

Spoločenstvá zväzu *Calamagrostion arundinaceae* v Bukovských vrchoch

Communities of the alliance *Calamagrostion arundinaceae* in the Bukovské vrchy Mts

JÁN KLIMENT¹, IVAN JAROLÍMEK² & JUDITA KOCHJAROVÁ¹

¹Botanická záhrada Univerzity Komenského, pracovisko Blatnica, 038 15 Blatnica 315,
kliment@rec.uniba.sk, kochjarova@rec.uniba.sk

²Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava, ivan.jarolimek@savba.sk

Comparison of the floristic composition of autochthonous native and secondary phytocoenoses with dominant species *Calamagrostis arundinacea* (alliance *Calamagrostion arundinaceae*) in the Bukovské vrchy Mts is based on both authors' own and published phytocoenological relevés and constancy tables. Authors ordered native stands at steep rocky slopes of the Riaba skala Mt. and Šípková Mt. into the subassociation *Digitali ambiguae-Calamagrostietum arundinaceae* Sillinger 1933 *sedetosum carpaticae* Kliment 1995. Kučerová & Jeník (1963) named these stands "subthermophilous tall-herb communities dominating by *Calamagrostis arundinacea*". Secondary stands at the ridge locations of the Bukovské vrchy Mts were classified in harmony with original classification (Hadač et al. 1968) into the association *Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae* Hadač et al. 1988.

Keywords: autochthonous subtermophilous phytocoenoses, tall-grass stands, treeless refugia.

Úvod

Jedným z charakteristických znakov pôvodných spoločenstiev zväzu *Calamagrostion arundinaceae* popri ostrovčekovitom rozšírení, vysokej druhovej diverzite a nápadnej kvetnatosti je ich úzka väzba na prirodzené (primárne) bezlesie vo vyšších polohách horského stupňa. V podmienkach kedy sú takmer úplne zalesneného hrebeňa Bukovských vrchov (resp. územne širšie chápaných Nízkych Polonín) jedným z mála takýchto stanovišť boli nepochybne nelesné enklávy na strmých skalnatých južných až jjv. svahoch hrebeňa Riaba skala (1167,2 m), budovaných flyšovými bridlicami. Tunajšie „subtermofilné vysokosteblové nivy“ hodnotili už Kučerová & Jeník (1963: 657 – 659) ako vyhrané spoločenstvo zväzu *Calamagrostion arundinaceae*, ktorého floristické zloženie – keďže jeho bližšej charakteristike zamýšľali venovať osobitnú štúdiu – zdokumentovali len tabuľkou stálosti. K publikovaniu štúdie však už nedošlo. Mimo pozornosť botanikov ostali porasty aj počas štúdia vegetácie Bukovských vrchov v 80. rokoch minulého storočia; opäťovne boli preskúmané až v rámci projektu „Rastlinné spoločenstvá Slovenska“ v rokoch 1998 a 2001.

Pôvodne nepatrné rozlohu bezlesých enkláv značne rozšírilo postupujúce odlesňovanie hrebeňových častí pohoria počas valašskej kolonizácie v 15. – 17. storočí. Vznikli tak charakteristické hrebeňové lúky, tzv. poloniny, s účasťou viacerých východokarpatských až východokarpatsko-balkánsko-východo-alpských (pod)druhov dác-

keho migroelementu, viazaných na otvorené plochy (cf. Hadač 1989: 483 – 484; Hadač & Terray 1991: 4). Po pozvoľnom ukončení tradičných spôsobov obhospodarovania (striedanie kosenie a spásania) v polovici 20. storočia sa ich zloženie postupne mení v prospech porastov čučoriedky a konkurenčne zdatnejších druhov tráv. Jednou z charakteristických fytocenóz, vznikajúcich v dôsledku sekundárnej sukcesie, je spoločenstvo s prevahou smlzu trst'ovníkovitého, ktoré Hadač et al. (1988: 326) opísali pod menom *Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae*. Poznatky o jeho floristickej skladbe doplníme dvomi zápismi z najvyšších polôh hlavného hrebeňa.

Materiál a metódy

Zápisy sme urobili metódami zúrišsko-montpellierskej školy, s použitím upravenej 9-člennej stupnice početnosti a pokryvnosti (Barkman et al. 1964). Syntaxonomické hodnotenie porastov a vyčlenenie diagnostických taxónov zodpovedá výsledkom syntaxonomickej revízie zápisov spoločenstiev s dominantným druhom *Calamagrostis arundinacea* (zváz *Calamagrostion arundinaceae*) z celého územia Slovenska (Klement & Jarolímek 2003), so zohľadnením zastúpenia jednotlivých taxónov v skúmaných spoločenstvách Bukovských vrchov. V súlade s touto syntézou sú aj mená a diagnostická hodnota syntaxónov. Pri určení cenologickej väzby „východokarpatských“ prvkov, na Slovensku viazaných prevažne na územie Bukovských vrchov, sme sa opierali o údaje v práci Hadač & Terray (1991). Informácie o opisovaných spoločenstvách sme v tabuľke 1 doplnili súhrnnými údajmi o frekvencii výskytu taxónov v už publikovaných tabuľkách (Hadač et al. 1988, tab. 3; Kučerová & Jeník 1963: 658 – 659), pričom údaje v stĺpcoch (B) zodpovedajú triedam stálosti (I – V). Hodnota frekvencie 99 = 100 %. Nomenklatúra taxónov je zjednotená podľa Zoznamu nižších a vyšších rastlín Slovenska (Marhold & Hindák 1998); ojedinelé výnimky sú uvedené aj s autorskou citáciou. Poddruhy (bez uvedenia mena druhu) sú v tabuľke označené hviezdičkou (*). Pri opise spoločenstiev sme použili nasledovné skratky: dif. = diferenciálny taxón, dom. = dominanta, konšt. = konštantne sprievodný taxón (s frekvenciou výskytu nad 60 %). z. = zápis. Vymedzenie územia uvádzame – v súlade s metodikou použitou v diele Rastlinné spoločenstvá Slovenska – podľa podkladovej mapy Databanky fauny Slovenska (1983).

Výsledky

Z porovnania nami získaných fytocenologických zápisov s doteraz publikovanými zápismi vyplýnulo, že v hrebeňovej časti Bukovských vrchov možno v súčasnosti rozlísiť dve floristicky aj ekologicky výrazne odlišné asociácie.

Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae Hadač et al. 1988

Tab. 1, zápisy 1, 2 + stĺpec A

Diagnostické taxóny: *Calamagrostis arundinacea* (konšt., dom.), *Achillea stricta* Schleich. ex Gremli (dif.), *Apseris foetida* (dif.), *Campanula abietina* (dif.), *Jacea phrygia* subsp. *melanocalathia* (dif.), *Potentilla erecta* (dif.), *Ranunculus polyanthemos* (dif.), *Tephroseris papposa* (dif.), *Viola dacica* (dif.), *Acetosa alpestris* subsp. *carpatica* (Zapał.) Dostál (konšt.)

Viac-menej uzavreté, floristicky stredne bohaté spoločenstvo (21 – 41, priemerne 30 taxónov cievnatých rastlín), ktoré vzniklo a ďalej sa rozširuje na prevažne

mierne sklonených [5 – 10 (35) °] južných až západných svahov hrebeňa Bukovských vrchov, 840 – 1186 m n. m., po opustení tradičných spôsobov obhospodarovania trávnych porastov. Na jeho zložení sa podieľajú predovšetkým lúčne a pasienkové druhy, ako aj niekoľko druhov dáckeho migroelementu, ktorých väčšie rozšírenie umožnilo odlesnenie hrebeňových polôh. Častý až pravidelný výskyt viacerých pestro kvitnúcich bylín (*Achillea stricta*, *Campanula elliptica*, *Crepis conyzifolia*, *Gentiana asclepiadea*, *Hieracium prenanthoides*, *Knautia maxima*, *Potentilla erecta*, *Pyrethrum clusii*, *Ranunculus polyanthemos*, *Tephroseris papposa*, *Trommsdorffia uniflora*, *Viola dacica* a i.) dodáva porastom kvetnatý vzhľad, ktorým (niektoré aj počtom druhov) sa blížia pôvodným fytocenózam. Okrem vyššie uvedených diferenciálnych taxónov sa však od nich výrazne odlišujú aj absenciou väčšiny zväzových druhov a nižšou účasťou prvkov okolitých lesov (tab. 1). O pokračujúcej sekundárnej sukcesii svedčí aj ústup nižších druhov tráv (najmä *Agrostis tenuis*) a šírenie metlice trsnatej (*Deschampsia cespitosa*), ktorú Hadač et al. (1988, tab. 3) neuvádzajú ani v jednom z 10 publikovaných zápisov.

Digitali ambiguae-Calamagrostietum arundinaceae Sillinger 1933

Tab. 1, zápis 3 – 8 + stĺpec (B)

Diagnostické taxóny: *Calamagrostis arundinacea* (konšt., dom.), *Adenostyles alliariae* (dif.), *Epilobium montanum* (dif.), *Melica nutans* (dif.), *Senecio ovatus* (dif.), *Sorbus aucuparia* (dif.).

Viacvrstevné, otvorené, ostrovčekovito rozšírené, oproti predchádzajúcemu floristicky o niečo bohatšie (29 – 46, priemerne 37 taxónov tracheofytov), nápadne kvetnaté spoločenstvo, optimálne vyvinuté v bezlesej enkláve na strmých (50 – 75 °) skalnatých južných až jjv. svahoch pod vrcholom Riabej skaly, ca 1130 – 1160 m n. m. (tab. 1, z. 3 – 7). Charakterizuje ho vysoká stálosť (IV – V) väčšiny diagnostických taxónov zväzu *Calamagrostion arundinaceae* ako aj účasť viacerých „východokarpatských“ elementov, najmä hrachora hladkého (*Lathyrus laevigatus*), ktorý sem spolu s ďalšími lesnými druhami (*Acer pseudoplatanus*, *Aconitum moldavicum*, *Adenostyles alliariae*, *Campanula rapunculoides*, *Fragaria vesca*, *Lonicera xylosteum*, *Melica nutans*, *Senecio ovatus* a i.) prenikol z podrastu okolitých javorových bučín (cf. Kučerová & Jeník 1963, tab. 1). Machorasty sú zastúpené len ojedinele. Veľmi príbuzné zloženie má aj porast v strmom žľabe na južných svahoch vrchu Šípková (955 m), západne od Ruského sedla (tab. 1, z. 8). Na florogenetický význam oboch lokalít ako refúgií nelesných bylín v primárne zalesnenom pohorí upozornili Kučerová & Jeník (1963: 650). Nimi opísané „subtermofilné nivy s *Calamagrostis arundinacea*“ svojím zložením patria nesporne k asociácii *Digitali-Calamagrostietum arundinaceae* (tab. 1). Ich stotožnenie s floristicky, synekologicky aj syngenetickej výrazne odlišnou asociáciou *Achilleo-*

-*Calamagrostietum arundinaceae* (Hadač et al. 1988: 326) nebolo odôvodnené. Všetky analyzované porasty možno priradiť k subasociácii **D.-C. sedetosum carpaticae Klement 1995**, s diferenciálnym druhom *Hylotelephium argutum* (syn.: *Sedum carpaticum* G. Reuss).

Viac-menej fragmentárne vyvinutý porast tejto subasociácie sme zaznamenali aj v sedle medzi vrchmi Šípková a Rypy (1002,7 m):

Lokalita: Šípková, skalnatá plocha na hornej hranici lesa pod turistickým chodníkom neďaleko severného okraja Žľabu, 940 m n. m., J, 50 – 60 °, 5 × 3 m, E₁: 90 %, 8. 8. 2001, Klement.

E₁: *Calamagrostis arundinacea* 3, *Hylotelephium argutum* 2b, *Dactylis glomerata* subsp. *slovenica* 2a, *Brachypodium sylvaticum* 1, *Cirsium erisithales* 1, *Galium schultesii* 1, *Hypericum maculatum* 1, *Rubus idaeus* 1, *Aegopodium podagraria* +, *Chaerophyllum aromaticum* +, *Knautia maxima* +, *Melica nutans* +, *Lathyrus pratensis* +, *Poa chaixii* +, *P. nemoralis* +, *Prenanthes purpurea* +, *Pyrethrum clusii* +, *Roegneria canina* +, *Vicia cracca* +.

Tab. 1: Spoločenstvá zväzu *Calamagrostion arundinaceae* v Bukovských vrchoch
Communities of the alliance *Calamagrostion arundinaceae* in the Bukovské vrchy Mts

1 – 2, A *Achilleo strictae-Calamagrostietum arundinaceae*; 3 – 8, B *Digitali-Calamagrostietum arundinaceae sedetosum carpaticae*; (B) subtermofilné vysokosteblové nivy s *Calamagrostis arundinacea*

Spoločenstvo	A								B		(B)
	Číslo zápisu/počet zápisov	1	2	10	3	4	5	6	7	8	6	14
				St%						St%	St%
<i>Achilleo-Calamagrostietum arundinaceae</i>											
na	<i>Achillea stricta</i>	+	1	99	.	.	.	.	.	17	0
na	<i>Potentilla erecta</i>	1	1	99	.	.	.	.	.	0	0
ca, na	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	+	+	60	.	.	.	.	.	0	0
ca, na	<i>Viola dacica</i>	+	+	20	.	.	.	.	.	0	0
ca	<i>Tephroseris papposa</i>	1	+	10	.	.	.	.	.	0	0
na, ca	<i>Aposeris foetida</i>	+	.	30	.	.	.	.	.	0	0
na, ca	<i>Campanula abietina</i>	.	.	30	.	.	.	.	.	0	0
ca	<i>Jacea *melanocalathia</i>	.	.	30	.	.	.	.	.	0	0
<i>Digitali-Calamagrostietum arundinaceae, D.-C. sedetosum carpaticae</i>											
VP	<i>Hylostelephium argutum</i>	.	.	0	+	1	2b	.	+	83	80
aa, ac	<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	0	+	r	r	+	+	83	0
Fs, EA	<i>Adenostyles alliariae</i>	.	.	0	+	2a	.	+	+	67	0
QF	<i>Senecio ovatus</i>	.	.	10	+	.	+	+	+	67	0
Fs, EA	<i>Melica nutans</i>	.	.	0	+	+	.	+	.	50	60
Fs, EA	<i>Epilobium montanum</i>	.	.	0	.	r	+	.	+	50	40
<i>Calamagrostion arundinaceae</i>											
Ov	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	4	3	99	4	3	3	4	3	99	99
	<i>Laserpitium latifolium</i>	.	.	0	2a	2a	2b	2b	2b	99	99
Ov	<i>Origanum vulgare</i>	.	.	0	1	1	2a	2a	2b	99	99

Tab. 1. pokračovanie 1

Spoločenstvo Číslo zápisu	A								B (B)			
	1	2	St%	3	4	5	6	7	8	St%	St%	
<i>Digitalis grandiflora</i>												
QF	.	.	0	1	+	1	+	1	1	99	80	
	<i>Poa nemoralis</i>	.	.	0	1	3	1	1	.	+	83	99
	<i>Pleurospermum austriacum</i>	.	.	0	+	+	1	+	+	.	83	80
(Fs)	<i>Aconitum lasiocarpum</i>	.	1	0	.	2a	+	1	1	.	67	40
	<i>Bupleurum *vapincense</i>	.	.	0	1	+	1	1	.	.	67	80
TG	<i>Clinopodium vulgare</i>	.	.	0	+	+	.	+	+	.	67	0
na	<i>Dianthus *compactus</i>	.	.	60	+	+	.	.	.	33	60	
	<i>Vicia sylvatica</i>	.	.	0	.	+	.	1	.	.	33	60
	<i>Tithymalus sojakii</i>	1	+	10	.	.	.	+	.	.	17	40
	<i>Cirsium waldsteinii</i>	.	+	0	.	+	.	.	.	.	17	40
	<i>Silene vulgaris</i>	.	.	20	.	+	.	.	.	.	17	0
<i>Calamagrostietalia villosae</i>												
	<i>Pyrethrum clusii</i>	1	+	50	2a	+	2a	1	+	1	99	99
	<i>Luzula luzuloides</i>	2a	+	90	2a	+	+	+	.	.	67	80
	<i>Solidago *minuta</i>	.	.	80	1	+	1	2a	2b	.	83	60
	<i>Hieracium prenanthoides</i>	r	+	20	.	.	+	.	.	.	17	20
Ns	<i>Gentiana asclepiadea</i>	+	+	80	.	.	.	.	.	.	0	40
	<i>Crepis conyzifolia</i>	+	+	70	.	.	.	.	.	.	0	0
	<i>Acetosa *carpatica</i>	+	.	99	+	.	.	.	.	.	17	0
cv	<i>Trommsdorffia uniflora</i>	+	.	50	.	.	.	.	.	.	0	0
Fs	<i>Phyteuma spicatum</i>	+	.	20	.	.	.	.	.	.	0	20
Ns	<i>Campanula serrata</i>	.	.	20	.	.	+	.	.	.	17	0
	<i>Geranium sylvaticum</i>	.	.	0	.	.	.	.	+	.	17	40
na	<i>Poa chaixii</i>	.	.	80	.	.	.	.	.	.	0	0
<i>Mulgedio-Aconitetea</i>												
	<i>Knautia maxima</i>	3	2b	70	+	+	+	1	2a	2a	99	40
	<i>Hypericum maculatum</i>	+	2a	99	+	+	.	+	+	.	67	40
	<i>Campanula elliptica</i>	+	+	30	+	+	+	.	+	.	67	60
aa,st	<i>Cardaminopsis halleri</i>	+	.	50	+	+	+	.	.	.	50	60
	<i>Heracleum *trachycarpum</i>	+	+	10	.	+	+	.	.	.	33	0
cf	<i>Cirsium erisithales</i>	.	.	0	.	+	.	1	+	+	67	40
fs	<i>Astrantia major</i>	1	+	10	.	.	.	.	.	.	0	0
po,ai	<i>Roegneria canina</i>	.	.	0	+	+	.	.	.	.	33	40
aa	<i>Ranunculus platanifolius</i>	.	.	10	r	.	.	.	.	.	17	0
aa,ai	<i>Silene dioica</i>	.	.	10	.	+	.	.	.	.	17	0
po,ac	<i>Valeriana *sambucifolia</i>	.	.	0	.	+	.	.	.	.	17	20
po,cu	<i>Geranium phaeum</i>	.	.	10	.	.	.	.	.	.	0	20
<i>Querco-Fagetea</i>												
QF	<i>Galium schultesii</i>	1	2a	20	2a	2b	2b	2a	2a	2b	99	99
fs	<i>Polygonatum verticillatum</i>	+	+	40	+	+	+	.	.	.	50	20
QF	<i>Campanula rapunculoides</i>	.	.	0	+	.	+	+	1	+	83	20
Fs	<i>Aconitum moldavicum</i>	.	.	0	+	+	.	+	+	.	67	60
Fs	<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	20	.	r	.	1	1	1	67	20
Fs	<i>Lonicera xylosteum</i>	.	.	0	+	.	r	1	+	.	67	0
ai,Mo	<i>Angelica sylvestris</i>	+	+	20	+	.	+	.	.	.	33	40
Fs(ca)	<i>Lilium martagon</i>	r	.	10	r	.	r	r	.	.	50	50

Tab. 1. pokračovanie 2

Spoločenstvo	Číslo zápisu	A								B		(B) St%
		1	2	St%	3	4	5	6	7	8	St%	
Fs	<i>Lathyrus laevigatus</i>	.	.	0	.	.	.	+	+	+	50	40
cb	<i>Stellaria holostea</i>	.	.	10	+	+	.	.	.	33	80	
Fs	<i>Hieracium murorum</i>	.	.	30	.	+	.	.	+	33	0	
QF	<i>Anemone nemorosa</i>	+	.	30	.	.	.	.	.	0	0	
Fs	<i>Glechoma hirsuta</i>	.	.	0	.	+	.	.	.	17	40	
Fs	<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	.	10	.	.	.	+	.	17	20	
Fs	<i>Salvia glutinosa</i>	.	.	0	.	.	.	.	.	3	17	0
Fs, ap	<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	20	.	.	.	.	.	0	40	
Fs	<i>Asarum europaeum</i>	.	.	10	.	.	.	.	.	0	40	
Fs	<i>Carex digitata</i>	.	.	0	.	.	.	.	.	0	40	
Fs, EA	<i>Senecio hercynicus et ucranicus</i>	.	.	10	.	+	.	.	.	17	40	
Ostatné taxóny												
EA	<i>Rubus idaeus</i>	+	3	20	2a	+	1	+	1	+	99	20
EA	<i>Fragaria vesca</i>	.	.	0	.	+	1	+	+	+	83	99
MA	<i>Vicia cracca</i>	.	.	0	+	+	+	+	+	83	60	
MA	<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	0	.	+	+	+	+	67	80	
Ae	<i>Dactylis *slovenica</i>	+	2a	30	.	.	+	.	.	17	0	
Mo, pt	<i>Deschampsia cespitosa</i>	3	1	0	.	.	.	.	.	0	0	
	<i>Trifolium flexuosum</i>	+	+	0	.	.	.	.	.	0	0	
na	<i>Hieracium lachenalii</i>	.	.	10	+	+	.	.	.	33	60	
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	.	0	+	+	.	.	.	33	0	
VP	<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	.	50	1	.	+	.	.	33	0	
Ae	<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	60	.	+	+	.	.	33	40	
ai, cl	<i>Filipendula ulmaria</i>	.	2a	0	.	.	+	.	.	17	20	
	<i>Rosa pendulina</i>	.	+	10	.	.	.	.	+	17	0	
na	<i>Cruciata glabra</i>	2m	.	90	.	.	.	.	.	0	0	
Ns	<i>Thymus alpestris</i>	+	.	20	.	.	.	.	.	0	0	
	<i>Gymnadenia conopsea</i>	r	.	10	.	.	.	.	.	0	0	
	<i>Atrichum undulatum (E0)</i>	.	.	10	+	.	.	.	.	0	0	
	<i>Dicranella heteromalla (E0)</i>	.	.	10	+	.	.	.	.	0	0	
	<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	99	.	.	+	.	.	17	0	
	<i>Galeopsis speciosa</i>	.	.	10	.	.	+	.	.	17	0	
na	<i>Veronica officinalis</i>	.	.	10	.	.	+	.	.	17	0	
Ae	<i>Leucanthemum ircutianum</i>	.	.	30	.	.	.	.	+	17	0	
	<i>Tithymalus cyparissias</i>	.	.	0	.	.	.	.	+	17	40	
	<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	0	.	.	.	.	+	17	40	
	<i>Carlina acaulis</i>	.	.	80	.	.	.	.	.	0	0	
	<i>Succisa pratensis</i>	.	.	30	.	.	.	.	.	0	0	
MA	<i>Stellaria graminea</i>	.	.	30	.	.	.	.	.	0	0	
na	<i>Carex pallescens</i>	.	.	30	.	.	.	.	.	0	0	

Taxóny vyskytujúce sa len v jednom zápise

E₁: *Achillea millefolium* + (8); *Chamerion angustifolium* + (6); *Cotoneaster integerrimus* + (4); *Crepis mollis* 1 (1); *Daphne mezereum* + (3); *Glechoma hederacea* + (5); *Hordelymus europaeus* 1 (8); *Melampyrum herbicchii* + (1); *Orobanche alba* + (8); *Pilosella officinarum* + (3); *Primula elatior* + (1);

Prunus spinosa + (8); *Ribes alpinum* r (5); *Rosa canina* + (8); *Rumex alpinus* + (2); *Stachys alpina* 1 (8); *Thymus pulegioides* + (8); *Ulmus* sp. r (4); *Veratrum album* subsp. *lobelianum* + (1).

E₀: *Brachythecium salebrosum* + (3); *Dicranum scoparium* + (3).

Taxóny so zriedkavým výskytom v stípici A (frekvencia)

E₁: *Acer platanoides* 10, *Adoxa moschatellina* 10, *Alchemilla vulgaris* 10, *Anthoxanthum alpinum* 10, *Athyrium filix-femina* 20, *Betonica officinalis* 10, *Briza media* 20, *Campanula patula* 10, *Carduus personata* 10, *Carex pilulifera* 20, *Doronicum austriacum* 10, *Festuca rubra* 10, *Genista tinctoria* 20, *Homogyne alpina* 10, *Jacea pratensis* 20, *Lotus corniculatus* 20, *Myosotis nemorosa* 10, *Nardus stricta* 10, *Paris quadrifolia* 10, *Phleum rhaeticum* 10, *Pimpinella saxifraga* 10, *Plantago lanceolata* 10, *Polygala vulgaris* 10, *Populus tremula* 10, *Prunella vulgaris* 20, *Ranunculus acris* 10, *Rhinanthus serotinus* 30, *Salix caprea* 10, *Silene nutans* 10, *Trifolium pratense* 20, *Trisetum flavescens* 10, *Urtica dioica* 10, *Vaccinium vitis-idaea* 30, *Viola canina* 10, *Xanthoxalis stricta* 20.

E₀: *Brachythecium velutinum* 10, *Plagiomnium elatum* 10, *Pleurozium schreberi* 30, *Pohlia nutans* 10, *Polytrichum commune* 30, *P. formosum* 10, *P. longisetum* 10.

Taxóny so stálosťou I (= 20 %) v stípici (B)

E₁: *Ajuga reptans*, *Botrychium lunaria*, *Campanula trachelium*, *Carex pilosa*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Lathyrus sylvestris*, *Petasites albus*, *P. hybridus*, *Polypodium vulgare*, *Taraxacum officinale* agg., *Traunsteineria globosa*.

Vysvetlivky

aa *Adenostylium*, ac *Acerenion pseudoplattani*, Ae *Arrhenatheretalia*, ai *Alnion incanae*, ap *Aego-podion podagrariae*, ca *Calamagrostion arundinaceae*, cb *Carpinion betuli*, cf *Cephalanthero-Fagenion*, cl *Calthion*, cu *Carduo-Urticion dioicae*, Cv *Calamagrostietalia villosae*, cv *Calam-agrostition villosae*, EA *Epilobietea angustifolii*, Fs *Fagetalia sylvaticae*, fs *Fagion*, GU *Galio-Urticetea*, Mo *Molinietalia*, na *Nardo-Agrostion tenuis*, Ns *Nardetalia strictae*; Ov *Origanetalia*, po *Petasition*, pt *Polygono-Trisetion*, QF *Querco-Fagetea*, st *Seslerion tatrae*, TG *Trifolio-Geranietea*, VP *Vaccinio-Piceetea*, (ca) taxón s menej výraznou väzbou na daný syntaxón, s optimom výskytu v inom syntaxóne.

Údaje k zápisom

Názov a opis lokality; nadmorská výška, orientácia, sklon, plocha zápisu, pokryvnosť E₁, E₀, dátum, autor/autori zápisu (IJ = Ivan Jarolímek, JK = Ján Kliment, JKo = Judita Kochjarová, SU = Stanislav Uhrín, ŠM = Štefan Maglocký).

1. Ďurkovec (1188,7 m), západné svahy; 1170 m, Z, 10 °, 5 × 5 m, 100 %, 1 % (indet.), 7. 7. 1998, JK, JKo.
2. Tamže; 1168 m, Z, 10 °, 5 × 5 m, 100 %, 0 %, 7. 8. 2001, IJ, JK, JKo, ŠM.
3. Riaba skala (1167,2 m), vypuklý stupňovitý skalnatý hrebienok (enkláva v nízkej bukovej favorine) na južných svahoch; 1160 m, J, 50 °, 3 × 8 m, 95 %, 1 %, 7. 7. 1998, JK.
4. Riaba skala, sutinatý skalnatý hrebienok na južných svahoch; 1150 m, JJV, 50 °, 4 × 6 m, 80 %, 0 %, 7. 7. 1998, JK, JKo.
5. Riaba skala, západný okraj skalnatých enkláv, pri skalných stienkach pod hornou hranou; 1150 m, JJV, 60 – 75 °, 4 × 6 m, 95 %, 7. 8. 2001, JK, JKo, ŠM.
6. Riaba skala, skalnatý, ± sutinatý hrebienok v strednej časti bezlesia; 1130 m, JJV, 60 °, 4 × 7 m, 90 %, 0 %, 7. 8. 2001, IJ, JK.
7. Riaba skala, strmý skalnatý svah nad dlhým žľabom s *Petasites kablikianus*, západne od stromového predelu; 1139 m, JJV, 65 °, 3 × 6 m, 90 %, 0 %, 7. 8. 2001, IJ.
8. Šípková (995 m), strmý žľab na južných svahoch, východný okraj; 911 m, J, 55 °, 4 × 8 m, 80 %, 0 %, 8. 8. 2001, IJ, JKo, SU.

Pramene k stípcom

A: Hadač et al. (1988, tab. 3)

(B): Kučerová & Jeník (1963: 658 – 659)

Podakovanie

Autori ďakujú Doc. RNDr. Š. Maglockému, CSc. a Mgr. S. Uhrínovi za spoluprácu v teréne, Mgr. K. Mišíkovej, PhD za určenie machorastov. Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu VEGA č. 1/7452/20.

Literatúra

- Barkman J. J., Doing H. & Segal S., 1964: Kritische Bemerkungen und Vorschläge zur quantitativen Vegetationsanalyse. – Acta Bot. Neerl., Wageningen, 13: 394 – 419.
Databanka fauny Slovenska : Mapovacie štvorce a orografické celky Slovenska, 1 : 500 000, 1983. – Slovenský úrad geodézie a kartografie, 1 mapa.
Hadač E., 1989: Pflanzengeographische Bemerkungen über die Berggruppe Bukovské vrchy in der NO-Slowakei. – Flora, Jena, 182: 481 – 486.
Hadač E., Andresová J. & Klescht V., 1988: Vegetace polonin v Bukovských vrších na sv. Slovensku. – Preslia, 60: 321 – 338.
Hadač E. & Terray J., 1991: Kvetena Bukovských vrchov. – Príroda, Bratislava, 182 p.
Kliment J., 1995: *Digitali ambiguae-Calamagrostietum arundinaceae* Sill. 1933 – eine Hochgras- oder Schlagflur-Gesellschaft? – Preslia, 67: 55 – 70.
Kliment J. & Jarolímek I., 2003: Syntaxonomical revision of the plant communities dominated by *Calamagrostis arundinacea* (*Calamagrostion arundinaceae*) in Slovakia. – Thaiszia-J. Bot., Košice, v tlači.
Kučerová J. & Jeník J., 1963: Vegetace hřebene Rabia skala (1168 m) v Poloninských Karpatech. – Biologia (Bratislava), 18: 650 – 662.
Marhold K. & Hindák F. [eds], 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. – Veda, Bratislava, 688 p.