

Vegetace polonin v Bukovských vrších na sv. Slovensku

The vegetation of the "poloniny" in the Bukovské vrchy hills,
NE Slovakia

Emil Hadač, Jitka Andresová a Viliam Klescht

HADAČ E.¹⁾, ANDRESOVÁ J.²⁾ et KLESCHT V.³⁾ (1988): Vegetace polonin v Bukovských vrších na sv. Slovensku. [The vegetation of the „poloniny“ in the Bukovské vrchy hills, NE Slovakia]. — Preslia, Praha, 60 : 321—338.

Keywords: Syntaxonomy, non-forest communities, the E. Carpathians, NE. Slovakia

The Vegetation of the "poloniny" in the Bukovské vrchy hills is mainly formed by one association of the alliance *Nardo-Agrostion*, (*Campanulo abietinae-Nardetum*), one association of the all. *Vaccinion vitis-idaeae* (*Homogyno-Vaccinietum myrtilli*) and by four associations of the all. *Calamagrostion arundinaceae* (*Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae*, *Acetoso carpaticeae-Deschampsietum caespitosae*, *Gentiano asclepiadeae-Acetosetum carpaticeae* and *Hyperico maculati-Luzuletum luzuloidis*).

1) Ústav krajinné ekologie ČSAV, Bořivojova 35, 130 00 Praha 3, Československo

2) Čelakovského 1685, 544 01 Dvůr Králové n. L., Československo

3) Správa CHKO Východné Karpaty, ul. Červenej armády 19, 066 01 Humenné, Československo

ÚVOD

Vegetace bezlesých částí horských hřebenů v Bukovských vrších je tvořena převážně společenstvy svazů *Vaccinion vitis-idaeae*, *Nardo-Agrostion tenuis* a *Calamagrostion arundinaceae*. Na jejich zajímavost upozornili KUČEROVÁ a JENÍK (1963). Podloží tvoří kyselé flyšové horniny, místy s vápnitými propláskty.

„Poloniny“ Bukovských vrchů se rozkládají v nadmořské výšce zhruba 1000 až 1200 m (místy však i o 100—200 m níže). Vznikly z velké části činností člověka a pastvy. Je pravděpodobné, že část porostů na mělčích půdách a větru exponovaných svazích je původní. Pastva a kosení se tu prováděly po staletí od doby valašské kolonizace. Nyní však zemědělské využívání polonin prakticky ustalo, a proto dochází k postupným změnám ve floristickém složení těchto nelesných porostů. Pokusili jsme se proto zachytit jejich současný stav.

K hodnocení abundance a dominance používáme jedenáctičlenné stupnice DOMINOVY v HADAČOVĚ úpravě (cf. HADAČ et al. 1969). Písmeno K v tabulkách udává třídu konstance, A znamená průměrnou hodnotu abundance. (Jsme si ovšem vědomi toho, že průměrování těchto hodnot neodpovídá přísným matematickým pravidlům, ale vzhledem k tomu, že jde o semikvantitativní data; a že intervaly v jedenáctičlenné stupnici jsou poměrně rovnoměrné, dává průměrná hodnota dosti dobrý pojem o kvantitativním zastoupení jednotlivých druhů.)

Třežba vegetace východokarpatských polonin byla studována řadou autorů (DEYL 1940, MALOCH 1932, PAŁCZYŃSKI 1962, MALINOVSKIJ 1980,

Tab. 1. — *Homogyno-Vaccinietum myrtilli* (DEYL 1940) nomen novum

číslo snímku	1	2	3	A
nadmořská výška (m)	1200	1030	880	
expozice	SZ	SZ	S	
inclinace (°)	15	15	10	
počet druhů ve snímku	13	11	13	
plocha (m ²)	20	15	20	
pH	3,7	4,0	0	
pokryvnost E ₁ (%)	90	85	90	
pokryvnost E ₀ (%)	20	10	3	
E ₁				
<i>Vaccinium myrtilloides</i> L.	9	8	9	8,7
<i>Homogyne alpina</i> (L.) CASS.	2	5	3	3,3
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	2	2	3	2,3
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. SCHMIDT	1	1	1	1,0
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) ROTH	4	.	3	2,3
<i>Anemone nemorosa</i> L.	.	4	3	2,3
<i>Luzula luzuloides</i> (LAM.) DANDY et WILMOTT	.	3	2	1,7
<i>Dryopteris dilatata</i> (HOFFM.) A. GRAY	4	.	.	1,3
<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>alpestris</i> (WALDST. et KIT. ex WILLD.) REICHENB.	3	.	.	1,0
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) SCHOTT	2	.	.	0,7
<i>Rubus idaeus</i> L.	2	.	.	0,7
<i>Campanula serrata</i> (KIT. ex SCHULT.) HENDRYCH	1	.	.	0,3
<i>Melampyrum herbichii</i> WOŁOSZCZ.	1	.	.	0,3
<i>Sorbus aucuparia</i> L. juv.	1	.	.	0,3
<i>Acetosa alpestris</i> ssp. <i>carpatica</i> (ZAPAL.) DOSTÁL	.	2	.	0,7
<i>Agrostis capillaris</i> L.	.	1	.	0,3
<i>Luzula sylvatica</i> (HUDS.) GAUD.	.	1	.	0,3
<i>Hypericum maculatum</i> CRANTZ	.	.	2	0,7
<i>Potentilla erecta</i> (L.) RÄUSCHEL	.	.	1	0,3
<i>Tanacetum clusii</i> (FISCHER) KERN.	.	.	1	0,3
<i>Trientalis europaea</i> L.	.	.	1	0,3
E ₀				
<i>Pleurozium schroberi</i> (BRID.) MITT.	.	3	1	1,3
<i>Dicranum scoparium</i> HEDW.	5	.	.	1,7
<i>Hylocomium splendens</i> (HEDW.) B. S. G.	.	4	.	1,3
<i>Polytrichum commune</i> HEDW.	.	.	3	1,0

Lokality snímků:

1. Kamenná lúka, na balvanité suti. — 15. 7. 1986, Hadač, Andresová.
2. Rezervace Stinská, loučka severně od Májkové. — 22. 5. 1986, Hadač, Klescht.
3. Rezervace Stinská — Sušice. — 22. 5. 1986, Klescht.

RESMERITA 1970 aj.) nepodařilo se nám pro řadu poloninských asociací najít vhodné označení a nezbylo nám proto než je popsat jako nové asociace.

Za všestrannou pomoc děkujeme Správě CHKO Východně Karpaty v Humenném. Dr. Z. SOLDÁNOVI z katedry botaniky Přír. fakulty UK v Praze vděčíme za určení mechorostů a dr. V. HADAČOVÉ, CSc., z Ústavu experim. botaniky ČSAV v Praze za změřeni půdní reakce (pH H₂O).

Svaz: *Vaccinion vitis-idaeae* BÖCHER 1943 emend. SCHUBERT 1960Asociace: ***Homogyno-Vaccinietum myrtilli*** (DEYL 1940) nomen novum
Tab. I.Basionym: *Vaccinietum myrtilli extrasilvaticum* DEYL 1940 : 103Synon.: *Vaccinietum myrtilli* (PAWL., SOKOL. et WALLISCH 1928) PALCZYŃSKI 1962, T. 11.

Typus ass.: DEYL (1940) T. 30. sd. 21.

Homogyno-Vaccinietum myrtilli je roztroušeno většinou na pohraničních hřebenech, ale někdy sestupuje na kamenité sutě do nižších poloh. Půdní reakce rhizosféry tohoto společenstva je silně kyselá (pH 3,7—4,0). Vyskytuje se na balvanitých nebo kamenitých sutích v nadmořské výšce 880—1200 m na mírně skloněných svazích (sklon 10°—15°), exponovaných k severozápadu nebo severu. Počet druhů ve sn. : 11—13.

Význačnou druhovou kombinací tvoří *Vaccinium myrtillus*, *Homogyne alpina*, *Gentiana asclepiadea* a *Melampyrum herbichii*.

Domníváme se, že toto společenstvo lze ztotožnit s DEYLOVOU asociací *Vaccinietum myrtilli extrasilvaticum*, třebaže je DEYL uvádí z větších nadmořských výšek (1540—1550 m). Společně mají tyto druhy: *Vaccinium myrtillus*, *Homogyne alpina*, *Gentiana asclepiadea*, *Melampyrum herbichii*, *Luzula luzuloides*, *L. sylvatica*, *Anemone nemorosa*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi* a *Polytrichum commune*.

Homogyno-Vaccinietum je zřejmě také totožné s asociací, kterou PALCZYŃSKI (1962) označuje jako *Vaccinietum myrtilli* PAWL., SOKOL. et WALLISCH 1928; tyto autoři však neuvádli ani jeden snímek (píší výslovně: „Zdjecie nie robiliśmy“) (s. 229). Kromě toho je PALCZYŃSKÉHO citace nepřesná, protože PAWL. et al. uvádějí: *Vaccinietum myrtilli tatricum*. *Homogyno-Vaccinietum* má s PALCZYŃSKÉHO asociací společně tyto druhy: *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Homogyne alpina*, *Gentiana asclepiadea*, *Maianthemum bifolium*, *Calamagrostis arundinacea*, *Anemone nemorosa*, *Luzula luzuloides*, *L. sylvatica*, *Solidago alpestris*, *Melampyrum herbichii*, *Trientalis europaea*, *Potentilla erecta*, *Agrostis capillaris*, *Hypericum maculatum*, *Sorbus aucuparia*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum commune* etc.

ŘÁD *NARDETALIA* OBERD. ex PREISING 1949SVAZ: *NARDO-AGROSTION TENUIS* SILLINGER 1933***Campanulo abietinae-Nardetum*** (PALCZYŃSKI 1962) nomen novumBasionym: *Nardetum carpaticum orientale* PALCZYŃSKI 1962 : 52

Typus: Tab. 2. sn. 3.

Campanulo abietinae-Nardetum je rozšířeno na hraničním hřebenu Bukovských hor v nadmořské výšce 1000—1130 m. Význačná kombinace druhů je *Nardus stricta*, *Anthoxanthum alpinum*, *Gentiana asclepiadea*, *Campanula abietina*; význačný je také výskyt druhů *Viola dacica* a *Dianthus compactus*. Reakce půdy je silně kyselá (pH 3,9—4,1). Počet druhů ve snímku kolísá od 17 do 24 druhů.

S PALCZYŃSKÉHO tabulkou asociace *Nardetum carpaticum orientale* má *Campanulo abietinae-Nardetum* společně tyto druhy: *Nardus stricta*, *Gentiana*

Tab. 2. — *Campanula abietinae* — *Nardetum* (PAŁCZYŃSKI 1962) nomen novum

číslo snímku	1	2	3	4	5	K	A
nadmorská výška (m)	1071	1085	1050	1071	1130		
expozice	J	ZSZ	0	J	JJZ		
inklinace (°)	5	20	0	7	7		
počet druhů ve snímku	20	24	24	17	23		
plocha (m ²)	10	50	5	5	5		
pH	0	4,4	4,1	3,9	0		
pokryvnost E ₁ (%)	95	80	100	95	95		
pokryvnost E ₀ (%)	1	20	2	3	3		
E ₁							
<i>Nardus stricta</i> L.	8	8	8	9	7	V	8,0
<i>Anthoxanthum alpinum</i> Á. et D. LÖVE	4	4	3	5	4	V	4,0
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	2	6	3	4	2	V	3,4
<i>Potentilla erecta</i> (L.) RÄUSCHEL	3	3	5	3	2	V	3,2
<i>Hepericum maculatum</i> CRANTZ	3	4	3	3	2	V	3,0
<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>alpestris</i> (WALDST. et KIT. ex WILLD.) REICHENB.	4	3	4	3	.	IV	2,8
<i>Luzula multiflora</i> (EHRH. ex RETZ.) LEF.	1	3	3	2	.	IV	1,8
<i>Carex pilulifera</i> L.	1	2	3	.	2	IV	1,6
<i>Acetosa alpestris</i> ssp. <i>carpatica</i> (ZAPAL.) DOSTÁL	4	1	2	.	.	III	1,4
<i>Poa chairii</i> VILL. in L.	1	3	2	.	.	III	1,2
<i>Campanula abietina</i> GRISEB.	1	1	2	.	.	III	0,8
<i>Carex pallescens</i> L.	.	1	1	1	.	III	0,6
<i>Agrostis capillaris</i> L.	.	.	3	2	2	III	1,4
<i>Festuca rubra</i> L.	.	.	2	2	1	III	1,0
<i>Anemone nemorosa</i> L.	2	4	.	.	.	II	1,2
<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) BEAUV.	1	.	.	3	.	II	0,8
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) ALL.	2	.	.	+	.	II	0,5
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) ROTH.	2	.	.	.	2	II	0,8
<i>Homogyne alpina</i> (L.) CASS.	.	4	3	.	.	II	1,4
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. SCHMIDT	.	3	1	.	.	II	0,8
<i>Luzula luzuloïdes</i> (LAM.) DANDY et WILMOTT	.	5	.	.	3	II	1,6
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	.	4	.	.	3	II	1,4
<i>Crepis conyzifolia</i> (GOUAN) KERNER	.	.	2	.	4	II	1,2
<i>Dianthus compactus</i> KIT. in SCHULTES	.	.	2	.	2	II	0,8
<i>Achyrophorus uniflorus</i> (VILL.) BLUFF et FINGERH.	.	.	1	.	1	II	0,4
<i>Gnaphalium norvegicum</i> GUNN.	.	.	.	2	1	II	0,6
E ₀							
<i>Pleurozium schreberi</i> (BRID.) MITT.	.	3	2	.	3	III	1,6
<i>Polytrichum commune</i> HEDW.	.	5	.	3	1	III	1,8
Druhy nalezené v jednom snímku:							
1: E ₁ : <i>Achillea stricta</i> SCHLEICH. ex GREMLI 1; <i>Holcus mollis</i> L. 1; <i>Viola dacica</i> BORRÁS 1; E ₀ : <i>Brachythecium salebrosum</i> (WER. et MOHR) B. S. G. 1.							
2: E ₁ : <i>Asarum europaeum</i> L. 1; <i>Athyrium distentifolium</i> TAUSCH +; <i>Gymnocaripium dryopteris</i> (L.) NEWM. 1; <i>Sorbus aucuparia</i> L. juv. +.							
3: E ₁ : <i>Campanula serrata</i> (KIT. ex SCHULT.) HENDRYCH 2; <i>Hieracium murorum</i> L. 1; <i>Phleum rhaticum</i> (HUMPH.) RAUSCH. 3; <i>Veronica officinalis</i> L. 2.							

- 4: E₁: *Acetosella vulgaris* (KOCH) FOURR. emend. Á. LÖVE 3; *Carex ovalis* GOOD. 5; *Cruciatula glabra* (L.) EHREND. 2.
5: E₁: *Carlina acaulis* L. 2; *Hieracium prenanthoides* VILL. 1; *Melampyrum herbichii* WOLOSZCZ. 4; *Vaccinium vitis-idaea* L. 5; *Veronica chamaedrys* L. 1; E₀: *Cladonia* sp. 2.

Lokality snímků:

1. Čierťaž. — 5. 6. 1984, Hadač, Hadinec, Soldán.
2. Rezervace Stinská, vrcholový hraniční pruh. — 8. 6. 1984, Hadinec, Soldán.
3. Mezi vrchy Hrubky a Čierťaž, nedaleko pomníčku sovětského poručíka. — 15. 7. 1986, Hadač, Hadinec, Andresová.
4. Čierťaž — vrchol. — 15. 7. 1986, Hadač, Hadinec, Andresová.
5. Komurný — při hraniční stezce. — 22. 7. 1986, Hadač, Klescht, Paukertová.

asclepiadea, *Potentilla erecta*, *Hypericum maculatum*, *Solidago alpestris*, *Luzula multiflora*, *Carex pilulifera*, *C. pallescens*, *Dianthus compactus*, *Achyrophorus uniflorus*, *Gnaphalium norvegicum* atd., takže je zřejmé, že jde o tutéž asociaci. Vzhledem k tomu, že jde o východokarpatské společenstvo, zvolili jsme jméno *Campanulo abietinae-Nardetum*. PALCZYŃSKI však ve své tabulce druh *Campanula abietina* neuvádí, je tam uvedena jen *C. patula*, podobně jako uvádí pouze *Anthoxanthum odoratum*, ne *A. alpinum*. Protože PALCZYŃSKÉHO snímky této asociace pocházejí zhruba ze stejných nadmořských výšek, předpokládáme, že autor zahrnul druh *C. abietina* do *C. patula* s.l. (podobně jako *A. alpinum* do *A. odoratum*). Protože však podle Kódu musí být jména druhů, která dávají asociaci jméno, uvedena také v typové tabulce, resp. snímku (jinak by bylo jméno invalidní), nezbyvá než uvést jako typový snímek jeden z naší tabulky.

ŘÁD: CALAMAGROSTIETALIA VILLOSAE PAWLOWSKI in PAWLOWSKI, SOKOLOWSKI et WALLISCH 1928

Svaz: *Calamagrostion arundinaceae* LUQUET 1926 emend. JENÍK 1961

Společenstva svazu *Calamagrostion arundinaceae* mají širokou amplitudu rozšíření. Jak uvádějí např. KUČEROVÁ a JENÍK (1961), CARBIENER (1969) aj., jsou rozšířena od francouzských pohoří až po rumunské Karpaty. Je pochopitelné, že v tak rozsáhlém prostoru muselo dojít ke geografické diferenciaci. V nejzápadnější části areálu rostou kromě druhů společných tomuto svazu v celém areálu, jako je *Calamagrostis arundinacea*, *Hieracium prenanthoides*, *Pleurospermum austriacum* (L.) HOFFM., *Thalictrum aquilegifolium* aj., také druhy, které se dále na východ nevyskytují, např. *Senecio doronicum* (L.) L., *Knautia godetii* Rent., *Viola orobus* L., *Dianthus hyssopifolius* L., *Cicerbita plumieri* (L.) KIRSCHLEGER atd..

Sudetská společenstva tohoto svazu odlišují např. druhy: *Achillea sudetica* OPIZ a *Cirsium heterophyllum* (L.) HILL.. Východokarpatská společenstva lze odlišit výskytem druhů: *Achillea stricta*, *Dianthus compactus*, *Viola dacica* j., zatímco např. *Cirsium heterophyllum* a *Achillea sudetica* chybějí. Mezi detskou a východokarpatskou skupinou společenstev jsou vklíněna společenstva svazu *Seslerion tatrae*, rozšířená v západní části Karpat. I tam jsou společenstva s dominující *Calamagrostis arundinacea*, ale nelze je vytrnout

ze souvislosti svazu *Seslerion tatrae* PAWŁOWSKI emend. HADAČ 1962, jemuž druhy: *Sesleria tatrae* (DEGEN) DEYL, *Festuca carpatica* F. D. DIETR., *Carex tatororum* ZAPAL. aj. vtiskují specifický ráz.

Domníváme se, že je třeba odlišit výše vyjmenované tři skupiny společenstev svazu *Calamagrostion arundinaceae* na úrovni podsvazů, a navrhuje pro východokarpatskou skupinu jméno ***Achillenion strictae*** suball. nova (typus: *Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae*).

Charakteristickými, resp. diferenciálními druhy podsvazu *Achillenion strictae* ve zkoumané oblasti jsou: *Achillea stricta*, *Tanacetum clusii*, *Dianthus compactus* a *Crepis conyzifolia*.

Společenstva svazu *Calamagrostion arundinaceae* jsou typicky vyvinuta nad lesní hranicí. Najdeme je však i tam, kde byla stromová hranice snížena buď přírodními podmínkami (mělká skeletovitá půda) nebo vlivem pastvy. V Bukovských vrších jsou společenstva tohoto svazu na horských hřebenech častá. Tato společenstva mají sice značný počet druhů společných, ale liší se dominantami, z nichž se některé vzájemně vylučují (např. *Deschampsia caespitosa* a *Calamagrostis arundinacea*).

Rozlišili jsme čtyři společenstva:

Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae,

Acetoso carpaticae-Deschampsietum caespitosae,

Gentiano asclepiadeae-Acetosetum carpaticae,

Hyperico perforati-Luzuletum luzuloidis.

Ve všech čtyřech asociacích rostou druhy: *Acetosa alpestris* ssp. *carpatica*, *Hypericum maculatum*, *Potentilla erecta*, *Poa chaixii*, *Luzula luzuloidea*, *Achillea stricta*, *Cruciata glabra*, *Gentiana asclepiadea*, *Polygonatum verticillatum*, *Cardaminopsis halleri*, *Dactylis slovenica*, *Tanacetum clusii*, *Aposeris foetida* aj..

V Bukovských vrších jsou společenstva svazu *Calamagrostion arundinacea* rozšířena od nadmořské výšky 800 m po nejvyšší vrcholy.

Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae assoc. nova (tab. 3.)

Typus ass. Tab. 3. sn. 4.

Výrazným znakem této asociace, kterou KUČEROVÁ a JENÍK (1963) označují jako subxerofilní vysokostébelnou nivu s *Calamagrostis arundinacea*, je dominance *Calamagrostis arundinacea*, která se v ostatních společenstvech podsvazu *Achillenion strictae* vyskytuje vzácně nebo zcela chybí. V druhové garnituře tohoto společenstva nacházíme větší počet takových druhů, které v ostatních společenstvech podsvazu nerostou, např.: *Ranunculus plataniifolius*, *Senecio papposus*, *Tithymalus sojakii*, *Carex pilulifera*, *Succisa pratensis*, *Genista tinctoria* a *Stellaria holostea*.

Porosty asociace *Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae* jsou v území rozšířeny v nadmořské výšce od 840 m do 1186 m. Osidlují svažité terény, nejčastěji se západní expozicí. Půda je dobře provzdušněná. Půdní reakce kolísá mezi pH 3,9 až 5,5; Průměrný počet druhů ve snímcích je 31 druh.

Acetoso carpaticae-Deschampsietum caespitosae assoc. nova (tab. 4.)

Typus ass.: Tab. 4. sn. 4.

Většina porostů této asociace se vyskytuje v nadmořské výšce nad 1000 metrů, jen zřídka v polohách o něco nižších, buď v rovinnatém nebo jen málo

Tab. 3. — *Achillea strictae*-*Calamagrostietum arundinaceae*, ass. nova

číslo snímku	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	A
nadmořská výška (m)	850	845	980	960	1090	840	952	952	1186	1100		
expozice	JJZ	JJZ	JZ	Z	ZJZ	J	Z	JJZ	JJZ	J		
inklinace (°)	10	7	5	5	20	7	20	10	5	35		
počet druhů ve snímku	21	33	21	23	32	43	30	37	34	33		
plocha (m ²)	15	25	25	20	50	25	20	20	50	50		
pH	5,5	5,2	4,4	4,4	0	4,3	4,5	3,9	0	0		
pokryvnost E ₁ (‰)	90	95	95	100	100	95	95	95	100	100		
pokryvnost E ₀ (‰)	0	4	0	0	3	1	2	1	0	1		
E₁												
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) ROTH	8	8	7	7	9	7	7	7	8	8	V	7,6
<i>Hypericum maculatum</i> CRANTZ	5	6	7	6	4	5	6	6	3	2	V	5,0
<i>Achillea stricta</i> SCHLEICH. ex GREMLI	2	3	3	3	4	4	3	3	3	5	V	3,3
<i>Potentilla erecta</i> (L.) RÄUSCHEL	3	6	2	2	3	3	3	3	3	3	V	3,1
<i>Acetosa alpestris</i> ssp. <i>carpatica</i> (ZAPĀL.) DOSTĀL	3	4	5	3	4	2	3	3	1	2	V	3,0
<i>Agrostis capillaris</i> L.	2	4	3	2	3	4	3	3	3	3	V	3,0
<i>Luzula luzuloides</i> (LAM.) DANDY et WILMOTT	4	4	2	.	2	3	3	3	4	4	V	2,9
<i>Cruciata glabra</i> (L.) EHREND.	2	2	.	1	3	3	3	3	3	3	V	2,3
<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>alpestris</i> (WALDST. et KIT. ex WILLD.) REICHENB.	3	2	3	3	3	2	.	3	4	.	IV	2,3
<i>Poa chaixii</i> VILL.	5	4	.	4	1	3	3	1	.	3	IV	2,4
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	.	4	3	7	4	2	.	3	3	4	IV	2,9
<i>Knautia dipsacifolia</i> KREUTZER	.	.	2	2	1	.	4	2	2	2	IV	1,5
<i>Carlina acaulis</i> L.	1	1	.	1	1	3	3	1	.	2	IV	1,3
<i>Crepis conyzifolia</i> (GOUAN) KERN.	.	.	.	3	1	4	3	5	3	3	IV	2,2
<i>Achyrophorus uniflorus</i> (VILL.) BLUFF et FINGERH.	2	3	.	.	1	2	.	1	.	.	III	0,9
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	2	1	.	1	.	2	3	2	.	.	.	1,1
<i>Dianthus compactus</i> KIT. in SCHULTES	.	2	.	.	1	2	1	1	.	2	III	0,9
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	1	3	.	.	2	2	.	.	2	.	III	1,0

<i>Cardaminopsis halleri</i> (L.) HAY.	.	1	3	3	.	.	.	2	2	III	1,1	
<i>Tanacetum clusii</i> (FISCHER) KERN.	.	2	.	.	3	2	.	4	5	III	1,6	
<i>Ranunculus polyanthemus</i> L.	.	1	.	.	2	2	.	2	2	III	1,1	
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) ALL.	.	.	.	2	2	.	.	2	1	II	0,7	
<i>Carex pallescens</i> L.	2	2	.	.	.	2	.	.	.	II	0,6	
<i>Anemone nemorosa</i> L.	3	4	.	.	.	.	.	1	.	II	0,8
<i>Succisa pratensis</i> MOENCH	1	2	.	.	.	2	.	.	.	II	0,5	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	1	.	.	.	.	1	.	.	1	II	0,3
<i>Campanula abietina</i> GRISEB.	.	.	2	2	.	.	2	.	.	II	0,6	
<i>Dactylis slovenica</i> DOMIN	.	.	1	.	.	.	4	.	.	II	0,7	
<i>Aposeris foetida</i> (L.) LESS.	.	.	.	1	3	.	.	.	.	II	0,7
<i>Campanula elliptica</i> KIT. ex SCHULT.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	II	0,6
<i>Stellaria graminea</i> L.	.	.	.	.	.	3	2	2	.	II	0,7
<i>Rhinanthus serotinus</i> (SCHÖNH.) OBORNY	.	.	.	.	.	2	2	2	.	II	0,6
<i>Centaurea melanocalathia</i> BOBBÁS	.	.	.	.	.	3	4	2	.	II	0,9
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC.	.	.	.	.	.	2	1	.	1	II	0,4
<i>Hieracium murorum</i> L.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	II	0,4
<i>Carex pilulifera</i> L.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	I	0,4
<i>Rubus idaeus</i> L.	3	.	.	2	.	.	.	.	.	I	0,5
<i>Acer pseudoplatanus</i> L. juv.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	I	0,2
<i>Genista tinctoria</i> L.	.	3	.	.	.	4	.	.	.	I	0,7	
<i>Silene vulgaris</i> (MOENCH) GARCKE	.	.	2	.	1	.	.	.	.	I	0,3
<i>Viola dacica</i> BOBBÁS	.	.	2	.	1	.	.	.	.	I	0,3
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) ROTH	.	.	2	.	.	.	2	.	.	I	0,4	
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	.	.	3	+	I	0,3
<i>Campanula serrata</i> (KIT. ex SCHULT.) HENDRYCH	.	.	2	1	.	.	.	.	.	I	0,3
<i>Angelica sylvestris</i> L.	.	.	.	.	3	.	.	.	3	I	0,6
<i>Hieracium prenanthoides</i> VILL.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	I	0,4
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	I	0,4
<i>Galium schultesii</i> VEST.	2	3	I	0,5
<i>Centaurea jacea</i> L.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	I	0,4
<i>Thymus alpestris</i> TAUSCH	.	.	.	.	.	2	.	3	.	I	0,5
<i>Lotus corniculatus</i> L.	2	.	.	.	2	I	0,4
<i>Briza media</i> L.	2	.	.	.	1	I	0,3
<i>Prunella vulgaris</i> HUDS.	1	.	.	.	1	I	0,2
<i>Xanthoxalis fontana</i> (BUNGE) HOLUB	1	3	I	0,4
<i>Trifolium pratense</i> L.	2	.	.	.	1	I	0,3

E ₀	<i>Pleurozium schreberi</i> (BRID.) MITT.	3		1		I	0,4
	<i>Polytrichum commune</i> HEDW.	4			1	I	0,5

Druhy nalezené v jednom snímku:

2: E₁: *Alchemilla acutiloba* OPIZ 1; *Gymnadenia conopsea* (L.) R. BROWN 1; *Polygala vulgaris* L. 1; *Populus tremula* L. juv. 1; *Salix caprea* L. juv. 1; *Senecio fuchsii* C. C. GMEL. +; *Veronica officinalis* L. 1.

3: E₁: *Dryopteris filix-mas* (L.) SCHOTT 3; *Paris quadrifolia* L. 1; *Senecio jacquinianus* REICHENB. 1.

4: E₁: *Asarum europaeum* L. 2; *Galeopsis speciosa* MILLER 3; *Hieracium vulgatum* FRIES 2; *Stellaria holostea* L. 4.

5: E₁: *Astrantia major* L. 3; *Carduus personata* (L.) JACQ. 1; *Heracleum trachycarpum* SOJÁK 1;

E₀: *Atrichum undulatum* (HEDW.) BEAUV. 2; *Dicranella heteromalla* (HEDW.) SCHIMP. 1; *Pohlia nutans* (HEDW.) LINDB. 1; *Polytrichum longisetum* BRID. 1.

6: E₁: *Betonica officinalis* L. 2; *Campanula patula* L. 1; *Festuca rubra* L. 3; *Nardus stricta* L. 2; *Pimpinella saxifraga* L. 1; *Plantago lanceolata* L. 2; *Trifolium pratense* L. 2; E₀: *Polytrichum formosum* HEDW. 1.

7: E₁: *Doronicum austriacum* JACQ. 1; *Geranium phaeum* L. 2; *Melandrium rubrum* (WEIGEL) GARCKE 2; *Myosotis nemorosa* BESSER 3; *Ranunculus acris* L. 2; *Urtica dioica* L. 1; E₀: *Plagiomnium elatum* (B. S. G.) T. KOP. 2.

8: E₁: *Acer platanoides* L. juv. 1; *Adoxa moschatellina* L. 1; *Silene nutans* L. 1.

9: E₁: *Anthoxanthum alpinum* Á. et D. LÖWE 3; *Homogyne alpina* (L.) CASS. 2; *Lilium martagon* L. 1; *Phleum rhaeticum* (HUMPHRIES) RAUSCHERT 2; *Ranunculus platanifolius* L. 2; *Rosa pendulina* L. 4; *Tithymalus sojakii* (CHRTEK et KRÍSA) HOLUB 2.

10: E₁: *Senecio papposus* (REICHENB.) LESS. 1; *Trisetum flavescens* (L.) BEAUV. 2; *Viola canina* L. 1;

E₀: *Brachythecium velutinum* (HEDW.) B. S. G. 1.

Lokality snímků:

1. Mezi Karboníkovou lúkou a vrchem Příkrý. — 6. 6. 1984, Hadač, Hadinec.
2. Mezi Karboníkovou lúkou a vrchem Příkrý, asi 100 m pod snímkem č. 1. — 6. 6. 1984, Hadač, Hadinec.
3. Na hřebenu mezi vrchem Kruhljak a velkou světlinou nad Ruským sedlem. — 17. 8. 1985, Hadač, Andresová.
4. Východní okraj velké světliny mezi Kruhljakem a Ruským sedlem. — 17. 8. 1985, Hadač, Andresová.
5. Sedlo mezi Čolem a Rjabou skalou. — 17. 7. 1986, Hadač, Hadinec, Andresová.
6. Loučka pod vrchem Příkrý. — 18. 7. 1986, Hadač, Andresová.
7. Na vrcholu vrchu Příkrý. — 18. 7. 1986, Hadač, Andresová.
8. Vrchol vrchu Příkrý. — 18. 7. 1986, Hadač, Andresová.
9. Ďurkovec, asi 30 metrů pod vrcholem. — 22. 7. 1986, Hadač, Klescht, Paukertová.
10. Komurný, západně od studánky. — 22. 7. 1986, Hadač, Klescht, Paukertová.

svažitém terénu. Tuto asociaci lze charakterizovat dominancí druhu *Deschampsia caespitosa*, který roste v ostatních společenstvech polonin jen zřídka, a výskytem druhů *Pilosella aurantiaca* a *Geranium palustre*. Nesetkáváme se tu např. s druhy: *Carlina acaulis*, *Vaccinium myrtillus*, *Anemone nemorosa* aj., které se objevují v ostatních společenstvech polonin.

Půdní reakce je kyselá (pH 4,1 až 4,4). V době dešťů je půda značně podmaččená. Průměrný počet druhů ve snímku je 26. Toto společenstvo je tedy druhově chudší než předchozí asociace.

***Gentiano asclepiadeae-Acetosetum carpaticae* ass. nova hoc loco (tab. 5.)**

Typus ass. tab. 5., snímek 2.

Toto společenstvo připomíná svou fyziognomií spíše vysokobylinné nivy, druhově však dobře zapadá do svazu *Calamagrostion arundinaceae*. Charakteristickými, resp. diferenciálními druhy jsou: *Gentiana asclepiadea* (optimum v této asociaci), *Melandrium rubrum*, *Geranium phaeum*, *Myosotis nemorosa*, *Symphytum cordatum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Stellaria nemorum* a *Primula elatior*. Z druhů, častých v ostatních společenstvech podsvazu *Achillenion strictae*, chybí *Crepis conyzifolia*, *Dianthus compactus*, *Ranunculus polyanthemus*, *Carlina acaulis*, *Campanula abietina* aj..

Tyto porosty mají v území vertikální rozšíření od nadmořské výšky 830 m do 930 m. Vyskytují se na svazích se sklonem 10° až 25°, exponovaných většinou k západu. V půdě jsme naměřili pH 5,0. S porosty asociace *Gentiano asclepiadeae-Acetosetum carpaticae* se setkáváme při okrajích bučin, ve stínu, vlhku a zvětrí. Průměrný počet druhů ve snímku je 30 druhů.

***Hyperico maculati-Luzuletum luzuloidis* ass. nova hoc loco (tab. 6.)**

Typus ass. tab. 6., snímek 1.

Toto společenstvo, v letním aspektu nápadně dominancí kvetoucího druhu *Hypericum maculatum*, může být charakterizováno optimem druhu *Luzula luzuloides* a výskytem diferenciálních druhů: *Betonica officinalis*, *Trifolium medium* a *Galium verum*. Významná je absence některých typických horských druhů: *Anthoxanthum alpinum* a *Solidago virgaurea* ssp. *alpestris*. Neméně významnou je absence druhů *Calamagrostis arundinacea* a *Deschampsia caespitosa*.

V rámci svazu *Calamagrostion arundinaceae* osidluje toto společenstvo nejteplejší stanoviště. Na rozdíl od porostů asociací *Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae* a *Gentiano asclepiadeae-Acetosetum carpaticae*, které se zdají být na některých stanovištích původní, je toto společenstvo vzhledem k nízké nadmořské výšce a druhovému složení zřejmě druhotné.

Fytocenózy asociace *Hyperico maculati-Luzuletum luzuloidis* nacházíme na svažitém terénu se sklonem 10° až 20°, exponovaném většinou k jihu. Průměrný počet druhů ve snímku je 30 druhů. Půdní reakce kolísá od pH 4,0 do 4,4.

Z hlediska ochrany přírody a ochrany rostlinného genofondu mají společenstva polonin Bukovských vrchů významné postavení, protože v nich najdeme řadu východokarpatských prvků („dácký migroelement“). Kromě nich se vyskytují některé horské druhy, oddělené od nejbližších nalezišť na

Tab. 4. — *Acetosa carpaticae-Deschampsietum caespitosae*, ass. nova

číslo snímku	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	K	A
nadmořská výška	1159	900	1186	1050	1060	1070	1159	950	1020	1010		
expozice	Z	0	0	Z	0	J	0	JV	0	Z		
inklinace (°)	5	0	0	20	0	5	0	15	0	20		
počet druhů ve snímku	24	13	33	23	38	28	24	31	16	26		
plocha (m ²)	20	15	50	30	30	10	20	10	25	50		
pH	4,4	4,2	4,1	4,2	4,3	0	0	0	0	0		
pokryvnost E ₁ (%)	70	95	100	100	100	90	95	100	100	95		
E ₁												
<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) BEAUV.	7	8	7	6	7	7	8	7	7	7	V	7,1
<i>Hypericum maculatum</i> CRANTZ	5	6	5	5	6	4	5	6	5	7	V	5,4
<i>Acetosa alpestris</i> ssp. <i>carpatica</i> (ZAPAL.) DOSTÁL	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	V	4,0
<i>Poa chairii</i> VILL.	6	4	3	5	4	2	3	2	.	5	V	3,4
<i>Rubus idaeus</i> L.	2	2	3	5	1	3	3	5	4	.	V	2,8
<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>alpestris</i> (WALDST. et KIT. ex WILLD.) REICHENB.	1	.	3	2	2	3	3	.	1	2	IV	1,7
<i>Potentilla erecta</i> (L.) RÄUSCHEL	1	.	3	4	4	3	2	1	.	3	IV	2,1
<i>Achillea stricta</i> SCHLEICH. ex GREMLI	1	.	3	2	3	3	3	2	.	2	IV	1,9
<i>Agrostis capillaris</i> L.	.	2	2	2	3	3	2	.	3	3	IV	2,0
<i>Cruciata glabra</i> (L.) EHREND.	1	.	2	.	2	1	2	3	.	2	IV	1,3
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	.	.	6	7	6	5	.	4	7	4	IV	3,9
<i>Rubus hirtus</i> WALDST. et KIT.	1	1	4	2	.	.	2	.	4	.	III	1,4
<i>Viola dacica</i> BORBÁS	1	.	3	.	3	1	2	.	.	1	III	1,1
<i>Dactylis slovenica</i> DOMIN	.	5	1	.	.	.	5	4	.	3	III	1,8
<i>Campanula serrata</i> (KIT. ex SCHULT.) HENDRYCH	.	.	3	3	3	2	2	.	.	.	III	1,3
<i>Campanula abietina</i> GRISEB.	.	.	4	3	2	1	1	.	.	.	III	1,1
<i>Ranunculus polyanthemos</i> L.	1	.	3	.	3	1	.	.	.	.	II	0,8
<i>Angelica sylvestris</i> L.	2	.	2	.	1	.	3	.	.	.	II	0,8
<i>Glechoma hirsuta</i> WALDST. et KIT.	1	.	.	.	.	.	2	1	2	.	II	,6
<i>Anthoxanthum alpinum</i> Á. et D. LÖVE	.	.	3	3	3	4	.	.	.	.	II	1,3
<i>Nardus stricta</i> L.	.	.	2	2	3	2	.	.	.	.	II	0,9

<i>Pilosella aurantiaca</i> (L.) F. W. et C. H. SCHULTZ	.	.	3	1	3	2	.	.	.	.	II	0,9
<i>Dianthus compactus</i> KIT. in SCHULTES	.	.	4	2	3	.	1	.	.	.	II	1,0
<i>Cardaminopsis halleri</i> (L.) HAY	1	.	.	.	.	2	.	1	.	.	II	0,4
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) ALL.	1	.	.	2	.	.	1	.	.	.	II	0,4
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	1	2	.	.	.	.	.	.	2	.	II	0,5
<i>Galium odoratum</i> (L.) SCOP.	1	.	.	.	.	.	.	4	2	.	II	0,7
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	3	.	.	.	.	.	1	.	.	1	II	0,5
<i>Thymus alpestris</i> TAUSCH	.	.	3	.	2	2	.	.	.	.	II	0,7
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) ROTH	.	.	2	.	1	.	.	1	.	.	II	0,4
<i>Tanacetum clusii</i> (FISCHER) KERN.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	2	II	0,5
<i>Carex pallescens</i> L.	.	.	.	1	2	2	.	.	.	.	II	0,5
<i>Senecio fuchsii</i> C. C. GMEL.	.	.	.	1	.	.	.	1	4	.	II	0,6
<i>Lysimachia nemorum</i> L.	.	.	.	2	.	.	.	3	.	1	II	0,6
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	2	II	0,5
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) ROTH	.	.	.	.	.	1	.	.	2	2	II	0,5
<i>Senecio jacobinianus</i> REICHENB.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	I	0,4
<i>Aposeris foetida</i> (L.) LESS.	1	.	.	.	3	.	.	.	.	.	I	0,4
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	I	0,2
<i>Geranium phaeum</i> L.	2	.	.	.	.	.	.	3	.	.	I	0,5
<i>Carex oralis</i> GOOD	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	I	0,3
<i>Luzula luzuloides</i> (LAM.) DANDY et WILMOTT	.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	I	0,4
<i>Luzula multiflora</i> (EHRH.) LEJ.	.	.	2	.	3	.	.	.	.	.	I	0,5
<i>Knautia dipsacifolia</i> KREUTZER	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	I	0,3
<i>Homogyne alpina</i> (L.) CASS.	.	.	3	3	.	.	.	.	.	.	I	0,5
<i>Crepis conyzifolia</i> (GOUAN) KERN.	.	.	2	.	3	.	.	.	.	.	I	0,5
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) SCHOTT	.	.	2	.	.	.	.	.	2	1	I	0,4
<i>Gnaphalium norvegicum</i> GUNN.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	I	0,2
<i>Daphne mezereum</i> L.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	I	0,3
<i>Ranunculus acris</i> L.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	I	0,2
<i>Geranium palustre</i> L.	.	.	.	.	3	.	3	.	.	.	I	0,6
<i>Acer pseudoplatanus</i> L. juv.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	I	0,2
<i>Galium schultesii</i> VEST	.	.	.	.	3	.	.	.	.	3	I	0,6
<i>Ranunculus repens</i> L.	.	.	.	.	.	.	5	3	.	.	I	0,8
<i>Festuca rubra</i> L.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	I	0,4
<i>Oralis acetosella</i> L.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	I	0,3

Druhy nalezené v jednom snímku:

1: E₁: *Anemone nemorosa* L. 1.

2: E₁: *Acetosella vulgaris* (KOCH) FOURR. emend. Á. LÖVE 1.

3: E₁: *Tithymalus sojakii* (CHRTEK et KRÍSA) HOLUB 2.

5: E₁: *Achyrophorus uniflorus* (L.) SCOP. 2; *Alchemilla* sp. 1; *Fragaria vesca* L. 1; *Leucanthemum ircutianum* DC. 3; *Phleum rhaeticum* (HUMPHRIES) RAUSCHERT 2; *Polygala vulgaris* L. 1; *Stellaria graminea* L. 1.

6: E₁: *Galium verum* L. 1; *Paris quadrifolia* L. 1.

7: E₁: *Trisetum flavescens* (L.) BEAUV. 2.

8: E₁: *Carex sylvatica* HUDS. 1; *Galeopsis speciosa* MILLER 3; *Holcus mollis* L. 1; *Impatiens noli-tangere* L. 3; *Leucanthemum waldsteinii* (SCHULTZ-BIP) POUZAR 1; *Myosotis nemorosa* Besser 1; *Silene vulgaris* (MOENCH) GARCKE 2; *Stellaria nemorum* L. 4; *Urtica dioica* L. 2; *Vicia sepium* L. 1.

9: E₁: *Hylotelephium argutum* (HAWORTH) HOLUB 2.

10: E₁: *Astrantia major* L. 1; *Filipendula ulmaria* (L.) MAXIM. 1; *Scrophularia scopoli* HOPPE 1; *Thalictrum aquilegifolium* L. 1.

Lokality snímků:

1. Čolo, vrchol. — 7. 8. 1984, Hadač, Hadinec.
 2. Mezi Ruským sedlem a velkou světlinou na východ od sedla u hraničního kamene č. 30/2. — 17. 8. 1985, Hadač, Andresová.
 3. Hrubky, vrchol vrchu. — 15. 7. 1986, Hadač, Andresová, Hadinec.
 4. Západní svah vrchu Hrubky, asi v polovině svahu. — 15. 7. 1986, Hadač, Andresová, Hadinec.
 5. V sedle západně pod vrchem Hrubky. — 15. 7. 1986, Hadač, Andresová, Hadinec.
 6. Vrchol vrchu Čierťaž. — 17. 7. 1986, Hadač, Andresová.
 7. Čolo, vrchol vrchu. — 17. 7. 1986, Hadač, Andresová.
 8. Východní ze dvou kopců mezi sedlem pod vrchem Čierťaž a Borsuk. — 17. 7. 1986, Hadač, Andresová.
 9. Velký Bukovec, kóta 1020 m. — 22. 7. 1986, Hadač, Klescht, Paukertová.
 10. Velký Bukovec, loučka mezi tratí „Na Čiščovatým“ a „Červeným“. — 22. 7. 1986, Hadač, Klescht, Paukertová.
-

Tab. 5. — *Gentiana asclepiadeae-Acetosetum carpaticae* ass. nova

číslo snímku	1	2	3	4	5	K	A
nadmořská výška (m)	905	930	830	855	865		
expozice	Z	Z	JV	Z	Z		
inclinace (°)	10	15	25	15	15		
počet druhu ve snímku	22	29	44	28	27		
plocha (m ²)	25	25	15	20	20		
pH	5,0	0	0	0	0		
pokryvnost E ₁ (%)	100	100	90	100	90		
<hr/>							
E ₁							
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	7	7	2	6	5	V	5,4
<i>Acetosetum alpestris</i> ssp. <i>carpatica</i> (ZAPAL.) DOSTÁL	5	4	3	5	4	V	4,2
<i>Poa chaixii</i> VILL.	7	7	7	1	2	V	4,8
<i>Hypericum maculatum</i> CRANTZ	4	4	4	4	5	V	4,2
<i>Tanacetum clusii</i> (FISCHER) KERN.	2	2	4	3	3	V	2,8
<i>Cruciata glabra</i> (L.) EHREND.	1	2	3	2	3	V	2,2
<i>Potentilla erecta</i> (L.) RAUSCHEL	2	2	3	2	2	V	2,2
<i>Primula elatior</i> (L.) HILL	1	1	2	3	3	V	2,0
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) ROTH	3	3	1	1	1	V	1,8
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	1	2	2	1	3	V	1,8
<i>Melandrium rubrum</i> (WEIGEL) GARCKE	2	1	1	3	1	V	1,6
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	2	3	2	1	.	IV	1,6
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	5	2	.	5	3	IV	3,0
<i>Polygonatum vericillatum</i> (L.) ALL.	1	1	.	1	2	IV	1,0
<i>Rubus idaeus</i> L.	4	.	2	5	1	IV	2,4
<i>Luzula luzuloides</i> (LAM.) DANDY et WILMOTT	.	3	5	1	1	IV	2,0
<i>Achillea stricta</i> SCHLEICH.	.	1	3	2	3	IV	1,8
<i>Pulmonaria obscura</i> DUMORT.	.	1	1	3	1	IV	1,2
<i>Ranunculus acris</i> L.	1	2	3	.	.	III	1,2
<i>Symphytum cordatum</i> WALDST. et KIT.	1	1	1	.	.	III	0,6
<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) BEAUV.	1	.	2	.	2	III	1,0
<i>Stellaria nemorum</i> L.	1	.	.	2	1	III	0,8
<i>Geranium phaeum</i> L.	.	1	1	.	3	III	1,0
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	.	+	.	3	4	III	1,5
<i>Mercurialis perennis</i> L.	.	3	.	2	2	III	1,4
<i>Dentaria bulbifera</i> L.	3	2	.	.	.	II	1,0
<i>Anemone nemorosa</i> L.	3	.	2	.	.	II	1,0
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	3	.	.	1	.	II	0,8
<i>Aposeris foetida</i> (L.) LESS.	.	2	4	.	.	II	1,2
<i>Cardaminopsis halleri</i> (L.) HAY.	.	3	3	.	.	II	1,2
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	.	1	2	.	.	II	0,6
<i>Centaurea melanocalathia</i> BORBÁS	.	.	1	.	3	II	0,8
<i>Dactylis slovenica</i> DOMIN	.	.	.	5	7	II	2,4
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) ROTH	.	.	.	1	1	II	0,4
<i>Anthriscus nitida</i> (WAHLENB.) HAZSLINSZ.	.	.	.	1	1	II	0,4

Druhy nalezené v jednom snímku:

2: E₁: *Aconitum* sp. 3: *Carex pallescens* L. 1: *Ranunculus auricomus* L. 1.

3: E₁: *Alchemilla monticola* OPIZ 2; *Anthoxanthum odoratum* L. 3; *Carlina acanthis* L. 1; *Centaurea jacea* L. 3; *Crepis conyzifolia* (GOUAN) KERN. 2; *Festuca rubra* L. 2; *Fragaria vesca* L. 1; *Gymnadenia conopsea* (L.) R. BROWN in W. et W. T. AITON 1; *Helleborus purpurascens* WALDST. et KIT. 1

1; *Heracleum trachycarpum* SOJÁK 2; *Hieracium murorum* L. 1; *Luzula multiflora* (EHRH. ex RETZ.) LEF. 1; *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. SCHMIDT 2; *Oxalis acetosella* L. 1; *Petasites albus* (L.) GAERTN. 1; *Pimpinella major* (L.) HUDS. 1; *Plantago lanceolata* L. 2; *Ranunculus polyanthemus* L. 2; *Solidago virgaurea* L. 1. 4; E₁: *Carex sylvatica* HUDS. 1; *Lysimachia nemorum* L. 2; *Parietaria quadrifolia* L. 2.5; E₁: *Ajuga reptans* L. 2.

Lokality snímků:

1. Příkrý. — 6. 6. 1984, Hadač, Soldán, Hadinec, Kleseht.
2. Příkrý, nad. snímkem č. 1. — 6. 6. 1984, Hadač, Soldán, Hadinec, Kleseht.
3. Louka nad Ruským sedlem. — 19. 6. 1984, Hadač, Terray.
4. Příkrý, dolní část světliny na SZ úbočí. — 18. 7. 1986, Hadač, Andresová.
5. Příkrý, střední část světliny na SZ úbočí nad snímkem č. 4. — 18. 7. 1986, Hadač, Andresová.

našem území značným hiátem — jejich nejbližší výskyt je většinou až v Tatrách.

V porostech asociace *Homogyno-Vaccinietum myrtilli* roste *Melampyrum herbichii*, *Campanula serrata* a *Acetosa alpestris* ssp. *carpatica*, tedy tři „dáčkové“ taxony.

V porostech asociace *Campanulo abietinae-Nardetum* se pravidelně vyskytují druhy: *Campanula abietina*, *Dianthus compactus* a *Acetosa alpestris* ssp. *carpatica*, ze sporadicky se vyskytujících druhů ještě *Achillea stricta*, *Viola dacica*, *Campanula serrata* a *Melampyrum herbichii*, z horských druhů *Athyrium distentifolium*, *Gnaphalium norvegicum*, *Phleum rhaeticum* a *Hieracium prenanthoides*; tedy 7 a 4 významné druhy.

V porostech asociace *Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae* najdeme pravidelně se vyskytující druhy: *Achillea stricta*, *Acetosa alpestris* ssp. *carpatica*, *Dianthus compactus*, *Campanula abietina*, *C. elliptica*, *C. serrata*, *Aposeris foetida*, *Viola dacica*, *Centaurea melanocalathia*; z horských druhů se objevuje *Hieracium prenanthoides*, *Thymus alpestris*, *Tithymalus sojakii*, *Senecio papposus* a *Phleum rhaeticum*, tedy celkem 11 a 3 významné druhy.

V porostech asociace *Acetoso carpaticae-Deschampsietum caespitosae* nacházíme jako pravidelně se vyskytující druhy: *Acetosa alpestris* ssp. *carpatica*, *Achillea stricta*, *Campanula abietina*, *C. serrata*, *Viola dacica*, *Dianthus compactus*, *Aposeris foetida*, sporadicky se nachází *Leucanthemum waldsteinii* a *Scrophularia scopolii*; z horských druhů se vyskytuje *Gnaphalium norvegicum*, *Thymus alpestris* a *Tithymalus sojakii*, tedy celkem 10 a 3 významné druhy.

Pravidelnou součástí společenstva *Gentiano asclepiadeae-Acetosetum carpaticae* jsou druhy: *Acetosa alpestris* ssp. *carpatica*, *Achillea stricta*, *Aposeris foetida* a *Symphytum cordatum*, sporadicky se vyskytuje *Helleborus purpurascens*; tedy 5 významných druhů.

V porostech asociace *Hyperico maculati-Luzuletum luzuloidis* jsou stálými složkami: *Acetosa alpestris* ssp. *carpatica*, *Achillea stricta* a *Centaurea melanocalathia*, ze sporadicky se vyskytujících druhů: *Dianthus compactus*, *Campanula abietina* a *C. elliptica*; tedy 6 významných druhů.

Z uvedeného přehledu vyplývá, že nejbohatší na významné a ochrany zasluhující druhy jsou asociace *Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae* a *Acetoso carpaticae-Deschampsietum caespitosae*. Poněkud méně takových

Tab. 6. — *Hyperico maculati-Luzuletum luzuloidis*, ass. nova

číslo snímku	1	2	3	4	5	K	A
nadmořská výška (m)	850	800	952	951	922		
expozice	J	Z	JJZ	V	JV		
inclinace (°)	10	20	5	15	20		
počet druhů ve snímku	29	16	32	30	42		
plocha (m ²)	20	15	20	10	20		
pH	4,4	0	4,6	4,0	4,4		
pokryvnost E ₁ (%)	100	95	95	95	95		
pokryvnost E ₀ (%)	0	0	0	1	0		
<hr/>							
E ₁							
<i>Hypericum maculatum</i> CRANTZ	7	3	7	7	7	V	6,2
<i>Luzula luzuloides</i> (LAM.) DANDY et WILMOTT	6	8	4	5	5	V	5,6
<i>Achillea stricta</i> SCHLEICH. ex GREMLI	4	3	3	4	5	V	3,8
<i>Potentilla erecta</i> (L.) RÄUSCHEL	3	3	4	4	4	V	3,6
<i>Agrostis capillaris</i> L.	3	2	3	5	4	V	3,4
<i>Poa chaixii</i> VILL.	3	4	4	3	3	V	3,4
<i>Acetosa alpestris</i> ssp. <i>carpatica</i> (ZAPAL.) DOSTÁL	4	3	3	3	3	V	3,2
<i>Crepis myzifolia</i> (GOUAN) KERN.	2	1	5	3	4	V	3,0
<i>Cruciata glabra</i> (L.) EHREND.	1	5	3	3	3	V	3,0
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	4	2	4	3	2	V	3,0
<i>Dactylis slovenica</i> DOMIN	2	1	3	2	2	V	2,0
<i>Carlina acutis</i> L.	2	.	2	2	3	IV	1,8
<i>Solidago virgaurea</i> L.	1	.	1	3	2	IV	1,4
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	4	6	4	.	.	III	2,8
<i>Ranunculus polyanthemus</i> L.	2	.	2	.	3	III	1,4
<i>Thymus pulegioides</i> L.	1	.	1	.	2	III	0,8
<i>Briza media</i> L.	1	.	1	.	2	III	0,8
<i>Polygonatum vericillatum</i> (L.) ALL.	.	2	3	2	.	III	1,4
<i>Centaurea austriaca</i> WILLD.	.	.	4	4	3	III	2,2
<i>Knautia dipsacifolia</i> KREUTZER	.	.	4	4	3	III	2,2
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	.	.	3	3	4	III	2,0
<i>Stellaria graminea</i> L.	.	.	2	2	2	III	1,2
<i>Carex pallescens</i> L.	.	.	2	1	2	III	1,0
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.	.	.	1	1	1	III	0,6
<i>Tanacetum clusii</i> (FISCHER) KERN.	2	.	2	.	.	II	0,8
<i>Centaurea jacea</i> L.	1	.	.	2	.	II	0,6
<i>Trifolium medium</i> L.	2	.	.	.	3	II	1,0
<i>Galium verum</i> L.	2	.	.	.	2	II	0,8
<i>Plantago lanceolata</i> L.	1	.	.	.	3	II	0,8
<i>Festuca rubra</i> L.	1	.	.	.	1	II	0,4
<i>Cardaminopsis halleri</i> (L.) HAY	.	3	1	.	.	II	0,8
<i>Centaurea melanocalathia</i> BORBÁS	.	.	2	.	2	II	0,8
<i>Betonica officinalis</i> L.	.	.	2	.	5	II	1,4
<i>Melandrium rubrum</i> (WEIGEL) GARCKE	.	.	1	.	1	II	0,4
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	.	.	.	2	2	II	0,8
<i>Hieracium murorum</i> L.	.	.	.	2	2	II	0,8
<i>Lotus corniculatus</i> L.	.	.	.	2	2	II	0,8

Druhy nalezené v jednom snímku:

1: E₁: *Campanula abietina* GRISEB. 2; *C. elliptica* KIT. ex SCHULT. 1; *Dianthus compactus* KIT. in SCHULTES 4; *Hieracium vulgatum* FRIES 1; *Knautia arvensis* (L.) COULTER 2; *Rubus idaeus* L. 1.
2: E₁: *Calamagrostis arundinacea* (L.) ROTH 1; *Galeopsis speciosa* MILL. 3.

- 3: E₁: *Achyrophorus uniflorus* (L.) SCOP. 1; *Campanula patula* L. 1; *Carex brizoides* L. 3.
4: E₁: *Lysimachia nemorum* L. 2; *Ranunculus acris* L. 2; *Silene nutans* L. 1; E₀: *Pleurozium schreberi* (BRID.) MITT. 2; *Brachythecium salebrosum* (WEB. et MOHR) B. S. G. 1.
5: E₁: *Ajuga reptans* L. 1; *Chaerophyllum aromaticum* L. 1; *Deschampsia caespitosa* (L.) BEAUV. 1;
Fragaria vesca L. 1; *Geranium phaeum* L. 1; *Myosotis nemorosa* BESSER 1; *Polygala vulgaris* L. 1;
Rhinanthus serotinus (SCHÖNH.) OBORNY 2; *Trifolium repens* L. 1; *Veronica officinalis* L. 2.

Lokality snímků:

1. V sedélku na hřebeni východně od Ruského sedla. — 17. 8. 1985, Hadač, Andresová.
2. Svah východně nad Ruským sedlem. — 17. 8. 1985, Hadač, Andresová.
3. Prikrý, vrchol kopce. — 18. 7. 1986, Hadač, Andresová.
4. Prikrý, těsně pod vrcholem kopce. — 18. 7. 1986, Hadač, Andresová.
5. Prikrý, jihovýchodní svah vřehu. — 18. 7. 1986, Hadač, Andresová.

druhů má asociace *Campanulo abietinae-Nardetum*, nejméně zbylé tři asociace: *Homogyno-Vaccinietum myrtilli*, *Gentiano asclepiadeae-Acetosetum carpaticae* a *Hyperico maculati-Luzuletosum luzuloidis*. Z nich však asociace *Homogyno-Vaccinietum myrtilli* hostí jeden z nejvzácnějších druhů — *Melampyrum herbichii*. Porosty tohoto společenstva je třeba ponechat bez zásahu, ostatní je třeba kosit, ne-li každoročně, tedy nejméně jednou za tři roky.

SOUHRN

Na poleninách Bukovských vrchů jsme zjistili tato rostlinná společenstva:

Calluno-Ulicetalia TÜXEN 1937

Faccinion vitis-idaeae BÖCHER emend. SCHUBERT 1960

Homogyno-Vaccinietum myrtilli (DEYL 1940) nomen novum

Nardetalia PREISING 1949

Nardo-Agrostion tenuis SILLINGER 1933

Campanulo abietinae-Nardetum (PALCZYŃSKI 1962) nomen novum

Calamagrostietalia villosae PAWŁOWSKI in PAWŁOWSKI, SOKOLOWSKI et WALLISCH 1928

Calamagrostion arundinaceae LUQUET 1926 emend. JENÍK 1961

Achillenion strictae suball. nova

Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae assoc. nova

Aceloso carpaticae-Deschampsietum caespitosae assoc. nova

Gentiano asclepiadeae-Acetosetum carpaticae ass. nova

Hyperico maculati-Luzuletum luzuloidis ass. nova

Většina z těchto společenstev заслужuje ochrany, protože v nich roste řada vzácných druhů, ať již jde o dávký migroelement nebo o horské druhy, jejichž další rozšíření na Slovensku je disjunktní.

SUMMARY

We have found the following plant communities in the "poloniny" in the Bukovské vrchy hills:

Calluno-Ulicetalia TÜXEN 1937

Faccinion vitis-idaeae BÖCHER emend. SCHUBERT 1960

Homogyno-Vaccinietum myrtilli (DEYL 1940) nomen novum

Nardetalia PREISING 1949

Nardo-Agrostion tenuis SILLINGER 1933

Campanulo abietinae-Nardetum (PALCZYŃSKI 1962) nomen novum

Calamagrostietalia villosae PAWŁOWSKI in PAWŁOWSKI, SOKOLOWSKI et WALLISCH 1928

Calamagrostion arundinaceae LUQUET 1926 emend. JENÍK 1961

Achillenion strictae suball. nova

Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae assoc. nova

Acetoso carpaticae-Deschampsietum cespitosae assoc. nova

Gentiano asclepiadeae-Acetosetum carpaticae assoc. nova

Hyperico maculati-Luzuletum luzuloidis assoc. nova

Most of the communities should be protected, because of the occurrence of rare species, be it the Dacian microelement or high mountain species, whose distribution in Slovakia shows a big disjunction.

LITERATURA

- CARBIENER R. (1969): Subalpine primäre Hochgrasprärien in herzynischen Gebirgsraum Europas, mit besonderer Berücksichtigung der Vogesen und des Massiv Central.-Mitt. Florist.-soziol. Arbeitsgem., Rinteln, N.F.H. 14 : 322—345.
- DEYL M. (1940): Plants, soil and climate of Pop Ivan. — Praha.
- HADAČ E. et al. (1969): Die Pflanzengesellschaften des Tales Dolina Siedmich prameňov in der Belaer Tatra. — Bratislava.
- KUČEROVÁ J. et JENÍK J. (1963): Vegetace hřebenu Rabia skala 1168 m v Poloninských Karpatách — Biológia, Bratislava, 18 : 650—662.
- MALINOVSKIJ K. A. (1980): Roslinnist' visokogirija ukrainskich Karpat. — Kiiiv.
- MALOCH M. (1932): Agrobotanická studie o nardetech Boržavských polonin na Podkarpatské Rusi. — Sborn. Výzk. Úst. Zeměd. RČS, Praha, 83 : 1—191.
- MORAVEC J. et al. (1983): Rostlinná společenstva České socialistické republiky a jejich ohrožení. — Severočes. přír., Litoměřice, příl. 1.
- PAŁCZYŃSKI A. (1962): Łąki i pastwiska w Bieszczadach Zachodnich. — Roczn. Nauk Roln., ser. D., Warszawa : 99.
- RESMERITA I. (1970): Flora, vegetatia si potentialul productiv pe masivul Vladoasa. — Bucuresti.
- SCHUBERT R. (1960): Die Zwergstrauchheiden azidophilen Pflanzengesellschaften Mitteldeutschlands. — Pflanzensoziologie 11. — Jena.

Došlo 20. srpna 1987