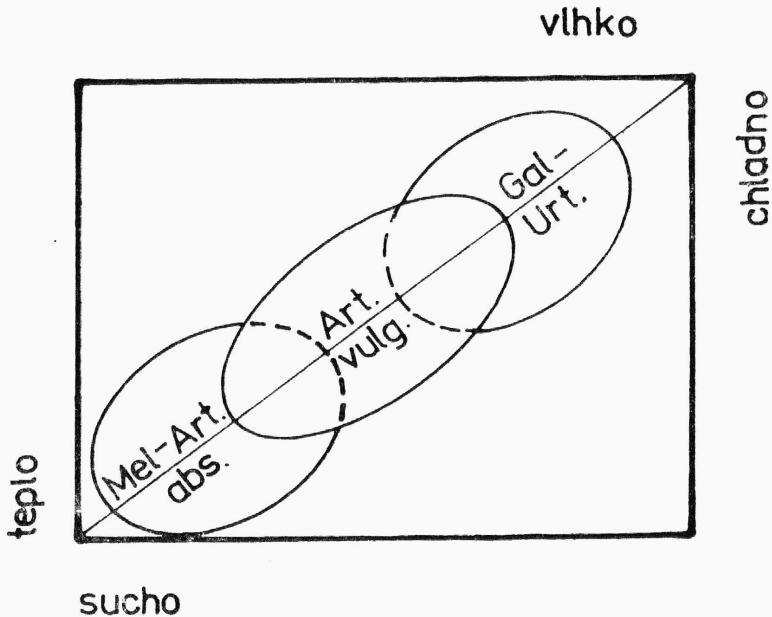
BRAUN-BLANQUET 1936	<i>Rudereto — Secalinetea</i>			
TÜXEN 1950	<i>Biden-tetea</i>	<i>Stellarie-tea mediae</i>	<i>Artemisietea vulgaris</i>	
BRAUN-BLANQUET 1964	<i>Chenopodietea</i>		<i>Onopordetea</i>	<i>Artemisietea</i>
GÖRS 1966	<i>Onopordo-Sisymbrietea</i>			<i>Artemisietea</i>
HEJNÝ et KOPECKÝ 1979	<i>Biden-tetea</i>	<i>Chenopo-dietea</i>	<i>Artemisietea</i>	<i>Galio-Urticetea</i>
ELIÁŠ 1981	<i>Biden-tetea</i>	<i>Sisymbrietea</i>	<i>Meliloto-Artemisietea</i>	<i>Artemisietea vulgaris</i>
MÜLLER in OBERDORFER 1983	<i>Chenopodietea</i>		<i>Artemisietea vulgaris</i>	
			<i>Artemisieneae</i>	<i>Galio-Urticieneae</i>
	<i>Bidention tripartiti</i> <i>Chenopodium glauci</i>	<i>Mabion neglectae</i> <i>Bromo-Hordeion murini</i> <i>Sisymbrium officinalis</i>	<i>Onopordion acanthii</i> <i>Dauco-Melilotion</i> <i>Potentillo-Artemision</i> <i>Marrubion peregrini</i>	<i>Arction lappae</i> <i>Rumicion alpini</i> <i>Carduo-Urticion</i> <i>Galio-Alliarion</i> <i>Aegopodion podagrariae</i> <i>Sambucion ebuli</i> <i>Ranunculo-Impatiention</i>

skupiny sú dobre floristicky i ekologicky diferencované, hoci nemožno popierať, že v rámci niektorých skupín a v niektorých geografických oblastiach možno pozorovať prechody.

Potreba rozlišovať tieto skupiny spoločenstiev sa vo fytoecologickej literatúre všeobecne uznáva, avšak značné odlišnosti sú v názoroch na úroveň syntaxónov. Napríklad MÜLLER (in OBERDORFER 1983) vytvoril v rámci triedy *Artemisietea vulgaris* LOHMEYER, PREISING et TÜXEN in Tx. 1950 dve podtriedy *Galio-Urticieneae* (PASSARGE 1967) MÜLLER 1983 a *Artemisieneae vulgaris* MÜLLER 1983 a skupinu A. zaradil do radu *Sisymbrietalia* v rámci triedy *Chenopodietea* BR.-BL. in BR.-BL. et al. 1952. Na druhej strane HEJNÝ et al. (1979) akceptovali široko koncipovanú triedu *Galio-Urticetea* PASSARGE 1967 em. KOPECKÝ 1969 a do emendovanej triedy *Artemisietea vulgaris* začlenili teplomilné spoločenstvá zväzov *Onopordion acanthii* BR.-BL. 1936

a *Dauco-Melilotion* GÖRS 1966. Rozdielne prístupy ku klasifikácii ruderálnych spoločenstiev Európy znázorňuje Tab. 1 a Obr. 2.

Analyza vývoja klasifikácie teplomilných ruderálnych spoločenstiev z okruhu zväzu *Onopordion acanthii* jednoznačne poukazuje na floristickú a ekologickú podobnosť so spoločenstvami jednorokých a ozimných druhov



Obr. 2. — Dva rozdielne prístupy ku klasifikácii ruderálnych spoločenstiev strednej Európy a postavenie tried vo vzťahu ku gradientom vlhkosti a teploty prostredia. *Mel.-Art. abs.* = *Meliloto-Artemisieta absinthii*, *Gal.-Urt.* = *Galio-Urticetea*, *Art. vulg.* = *Artemisieta vulgaris*.

Two different approaches to the classification of the ruderal plant communities of Central Europe and positions of the classes on the environmental gradients (habitat moisture and temperature are considered). *Mel.-Art. abs.* = *Meliloto-Artemisieta absinthii*, *Gal.-Urt.* = *Galio-Urticetea*, *Art. vulg.* = *Artemisieta vulgaris*.

na kyprých pôdach. Asociácia *Onopordetum acanthii* BR.-BL. 1926, nomenklatorický typ zväzu *Onopordion acanthii*, bola rôznymi autormi zatriedovaná rôzne. Najskôr v rámci zväzu *Hordeo-Onopordion* LIBBERT 1932, potom v rámci zväzu *Onopordion acanthii* BR.-BL. 1936, najskôr v rámci radu *Chenopodio-Urticetalia* LIBBERT 1932, potom *Chenopodieta* BR.-BL. 1936, neskôr *Sisymbrietalia* J. TÜXEN in MATUSZKIEWICZ 1962 a nakoniec i triedy *Onopordo-Sisymbrietea* GÖRS 1966, vždy spoločne s jednorokými spoločenstvami (porovn. ELIÁŠ 1982). Táto podobnosť je daná vysokou účasťou jednorokých druhov v druhovej štruktúre asociácie a medzi druhmi označenými ako charakteristické druhy zväzu *Onopordion acanthii* (porovn. BRAUN-BLANQUET et al. 1936: 29). Takto to pochopil aj SLAVNÍČ (1951), ktorý do zväzu *Onopordion* zaradil jednoroké teplomilné ruderálne spoločenstvá, a konečne aj GÖRS (1966), keď opísala syntaxón na úrovni triedy. Pritom autorka neriešila postavenie radu *Artemisieta*, ale radu *Onopordetalia*, ktorý emendovala v tom zmysle, že ho pričlenila k jednorokým spoločenstvám v rámci

triedy *Onopordo-Sisymbrietea* GÖRS 1966. Diagnózu zväzu *Onopordion* uvádzajú Braun-Blanquetom (BRAUN-BLANQUET et al. 1936: 27—28) musíme chápať ako intenzionálnu definíciu logickej triedy, pretože extenzionálne chápanie trieda by mala iba dva prvky (t.j. asociácie *Onopordetum acanthii* a *Hymenolobetum prostrii*).

BRAUN-BLANQUET et TÜXEN (1943) zanedbali spomenuté floristické vzťahy s jednoročnými ruderalnými spoločenstvami, keď zväz *Onopordion acanthii* zaradili spolu so zväzom *Arction* TÜXEN 1937 do radu *Onopordetalia*. Pritom chápanie zväzu *Onopordion* sa obohatilo o asociáciu *Echio-Melilotetum* TÜXEN 1942 (porovn. tiež TÜXEN 1950). SISSINGH (1950) i SLAVNÍČ (1951) priniesli sami veľa nového fytoecologického materiálu a je na škodu, že tento už nemohol byť pojatý do rozsiahlej syntézy nitrofilnej vegetácie eurosibírskeho regiónu Európy, ktorú urobil R. TÜXEN se spolupracovníkmi (porovn. poznámku Tüxena v závere práce, TÜXEN 1950: 171).

SLAVNÍČ (1951) v práci, na ktorú upozorňuje TÜXEN (1950: 171), rozpoznal a aj rozlíšil skupinu teplomilných spoločenstiev juhovýchodoeurópskeho charakteru a opísal nový zväz *Marrubion peregrini*. Do tohoto zväzu zaradil aj asociáciu *Linaria vulgaris-Echium vulgare* TX. 1942 (?), ktorú TÜXEN (1950) uvádza vo zväze *Onopordion acanthii*. Pri opise zväzu *Dauco-Melilotion* použila GÖRS (1966) práve túto asociáciu ako nomenklatorický typ. Touto asociáciou sa obidva zväzy naozaj prekrývajú, preto bola nutná ich emendácia (porovn. ELIÁŠ 1981b, 1982). Zníženie dostupnosti Slavničovej práce, ani srbochorvátčina (cyrilice) nie sú dôvody, prečo sa zväz *Marrubion peregrini* nerešpektoval pri syntaxonómii teplomilných ruderalných spoločenstiev strednej Európy. Práca je vybavená tabuľkami pre všetky opisované syntaxóny (spolu 31 tabuliek!), má osem stránkové résumé vo francúzštine a na jej existenciu upozornil sám TÜXEN (1950: 171) v spomenutom prodróme nitrofilných spoločenstiev. Okrem toho výmenou prác (separátov), ktorá medzi geobotanikmi existuje dodnes, sa táto práca isto dostala do rúk mnohým, najmä v tzv. fytoecologických centrách.

Prístup k riešeniu klasifikácie rastlinných spoločenstiev, ktorý MUCINA (1982, 1985) zastáva, je zrejмый z nasledovného citátu: „Nemožno vylúčiť, že v rámci zväzu *Onopordion acanthii* existuje skupina spoločenstiev s panónsko-balkánskym rozšírením, ...“ (MUCINA 1985: 101). Z toho, čo bolo povedané, vyplýva, že MUCINA (1985) pri kritike klasifikácie teplomilných ruderalných spoločenstiev strednej Európy na úrovni vyšších syntaxónov (ELIÁŠ 1979, 1981a, 1982) vychádza z odlišných teoretických predstáv o charaktere vegetácie, povahe syntaxónov, klasifikačného systému a diferenciacie vegetačných jednotiek.⁴⁾ Okrem toho dospel k dvom chybným záverom, totiž, že nová klasifikácia teplomilných ruderalných spoločenstiev vychádza (a) iba z interpretácie historického vývoja skúmanej skupiny syntaxónov a (b) iba z fytoecologického materiálu získaného resp. publikovaného autorom z Podunajskej nížiny. Moja predstava o klasifikácii ruderalných spoločenstiev sa rodila postupne (porovn. ELIÁŠ 1982: 60) pri výskume ruderalnej vegetácie

⁴⁾ Autor tohoto príspevku je zástancom predstavy o vegetácii ako o tzv. relatívnom kontinuu, považuje syntaxóny (vrátane asociácie) za abstraktné jednotky, ktoré môžu byť vzájomne odlišné na základe relatívnej diferenciacie. Predstavu o absolútnej diferenciacii syntaxónov považuje skôr za ilúziu s veľmi obmedzenou aplikáciou (endemické syntaxóny a syntaxóny s extrémne vyhranenou ekológiou). Z tohoto pohľadu pristupuje ku klasifikácii vegetácie na základe floristiko-sociologického prístupu.

teplých, mierne teplých a suchých, ale i chladných a vlhkých oblastí Slovenska, a pri intenzívnom štúdiu fytoecologickej literatúry nielen z územia strednej Európy, ale tiež, či predovšetkým z teplých oblastí juhovýchodnej Európy. Môj vlastný fytoecologický materiál z juhozápadného Slovenska, najmä z juhovýchodnej časti Podunajskej nížiny a Nitrianskej pahorkatiny, nebol doposiaľ publikovaný resp. iba čiastočne (ELIÁŠ 1981b, 1983). Pri syntéze ruderalnej vegetácie západnej časti Podunajskej nížiny (MUCINA 1982) bol preto zahrnutý iba publikovaný materiál z menej teplých a menej suchých oblastí západného Slovenska. Predložená predstava nemá riešiť a nerieši iba klasifikáciu teplomilných ruderalných spoločenstiev Slovenska, ale je to snaha o klasifikáciu ruderalnej vegetácie strednej Európy (porovn. ELIÁŠ 1981a, 1982). Preto zohľadňuje materiál publikovaný z tohoto širokého regiónu ako aj syntaxóny doposiaľ na tomto území opísané.

Ťažisko výskytu teplomilných typov ruderalných fytoecóz strednej Európy leží v južnej a juhovýchodnej Európe, odkiaľ teplomilné prvky prenikajú do strednej Európy, ďaleko na sever, kde doznievajú. Pokusy o syntaxonomické hodnotenie týchto typov fytoecóz iba na základe stredo európskeho materiálu doposiaľ nevedli a ani nemôžu viesť k uspokojivej klasifikácii. Naopak, štúdium teplomilnej ruderalnej vegetácie juhovýchodnej Európy môže prispieť k správnej klasifikácii teplomilnej ruderalnej vegetácie strednej Európy (ELIÁŠ 1982).

Trieda *Meliloto-Artemisietea absinthii* predstavuje na suchých a teplých stanovištiach vikarizujúci syntaxón triedy *Galio-Urticetea*, ktorá zahŕňa mezofilné a vlhkomilné, prevažne silne nitrofilné synantropné spoločenstvá antropogénnych, ale tiež prirodzených stanovišť. Vytvorenie triedy *Meliloto-Artemisietea absinthii* umožňuje klasifikovať a zaradiť mnohé asociácie, ktoré sa doposiaľ zaradovali ako problematické k rozličným skupinám syntaxónov, alebo stáli celkom stranou. Súčasne podnecuje záujem o ďalší intenzívny výskum a klasifikáciu teplomilných a suchomilných spoločenstiev na antropogénnych stanovištiach (ELIÁŠ 1982).⁵⁾

SÚHRN

Autor krátko analyzuje základné teoretické otázky objavujúce sa pri štúdiu vegetácie ako objektívnej reality, pričom si všíma rôzne nedorozumenia vyplývajúce najmä z nedostatočného uplatnenia gnozeologických a logických princípov pri klasifikácii vegetácie. Predstavu o inflácii vyšších fytoecologických jednotiek hodnotí ako nedorozumenie vyplývajúce z nepochopenia zákonitostí poznávacieho procesu a z neho vyplývajúcej relatívnosti a subjektívnosti klasifikácie. V replike na úvahu Mucinu (MUCINA 1985) o inflácii syntaxónov teplomilnej ruderalnej vegetácie ukázal, že vychádza z odlišných teoretických predstáv o charaktere vegetácie, povahe syntaxónov, klasifikačného systému a diferenciácie vegetačných jednotiek. Súčasne dokázal, že Mucinova práca vychádza z dvoch chybných záverov: (a) že sa pri vytváraní nových jednotiek autorom vychádzalo iba z interpretácie historického vývoja skúmanej skupiny syntaxónov, a (b) že sa použil iba fytoecologický materiál získaný z malého územia, t.j. západnej časti Podunajskej nížiny.

5) Príspevok je skrátenou verziou prednášky prednesenej autorom dňa 19. januára 1986 na pôde Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV v Bratislave.

SUMMARY

The author shortly discussed fundamental theoretical questions emerged in the study of the vegetation as an objective reality and pointed out several misunderstandings resulted from the insufficient applying of gnoseologic and logic principles in syntaxonomy. The inflation of high-ranked phytocoenological units is considered as a confusion originating in misunderstanding of the character of the process of knowledge, and relativity and subjectivity of a classification emerged from it. In replay to Mucina's discussion on inflation of high-ranked syntaxa of thermophilous ruderal vegetation (MUCINA 1985), different theoretical backgrounds of the authors are emphasized. It is demonstrated that Mucina's judgement is based on two erroneous conclusions, namely inconsistencies in interpretation of history of an unit, and collections of phytocoenological relevés used in new classification of the vegetation.

LITERATÚRA

- ALEXANDROVA V. D. (1969): Klasifikacia rastiteľnosti. — Leningrad [275 p.].
- BARKMAN J. J., MORAVEC J. et RAUSCHERT E. (1976): Code of phytosociological nomenclature. Code der pflanzensoziologischen Nomenklatur. Code de nomenclature phytosociologique. — Vegetatio, The Hague, 32 : 131—185.
- BLÁŽEK B., HADAČ E. et HOLUBIČKOVÁ B. (1976): Gnoseologické předpoklady sběru dat ve fytoocenologii I. Dvě poznávací strategie. Evropská škola. II. Americká škola. Komplementarita obou směrů. — In: Automatizace sběru dat v ekologii, p. 13—33, Liblice.
- BRAUN-BLANQUET J., GAJEWSKI W., WRABER M. et WALAS J. (1936): Prodrome des groupements végétaux. Fasc. 3. Classe des Ruderoto-Scalinetalis. — Montpellier [37 p.].
- BRAUN-BLANQUET J. et TÜXEN R. (1943): Übersicht der höheren Vegetationseinheiten Mitteleuropas (unter Ausschluss der Hochgebirge). — Comm. S.I.G.M.A., Montpellier, 84 : 1—11.
- DALE M. B. (1980): A syntactic basis of classification. — Vegetatio, The Hague, 42 : 93—98.
- DALE M. B. (1981): A grammatical approach to vegetation classification. — In: GILLISON A. N. et ANDERSON D. J. (eds), Vegetation classification in Australia, p. 141—149, Canberra.
- DEYL M. (1974): Klasifikační metody v geobotanice. — Preslia, Praha, 46 : 74—88.
- DIERSCHKE H. (1971): Stand und Aufgaben der pflanzensoziologischen Systematik in Europa. — Vegetatio, The Hague, 22 : 255—264.
- ELIÁŠ P. (1979): Predbežný prehľad ruderálnych spoločenstiev mesta Trnavy. — Západné Slovensko, Bratislava, 6 : 271—309.
- ELIÁŠ P. (1981a): A short survey of the ruderal plant communities of western Slovakia. — Acta Bot. Acad. Sci. Hung., Budapest, 27 : 335—349.
- ELIÁŠ P. (1981b): A thermo-xerophilous anthropogenic community: *Marrubio peregrini-Salvietum nemorosae* ELIÁŠ 1980. — Feddes Repert., Berlin, 92 : 563—568.
- ELIÁŠ P. (1982): Ku klasifikácii teplomilnej ruderálnej vegetácie strednej Európy. — Preslia, Praha, 54 : 55—65.
- ELIÁŠ P. (1983): Sinantropná rastiteľnosť v juho-východnej časti Maloj Sredne-dunajskej nížiny (Podunajská nížina). — In: Ekol. Kooper., Bratislava, Prilož. 2 : 53—57.
- FEOLI E. et LAUSI D. (1981): The logical basis of syntaxonomy in vegetation science. — In: DIERSCHKE H. [red.], Syntaxonomie, p. 35—42, Vaduz.
- FILKORN V. (1956): Metóda vedy. — Bratislava [207 p.].
- GÖRS S. (1966): Die Pflanzengesellschaften der Rebänge an Spitzberg. — In: Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs, Ludwigsburg, 3 : 476—534.
- HEJNÝ S., KOPECKÝ K., JEHLÍK V. et KRIPPELOVÁ T. (1979): Přehled ruderálních rostlinných spoločenstiev Československa. — Rozpr. Čs. Akad. Věd., ser. math.-natur., Praha, 89/2 : 1—100.
- HOLUB J., HEJNÝ S., MORAVEC J. et NEUHÄUSL R. (1967): Übersicht der höheren Vegetationseinheiten der Tschechoslowakei. — Rozpr. Čs. Akad. Věd., ser. math.-natur., Praha, 77/3 : 1—75.
- IPATOV V. S. et KIRKOVA L. A. (1985): K voprosu o kontinuumě i diskretnosti rastitel'novo pokrova. — Bot. Žurn., Moskva, 70 : 885—895.
- JURKO A. (1974): Multilaterale Differenziation als Gliederungsprinzip der Pflanzengesellschaften. — Preslia, Praha, 45 : 41—69.
- KOPECKÝ K. et HEJNÝ S. (1971): Nitrofilní lemová spoločenstvá víceletých rostlin severovýchodních a středních Čech. — Rozpr. Čs. Akad. Věd, Praha, ser. math.-nat., 81/9 : 1—126.
- KOPECKÝ K. et HEJNÝ S. (1978): Die Anwendung einer „deduktiven Methode syntaxonomischer Klassifikation“ bei der Bearbeitung der strassenbegleitenden Pflanzengesellschaften Nordostböhmens. — Vegetatio, The Hague, 36 : 43—51.

- MATUSZKIEWICZ J. M. (1979): Landscape phytocomplexe and vegetation landscape, real and typological landscape units of vegetation. — *Doc. Phytosoc., Lille*, 4 : 663—672.
- MAAREL E. VAN DER (1984): Vegetation science in the 1980s. — In: COLLEY J. H. et GOLLEY F. B. [red.], *Trends in ecological research for the 1980s*, p. 89—110, New York.
- MIRKIN B. M. (1984): O paradigmatu v fitocenologii. — *Žurn. Obšč. Biol., Moskva*, 45 : 749 to 758.
- MORAVEC J. (1975): Poznámky k vývoji a současnému stavu syntaxonomie. — *Preslia, Praha*, 47 : 347—362.
- MUCINA L. (1982): Ruderálne spoločenstvá v západnej časti Podunajskej nížiny: Klasifikácia a ordinácia. — Ms. [dopon: Ústav experimentálnej biológie a ekológie CBEV SAV, Bratislava].
- MUCINA L. (1985): Inflácia syntaxónov vyššieho rangu teplomilnej ruderálnej vegetácie. — *Biológia, Bratislava*, 40 : 99—103.
- NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ Z. (1973): *Bibliographia phytosociologica: Tschechoslowakei (ČSSR)*, Pars 2. — *Excerpta Bot., Sect. B. (Sociol.)*, Stuttgart, 13 : 1—90.
- OBERDORFER E. (1983): *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, Teil 3. — Jena.
- PIGNATTI S. (1968): Die Inflation der höheren pflanzensoziologischen Einheiten. — In: TÜXEN R. [red.], *Pflanzensoziologische Systematik*, p. 85—97, The Hague.
- PIGNATTI S. (1980): Reflections of the phytosociological approach and the epistemological basis of vegetation science. — *Vegetatio, The Hague*, 42 : 181—185.
- ROZENBERG G. S. (1984): Modeli v fitocenologii. — Moskva [264 p.]
- SISSINGH G. (1950): *Onkruid-associaties in Nederland*. — s' Gravenhage [224 p.]
- SLAVNÍČ Ž. (1951): Pregled nitrofilne vegetacije Vojvodine. — *Nauč. Zborn. Matice Srpske, Novi Sad*, 1 : 84—169.
- SOTCHAVA V. B. (1979): Some axioms of vegetation science. — *Biogeographica, Stuttgart*, 16 : 5—18.
- TÜXEN R. (1950): Grundriss einer Systematik der nitrophilen Unkrautgesellschaften in der Eurosibirischen Region Europas. — *Mitt. Florist.-Soziol. Arb.-Gem., Todenmann/Rinteln*, 2 : 14—175.
- TÜXEN R. [red.] (1968): *Pflanzensoziologische Systematik*. — The Hague [347 p.]
- TÜXEN R. (1971): *Bibliographia Phytosociologica Syntaxonomica*. Lieferung 2: Lemnetaea. — *Lehre* [33 p.]
- VASILEVIČ V. I. (1983): *Očerki teoretičeskoj fitocenologii*. — Leningrad [247 p.]
- WESTHOFF V. et MAAREL E. VAN DER (1978): The Braun-Blanquet approach. — In: WHITTAKER R. [red.], *Classification of Plant Communities*, p. 287—399, The Hague.
- WHITTAKER R. H. (1962): Classification of natural communities. — *Bot. Rev., London*, 28 : 1—239.
- WHITTAKER R. H. (1973): Approaches to classification of vegetation. — In: WHITTAKER R. H. [red.], *Ordination and Classification of Communities*, p. 323—354, The Hague.
- WHITTAKER R. H. [red.] (1973b): *Ordination and Classification of Communities*. — The Hague [737 p.].

Došlo 20. novembra 1986