

Spoločenstvá podzväzu *Aceri-Fagenion* v Západných Karpatoch

Gesellschaften des Unterverbandes *Aceri-Fagenion* in den Westkarpaten

Eva Fajmonová

FAJMONOVÁ E. (1982): Spoločenstvá podzväzu *Aceri-Fagenion* v Západných Karpatoch. [Plant communities of the suballiance *Aceri-Fagenion* in the West Carpathians.] — Preslia, Praha, 54 : 259—269.

Problems of the syntaxonomy of the suballiance *Aceri-Fagenion* ELLENB. 63 in the West Carpathians in Slovakia are discussed. Phytocoenoses on limestones are referred to the association *Cortuso-Fagetum* (KLIKA 27) FAJMONOVÁ and phytocoenoses on non-limestone substrata are included into the association *Aceri-Fagetum* J. et M. BARTSCH 40. Two subassociations of *Cortuso-Fagetum* are recognized: *C.-F. typicum* FAJMONOVÁ represents typical stands of the association on north and west slopes with little skeleton soils and *C.-F. pimpinellitosum majoris* FAJMONOVÁ includes stands on rocky and much skeleton soils.

Botanická záhrada PFUK, Nábřežie arm. gen. L. Svobodu 11, 816 00 Bratislava, Československo.

Fytocenózy podzväzu *Aceri-Fagenion* sú v Karpatoch na území Slovenska známe z prác viacerých autorov (KLIKA 1927, 1936, 1949; MIKYŠKA 1939; HADAČ 1969). Tieto spoločenstvá sú výškovým analógom určitej časti fytocenóz zväzu *Tilio-Acerion* KLIKA 55 aj podzväzu *Fagenion* OBERD. 57 em. Tx. 60 a to tých fytocenóz, ktoré sa viažu na hrebeňové a svahové podhrebeňové stanovištia. OBERDORFER et al. (1967) zahrnuli do podzväzu *Aceri-Fagenion* ELLENB. 63 asociáciu *Aceri-Fagetum* J. et M. BARTSCH 40 — vysoko-horské vysokobylinné zmiešané javorové lesy. V tejto publikácii chápeme šírku podzväzu v súhlase s Oberdorferom (OBERDORFER et al. 1967) a jej cieľom je na základe ďalšieho fytocenologického materiálu prispieť k riešeniu niektorých otázok syntaxonómie tohoto podzväzu z západokarpatskej oblasti.

METODIKA

Pri analýze porastov a pri tabuľkovom spracovaní zápisového materiálu boli použité obvyklé metódy zúrišsko-montpellierskej školy (BRAUN-BLANQUET 1964; KLIKA 1955). Názvy taxónov vyšších rastlín sú podľa Ehrendorfera (EHRENDORFER 1973), u výnimiek je uvedený názov druhu s autorom. Pri syntaxonomickom názvosloví boli zohľadnené princípy Kódu fytocenologickej nomenklatúry (BAREMAN, MORAVEC et RAUSCHERT 1976).

Spoločenstvá podzväzu *Aceri-Fagenion* ELLENB. 63 sme v slovenských Karpatoch študovali najmä vo vápencových oblastiach pohorí Malá Fatra, Veľká Fatra a Chočské vrchy, pretože tieto fytocenózy majú optimum výskytu predovšetkým tam, kde hornú hranicu lesa tvorí buk, teda na vápencovom, prípadne inom živnom substráte. Okrem exponovaných hrebeňových polôh sa vyskytujú aj na svahoch, kde alebo vystupujú až k hornej hranici

Tab. 1. — Fytocenózy podzväzu *Aceri-Fagenion* ELLENB. 63. — Phytozónosen des Unterverban-

Asociácia — Assoziation—		<i>Cortuso-Fagetum</i>									
Subasociácia — Subassoziation		<i>typicum</i>									
Číslo zápisu — Nr. der Aufnahme		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nadmořská výška v m —		1250	1200		1250	1220		1250			
Meereshöhe in m			1210	1220		1200		1200		1280	
Expozícia — Exposition		Z	SV	S	Z	SZ	Z	Z	Z	SZ	SZ
Sklon v ° — Neigung in °		25	25	30	25	20	25	20	25	20	15
Pokryvnost v % — Deckungsgrad in %		— E ₃	55	60	55	60	50	70	60	55	50
		— E ₁	90	100	100	90	100	90	100	100	90

E ₃ D : AP	<i>Fagus sylvatica</i>	3	3	4	2	1	4	4	4	3	3
E ₂	<i>Fagus sylvatica</i>	+	.	1	.	.	1	+	.	.	1
E ₁	<i>Fagus sylvatica</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.
E ₃	<i>Acer pseudoplatanus</i>	2	2	1	3	3	1	1	1	2	1
E ₂	<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	.	.	+	.	1	.	+	1	1
E ₁	<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	1	1	+	.	.	1	.	+	.
E ₃	<i>Picea abies</i>	1	+	.	1	1	1	1	.	+	+
E ₂	<i>Picea abies</i>	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.
E ₁	<i>Picea abies</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
E ₃	<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+
E ₂	<i>Sorbus aucuparia</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.
E ₁	<i>Sorbus aucuparia</i>	1	+	+	1	.	.	1	.	+	.

DAcF : TAc

E ₁	<i>Cicerbita alpina</i>	.	+	+	1	+	1	+	.	+	1
	<i>Geranium sylvaticum</i>	1	+	+	1	2	1	1	+	1	1
	<i>Acetosa alpestris</i>	1	.	.	.	1	2	1	.	1	2
	<i>Adenostyles alliariae</i>	1	1	1	2	+	1	2	2	3	2
	<i>Senecio subalpinus</i>	2	1	2	2	1	1	1	.	1	1
	<i>Viola biflora</i>	.	1	+	+	1	+	1	1	1	2
	<i>Luzula sylvatica</i>	1	1	.	+	1	.	.	.	+	1
	<i>Veratrum lobelianum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
	<i>Geum rivale</i>	1	1	+	1	1	+	+	.	1	1
	<i>Polystichum lonchitis</i>	.	+	1	+	+	.	.	.	+	1
	<i>Saxifraga rotundifolia</i>	2	3	2	2	3	.	.	.	.	.
	<i>Doronicum austriacum</i>	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Athyrium distentifolium</i>	.	+	+	.	.	+	1	+	.	.
	<i>Homogyne alpina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
	<i>Epilobium alpestre</i>	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.
	<i>Allium victorialis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.

DAcF : AF

E ₁	<i>Crepis paludosa</i>	.	+	1	+	.	+	1	.	2	1
	<i>Valeriana sambucifolia</i>	.	2	1	.	.	1	1	1	1	1
	<i>Valeriana tripteris</i>	.	+	+	1	.	.	+	.	+	1
	<i>Cardaminopsis carpatica</i> Měsíček	+	+	+	+	+	.	.	.	/	+
	<i>Scrophularia scopoli</i>	+	1	+	.	+	.	+	+	.	.
	<i>Hesperis nivea</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.

D assoc. 1 : assoc. 2

E ₁	<i>Cortusa matthioli</i>	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1
----------------	--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<i>Cortuso-Fagetum</i>																<i>Aceri-Fagetum</i>		
<i>pimpinellitosum majoris</i>																<i>adenostyletosum</i>		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1280	1100	1270	1250	1280	1300	1280	1300	1280	1300	1280	1300	1280	1300	1300	1270	1300		
1270	1290	1300	1200	1320	1260	1300	1300								1280			
SZ	S	S	SZ	SZ	V	JZ	JV	JV	J	J	JV	JV	JV	J	J Stálóst - Stetig-keit	V	JV	Z
25	30	25	20	20	20	25	25	20	25	30	30	25	30	30	25	15	20	20
65	55	80	65	60	40	60	55	50	50	60	55	55	60	50	60	60	55	60
80	90	80	80	80	100	90	90	90	100	100	90	90	90	90	90	90	80	80
4	4	5	4	4	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	V	4	3
1	1	+	1	1	.	.	1	+	+	+	+	+	.	+	+	IV	1	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	1	1
1	1	.	1	1	3	3	2	1	1	2	1	2	2	2	2	V	+	1
+	1	.	+	.	+	1	+	.	.	+	+	.	.	.	8	III	.	.
+	+	.	.	.	.	.	1	1	+	.	+	.	.	.	.	III	+	+
1	.	1	.	.	+	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	III	+	2
.	.	.	.	.	+	+	1	1	+	.	.	.	.	.	.	II	+	.
.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.
1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	II	.	+
.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I	.	+
.	.	.	+	1	.	1	1	+	+	1	.	.	.	.	.	III	+	+
1	1	1	+	+	+	1	+	+	1	+	.	+	1	+	+	V	1	+
1	+	.	1	1	1	2	1	2	2	2	1	+	+	+	1	V	1	2
1	1	1	1	2	2	.	1	1	2	1	+	1	1	.	2	IV	1	1
3	3	1	3	3	2	1	3	1	+	.	.	+	+	.	.	IV	3	2
1	+	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	+	+	.	.	IV	.	1
1	1	+	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1	IV	.	+
+	+	+	+	+	1	.	.	1	+	1	1	+	+	.	+	III	+	1
.	.	+	.	.	1	.	+	+	1	1	1	+	+	1	+	III	+	+
r	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	III	+	+
.	.	.	.	.	+	1	1	1	+	1	1	.	+	+	.	III	.	.
.	.	.	.	1	2	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	II	.	.
1	+	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	1	+
.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	1	1
+	.	.	1	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	+
+	.	.	.	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	+
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	1	.	+	.	.	I	.	.
1	1	1	+	+	1	1	+	1	1	+	1	1	1	1	1	V	1	1
.	1	2	.	.	+	.	1	+	+	+	+	+	+	1	1	IV	+	+
.	.	.	.	.	.	+	1	1	2	2	1	+	1	1	+	IV	.	.
.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	III	.	.
+	1	+	.	.	1	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	III	.	.
.	.	.	.	.	2	.	.	.	+	.	1	1	.	+	.	II	.	.
1	.	1	.	.	1	2	+	+	.	.	.	+	1	.	+	IV	.	.

Tab. 1. (Pokračovanie 1. — Fortsetzung 1.)

Číslo zápisu — Nr. der Aufnahme		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D subassoc. 2											
E ₁	<i>Cirsium erisithales</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Pimpinella major</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Tanacetum clusii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Campanula trachelium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Lilium martagon</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Calamagrostis varia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Hordelymus europaeus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Centaurea montana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Melittis melissophyllum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Laserpitium latifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Bromus benekenii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Rubus saxatilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Druhy zväzu <i>Fagion</i> — <i>Fagion</i> -Verbandscharakterarten											
E ₁	<i>Dentaria enneaphyllos</i>	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
	<i>Polystichum aculeatum</i>	.	1	1	1	1	+	1	1	+	.
	<i>Prenanthes purpurea</i>	.	.	+	+	.	+	.	.	+	+
	<i>Dentaria bulbifera</i>	+	.	+	1	.	1	1	1	+	.
	<i>Actaea spicata</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.
	<i>Festuca altissima</i>	.	1	+	.	+	.	.	.	+	.
	<i>Dentaria glandulosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Druhy rodu <i>Fagetalia</i> — <i>Fagetalia</i> -Ordnungscharakterarten											
E ₁	<i>Galeobdolon montanum</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+
	<i>Senecio fuchsii</i>	1	1	+	1	.	1	2	1	1	1
	<i>Dryopteris filix-mas</i>	+	+	+	+	2	1	+	2	1	+
	<i>Ranunculus lanuginosus</i>	2	1	.	1	1	1	.	1	1	1
	<i>Epilobium montanum</i>	+	+	1	1	1	1	1	1	1	.
	<i>Galium odoratum</i>	.	1	1	+	+	1	1	1	+	1
	<i>Asarum europaeum</i>	.	.	+	1	+	+	+	+	.	.
	<i>Daphne mezereum</i>	+	+	+	+	+	.	.	+	+	+
	<i>Mycelis muralis</i>	1	1	1	1	.	+	1	.	+	.
	<i>Tithymalus amygdaloides</i> (L.) GARSALT	1	+	1	.	.	+	+	.	+	+
	<i>Mercurialis paxii</i> (GRAEBN.) RAUSCHERT	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	<i>Pulmonaria obscura</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
	<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	2	2	.	2	2	2	2	.	.
	<i>Symphytum tuberosum</i>	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Milium effusum</i>	.	+	+	.	1	.	+	.	+	+
	<i>Phyteuma spicatum</i>	.	+	+	1	.	+	.	.	+	+
	<i>Sanicula europaea</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+
	<i>Carex sylvatica</i>	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.
Druhy triedry <i>Quercio-Fagetea</i> — <i>Quercio-Fagetea</i> -Klassencharakterarten											
E ₁	<i>Primula carpatica</i> (FUSS) NYMAN	2	1	1	1	1	.	.	.	.	.
	<i>Poa nemoralis</i>	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
	<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.
a) nitrofilné, heminitrofilné a eutrófné druhy — nitrophile, heminitrophile und eu-											
E ₁	<i>Myosotis sylvatica</i>	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
	<i>Stellaria nemorum</i>	+	+	1	1	2	3	2	2	2	3
	<i>Petasites albus</i>	1	+	+	.	.	.	+	2	2	1

Tab. 1. (Pokračovanie 2. — Fortsetzung 2.)

Číslo zápisu — Nr. der Aufnahme		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Geranium robertianum</i>	1	1	1	1	+	1	1	1	1	+
	<i>Allium ursinum</i>	.	.	.	.	.	2	2	2	.	+
	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	+	.	.	1	.	.	.	+	.
	<i>Geranium phaeum</i>	.	.	.	.	1	+	+	+	.	.
	<i>Aruncus dioicus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
	<i>Urtica dioica</i>	.	+	+	.	1	.	.	.	.	.
	<i>Anthriscus nitida</i>	1	+	+	1	.	.	.	.	.	.
b) ostatné druhy — übrige Arten											
E ₁	<i>Senecio *nemorensis</i>	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1
	<i>Athyrium filix-femina</i>	.	1	1	+	1	1	1	2	+	+
	<i>Oxalis acetosella</i>	+	1	1	1	+	1	1	+	+	+
	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	+	+	.	.	+	1	.	1	1
	<i>Heracleum sphondylium</i>	+	+	+	+	.	.	+	+	+	+
	<i>Polygonatum verticillatum</i>	.	.	.	+	.	+	.	.	+	1
	<i>Astrantia major</i>	.	.	+	+	+	+	.	.	+	+
	<i>Ajuga reptans</i>	1	1	+	1	.	+	1	.	.	.
	<i>Rubus idaeus</i>	+	+	+	.	+	.	+	+	.	.
	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	.	1	+	1	.	.	.	+	+	1
	<i>Ranunculus platanifolius</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.
	<i>Silene dioica</i>	1	.	+	+	+	.	+	.	+	.
	<i>Solidago *virgaurea</i> et <i>*minuta</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	<i>Hieracium sylvaticum</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	<i>Soldanella carpatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Gentiana asclepiadea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Dryopteris dilatata</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	<i>Delphinium elatum</i>	.	+	+	.	1	.	.	.	.	.
	<i>Digitalis grandiflora</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	<i>Rosa pendulina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

lesa, alebo predstavujú prechod k pásu vysokohorských smrečín zväzu *Chrysanthemo-Piceion* KRAJ. 33, alebo dosť často vzniká v tomto výškovom stupni aj vzájomné mozaikové prelínanie porastov týchto dvoch zväzov. Na nevápencovom podloží južnej strany Nízkych Tatier podmieňuje miestami vznik týchto fytocenóz priaznivý vplyv expozície a s tým súvisiaci výstup bukových porastov do pomerne značnej nadmorskej výšky 1300—1350 m.

Fytocenózy podzväzu *Aceri-Fagenion* v slovenskej oblasti Západných Karpát možno oproti lesným spoločenstvám ostatných zväzov a podzväzov zreteľne floristicky ohraničiť. Vo zväze *Fagenion* Luq. 26 je *Aceri-Fagenion* charakterizovaný diferenciálnymi druhmi a to: a) oproti podzväzu *Galio-Abietenion* niektorými druhmi zväzu *Adenostylin* BR.-BL. 26 a niektorými nitro- a eutrofnými druhmi (s ťažiskom výskytu aj vo zväze *Tilio-Acerion*) — *Saxifraga rotundifolia*, *Adenostyles alliariae*, *Senecio subalpinus*, *Epilobium alpestre*, *Athyrium distentifolium*, *Scrophularia scopolii*, *Hesperis nivea*, *Allium ursinum*, *Valeriana sambucifolia*, b) oproti podzväzu *Fagenion* tiež vyššie uvedenými nitrofytmami a niektorými druhmi zväzu *Adenostylin* a aj niektorými kalcifytmami — *Cortusa matthioli*, *Polystichum lonchitis*, *Cardaminopsis carpatica*, *Valeriana tripteris*. Oproti zväzu *Tilio-Acerion* je *Aceri-Fagenion* pozitívne diferencovaný druhmi zväzu *Adenostylin* a oproti zväzu *Chrysanthemo-Piceion* výskytom až dominanciou *Fagus sylvatica*, pričom v druhovom zložení bylinnej vrstvy niet rozdielov.

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	34	25	26		27	28	29
1	1	2	1	1	+	.	1	.	.	+	.	.	.	.	1	III	.	.	+
+	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	+	.	II	.	.	.
+	+	β	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	+	+	.
.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.
.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	1	+	+	+	.	II	.	.	.
.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	+	+	+
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	+	.
2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	+	1	+	+	1	V	1	2	1
1	1	1	1	1	1	.	1	+	+	.	.	.	+	r	.	IV	+	1	2
1	+	2	1	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	IV	1	1	1
1	+	+	+	+	1	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+	IV	+	.	.
.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	IV	.	.	.
.	.	.	+	+	.	+	1	1	1	+	+	1	+	1	1	IV	+	+	.
.	+	.	r	r	.	1	1	+	+	+	1	1	1	1	+	IV	.	.	.
.	.	r	+	+	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	+	III	1	+	+
1	+	r	+	+	.	1	+	+	.	.	+	.	.	.	+	III	+	1	1
.	.	.	+	.	.	2	+	+	+	.	+	+	+	+	.	III	+	+	.
.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	+	+	+	r	+	III	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	+	+	.	+	.	III	+	.	+
.	.	+	r	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	II	+	.	+
.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	+	+	+
.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	I	+	.	+
.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	+	+	1
.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	+	.	.	I	.	.	.
.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	+	I	.	.	1

Druhy so zriedkavejším výskytom — Arten, die nur selten vorkommen:

E₃ — *Sorbus aria* (zápis č. — Aufnahme Nr. 25)

E₁ — *Abies alba* (5, 20)

E₂ — *Ribes petraeum* (6, 8, 12)

E₁ — *Deschampsia caespitosa* (1, 2, 4, 9, 17), *Lamium maculatum* (16, 23, 26, 27, 28), *Alchemilla vulgaris* agg. (1, 2, 5, 9, 10, 17), *Dactylis glomerata* agg. (17, 19, 20, 21, 26), *Ranunculus repens* (2, 3, 7, 10, 28), *Poa chaixii* (1, 3, 6, 14, 20), *Galium schultesii* (2, 3, 17, 21), *Campanula serrata* (6, 15, 19, 20), *Lonicera nigra* (9, 17, 27, 29), *Vaccinium myrtillus* (27, 28, 29), *Stachys sylvatica* (23, 25, 26), *Veronica montana* (6, 13, 14), *Maianthemum bifolium* (17, 18, 19), *Ligusticum mutellina* (2, 6, 15), *Gymnocarpium dryopteris* (8, 13, 15), *Paris quadrifolia* (2, 16, 20), *Cardamine impatiens* (13, 28, 29), *Melica nutans* (21, 26), *Poa alpina* (1, 2), *Listera ovata* (22, 26), *Salvia glutinosa* (23, 26), *Soldanella carpatica* (2, 19), *Knautia arvensis* (19, 22, 25), *Carduus personata* (4, 17), *Arabis alpina* (2, 3, 7), *Oxalagostris arundinacea* (29), *Calamagrostis villosa* (27), *Lathyrus vernus* (25, 26), *Coeloglossum viride* (2, 19), *Aconitum vulparia* (2), *Viola reichenbachiana* (13), *Streptopus amplexifolius* (22), *Aquilegia vulgaris* (1), *Lathyrus vernus* (25, 26), *Ranunculus nemorosus* (22, 25), *Cimicifuga europaea* (8), *Aconitum firmum* (2), *Bupleurum longifolium* (23), *Cardamine flexuosa* (5), *Cystopteris fragilis* (2), *Carduus glaucinus* (20, 22), *Angelica sylvestris* (17).

Vysvetlivky k tab. 1. — Erklärungen zur Tab. 1.:

D : AP — Diferenciálne druhy podzväzu *Aceri-Fagenion* oproti radu *Athyrio-Piceetalia* — Trennarten des Unterverbandes *Aceri-Fagenion* gegenüber der Ordnung *Athyrio-Piceetalia*

DAcF : TAac — Diferenciálne druhy podzväzu *Aceri-Fagenion* oproti zväzu *Tilio-Acerion* — Trennarten des Unterverbandes *Aceri-Fagenion* gegenüber dem Verband *Tilio-Acerion*

- DAcF : AF — Diferenciálne druhy podzväzu *Aceri-Fagenion* oproti podzväzu *Asperulo-Fagenion* — Trennarten des Unterverbandes *Aceri-Fagenion* gegenüber dem Unterverband *Asperulo-Fagenion*
- D assoc.1 : assoc. 2 — Diferenciálne druhy asociácie *Cortuso-Fagetum* — Trennarten der Assoziation *Cortuso-Fagetum*
- D subassoc.2 — Diferenciálne druhy subasociácie *C.-F. pimpinellatosum majoris* — Trennarten der Subassoziation *C.-F. pimpinellatosum majoris*

Študované porasty podzväzu *Aceri-Fagenion* sa zaradili do asociácie *Cortuso-Fagetum* (KLIKA 27) FAJMONOVÁ, nom. nov. a *Aceri-Fagetum* J. et M. BARTSCH 40.

1. *Cortuso-Fagetum* (KLIKA 27) FAJMONOVÁ, nom. nov. hoc loco
Basionym: *Fagetum carpathicum* (*calcicolum*) *Cortusae* KLIKA 27
Syn.: *Fagetum montanum carpathicum cortusae* KLIKA 36
Abieto-Fagetum carpathicum cortusae KLIKA 49
Lectotypus: zápis č. 2, tab. p. 16—19 in KLIKA 1927

Porasty asociácie sa viažu na vápencový substrát prevažne v pohoriach Malá Fatra, Veľká Fatra a Chočské vrchy. Ich výskyty možno sledovať v rozsahu nadmorskej výšky ca 1100—1300 m. *Cortuso-Fagetum* je oproti *Aceri-Fagetum* determinované diferenciálnymi druhmi. Sú to: *Cortusa matthioli* a niektoré kalcifyty — *Polystichum lonchitis*, *Hesperis nivea*, *Cardaminopsis carpathica*. Diagnóza asociácie je uvedená v práci Kliku (KLIKA 1927, 1936, 1949). Štúdium variability asociácie viedlo k vyčleneniu dvoch subasociácií: *C.-F. typicum* a *C.-F. pimpinellatosum majoris*.

- a) *Cortuso-Fagetum typicum* FAJMONOVÁ, subassoc. nova
Lectotypus: zápis č. 2, tab. p. 16—19 in KLIKA 1927

Syntaxón predstavuje typické porasty asociácie na humózných, vo vrch-nom horizonte málo alebo iba stredne skeletnatých pôdach, kde vápencový skalnatý podklad vystupuje na povrch iba zriedka. Fytocenózy subasociácie uprednostňujú svahy chladnejších expozícií s vlhkejšou pôdou a vzdušnou mikroklimou, pričom v hrebeňových polohách sú to často netvárne, krpaté porasty.

Diagnóza typickej subasociácie zodpovedá diagnóze, ktorú uviedol KLIKA (1927, 1936, 1949) pre asociáciu.

- b) *Cortuso-Fagetum pimpinellatosum majoris* FAJMONOVÁ, subassoc. nova
Holotypus: zápis č. 22, tab. hoc loco

Syntaxón zahŕňa tie porasty asociácie, ktoré na rozdiel od typických sa vyskytujú na plytších, silno skeletnatých pôdach so skalnatým substrátom často vystupujúcim na povrch. Preto sa v druhovom zložení bylinného poschodia vyskytuje oveľa viac kalcifytov než v predchádzajúcej subasociácie. Diferenciálne druhy sú: *Pimpinella major*, *Tanacetum clusii*, *Calamagrostis varia*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Cirsium erisithales*, *Campanula trachelium*, *Melittis melissophyllum*, *Laserpitium latifolium* a ostatné, uvedené v tab. 1.

2. *Aceri-Fagetum* J. et M. BARTSCH 40
Pôvodná forma názvu: *Acereto-Fagetum* J. et M. BARTSCH 40
Syn.: *Fagetum silvaticae altherbosum* ISSLER 26

Do tejto stredoeurópskej asociácie sa v študovanom území zaradili porasty na nevápencových horninách. Boli zaznamenané na pararule tatranskej série na južnom úbočí Nízkyh Tatier a na neokomových slieňoch v Malej Fatre. Asociácia je charakterizovaná diferenciálnymi druhmi podzväzu *Aceri-Fagenion* a oproti *Cortuso-Fagetum* negatívne — absenciou *Cortusa matthioli*.

Tri zápisy porastov tohoto spoločenstva, získané pri doterajšom štúdiu, uvedené v tab. 1 patria do subasociácie *A.-F. adenostyletosum* J. et M. BARTSCH 40 (Pôvodná forma názvu: *Acereto-Fagetum* subasociácia s *Adenostyles alliariae* J. et M. BARTSCH 40).

Diagnóza je publikovaná v práci J. et M. BARTSCH (1940).

POROVNANIE S LITERATÚROU

Syntaxonomiou podzväzu *Aceri-Fagenion* sa zaoberala HUSOVÁ (1973). Z pohoria Hrubý Jeseník podala synekologicko-fytocenologickú charakteristiku asociácie *Aceri-Fagetum* J. et M. BARTSCH 40 a zhrnula všetky dovtedy známe poznatky a literárne údaje o tomto spoločenstve a o ostatných spoločenstvách podzväzu *Aceri-Fagenion*. Aj JENÍK, BUREŠ et BUREŠOVÁ (1980) v prehľade vegetačných jednotiek Veľkej Kotliny v Hrubom Jeseníku uvádzajú *Aceri-Fagetum* J. et M. BARTSCH 40.

V západokarpatskej oblasti sa spoločenstvá podzväzu *Aceri-Fagenion* študovali väčšinou už predtým než v oblasti stredoeurópskej (sensu HARTMANN et JAHN 1967). MIKYŠKA (1939) opísal zo Štiavnického a Kremnického pohoria spoločenstvo *Fagetum praefatricum filiceto-adenostyletosum*, ktoré synekológiou a druhovým zložením zodpovedá asociácii *Aceri-Fagetum* J. et M. BARTSCH 40. Vápencové fytocenózy podzväzu *Aceri-Fagenion* prvýkrát definoval KLIKA (1927) v pohorí Veľká Fatra ako asociáciu *Fagetum carpaticum (calcicolum) Cortusae*, neskôr (KLIKA 1936) ju uvádza pod názvom *Fagetum montanum carpaticum cortusae* a (KLIKA 1949) *Abieto-Fagetum carpaticum cortusae*. Z Belanských Tatier HADAČ (1969) uvádza asociáciu *Acero-Fagetum*. Klikom (KLIKA 1942) opísané *Fraxineteto-Fagetum filicetosum* z Prešovských kopcov je asociácii *Aceri-Fagetum* J. et M. BARTSCH 40 len analogické, pretože sa vyskytuje v nižšom výškovom stupni,

Lokality zápisov

Tab. 1

1. Malá Fatra. Suchý 1468 m, západné úbočie. — 2. Malá Fatra. Hrebeň medzi kótou Príslap 1215 m a Suchý 1468 m, severné úbočie. — 3. Suchý 1468 m, severné úbočie. — 4. Podobne ako zápis č. 2. — 5. Malá Fatra. Hrebeň medzi kótou Suchý 1468 m a Stratenec 1512 m, severné úbočie. — 6. Veľká Fatra. Hrebeň medzi kótou Čierny Kameň 1480 m a Kriačkov (Minčol) 1398 m, západné úbočie. — 7. Veľká Fatra. Čierny Kameň 1480 m, západné úbočie severného sedla. — 8. Tamtiež. — 9. Veľká Fatra. Hrebeň medzi kótou Kriačkov 1398 m a Rakytov 1567 m, severo-západné úbočie sedla pod kótou Kriačkov. — 10. Hrebeň medzi kótou Kriačkov a Rakytov, severozápadné úbočie. — 11. Čierny Kameň 1480 m, severozápadné úbočie južného sedla. — 12. Čierny Kameň, severné úbočie. — 13. Veľká Fatra. Uzáver Lubochnianskej doliny, severné

úbočie kóty Ploská 1532 m. — 14. Podobne ako zápis č. 11. — 15. Podobne ako zápis č. 12. — 16. Chočské vrchy. Sedlo medzi Malým Chočom 1465 m a Veľkým Chočom 1611 m, južné úbočie. — 17. Malá Fatra. Hrebeň medzi kótou Príslop 1215 m a Suchý 1468 m, juhozápadné úbočie. — 18. Chočské vrchy. Malý Choč 1465 m, juhovýchodné úbočie. — 19. Tamtiež. — 20. Sedlo medzi Malým Chočom a Veľkým Chočom, južné úbočie. — 21. Malý Choč 1465 m, južné úbočie. — 22. Veľká Fatra. Hrebeň medzi kótou Kriačkov 1398 m a Rakytov 1567 m, juhovýchodný svah sedla pod kótou Kriačkov. — 23. Kriačkov, východné úbočie. — 24. Hrebeň medzi kótou Kriačkov a Rakytov, juhovýchodné úbočie. — 25. Tamtiež. — 26. Hrebeň Kriačkov—Rakytov, južný svah sedla pod Rakytovom. — 27. Nízke Tatry, južná strana. Úbočie hrebeňa Chabenc 1955 m a Ďurková 1750 m nad uzáverom Lomnistej doliny. — 28. Nízke Tatry, južná strana. Úbočie sedla Ďurkovej 1750 m nad uzáverom Šifrovej doliny. — 29. Malá Fatra. Veľký Stoh 1608 m, severné úbočie nad prameňmi Stohového potoka.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Studie befasst sich mit einigen Fragen der Syntaxonomie des Unterverbandes *Aceri-Fagenion* ELLENB. 63 in den Slowakischen Karpaten. Die Phytozönosen dieses Unterverbandes vor allem in Kalkstein-Gebieten der Gebirge Malá Fatra (Kleine Fatra), Veľká Fatra (Grosse Fatra) und Chočské vrchy (Choč-Gebirge) wurden studiert, denn diese Phytozönosen haben das Optimum des Vorkommens auf Kalksteinsubstrat, wo die Buche die obere Grenze des Waldes bildet. Dort, wo diese Phytozönosen nicht bis zur oberen Grenze des Waldes aufsteigen, bilden sie den Übergang zu hochmontanen Fichtenwäldern des Verbandes *Chrysanthemo-Piceion* KRAJ. 33. Der Unterverband *Aceri-Fagenion* ist gegenüber den Waldgesellschaften der übrigen Verbände und Unterverbände durch ihre Trennarten deutlich floristisch abgegrenzt. Das sind besonders die Arten des Verbandes *Adenostylin* Br.-Bl. 26 und einige nitrophile Arten.

Die studierten Phytozönosen des *Aceri-Fagenion* wurden in die Assoziation *Cortuso-Fagetum* (KLIKA 27) FAJMONOVÁ und *Aceri-Fagetum* J. et M. BARTSCH 40 eingereiht.

Das *Cortuso-Fagetum* ist an Kalksteinsubstrat in der Malá Fatra, Veľká Fatra und Chočské vrchy gebunden. In dem *Cortuso-Fagetum* wurden zwei Subassoziationen aufgestellt: a) *C.-F. typicum* FAJMONOVÁ, welche die typischen Bestände der Assoziation an weniger skelettartigen Böden auf den Hängen kühleren Expositionen darstellt und b) *C.-F. pimpinellitosum majoris* FAJMONOVÁ, welche die Bestände an seichteren und stark skelettartigen bis felsigen Böden zusammenfasst.

In das *Aceri-Fagetum* wurden im Untersuchungsgebiet Phytozönosen auf Silikatgesteinen eingereiht. Sie wurden auf der südlichen Seite des Gebirges Nízke Tatry (Niedere Tatry) und in der Malá Fatra registriert.

LITERATÚRA

- BARTSCH J. et M. BARTSCH (1940): Vegetationskunde des Schwarzwaldes. — Pflanzensoziologie, Jena, 4.
 BRAUN-BLANQUET J. (1964): Pflanzensoziologie. — Wien et New York.
 BARKMAN J. J., J. MORAVEC et S. RAUSCHERT (1976): Code of phytosociological nomenclature. — Vegetatio, den Haag, 3 : 131—185.
 EHRENDORFER F. (1973): Liste der Gefässpflanzen Mitteleuropas. Ed. 2. — Stuttgart.
 HADAČ E. (1969): Die Pflanzengesellschaften des Tales „Dolina Siedmich prameňov“ in der Belaer Tatra. — Vegetace ČSSR, B 2, Bratislava.
 HUSOVÁ M. (1973): Die Schluchtwälder des Gebirges Hrubý Jeseník (Hohes Gesenke). — Folia Geobot. Phytotax., Praha, 8 : 341—366.
 HARTMANN F. K. et G. JAHN (1967): Waldgesellschaften des mitteleuropäischen Gebirgsraumes nördlich der Alpen. — Jena.
 JURKO A. (1973): Multilaterale Differenziation als Gliederungsprinzip der Pflanzengesellschaften. — Preslia, Praha, 45 : 41—69.
 JENÍK J., L. BUREŠ et Z. BUREŠOVÁ (1980): Syntaxonomic study of vegetation in Veľká Kotlina cirque, the Sudeten Mountains. — Folia Geobot. Phytotax., Praha, 15 : 1—28.
 KLIKA J. (1927): Příspěvek ke geobotanickému výzkumu Velké Fatry. 1. O lesních společenstvech. — Preslia, Praha, 5 : 1—30.
 — (1936): Das Klimax-Gebiet der Buchenwälder in den Westkarpathen. — Beih. Bot. Centralbl., Dresden, 55 B : 117—157.

- (1942): Rostlinně-sociologický příspěvek k poznání Prešovských kopců. — Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, cl. math.-natur., Praha, 17 : 1—25.
- (1949): Lesy Velké Fatry. In: Přírodovedný sborník, Bratislava, 4 : 7—36.
- (1955): Nauka o rostlinných společenstvech (fytoecologie). — Praha.
- MÁJOVSKÝ J. et al. (1978): Index of chromosome numbers of Slovakian flora (Part 6). — Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Comen., Bot., Bratislava, 26 : 1—42.
- MIKYŠKA R. (1939): Studie über die natürlichen Waldbestände im Slowakischen Mittelgebirge (Slovenské stredohorie). — Beih. Bot. Centralbl., Dresden, 59 B : 169—244.
- OBERDORFER E. (1957): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. — Pflanzensoziologie, Jena, 10.
- OBERDORFER E. et al. (1967): Systematische Übersicht der westdeutschen Phanerogamen- und Gefäßkryptogamen-Gesellschaften. — Schriftenreihe für Vegetationskunde, Bad Godesberg, 2 : 7—62.

Došlo 30. novembra 1980

F. Köhlein:

Freilandsukkulenten

Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1977, 284 str., 48 obr., 105 barev. fotogr., cena váz. 78,— DM. (Kniha je v knihovně ČSBS.)

Publikace zahajuje řadu volně na sebe navazujících titulů o pěstovaných drobných okrasných rostlinách — alpínkách, z níž byl již jeden titul na stránkách tohoto časopisu recenzován (Preslia 53 : 170, 1981). Tentokrát jde o soubor zástupců různých systematických skupin, o výběr ve středoevropských podmínkách zimuvzdorných druhů se sukulentní stavbou vegetativních orgánů. Nejpočetněji je zastoupena čeleď *Crassulaceae*, reprezentovaná zástupci rodů *Sempervivum*, *Jovibarba*, *Rossularia*, *Sempervivella*, *Umbilicus*, *Sedum*, *Rhodiola*, *Crassula* atd., dále *Cactaceae* (především rod *Opuntia*) a *Portulacaceae* (*Lewisia*, *Portulaca*), v menším rozsahu pak nejčastěji jen jednotlivé rody jiných čeledí: *Agave*, *Aloë*, *Mesembryanthemum* atd.

Asi jedna čtvrtina rozsahu knihy je věnována všeobecné části, jež shrnuje vyčerpávajícím způsobem péstitelskou praxi a použití sukulentních alpínek v různých typech okrasných zahradních výsadeb. Jak tato část, tak i následující obsáhlý přehled taxonů jsou provázeny velmi výstižnými převrskami a vynikajícími barevnými fotografiemi.

Mimo druhy snášející v kultuře bez zvláštních péstitelských potíží středoevropské podmínky (ze zimuvzdorných zástupců rodu *Opuntia* např. *O. howeyi*, *O. humifusa*, *O. juniperina*, *O. phaeacantha* var. *div.*, *O. polycantha* var. *div.* či *O. rafinesquei*), je věnována pozornost i takovým druhům, které lze pěstovat v našich zeměpisných šířkách jen s obtížemi, protože i na dobře drenážívaných místech snášejí zimní teploty jen do -10°C (např. *Coryphantha vivipara*, *Echinocereus baileyi*, *Neobesseya similis*, *Sclerocactus whipplei* aj.).

U populární příručky určené především především profesionálním a amatérským péstitelům překvapuje vysoká odborná úroveň botanická, jež není v podobných titulech obvyklá. Autor v systematickém členění respektuje užší vymezení rodů, použitá nomenklatura planých taxonů je vesměs správná. Mimo běžně pěstované druhy jsou uvedeny i mnohé objevující se v kultuře jen zřídka, např. oregonské *Sedum moranii* nebo evropské *Sempervivum balearicum*. Jak v ranku druhů, tak subspecií, jsou z evropských uvedeny i četné taxony, které nejsou respektovány např. ve Flora Europaea. Z našich domácích je to např. *Sedum krajiniae* DOMIN (v kultuře velmi stálý typ z okruhu *Sedum aere*), z balkánských *Sempervivum balearicum* STOJ. et STRER. (snad z příbuzenstva *Sempervivum marmoreum*) aj. Jen nemnohé taxony pro kulturu vhodné nejsou vůbec zmíněny, jako drobné druhy rodu *Sempervivum*, které v roce 1969 publikoval z Kavkazu Gurgenev (S. *ermanicum*, S. *annae* atd.).

Odborný obsah publikace i vysoká polygrafická úroveň provedení (jak je ostatně u knih vydávaných nakladatelstvím Eugen Ulmer pravidlem), činí z pojednávaného titulu příručku nepostradatelnou pro náročnější péstitel, po níž vzhledem ke snadné základní orientaci s chutí sáhne často i botanik-profesionál.

F. Procházka