



Bulletin Slovenskej botanickej spoločnosti

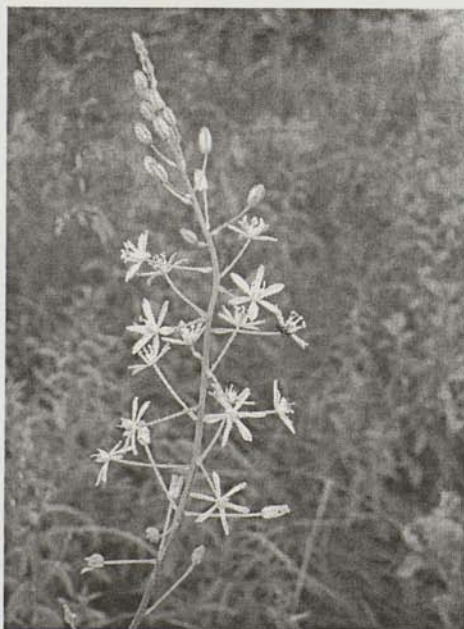
ročník 29

Supplement č. 1 (15)

Flóra a vegetácia Bielych Karpát

Zborník výsledkov z projektu MVTS 2000–2001 – Diverzita xerothermnej vegetácie pozdĺž panónsko-karpatskej fytogeografickej hranice a z diplomových prác riešených na území Bielych Karpát.

IVETA ŠKODOVÁ (ed.)



**Slovenská botanická spoločnosť pri SAV
Bratislava 2007**

Vydáva: Slovenská botanická spoločnosť pri SAV, Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava

Výkonný redaktor: Iveta Škodová

Technický redaktor: Iveta Škodová

Adresa redakcie: Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava, tel. 02/59426121,
pavol.mereda@savba.sk

Fotografia na prvej strane obálky: *Ornithogalum sphaerocarpum* na lokalite Dúbravy v Bošáckej doline
Autor: Monika Janišová

Tlač: Vydavateľstvo STU, Bratislava

Náklad: 150 kusov

ISBN 80-969265-5-1

EAN 9788096926558

**Bulletin Slovenskej botanickej spoločnosti
pri Slovenskej akadémii vied**

ročník 29, Supplement č. 1 (15)

Flóra a vegetácia Bielych Karpát

Zborník výsledkov z projektu MVTŠ 2000–2001 – Diverzita xerothermnej vegetácie pozdĺž panónsko-karpatskej fyto geografickej hranice a z diplomových prác riešených na území Bielych Karpát.

IVETA ŠKODOVÁ (ed.)

Slovenská botanická spoločnosť pri SAV

Bratislava 2007

M 107539



Flóra a vegetácia Bielych Karpát

Zborník výsledkov z projektu MVTS 2000–2001 – Diverzita xerothermnej vegetácie pozdĺž panónsko-karpatskej fyto geografickej hranice a z diplomových prác riešených na území Bielych Karpát.

Editor:

IVETA ŠKODOVÁ

Botanický ústav SAV, Oddelenie Geobotaniky, Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava

Recenzenti príspevkov:

Mgr. Katarína Krajčovičová, PhD.

RNDr. Milan Valachovič, CSc.

Mgr. Jozef Kollár, PhD.

RNDr. Juraj Balkovič

Mgr. Iveta Škodová



ISBN 80-969265-5-1

© Slovenská botanická spoločnosť pri SAV

Lesní vegetace Bošácké doliny v CHKO Biele Karpaty

Forest vegetation of the Bošácká dolina valley in the Biele Karpaty Protected Landscape Area

MICHAL HÁJEK^{1,6}, JAN ROLEČEK¹, MILAN VALACHOVIČ², KATARÍNA DEVÁNOVÁ³,
PETRA HÁJKOVÁ^{1,6}, IVAN JAROLÍMEK², JÁN RIPKA⁴, JIŘÍ NĚMEC⁵, MARIÁN PERNÝ²,
JAKUB SOLDÁN²

¹ Ústav botaniky a zoologie PFF MU v Brně, Kotlářská 2, 611 37, Brno, hajek@sci.muni.cz

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

³ Správa CHKO Biele Karpaty, Trenčianska ul. 31, 914 41 Nemšová

⁴ DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Podunajská 24, 821 06 Bratislava

⁵ Správa CHKO Biele Karpaty, Nádražní 318, 763 26 Luhačovice

⁶ Botanický ústav AV ČR, oddělení Ekologie, Poříčí 3b, 60300 Brno

Abstract: We present an interpreted description of the forest vegetation of Bošácká dolina valley in the Biele Karpaty Protected Landscape Area. Bošácká dolina valley is an area with characteristically developed complex gradient of altitude, mesoclimate, geology, human influence – and therefore also vegetation. The upper part culminates at the hilltop of Velký Lopeník (911,3 m), in cold and wet climatic conditions, while the lower part of the valley reaches warm and dry valley of Váh river. We investigated species composition of forest vegetation along this gradient using phytosociological methodology and we have distinguished six vegetation types: three types of beech forests (*Carici pilosae-Fagetum* Oberdorfer 1957 and two variants of *Dentario enneaphylli-Fagetum* Oberdorfer ex W. & A. Matuszkiewicz 1960), one type of mesic mixed oak-hornbeam forest (*Carici pilosae-Carpinetum* Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1964), and two types of thermophilous oak forests (two variants of *Corno-Quercetum* Máthé & Kovács 1962). Contrary to our expectations, mixed oak-hornbeam forests were rather underrepresented in the area, perhaps because of the beech being a strong competitor in mesic habitats and maybe also because of the previous human impact.

Keywords: forest vegetation, Biele Karpaty Mts., phytosociology, ecological gradients

Bošácká dolina v Bílých Karpatech je pestré území s typicky vyvinutým mezoklimatickým gradientem, podél kterého se nápadně mění i složení květeny. Zatímco horní flyšová část doliny v okolí Velkého Lopeníku představuje chladnou a vlhkou oblast horského charakteru, vápencové kopečky bradlového pásma Západních Karpat, které navazují na Pováží, jsou teplé a suché. Ve střední části doliny se flóra i vegetace rychle mění na malé škále v závislosti na podloží, reliéfu a historickém obhospodařování. V květnu roku 2002 jsme v Bošácké dolině pomocí 73 fytocenologických snímků analyzovali druhové složení vegetace podél uvedeného gradientu. Cílem výzkumu bylo vztažení diverzity lesní vegetace k faktorům prostředí. Kromě toho jsme se chtěli pokusit i o klasifikaci získaného fytocenologického materiálu, protože podle nás představuje dobrý základ pro charakteristiku současné vegetace území. Tento příspěvek si tedy klade za cíl popsat diverzitu přirozené lesní vegetace Bošácké doliny.

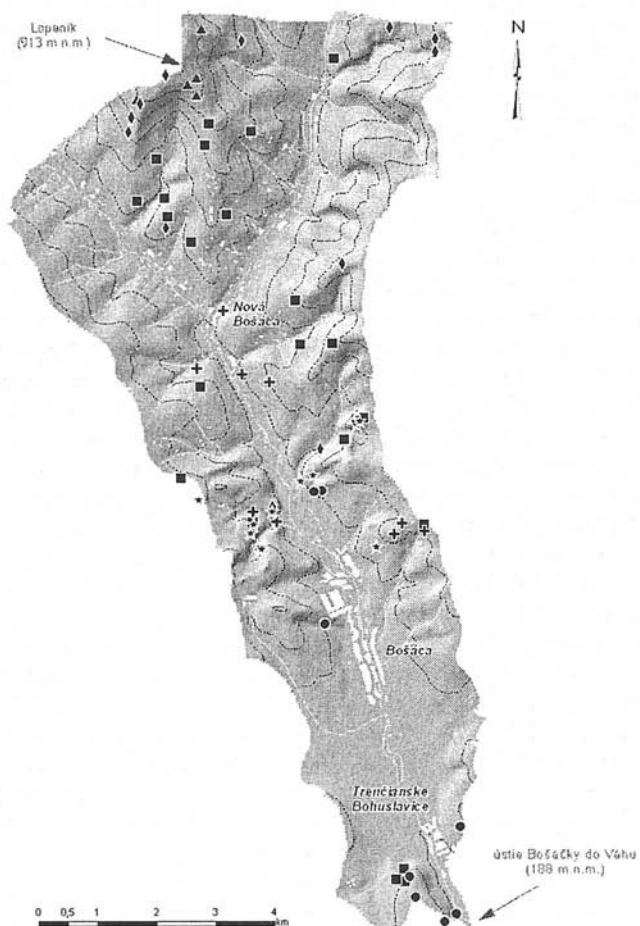
Lesní vegetace Bošácké doliny byla doposud zkoumána pouze okrajově. Několik fytoecologických zápisů z teplejší jihovýchodní části je obsaženo v práci o subxerofilních doubravách z okolí Trenčína (Chytrý 1994). Mezofilní lesní vegetace Bílých Karpat, tedy i Bošácké doliny, nebyla systematicky zpracována. Podrobnou práci o diverzitě lesní vegetace moravské části Bílých Karpat přináší Němec (2000).

Tradičně jsou v Bílých Karpatech rozlišovány bučiny asociace *Carici pilosae-Fagetum* (Moravec 2000, Němec 2000), dubohabřiny asociací *Carici pilosae-Carpinetum* a okrajově *Primulo veris-Carpinetum* (Neuhäusl & Neuhäuslová 1968) a teplomilné doubravy asociací *Potentillo albae-Quercetum* (Chytrý & Horák 1996) a na slovenské straně i *Corno-Quercetum* (Chytrý 1994). Pouze v nejvyšších polohách se uvažuje o výskytu horských bučin asociace *Dentario enneaphylli-Fagetum* (Moravec 2000).

Metodika

Fytoecologické snímky jsme zapisovali 15.–17. května 2002 na plochách o jednotné velikosti 400 m² (s výjimkou snímků č. 41 a 61, které byly z důvodu zachování homogenity zapsány na ploše 225 m²). Plochy byly vybírány tak, aby v každém dílčím navštíveném území pokryly všechny potenciálně odlišné biotopy, zejména různé sklony a orientace svahů. Nevyhledávali jsme primárně porosty odpovídající asociacím popsaným z jiných území, vyloučili jsme pouze plantáže smrku. Zapisována byla různá sukcesní stadia i druhově ochuzené typy. Sběr dat lze proto považovat za formalizovaný (Chytrý 2000). Pro každý fytoecologický snímek byly zaznamenány pokryvnosti jednotlivých druhů v devítičlenné stupnici (Westhoff & van den Maarel 1978), pokryvnosti pater, nadmořská výška, expozice a sklon svahu a geografické souřadnice v systému WGS 84 (GPS Garmin eTrex). Každý snímek byl zapisován 2–3 pracovníky, abychom omezili chybu při odhadech pokryvnosti.

Výsledný datový soubor jsme podrobili divizivní klasifikační technice TWINSPAN (Hill 1979), která používá dvoucestnou analýzu indikačních druhů a která klasifikuje vegetační data primárně podle hlavních gradientů v druhovém složení. Dominance byla zohledněna při pokryvnostech vyšších než 5% (2x vyšší váha v analýze) a 25% (3x vyšší váha v analýze). Tato volba, tzv. "pseudospecies cut-levels", je v programu JUICE (Tichý 2002) přednastavena. Pro analýzu byly sloučeny druhy bylinného patra a semenáčky dřevin, ostatní patra vstupovala do analýzy nesloučená, aby se zohlednil vliv vegetační struktury, sukcesní fáze a možného rozdílného chování stejných druhů v bylinném, keřovém a stromovém patře. Datový soubor byl rozdělen 3x, to znamená na 8 výsledných skupin. Tato úroveň dělení skupin byla určena subjektivně, protože podrobnější dělení jsme nebyli schopni fytoecologicky ani ekologicky interpretovat. Jeden snímek, který se při posledním dělení oddělil od eutrofního typu teplomilných doubrav (skupina 6), byl manuálně přemístěn zpět do této skupiny. Skupinu snímků, která se v posledním dělení oddělila od karpatských mezotrofních bučin, jsme rovněž ekologicky ani fytoecologicky neinterpretovali a skupinu jsme sloučili s jí nejpřibuznější. Výsledná klasifikace tedy obsahuje 6 skupin snímků, která lze definovat jako více či méně jasné vegetační typy. Diagnostické druhy jednotlivých vegetačních typů jsme stanovili jako druhy, které jsou vegetačnímu typu věrné, tj. že mají vůči němu pozitivní hodnotu koeficientu *phi* standardizovaného na stejný počet snímků ve všech skupinách (Chytrý et al. 2002). Vzácné druhy byly vyloučeny na základě spojení pravděpodobnosti náhodného výskytu pomocí Fischerova exaktního testu. Druhy s pravděpodobností náhodného výskytu ve skupině snímků (vegetačním typu) vyšší než 0.001 byly ze synoptické tabulky vyloučeny.



Obr. 1: Rozšírení lesných spoločenstiev v Bošacké dolině

Dentario enneaphylli-Fagetum var. *Acer pseudoplatanus* (trojuhelník, sn. 1–5),
Dentario enneaphylli-Fagetum var. *Salvia glutinosa* (kosočtverec, sn. 6–19),
Carici pilosae-Fagetum (čtverec, sn. 20–42), *Carici pilosae-Carpinetum* (křížek,
 sn. 43–52), *Corno-Quercetum*, mezofilní typ (hvězda, sn. 53–64), *Corno-Quercetum*, termofilní typ (kroužek, sn. 65–73).

Klasifikace metodou TWINSpan nerozlišila v datovém souboru očekávané teplomilné doubravy asociací *Potentillo albae-Quercetum*, panonské dubohabřiny *Primulo veris-Carpinetum* a nepříliš ostře vymezila i karpatské dubohabřiny asociace *Carici pilosae-Carpinetum* a karpatské bučiny asociace *Carici pilosae-Fagetum*. Pokusili jsme se tyto jednotky vymezit metodou kombinace druhových skupin vytvořených na základě pozitivních mezidruhových asociací (viz. např. Kočí et al. 2003), ale ani tato metoda nevedla k jejich jasnému rozlišení.

Nomenklatura taxonů je sjednocena podle kompendia Marhold & Hindák (1998).

Přírodní podmínky území

Z geomorfologického hlediska leží území v geomorfologických jednotkách Biele Karpaty a Považské podolie. Nejvyšším místem je vrcholový bod Velkého Lopeníku (913 m n.m.), nejnižším ústí Bošáčky do Váhu. Absolutní výškový rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším bodem je 725 m, celková délka údolí je 16 km. Na reliéfu doliny se podílela svojí činností zmíněná řeka a její boční přítoky. Výsledný tvar doliny odráží odlišnou geologickou stavbu jednotlivých částí. Široké ploché dno v dolní části při ústí Bošáčky přechází přes výrazně modelovanou střední část se strmými svahy a úzkým dnem do vyšších, ale relativně plošších poloh v oblasti okolo Lopeníka. Z hlediska geologického je dolina tvořená postupně od jihu vápenci jablonické skupiny přecházejících do bradlového pásma a následně v horní části doliny do flyšového podloží (jak jílovců, tak i pískovců). Z kvartéru se v území vyskytují v jižní části eolické sedimenty (spraše a sprašové hlíny), pleistocenní šterky a na dně doliny holocenní fluvialní sedimenty. Hydrologicky patří území do povodí Bošáčky, ústící dále do Váhu.

Z pedologického hlediska se v zájmovém území nachází vícero půdních typů a půdních druhů. Z půdních typů jde zejména v severnější oblasti o kambizemě nasycené, ve vyšších polohách nenasycené, v jižní a bradlové zóně nejčastěji o hnědozemě na spraších a rendziny na zvětralinách pevných karbonátových hornin. Méně zastoupené jsou rendziny a kambizemě oglejené, v nivě Bošáčky fluvizemě, lokální pseudogleje a gleje. Z půdních druhů převažují hlinité, méně jílovito-hlinité, v oblasti Lopeníka středně skeletnaté půdy a při ústí Bošáčky do Váhu písčité-hlinité (Fulajtár & Čurlík 1980, Hraško et al. 1980).

Klimatické poměry odpovídají mírně teplé klimatické oblasti, s okrsky teplý a mírně vlhký na jihu doliny, mírně teplý a mírně vlhký až vlhký v její střední části a v nejvyšší hřebenové části mírně chladný (Konček 1980). Z hlediska klimatogeografických typů se dolina člení na části s teplým a mírně teplým kotlinovým klimatem na jihu, který postupně na sever přechází do chladného horského (Tarábek 1980). Průměrný roční úhrn srážek za období let 1951–1980 je 677 mm (SHMÚ).

Z hlediska potenciální vegetace se podle (Michalko 1986) daly v dolině očekávat následující lesní jednotky:

- Bukové lesy květnaté (*Eu-Fagenion p.p.maj.*)

- Bukové lesy podhorské (*Eu-Fagenion p.p.min.*)
- Bukové lesy vápnomilné (*Cephalantero-Fagenion*)
- Dubovo-habrové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinion betuli*)
- Lipovo-javorové lesy (*Tilio-Acerenion*)
- Lužní lesy podhorské a horské (*Alnenion glutinoso-incanae, Salicion triandrae p.p., Salicion eleagni*)
- Dubovo-cerové lesy (*Quercion petraeae-cerris s.l.*)
- Dubové xerothermofilní lesy submediteránní a skalní stepi (*Quercion pubescenti-petraeae, Seslerio-Festucion glaucae p.p., Asplenio-Festucion glaucae*)

Výsledky a diskuze

Druhové složení lesní vegetace Bošácké doliny se postupně mění od xerothermních společenstev s dubem šípákem (*Quercus pubescens*), přes subxerofilní doubravy s mezofilními hájovými druhy, karpatské dubohabřiny s méně náročnými teplomilnými prvky, až po horské bučiny. V území se proti očekávání nepodařilo floristicky diferencovat společenstva teplomilných (“panonských”) dubohabřin. Ačkoli se především ve střední části území často vyskytují lesy s mezofilními druhy dřevin ve stromovém patře (*Carpinus betulus, Acer campestre, Fagus sylvatica*) a teplomilnými druhy v podrostu, mají alespoň z části spíše charakter subxerofilních doubrav (viz charakteristiku rozlišených typů níže) a jako takové jsme je i klasifikovali. Do určité míry se samozřejmě jedná o metodicky vynucené zjednodušení, z části to ale odráží přírodní poměry zkoumaného území. Zatímco panonské dubohabřiny jsou typickou vegetací teplých oblastí s mírně zvlněným reliéfem a s vegetační mozaikou subxerofilních doubrav a mezofilních dubohabřin, je Bošácká dolina kontrastním územím s členitým reliéfem a vegetací na přechodu od xerothermních vápnomilných skalních společenstev po horské bučiny. Obvyklá “zonální” stanoviště panonských dubohabřin jsou zde proto zastoupena poměrně málo a mnohde jsou navíc okupována lokálně kompetičně silným bukem. Je také pravděpodobné, že část předpokládaných dubohabřin byla lidským působením přeměněna v subxerofilní doubravy.

Silné postavení buku v území potvrzuje jeho vysoká prezence ve vegetaci karpatských dubohabřin asociace *Carici pilosae-Carpinetum*. Někdy v nich buk i dominuje, a karpatské dubohabřiny tak velmi plynule přecházejí do vegetace karpatských bučin asociace *Carici pilosae-Fagetum*. Je pravděpodobné, že tyto dubohabřiny vznikly stejně jako na řadě jiných míst (např. Pott 1981) preferováním habru na úkor buku při pařezinovém hospodaření v minulosti. Dubohabřiny pravděpodobně neměly v území silnější pozici ani v minulosti. Pylové diagramy ze sousední Chocholanské doliny (Rybníčková et al. 2005) ukazují, že habr měl ve srovnání s bukem a dubem v území malé zastoupení.

V území jsme nezaznamenali ani společenstva střídavě vlhkých teplomilných doubrav asociace *Potentillo albae-Quercetum*, které se častěji vyskytují na moravské straně pohorí (Chytrý & Horák 1996). Je to pravděpodobně způsobeno odlišným geologickým podložím teplejší části území, které je tvořeno vápenci bradlového pásma a podporuje tedy vznik mělkých, silně vysychavých půd, nebo na druhou stranu eutrofních humózních půd, osídlovaných zcela odlišnou lesní vegetací.

Rozlišené vegetační typy

1. *Dentario enneaphylli-Fagetum* Oberdorfer ex W. & A. Matuszkiewicz 1960, varianta s *Acer pseudoplatanus*

V nejvyšších polohách studovaného území v okolí Velkého Lopeníku, kolem 800 m n.m., se vyskytují druhově bohatá eutrofní lesní společenstva s dominujícím javorem klenem (*Acer pseudoplatanus*) a bukem (*Fagus sylvatica*) a s výskytem *Dentaria enneaphyllos* a jarních efemeroidů (*Corydalis cava*, *C. solida*, *Galanthus nivalis*, *Ficaria bulbifera*). V bylinném patře dominují na živiny a vlhkost náročné druhy lesní jako *Mercurialis perennis*, *Impatiens noli-tangere*, *Pulmonaria officinalis*, *Glechoma hirsuta*, *Athyrium filix-femina*, *Galium odoratum*, *Dentaria bulbifera*. Vyskytují se i vyložené nitrofyty jako *Urtica *dioica*, *Sambucus nigra* nebo *Stachys sylvatica*. Společenstvo představuje celkem typickou ukázkou asociace *Dentario enneaphylli-Fagetum*, ovšem s vysokým podílem klenů.

2. *Dentario enneaphylli-Fagetum* Oberdorfer ex W. & A. Matuszkiewicz 1960, varianta se *Salvia glutinosa*

Tento vegetační typ se vyznačuje dominancí buku a přítomností celé řady vlhkomilných druhů, jejichž výskyt je ve sledovaném území vázán na chladnější severozápadní část (*Senecio nemorensis* agg., *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Impatiens noli-tangere*). Jen v menší části snímků dominuje *Carex pilosa*, porosty jsou většinou polydominantní, s vyšším podílem kapradin (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*). Hojně se vyskytují na živiny náročnější druhy květnatých bučin (*Galium odoratum*, *Dentaria bulbifera*, *Salvia glutinosa*, *Mercurialis perennis*) a časté jsou i nitrofyty (*Moehringia trinervia*, *Geranium robertianum*, *Sambucus nigra*), což může svědčit o minulém lidském ovlivnění při současně vyšší vlhkosti půdy. Vyskytuje se i v komplexech s *Carici pilosae-Fagetum*, kde vyhledává místa na dnech potočních údolí.

Z hlediska syntaxonomického se nejedná o typickou vegetaci asociace *Dentario enneaphylli-Fagetum*, ale spíše o určitý přechod mezi karpatskými ostřicovými bučinami asociace *Carici pilosae-Fagetum* a horskými bučinami asociace *Dentario enneaphylli-Fagetum* na ještě úživnějších stanovištích; například úplně zde chybí v území se jinak vyskytující *Dentaria enneaphyllos*. Druhové složení proto spíše

odpovídá asociaci *Viola reichenbachianae-Fagetum*, popsané ze západních Čech jako vikariant *Dentario enneaphylli-Fagetum* (Moravec 1979).

3. *Carici pilosae-Fagetum* Oberdorfer 1957

Karpatské mezotrofní bučiny volně navazují na vegetaci karpatských dubohabřin, od kterých se liší především stálou dominancí buku a nižší účastí habru ve stromovém patře; dub zimní se ovšem vyskytuje pravidelně. V bylinném patře dominuje převážně *Carex pilosa* a hojně se vyskytují druhy společné bučinám a habřinám (*Galium odoratum*, *Viola reichenbachiana*, *Pulmonaria officinalis*). Velmi charakteristický je výskyt *Cephalanthera longifolia*. V bučinách na rozdíl od habřin prakticky chybějí teplomilnější druhy *Melittis melissophyllum* a *Fragaria moschata* a s výjimkou zmlazení buku téměř chybí keřové patro (kumulativní frekvence dřevin keřového patra je téměř čtyřikrát nižší než v dubohabřinách). To svědčí pro předpoklad, že vztah vegetace karpatských bučin a dubohabřin je velice blízký a rozdíly mezi nimi jsou podmíněné především strukturou a složením stromového patra.

Vyskytují se na flyši i na vápencovém podkladě bradlového pásma, kde jsou druhově chudší. To je pravděpodobně způsobeno mělkou půdou, která nevyhovuje druhům karpatských bučin majícím své optimum na hlubších půdách na flyši. Ve střední části území byly zaznamenávány především na severních svazích. Hojně se vyskytují v severní části území v okolí obce Nová Bošáca.

4. *Carici pilosae-Carpinetum* Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1964

Další rozlišený vegetační typ je možno identifikovat s tradičně pojímanou asociací *Carici pilosae-Carpinetum*. Karpatské dubohabřiny v území Bošácké doliny jsou mezofilní lesní společenstva s kodominancí dubu zimního a habru, velmi často je však přimíšen a někdy i dominuje buk lesní. V bylinném patře naprosto převažují stínomilné hajní druhy, dominuje především *Carex pilosa*, a s vysokou frekvencí se vyskytují *Pulmonaria officinalis*, *Carex digitata*, *Lathyrus vernus*, *Galium odoratum*, *Viola reichenbachiana* nebo *Melica nutans*. Z fytogeograficky významných druhů se dále vyskytují *Galium schultesii* a *Hacquetia epipactis*. Pro dubohabřiny Bošácké doliny je příznačný i stálý výskyt mírně teplomilných hajních druhů *Melittis melissophyllum*, *Lathyrus niger* a *Fragaria moschata*. V keřovém bylinném patře se vedle zmlazujících dominantních dřevin stromového patra vyskytují *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*, *Cerasus avium* nebo *Viburnum opulus*. Přítomnost habru v keřovém patře je významným diagnostickým znakem tohoto společenstva (viz Tab. 1). Karpatské dubohabřiny se vyskytují především ve střední části Bošácké doliny, na flyšovém substrátu.

Tab. 1. Fytoocenologická tabulka snímků lesní vegetace Bošacké doliny. Klasifikace podle výsledků metody TWINSpan. Pro každý vegetační typ jsou na základě počítání věrnosti (fidelity) druhů stanoveny diagnostické druhy platné pro zpracovávaný soubor dat.

společenstvo	1	2	3	4	5	6
číslo snímku	12345	67890123456789	01234567890123456789012	3456789012	345678901234	567890123
Dentario enneaphylli-Fagetum		1111111111	2222222222333333333444	4444444555	555555666666	666667777
E1						
<i>Dentaria bulbifera</i>	aalla	1+...aaa+a3+a+.	.....b.....	.....b.....	.....	.....r.....
<i>Athyrium filix-femina</i>	+++a+	+a+a++..ar++ar+	+.....rR.....	.....+.....	.....	.....
<i>Senecio nemorensis</i> agg.	++..+	.1+1+++r+r.++	r+1.....	.....	.....	.....
<i>Impatiens noli-tangere</i>	aa+++	.3.+...+..lb.bb	.....+..1.....	.....	.....	.....
<i>Dryopteris filix-mas</i> agg.	11+1+	..+...a.+..r+	r.....r+...1.....r.	.....	.....	.....r.....
<i>Sambucus nigra</i>	++..r	r+++++++..++	r...r..r..r..r.	.....	.....	.....
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+++a+	m11+++1..+..r+.	1.....+r+...1.....	.....	.....r.....	.....
Dentario enneaphylli-Fagetum, varianta s <i>Acer pseudoplatanus</i>						
E3						
<i>Acer pseudoplatanus</i>	445ab	aa43a.....	3.....1.....	.....	.....1.....	.....
E1						
<i>Corydalis cava</i>	1.b.a	.....	.a.....	.....	.....	.....
<i>Glechoma hirsuta</i>	bb3++	.....aba.1...	.....+.....R.....	.....R.....	.....1.....	.....3...1.
<i>Galeobdolon montanum</i>	1.1++	.....+...1+.....	.1.....	.....+.....	.....	.....+.....
<i>Dentaria enneaphyllos</i>	.b4+	.....	.....	.....	.....	.....
Dentario enneaphylli-Fagetum, varianta se <i>Salvia glutinosa</i>						
E1						
<i>Moehringia trinervia</i>	.....	+++++++..+..++	.1....+.....	.....	.....	.....
<i>Carex sylvatica</i>	.....	11.+..+r+++1+b	+.....+...a+.1.....	.....	.....	.....
<i>Salvia glutinosa</i>	.....	+++..+111++..++	.....+++.....	.....	.....	.....1.....
<i>Circaea lutetiana</i>	.....	+++..++b+++..a	1.....1+...+.....	.....	.....	.....
<i>Oxalis acetosella</i>	.....	..+..1++a1.3.....	.....1.....	.....	.....	.....
<i>Mycelis muralis</i>	.....	+++rRl+++r..+	+++.....+..R+..R.....	.....	.....	.....+.....
<i>Geranium robertianum</i>	.....r	+++..+++++..++	+++..+...+...+.....	.....	.....	.....+..+..+..+
<i>Ulmus glabra</i>	.....	+...+..+.....	.....	.....	.....	.....
Carici pilosae-Fagetum						
E1						
<i>Carex pilosa</i>	.....	...3.3.1.1+1.	.53a34.ab.4bmb..	3.4+..1	333.a.4.a.	.....
Carici pilosae-Carpinetum						
E2						
<i>Carpinus betulus</i>	.....	.....	.....+.....a.....	a1111+..aa	.a.a...1...1.	.1....+..
<i>Corylus avellana</i>	.....	.....	.....1...1.	1a.31..bb1	.11...1...1	a....a..+

číslo snímku	1111111111	222222222233333333444	44444444555	555555666666	666667777
	12345	67890123456789	01234567890123456789012	3456789012	345678901234
E1					
<i>Lathyrus vernus</i>	.....+.+. ....	.....l+.+.r...r	..+l+r++++	...+.+.+.+.+.
<i>Fragaria moschata</i>	.....	.....+.+. ....	.....	a+l+. .b1l	aa+.....l. .
Corno-Quercetum					
E3					
<i>Sorbus torminalis</i>	.....	.....	.....	aa1bbba.all+	b111.11a+
<i>Acer campestre</i>	.....a. ....	.....l. ....	.....l.	a.aa...a.l.	al.1+11a.
E2					
<i>Sorbus torminalis</i>	.....	.....	.....	+a.bl.l. .l1l	+. .l+1.
<i>Cornus mas</i>	.....	.....	.....r..a+	.ba.b3bla.b.	1a133+aa.
<i>Ligustrum vulgare</i>	.....	.....	.....l.+.1+	aa+.....+	a+.l+1+a
<i>Acer campestre</i>	.....	.....	.....l.	1. ....bl+	aa.ab. .l.+l.
E1					
<i>Campanula rapunculoides</i>	.....+. ....	.....r. ....	.....+	a. .b+aaa+ma	..+++3.a.
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	.....	.....	.....	...a+aa11aa	..l+1+1+a
<i>Ligustrum vulgare</i>	.....+	.....l. ....	.....+.r.	+.+.++++	1a1+++.11+++
<i>Rosa sp.</i>	.....+.+.r	.....+.+.r. ....	.....+.r.r++	+++++	+++.++++
Corno-Quercetum - heliofilní mezotrofní typ					
E1					
<i>Cephalanthera damasonium</i>	.....	.....r. ....	.....	+++r. r++r.	.....
<i>Securigera varia</i>	.....	.....	.....	l. .l. ++1+.++
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.....	.....	.....	l+. .+++++	.....a
<i>Pimpinella saxifraga</i> agg.	.....	.....	.....	+. .+.+.+. .	.....
<i>Campanula persicifolia</i>	.....	.....r. ....	.....+	....+r1.r.r+	.....r.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	.....	.....r. ....	.....r. ....	..r. r++	.....
<i>Tithymalus cyparissias</i>	.....	.....	.....	rr. .+.+.+
<i>Platanthera bifolia</i>	.....	.....+.r. ....	.....+.+. .	..r+r. .r.+r.	.....
<i>Carex digitata</i>	.....	.....l.r. ++r. .+.+. .	.....1++11.++++	1+1++11+11+	.....+. .l
<i>Sorbus torminalis</i>	.....	.....	.....	+++++.+.+. .	.....+.+. .
<i>Sorbus aria</i> agg.	.....	.....	.....	+. .+.+.+. .	.....
Corno-Quercetum - termofilní eutrofní typ					
E2					
<i>Swida sanguinea</i>	.....	.....	.....	a. ....la. bl.	+++..l+++
<i>Viburnum lantana</i>	.....	.....	.....	.....	l+.l. .+a.
E1					
<i>Torilis japonica</i>	.....	.....	.....	.....	++.11+. .
<i>Alliaria petiolata</i>	.....	.....r.+.+. .	.....	.....	..+1a44+a.
<i>Fallopia convolvulus</i>	.....	.....	.....	.....	++.+.+. .
<i>Lithospermum purpureocaer.</i>	.....	.....	.....	.....	+. .l.1+ .

číslo snímku	1111111111	2222222222	3333333333	4444444455	5555555666	66666777
	12345	67890123456789	01234567890123456789012	3456789012	345678901234	567890123
<i>Geum urbanum</i>	.....	r.++.+	.....	..+.r+r+	.....r...	r++..++++.
ostatní druhy,						
E3						
<i>Fagus sylvatica</i>	bba54	54344555345555	..44345555353445443544	111+1...1+	a.31.34ab1.+	.....
<i>Quercus petraea</i> agg.	.....	1.....1.1+1+	3514b..a+aa.a3b..a34.ba	44154a3544	44b443.ba444	3343.43b.
<i>Carpinus betulus</i>	.....	.....a.....	a...3....1.3...ba.1.1.+.	b14.b44.b+	..aa.a...3b...+	..b33..b.1
<i>Cerasus avium</i>	..+..	.a.1...1....	.....1.....	.....a...	+......	b+....+.
<i>Fraxinus excelsior</i>	.1.a	.1....3....	.....	.....	.....+	.....+1.
<i>Picea abies</i>	..1.	+......4....	.....+.....r.....	.....+	.....	.....
<i>Quercus pubescens</i>	.....	.....	.....	.....	.....1..	...3..33
<i>Pinus sylvestris</i>	.....	.....+	.....+	.....	.....1..+	.....
E2						
<i>Fagus sylvatica</i>	aa.+.	+.1..+b+.11..	..all.1.1.lall+1..lla..	.1+.1...1+	..aa+..++...	.....
<i>Fraxinus excelsior</i>	.....	.....	.....+	.....+	.....+	.....1.
<i>Rosa</i> sp.	.....	.....	.....+	.....+	.....+	...+1...
<i>Cerasus avium</i>	.....	.....	.....+	1..+.1.1.	.1+.....	1.....
<i>Crataegus</i> sp.	.....	..1+.....+	.....	+......+	+1.1111.a+..	ba..3baaa
<i>Quercus petraea</i> agg.	.....	.....	.....	..+1....+	.....+1....+	..+....+
E1						
<i>Acer campestre</i>	.....	.....+r.....	..+.....++..+..++r...+	+1+++1++.	11+++..++++1+	+3+++3.+
<i>Acer platanoides</i>	.....	..r.....+	.....+	.....r.....	.....	..r.....
<i>Aegopodium podagraria</i>	1.....	.....1.....	..11.1.....	.....	.....	.....
<i>Ajuga reptans</i>	.....	.....+	.....r+..+..+..	+++++.+	..++..++1.+.	.....
<i>Allium</i> sp.	.....	.....	r.....	.....	.....+	.....m+.
<i>Anthericum ramosum</i>	.....	.....	.....	..1.....	.....+a..r.+	.....a
<i>Arum cylindraceum</i>	.....	r+.....+.r1	.....r.....lr+..+.....	.....r.....	.....	.....r.....
<i>Asarum europaeum</i>	.....	.....+	.....a...11a1++..+111....	..+..+..+..	..a...+1..1.	..1.....
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	.....	.....	.....	.....	1...+.r+.	.....
<i>Brachypodium pinnatum</i>	.....	.....	.....	.....	al...+1...+	.....1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.....	.....	.....	.....	..+3+.	11+....+1+
<i>Bromus benekenii</i>	.....	.....	.....	.....	.....+	..1.....
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.....	.....	.....	.....	..b...+++
<i>Campanula trachelium</i>	.....	r+.....	.....+.....r+.....+.....1.	.....+	.....	.....
<i>Carex montana</i>	.....	.....	.....	.....	..+1...++.	a...la.1.
<i>Carpinus betulus</i>	.....	.....	1+.1...+.r.r+..+..	.....+..+1.1+	r++++..++++	..+..++.
<i>Cephalanthera longifolia</i>	.....	.....+r	r+++...++r.r+..+.....	.....r.....	.....	.....
<i>Cerasus avium</i>	.....	..r...+r...++..+..	++lr..rrrr+..+..+..+..	.....+..++++	+1+..r+...	a+....+
<i>Clematis vitalba</i>	.....	.....	.....r.r.....r.....r.....r	.....r.....	.....	.....++.

číslo snímku	111111111	222222222333333333444	4444444555	55555566666	666667777
	12345	67890123456789	01234567890123456789012	3456789012	345678901234 567890123
<i>Picea abies</i>	.....	+.r.r.....r.r	.....+	.....r.....	.....
<i>Poa nemoralis</i>	.....	+.+.+.+.+.+	rmm1...l	.....+	++a...ab
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+.r.	...+l.+.....	.la.....r.	+.r....	.....+r
<i>Polygonatum verticillatum</i>	.....	.....+	.....r.....	.....r.	.....+l
<i>Prunus spinosa</i>	.....	.....	.....	.....	.....+l
<i>Pulmonaria officinalis</i>	a++++	.....l.l.+...	rl.l.+...++r++r++	.....l+	++l+++.l+
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	.....	.....	.....	.....	.....+l.....
<i>Quercus petraea</i> agg.	.....	.....r.	+++b.....+.+++.	+.l.	aa++++.++l
<i>Rubus hirtus</i> s.l.	.....	+.+. l+la+.l+...++	++ba+a.+++l+a.	r.l....	a++l+.a.++
<i>Sanicula europaea</i>	.....	.....+++++	.....l+...r+rr	.....	.....r+.
<i>Scrophularia nodosa</i>	.....	++.+.+.+.+	r+.+.+.+.+	.....	.....r.....
<i>Solidago virgaurea</i>	.....	.....	.....r.....	.....	.....+l.....
<i>Stachys sylvatica</i>	++...	+l.....+l.....	.....	.....	.....
<i>Swida sanguinea</i>	.....	.....	.....++.....	l.r+...ll.	.l.....r1.+
<i>Symphytum tuberosum</i> agg.	.....	.....	.....r.....	.....	.....+l.....l++
<i>Tithymalus amygdaloides</i>	.....	.....+	.....	.....	.....+.....
<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>dioica</i>	++...	+.+.+.+.+	.....	.....	.....+.....
<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	.....	.....	.....	.....	.....+.r+.
<i>Viburnum lantana</i>	.....	.....	.....	.....r.....++.....
<i>Viburnum opulus</i>	.....	.....	.....	.....r.....+.....
<i>Vicia sepium</i>	.....	.....	.....	.....	.....+.....
<i>Viola hirta</i>	.....	.....	.....	.....	.....r.....r.l.
<i>Viola reichenbachiana</i>	+.r.	+.r..al.l++.	++.+r.++.a.++.+	.....	+.a+++m.+.

Druhy v méně než 4 snímcích (řazeno abecedně): *Acer platanoides* [E3] 7: +, 56: 1; *A. platanoides* [E2] 66: r, 71: r; *A. platanoides* [jv] 36: +; *A. pseudoplatanus* [E2] 21: +, 60: +; *Achillea millefolium* agg. 61: +; *Actaea spicata* 1: +, 5: +, 13: +; *Agrimonia eupatoria* 54: +; *Ajuga renevensis* 60: r; *Allium oleraceum* 59: r, 63: +; *A. scorodoprasum* 66: +; *A. ursinum* 31: +; *Anemone ranunculoides* 14: 1, 68: 1; *Anemone* sp. 4: +; *Angelica sylvestris* 28: r, 36: r; *Anthriscus sylvestris* 20: r; *Arabis hirsuta* agg. 60: r; *Arrhenatherum elatius* 61: +; *Asplenium trichomanes* 57: +, 69: +; *Atropa bella-donna* 18: +; *Brachythecium* sp. [E0] 40: 1, 54: 1, 57: +; *Calamagrostis epigejos* 9: +, 20: r; *Campanula patula* 20: r; *Cardaminopsis arenosa* 53: r, 57: +, 61: +; *Carex flacca* 54: +, 58: +, 73: +; *C. muricata* 50: 1, 66: r, 71: r; *C. pendula* 7: +, 19: 1, 29: +; *Carex* sp. 69: +, 70: r; *Cephalanthera rubra* 54: +, 58: r; *Chamaecytisus virescens* 54: +, 61: +; *Chelidonium majus* 68: +; *Cirsium pannonicum* 59: r; *Clinopodium vulgare* 20: +, 69: +; *Cornus mas* [jv] 69: +, 70: +, 71: +; *Anemone* sp. 4: +; *Dactylis glomerata* 20: r, 50: r; *Daphne mezereum* [E2] 1: +, 28: +; *Dryopteris* sp. 4: +, 5: r; *Digitalis grandiflora* 62: +; *Dicranella heteromalla* [E0] 26: 1; *Dictamnus albus* 69: a, 72: +, 73: r; *Dorycnium pentaphyllum* agg. 73: +; *Encalypta* sp. [E0] 73: 1; *Epipactis helleborine* 53: r; *E. leptochila* 28: +; *E. purpurata* 55: r; *Euonymus europaeus* [jv] 69: r, 72: +; *Festuca gigantea* 9: +; *F. heterophylla* 24: +, 46: +; *Fissidens dubius* [E0] 45: 1; *F. taxifolius* [E0] 54: 1; *Fragaria* sp. 70: r; *Frangula alnus* [E2] 44: +, 73: +; *F. alnus* [jv] 38: r, 44: +, 47: +; *Fraxinus ornus* [E2] 73: r; *Galanthus nivalis* 2: a, 9: +; *Galeopsis speciosa* 21: r, 34: r; *Galeopsis* sp. 2: r, 9: r, 22: r; *Galium glaucum* 64: +, 69: +, 73: +; *Geranium sanguineum* 73: +; *Glechoma hederacea* 21: b, 69: +, 70: +; *Gymnocarpium dryopteris* 13: 1; *Gymnocarpium* sp. 4: +; *Hieracium lachenalii* 22: +, 31: r; *Hieracium* sp. 21: +, 64: +; *Homalothecium* sp. [E0] 57: +; *Hordelymus europaeus* 2: +, 12: +; *Hypericum hirsutum* 28: r; *H. perforatum* 20: r, 22: r; *Hypnum cupressiforme* [E0] 48: +, 57: 1, 62: 1; *Inula ensifolia* 59: 1, 73: 1; *I. hirta* 58: 1; *Juglans regia* [jv] 64: +; *Juniperus sibirica* [E2] 73: r; *J. sibirica* [jv] 59: r; *Lamium maculatum* 3: +;

Larix decidua [E3] 8: b; *Lathraea squamaria* 31: r; *Lembotrops nigricans* 59: r, 73: +; *Loranthus europaeus* [E3] 73: +; *Luzula sylvatica* 18: +; *Maianthemum bifolium* 44: +; *Malus sylvestris* [jv] 51: +; *Medicago lupulina* 60: r, 61: +; *Melampyrum nemorosum* 46: +, 52: +, 73: +; *M. pratense* 44: +, 54: +, 62: 1; *Milium effusum* 9: 1, 12: +, 14: +; *Mnium* sp. [E0] 40: 1; *Muscari comosum* 69: +; *Myosotis* sp. 20: r, 21: +; *Orchis pallens* 36: r, 65: +, 70: r; *O. purpurea* 54: +, 59: +, 63: +; *Origanum vulgare* 69: +, 73: +; *Paris quadrifolia* 1: +, 5: +, 9: +; *Picea abies* [E2] 2: +, 43: a; *Poa compressa* 20: +; *P. pratensis* agg. 20: r, 60: +, 61: +; *P. trivialis* 20: r; *Pohlia nutans* [E0] 26: +; *Polygala comosa* 54: +; *Polygonatum odoratum* 46: +; *Polypodium vulgare* 57: +; *Polytrichum formosum* [E0] 47: +; *Populus tremula* [E3] 22: 1; *Porella platyphylla* [E0] 57: +; *Plagiothecium* sp. [E0] 26: +; *Prenanthes purpurea* 18: +, 31: 1; *Primula veris* 20: +, 73: r; *Prunus spinosa* [E2] 69: 1, 73: +; *Pulmonaria mollis* 54: +, 64: r; *Pyrola minor* 44: +; *Pyrus communis* [jv] 23: r, 51: +, 63: r; *P. pyraster* [E2] 53: 1, 54: 1, 59: +; *Pyrus* sp. [E2] 70: 1; *Pyrus* sp. 50: +; *Quercus pubescens* [jv] 73: +; *Ranunculus cassubicus* s.l. 24: +; *R. polyanthemus* 59: r; *R. repens* 20: r; *Rhamnus cathartica* [E2] 69: 1, 72: 1; *R. cathartica* [jv] 36: r; *Rubus caesius* 20: +; *R. idaeus* 9: 1; *Rubus* sp. 50: +; *Rumex sanguineus* 7: r; *Salvia pratensis* 54: r, 57: r, 59: r; *Sambucus nigra* [E2] 18: 1; *S. racemosa* 14: r; *Silene nutans* s.l. 57: +, 62: +, 64: +; *Sorbus aria* agg. [E3] 58: a, 61: 1; *S. aria* agg. [E2] 53: +, 59: 1, 63: +; *S. aucuparia* [jv] 59: r, 63: r; *S. domestica* 21: r; *Stachys alpina* 7: +, 11: +, 30: r; *Tilia cordata* [E3] 34: a; *T. cordata* [jv] 41: +; *T. platyphyllos* [E3] 68: 1, 72: 1; *T. platyphyllos* [E2] 37: +, 72: 1; *T. platyphyllos* [jv] 37: +, 44: r, 45: +; *Trifolium alpestre* 50: +, 64: +; *T. montanum* 54: +; *Ulmus glabra* [E3] 6: 1; *U. minor* [E3] 65: 1; *U. minor* [E2] 47: 1, 65: a; *U. minor* [jv] 47: +, 65: 1; *Verbascum chaixii* ssp. *austriacum* 62: +, 64: r, 69: r; *Verbena officinalis* 62: +; *Veronica chamaedrys* 20: r, 43: +; *V. montana* 1: +, 5: +; *V. officinalis* 20: r, 22: +; *V. sublobata* 68: a; *Vicia pisiformis* 57: 1, 63: 1; *Viburnum opulus* [E2] 69: 1; *Vicia hirsuta* 50: +; *Viola riviniana* 43: r, 50: 1, 61: r; *Viola* sp. 21: +, 70: +.

Hlavičková data

Všechny snímky zapsány 15. – 17. května roku 2002.

Pokryvnosti jednotlivých pater (E3, E2, E1, E0) jsou uvedeny v procentech.

Sloupec „m“ značí nadmořskou výšku.

Sklon a expozice jsou ve stupních.

Zeměpisné souřadnice jsou uvedeny v systému WGS84, první dvě čísla ukazují stupně, druhé dvě minuty a poslední dvě vteřiny.

Snímky byly zapisovány vždy skupinou autorů. Sloupec „autor“ označuje autora, který zaznamenával v terénu druhý a snímek vnesl do databáze Turboveg. IJ – Ivan Jarolímek; JR – Jan Rolčák; MH – Michal Hájek; MV – Milan Valachovič; RIP – Ján Ripka.

č.	turboveg	aut.	m	exp.	sklon	E3	E2	E1	E0	lokality	z.délka	z.šířka
1	478636	MH	817	135	3	90	10	75	0	pod Velkým Lopeníkem, sestup na Hubatec	174632	485442
2	478634	MH	846	360	5	85	15	70	1	pod Velkým Koprníkem	174713	485453
3	700804	IJ	770	90	25	80	0	15	0	2 km zsz. od Předpolomy	174720	485457
4	700803	IJ	780	68	10	95	0	85	0	cca 1 km jv. od vrcholu Velkého Koprníku	174721	485447
5	700805	IJ	760	23	20	85	1	30	0	2,5 km zsz. od Předpolomy	174720	485524
6	700788	MV	710	158	25	90	0	5	0	Předpoloma, ca. 50 m pod kótou. Kykula (746 m)	175037	485530
7	478635	MH	841	135	8	90	2	30	0	hřeben Velkého Lopeníku	174654	485457
8	700787	MV	560	158	5	90	1	10	0	Předpoloma, svah pod hranicí směrem ke Kykule	174958	485534
9	700789	MV	649	248	20	85	0	60	0	Předpoloma, Kykula, svahy nad prameny	175038	485523
10	478637	MH	772	180	25	95	0	55	0	pod Velkým Lopeníkem, sestup na Hubatec	174635	485440
11	478638	MH	737	225	5	90	1	70	0	pod Velkým Lopeníkem, sestup na Hubatec	174629	485432
12	478639	MH	682	270	8	90	1	60	0	pod Velkým Lopeníkem, sestup na Hubatec	174628	485424
13	700785	MV	634	315	10	90	0	20	0	Nová Bošáca, nad Hajdárovou v komplexu Chobot	174936	485322
14	700806	IJ	530	90	20	80	0	40	0	2 km sz. od Předpolomy	174755	485520
15	478632	MH	610	45	30	80	15	60	1	Valová	174809	485430
16	283039	JR	158	7	75	0	65	3	0	Nová Bošáca,	174706	485333
17	478627	MH	293	25	90	5	45	2	0	Nová Bošáca, u pionýrského tábora	174931	485139

č.	turboveg	aut.	m	exp.	sklon	E3	E2	E1	E0	lokality	z.délka	z.šířka
18	283033	JR		338	20	95	0	60	0	Nová Bošáca, Španie	174800	485250
19	478620	MH	307	68	45	90	10	7	2	Zemianske podhradie, Martákovie skálie	174856	485105
20	478614	MH		23	5	90	7	80	1	Zabudišová	175005	485158
21	478621	MH	303	45	10	95	2	20	2	Zemianske podhradie, Martákovie skálie	174840	485055
22	478631	MH	653	270	15	95	2	35	0	Nová Bošáca, nad Grúném	174732	485420
23	283037	JR		180	5	85	5	45	0	Bošáca	174706	485339
24	478633	MH	725	113	30	80	10	80	0	pod Velkým Lopeníkem	174809	485430
25	283038	JR		180	5	85	5	45	0	Bošáca	174706	485339
26	700783	MV	519	270	25	95	3	35	0	Nová Bošáca, nad Hajdárovou	174933	485237
27	283040	JR		135	5	85	2	80	0	Nová Bošáca, Hubatec	174640	485346
28	283041	JR		293	15	95	0	45	0	Bošáca	174702	485349
29	700782	MV	411	270	10	95	5	5	0	Nová Bošáca, osada Španie	174906	485235
30	700786	MV	478	270	15	95	2	15	0	Predpoloma, kóta 548,3 směrem ke Kumule	174913	485514
31	700784	MV	540	225	15	90	0	80	0	Nová Bošáca, nad Hajdárovou	174859	485259
32	478640	MH				0	90	0	60	Hubotec	174653	485410
33	700801	IJ	540	203	5	90	1	75	0	cca 1 km z. od vrchu Dahatné	174737	485116
34	700802	IJ	750	180	20	80	1	85	0	cca 1.25 km jv. od vrcholu Velkého Lopeníku	174733	485432
35	700799	IJ	345	315	30	90	2	50	0	cca 2.5 km sz. od obce Zemianske podhradie	174950	485145
36	700794	IJ	185	293	30	85	10	80	5	sz. část vrchu Turecko	175115	484745
37	700793	IJ	195	180	30	85	5	55	0	SZ strana vrchu Turecko	175107	484746
38	478612	MH		158	5	85	5	80	1	Mláčovec	175104	485102
39	283042	JR		135	5	85	35	50	0	Nová Bošáca, Grún	174728	485326
40	700778	MV	270	338	15	80	5	75	0	Tr. Bohuslavice, j. svah kóty Turecko	175113	484752
41	478643	JR				75	15	55	1	Chabovec	174746	485207
42	478641	MH	462		5	95	5	35	0	Nová Bošáca, pod Grúnem	174755	485343
43	478616	MH		360	10	90	1	40	1	Zabudišová	175000	485156
44	478613	MH		248	10	65	10	55	0	Mláčovec	175105	485059
45	478626	MH	366	315	5	85	10	15	5	Nová Bošáca, nad družstvem	174742	485217
46	283036	JR		203	5	85	3	70	0	Nová Bošáca, Španie	174844	485213
47	478630	MH	425	90	3	75	35	50	2	Zabudišová, malý lesík na začátku osady	175040	485056
48	478629	MH	425	180	2	80	45	50	0	Zabudišová, malý lesík na začátku osady	175046	485102
49	283035	JR		203	5	85	2	55	1	Nová Bošáca, Španie	174820	485216
50	478625	MH	285	360	5	95	20	20	2	Zemianske podhradie	174900	485057
51	283034	JR		338	20	90	3	65	0	Nová Bošáca, Španie	174800	485250
52	283032	JR		203	40	70	35	40	0	Nová Bošáca	174840	485101
53	478628	MH	404	225	7	70	75	40	0	Budišová, při točně na Zabudišová	175025	485048
54	478617	MH		180	25	70	2	60	1	Zabudišová	174960	485154
55	478619	MH		180	10	70	70	40	5	Boháčovec	174927	485124
56	478618	MH		248	10	90	10	30	3	Boháčovec	174917	485120
57	283030	JR		158	35	80	5	15	0	Bošáca	174855	485102

č.	turboveg	aut.	m	exp.	sklon	E3	E2	E1	E0	lokality	z. dĺžka	z. šířka
58	283031	JR		270	35	75	30	60	1	Nová Bošáca	174846	485042
59	478615	MH		180	40	75	35	90	0	Zabudišová	175002	485156
60	478624	MH	465		40	95	40	25	5	Zemianske podhradie	174848	485042
61	478642	RI		158	30	85	10	40	0	Zemianske podhradie	174849	485041
62	478623	MH	382	158	45	80	60	50	15	Zemianske podhradie	174839	485049
63	478622	MH	370	90	15	95	20	5	0	Zemianske podhradie	174841	485054
64	700800	IJ	535	135	10	80	40	70	0	cca 3 km z. od obce Zemianske podhradie	174753	485105
65	700798	IJ	375	158	30	75	10	70	0	cca 2 km ssz. od obce Zemianske podhradie	174935	485116
66	700797	IJ	355	203	20	75	50	70	0	cca 2 km ssz. od obce Zemianske podhradie	174929	485115
67	700780	MV	340	45	3	80	0	98	0	Tr. Bohuslavice, Turecko, vrcholové plato	175125	484737
68	700792	IJ	195	158	3	85	25	60	0	vrch Hájnica, jižně od obce Tr. Bohuslavice	175157	484818
69	478611	MH	195	158	3	85	25	60	0	Trencianske Bohuslavice, Hájnica	175157	484818
70	700779	MV	335	338	5	70	40	80	0	Tr. Bohusl., 150 m j. od kóty Turecko	175118	484748
71	700807	IJ	260	90	45	50	70	95	0	Jv. strana vrchu Turecko	175151	484712
72	700781	MV	297	180	35	60	30	60	5	Zemianské Podhradie, J svah Lysice	174948	485003
73	700796	IJ	220	90	45	75	60	35	0	v. hrana vrchu Turecko	175200	484730



5. *Corno-Quercetum* Máthé & Kovács 1962 – heliofilní mezotrofní typ

Další rozlišený vegetační typ v území představuje vegetaci otevřených, mírně teplomilných doubrav, rostoucích na živinami poněkud chudších půdách než předchozí typ. Ve stromovém patře dominuje *Quercus petraea* agg., charakteristická je stálá účast *Sorbus torminalis*. Hojně přimíšeny jsou ovšem i mezofilní lesní druhy, především *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus* a *Acer campestre*. To svědčí o přechodovém charakteru typu mezi vegetací teplomilných a habrových doubrav, případně bučin. Pro klasifikaci v rámci teplomilných doubrav mluví vedle konstantního výskytu *Sorbus torminalis* i běžný výskyt *Cornus mas* v keřovém patře a značný podíl heliofilních a subtermofilních druhů v bylinném patře (*Brachypodium pinnatum*, *Melittis melissophyllum*, *Securigera varia*, *Vincetoxicum hirsutinaria*). Běžný je ovšem i výskyt hajních druhů, především *Carex digitata*, *Cephalanthera damasonium*, *Galium schultesii* nebo *Pulmonaria officinalis* s.l. Velmi charakteristické je početné zastoupení dřevin v keřovém a bylinném patře (*Rosa canina*, *Crataegus* sp., *Quercus petraea* agg., *Fagus sylvatica*, *Acer campestre*), naznačující sukcesní nestabilitu této vegetace zapříčiněnou snad minulým vlivem pastvy. Podobnou příčinu může mít i častý výskyt *Taraxacum* sect. *Ruderalia*.

Ačkoli zařazení tohoto typu k asociaci *Corno-Quercetum* je pouze syntaxonomickým rozhodnutím a přechodnost směrem k mezofilním lesům je evidentní, má naše řešení oporu v syntaxonomické literatuře. Ochuzené typy otevřených teplomilných doubrav byly v rámci asociace *Corno-Quercetum* klasifikovány například i v syntéze moravských teplomilných doubrav (Chytrý & Horák 1995) nebo v syntéze slovenských subtermofilních doubrav (Roleček 2005).

V Bošácké dolině se tento typ vyskytuje především v přechodové zóně mezi nejteplejší jihovýchodní částí území a chladnější horskou severozápadní částí.

Světlo milný a/nebo teplomilný charakter obou typů vegetace as. *Corno-Quercetum* byl zřejmě v minulosti konzervován intenzivním managementem, zejména pastvou. Po snížení intenzity hospodaření dochází u těchto společenstev obecně ke zvyšování podílu mezofilních a nitrofilních druhů (Jakubowska-Gabara 1996, Hofmeister 2002). Ve studovaném území odráží zastoupení mezofilních hajních druhů hlavní klimatický gradient – hajních druhů přibývá směrem k severozápadu. Vliv klimatu a činnosti člověka zde nelze jednoznačně oddělit, protože teplejší a sušší část území je zároveň déle a intenzivněji osídlena než chladnější a vlhčí severozápadní část.

6. *Corno-Quercetum* Máthé & Kovács 1962 – termofilní eutrofní typ

Nejteplomilnější lesní společenstva Bošácké doliny patří k asociaci *Corno-Quercetum*. Jedná se o rozšířený vegetační typ teplomilných doubrav, typický pro živinami bohaté, často vápnité půdy. Charakteristické jsou poněkud více

zapojeným stromovým patrem a často dobře vyvinutým keřovým patrem s hojným výskytem *Cornus mas.* Ve stromovém patře převládají *Quercus pubescens* nebo *Q. petraea* agg. Na Slovensku se vyskytují dosti hojně ve vápencových oblastech a v oblastech výskytu bazických vyvřelin.

Tři zápisy z nejteplejší vápencové části území v okolí Tureckého vrchu (nadmořská výška 220–300 m) se vyznačují dominancí *Quercus pubescens* a přítomností dalších druhů typických pro šípákové doubravy, např. *Dictamnus albus* a *Galium glaucum*. Druhovým složením se tak blíží asociaci *Pruno mahaleb-Quercetum*, jejíž výskyt je v území také dokumentován (Chytrý 1994). Značný podíl mezofilních druhů v uvedených zápisech (např. *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Cerasus avium*) nás však přesto vede k jejich klasifikaci v rámci asociace *Corno-Quercetum*. Ostatní zápisy zachycují vegetaci s dominantním *Q. petraea* agg. a větším podílem lemových a mezofilních druhů (*Melica uniflora*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Campanula rapunculoides*, *Lathyrus niger* aj.).

Tento typ teplomilných doubrav se ve studovaném území vyznačuje vysokým podílem nitrofilních druhů (*Alliaria petiolata*, *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*). Vedle přirozeně vysoké trofie humózních rendzin to může svědčit o minulém lidském vlivu na tato společenstva.

Poděkování

Studie byla v letech 2000–2001 podpořena projektem česko-slovenské mezivládní vědecko-technické spolupráce. Přípravu rukopisu podpořil výzkumný záměr Masarykovy Univerzity č. MSM0021622416. Srdečně děkujeme správám CHKO Biele Karpaty a CHKO Bílé Karpaty za všemožnou podporu. Speciální dík patří Ivaně Jongepierové.

Literatura

- Fulajtár, E. & Čurlík, J. 1980. Pôdne druhy, skeletnosť a zamokrenie 1 : 500 000. In Mazúr E. (ed.) et al. Atlas SSR. Veda, Bratislava.
- Hill, M. O. 1979. TWINSPLAN. A Fortran program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and attributes. Cornell University, Ithaca, NY.
- Hofmeister, J. 2002. Šíření jasanu v habrových doubravách CHKO Český kras jako projev jejich spontánního vývoje. Muzeum a současnost (Rožtoky). Ser. natur., 16: 41–52.
- Hraško, J. et al. 1980. Pôdne typy 1 : 500 000. In Mazúr E. (ed.) et al. Atlas SSR. Veda, Bratislava.
- Chytrý, M. (1994). Xerothermic oak forests in the middle Váh Basin and the southern part of the Strážovská hornatina Upland, Slovakia. Ser. Fac. Sci. Natur. Univ. Masaryk. Brun.-Biol. (Brno). 22–23 (1992–1993): 121–134.
- Chytrý, M. 2000. Formalizované přístupy k fytoocenologické klasifikaci vegetace. Preslia. 72: 1–29.
- Chytrý, M. & Horák, J. 1996. Plant communities of the thermophilous oak forests in Moravia. Preslia. 68: 193–240.
- Chytrý, M., Tichý, I., Holt, J. & Botta-Dukát, Z. 2002. Determination of diagnostic species with statistical fidelity measures. J. Veg. Sci. 13: 79–90.
- Chytrý, M. & Vicherek, J. 1995. Lesní vegetace Národního parku Podyjí. Academia, Praha. 166 p.
- Jakubowska-Gabara, J. 1996. Decline of *Potentillo albae-Quercion* Libb. 1933 phytocoenoses in Poland. Vegetatio. 124: 45–59.

- Kočí, M., Chytrý, M. & Tichý, L. 2003. Formalized reproduction of an expert-based phytosociological classification: A case study of subalpine tall-forb vegetation. *J. Veg. Sci.* 14: 601–610.
- Konček, M. (1980). Klimatické oblasti 1 : 1 000 000. In Mazúr E. (ed.) et al. Atlas SSR. Veda, Bratislava.
- Marhold, K. & Hindák, F. (eds.) 1998. Zoznam nižších a vyšších rastlín flóry Slovenska. Checklist of non-vascular and vascular plants of Slovakia. Veda, Bratislava. 687 p.
- Michalko, J. (ed.) 1986. Geobotanická mapa ČSSR (Slovenská socialistická republika). VEDA, Bratislava. 162 p. + mapové přílohy (1:200 000).
- Moravec, J. 1979. Das *Violo reichenbachianae-Fagetum* – eine neue Buchenwaldassoziation. *Phytocoenologia*. 6: 484–504.
- Moravec, J. 2000. *Eu-Fagenion*. In Moravec, J. (ed.). Přehled vegetace České republiky. Svazek 2. Hygrofilní, mezofilní a xerofilní opadavé lesy. Academia, Praha. p. 143–168.
- Neuhäusl, R. & Neuhäuslová, Z. 1968. Mesophile Waldgesellschaften in Südmähren. *Rozpr. Čs. Akad. Věd (Praha)*. Ser. math.-natur., 78/11: 1–83.
- Němec, J. 2000. Lesní vegetace severovýchodní části Bílých Karpat. Diplomová práce, msc., depon na PFF MU, Brno.
- Pott, R. 1981. Der Einfluß der Niederhozwirtschaft auf die Physiognomie und die floristisch-soziologische Struktur von Kalkbuchenwäldern. *Tuxenia*. 1: 233–242.
- Roleček, J. 2005. Vegetation types of dry-mesic oak forests in Slovakia. *Preslia*. 77: 241–261.
- Rybničková, E., Hájková, P. & Rybniček, K. 2005. The origin and development of spring fen vegetation and ecosystems – palaeogeobotanical results. In Pouličková, A., Hájek, M. & Rybniček, K. (eds.). Ecology and palaeoecology of spring fens of the West Carpathians. Palacký University, Olomouc. p. 29–62.
- Tarábek, J. 1980. Klimatogeografické typy 1 : 1 000 000. In Atlas SSR, Bratislava.
- Tichý, L. 2002. JUICE, software for vegetation classification. *J. Veg. Sci.* 13: 451–453.
- Westhoff, V. & van den Maarel, E. (1978). The Braun-Blanquet approach. In Whittaker, R. H. (ed.). Classification of plant communities. W. Junk, The Hague. p. 289–399.

Zmeny v lesných spoločenstvách severnej časti Bielych Karpát a Javorníkov v období rokov 1967–1999

Changes in the forest communities in the northern part of Biele Karpaty Mts. and Javorníky Mts. during the years 1967–1999

JANA ŠPALKOVÁ

Vydma 24, 020 53, spalkoval@post.sk

Abstract: Phytocenological research was repeated by means of the Braun-Blanquet method. Localities in the studied area were chosen and localised according comparative material. Quantitative and qualitative changes in the species composition of communities were compared between old and recent data. Increase or decrease of occurrence and cover of some species were emphasised.

Keywords: Biele Karpaty Mts., Javorníky Mts., forest communities, phytosociology, resampling

Cieľom príspevku je posúdiť zmeny v štruktúre a zložení lesných spoločenstiev v severnej časti Bielych Karpát a časti Javorníkov. Porovnávacie údaje o vegetácii predstavujú zápisy v prácach Fajmonovej (Fajmonová 1970) a Kadlečíkovej (Kadlečíková 1974). Vlastné fytoocenologické zápisy sa robili počas vegetačnej sezóny v rokoch 1998 a 1999. V teréne bolo dôležité predovšetkým čo najpresnejšie určiť plochu, na ktorej sa robili pôvodné zápisy.

Metodika

Fytoocenologické zápisy sa robili podľa princípov zürišsko-montpellierskej školy, použitím 9-člennej rozšírenej Braun-Blanquetovej stupnice (Braun-Blanquet 1964, van der Maarel 1979). Zápisy sa zopakovali len na plochách, ktoré od doby predchádzajúceho výskumu neboli ťažbou alebo inak evidentne narušené. Z týchto príčin bolo vyradených cca 60 % pôvodných lokalít, takže príspevok obsahuje 67 vlastných zápisov. Vo fytoocenologických tabuľkách sú pôvodné zápisy označené ako "a", opakované zápisy ako "b". Druhy, pri ktorých došlo v opakovaných zápisoch k významnejšej zmene pokryvnosti, sú v tabuľkách zvýraznené.

Vyhodnotenia a úpravy dát uložených v databáze TURBOVEG (Hennekens 1996) boli urobené použitím programov TWINSpan (Hill 1979) a SHIFTab (Hennekens 1996).

Nomenklatúra taxónov je zjednotená podľa práce Marhold & Hindák (1998), nomenklatúra syntaxónov rešpektuje závery práce Moravec et al. (2000).

Prírodné podmienky študovanej oblasti

Územie patrí do fyto geografického okresu Západobeskydské Karpaty, ktorého dva podokresy tvoria severná časť Bielych Karpát a Javorníky. Na juhu je územie ohraničené dolinou Lednického potoka, na severe dolinou Kolárovice.

Po geologickej stránke prevažujú flyše a vápence. Severná časť Bielych Karpát je súčasťou bielokarpatského, Javorníky zasa javornického flyšového oblúku vo flyšovej časti Západných Karpát. Flyš je charakteristický mnohonásobným striedaním vrstiev pieskvcov, ílovcov, ílovitých bridlíc a slieňov s rôznou veľkosťou zrn a rôznou odolnosťou proti zvetrávaniu.

Bradlové pásmo, ktoré je tvorené druhohornými vápencami, je najširšie práve v okolí Púchova a Považskej Bystrice – až 20 km. Reliéf je typický ostrými vyčnievajúcimi bradlami z okolitého flyšového reliéfu (Lukniš 1972). Najrozšírenejším pôdnym typom podľa morfogenetického klasifikačného systému (Hraško et al. 1991) sú kambizeme a rendziny, častý je proces podzolizácie a ilimerizácie.

Z klimatického hľadiska patrí územie do dvoch oblastí, do mierne teplej (do 50 dní/rok s teplotou vyššou ako 25°C, v júli s priemernou teplotou 17–18°C) a do chladnej (minimum dní s teplotou nad 25°C, v júli s priemernou teplotou 16°C – len najvyššie polohy). Väčšina územia Bielych Karpát a Javorníkov má ročný úhrn zrážok 700–800 mm, vyššie polohy 800–900 mm a hrebeň Javorníkov až 1200 mm (Lukniš et al. 1972).

Osídlenie bolo v študovanom území až do raného stredoveku veľmi sporadické. Považské údolie bolo trvalo osídlené od 13. st. Najvyššie položené oblasti Javorníkov sa osídľovali od 15. st. na tzv. "valašskom práve". Krajinu silne ovplyvňovala extenzívna pastva. Až neskôr sa presadilo obrábanie pôdy, spojené so vznikom kopaníc.

Dôležitým zdrojom hospodárstva bol od začiatku osídlenia les. Už od 16. st. je v oblasti zdokumentované množstvo píl. Objem ťažby sa v oblasti Bielych Karpát a Javorníkov zvyšoval až do 19. storočia. Drevovýroba ako hlavné odvetvie hospodárstva týmto výrazne ovplyvnila ráz krajiny.

S ťažbou dreva súvisela i obnova lesných porastov. Pre rýchly rast sa pri výsadbe uprednostňovala výsadba monokultúr smreka. Smrek sa sadiť aj na miesta s nevhodnými stanovištnými pomermi a postupne spolu s bukom prevládol i na miestach, kde sa pôvodne vyskytovali dubové, jedľové a zmiešané porasty.

Výsledky

V študovanej oblasti boli identifikované nasledujúce lesné spoločenstvá, zaradované do dvoch tried:

Quercus-Fagetum Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937

Fagetalia Pawłowski in Pawłowski et al. 1928

Carpinion betuli Issler 1931

Cariçi pilosae-Carpinetum Neuhäusl et Neuhäuslová 1964

Fagion Luquet 1926

Eu-Fagenion Oberd. 1957 em. R. Tx. in R. Tx. et Oberd. 1958

Dentario bulbiferae-Fagetum (Zlatník 1935) Hartman 1953

Dentario glandulosae-Fagetum W. Matuszkiewicz ex Guzikowa et Kornaš 1969

Cephalanthero-Fagenion R. Tx. in R. Tx. et Oberd. 1958

Cephalanthero-Fagetum Oberd. 1957

Luzulo-Fagion Lohm. et R. Tx. in R. Tx. 1954

Luzulo-Fagetum Meusel 1937

Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. In Br.-Bl. et al. 1939

Piceetalia excelsae Pawłowski in Pawłowski et al. 1928

Piceion excelsae Pawłowski in Pawłowski et al. 1928

Vaccinio-Abietenion Oberd. 1962

Piceo-Abietetum albae Szafer et al. 1923

***Carici pilosae-Carpinetum* Neuhäusel et Neuhäuslová 1964**

(tab. 1, záp. 1–26)

Asociácia má ťažisko rozšírenia v teplejších oblastiach než predstavujú Javorníky, kde má dub lepšie podmienky pre existenciu. V študovanej oblasti už prevažuje buk, ktorý sa všade okrem extrémnych stanovišť dobre zmladzuje. V Karpatoch je asociácia vertikálne rozšírená od 200 do 550 m n. m, na hlbších a úrodnejších pôdach. Na rozličných stanovištiach a podľa stupňa antropických zásahov je drevinová skladba tvorená rôznym pomerom troch základných drevín: *Quercus petraea* agg., *Carpinus betulus* a *Fagus sylvatica*.

Zo všetkých študovaných spoločenstiev sú práve porasty tejto asociácie najviac zasiahnuté ľudskou činnosťou, najmä výrubmi a v minulosti pasiením. Na veľkej časti územia, na lokalitách zodpovedajúcich porastom tejto asociácie, boli koncom minulého a začiatkom tohto storočia vysadené borovicové a smrekové monokultúry. Typické dubovo-hrabové porasty sú preto vyvinuté len na stanovištiach ovplyvnených teplejšou klímou prenikajúcou z údolia Váhu. Severnejšie a vo vyšších nadmorských výškach jednoznačne prevláda v porastoch buk.

Charakteristickými druhmi asociácie sú *Carex pilosa* a *Tithymalus amygdaloides*. V Javorníkoch označuje Fajmonová (1970) ako lokálne charakteristický druh aj *Carex montana*, ktorý rastie na ťažších pôdach. Keďže rastie aj v sekundárnych porastoch, dá sa tu považovať za indikátora porastov zväzu *Carpinion betuli*.

Asociácia *Carici pilosae-Carpinetum* združuje porasty širokej škály stanovišť – od xerofilnejších, kde prevláda dub, až po mezofilnejšie typy. V oblasti bol zistený výskyt týchto subasociácií:

1. *dryopteridosum* – mezofilnejšie porasty s prevahou buka, stromová vrstva zapojená.
2. *chrysanthemetosum* – xeroternejšie porasty s dubom, porasty presvetlenejšie oproti predchádzajúcim.
3. *typicum* – dominuje dub, buk expanduje. Vyvinuté je poschodie krovín.
4. *luzuletosum* – na nevýživných kyslých pôdach. Porasty sú bukovo-dubové, len na najsuchších stanovištiach dubové.

Súčasný stav: Všeobecne možno pozorovať vo všetkých porastoch priradovaných k tejto asociácii zvýšenie pokryvnosti stromového poschodia, cca o 20 %. Zvýšila sa i pokryvnosť krovinného poschodia, u subasociácie *typicum* až o 37 %, u ostatných subasociácií o 10–15 %. V porastoch s borovicou ostala pokryvnosť E₂ približne rovnaká. Pokryvnosť bylinného poschodia ostala relatívne nezmenená v subasociácii *chrysanthemetosum*, u ostatných bol pozorovaný nárast o 10–14 %. Čo sa týka zmien pokryvnosti vo vrstve machov, zaznamenalo sa jej mierne zvýšenie v subasociácii *typicum* a v borovicových porastoch. Výrazne však pokleslo zastúpenie machov v subasociácii *luzuletosum*.

Charakteristický druh asociácie *Carex pilosa* je v oblasti konštantným iba v subasociácii *dryopteridetosum*. Vôbec sa nevyskytuje v subasociácii *chrysanthemetosum* a *luzuletosum*. Jeho nárast sa zaznamenal hlavne v druhotných borovicových porastoch.

Z druhov, ktoré pôvodne diferencovali subasociáciu *typicum* a *dryopteridetosum* voči ostatným, sa ukázal výrazný pokles zastúpenia druhov *Lathyrus vernus*, *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina*, *Dentaria bulbifera*, *Prenanthes purpurea*, *Carex sylvatica*, *Hedera helix*, *Polygonatum multiflorum*, *Sanicula europaea* a *Salvia glutinosa*. V oboch subasociáciách taktiež klesol podiel druhov *Galium schultesii*, *Symphytum tuberosum*, *Pulmonaria officinalis* a *Campanula trachelium* a prítomnosť druhov *Anemone nemorosa*, *Daphne mezereum*, *Lilium martagon*, *Aegopodium podagraria* a *Galeobdolon luteum* sa nepotvrdila.

V porastoch subasociácie *chrysanthemetosum* sa v súčasnosti nezistila prítomnosť druhov *Vincetoxicum hirundinaria*, *Brachypodium pinnatum*, *Teucrium chamaedrys* a *Pyrethrum corymbosum*, ktoré boli označované za diferenciálne pre túto subasociáciu. Tieto svetlomilné druhy zrejme ustúpili následkom zvýšeného zápoja. Súčasne vzrástol podiel tieňomilnejších a nitrofilnejších taxónov *Sanicula europaea*, *Senecio nemorensis* agg. a *Salvia glutinosa*, ktoré boli predtým označené za diferenciálne pre subasociácie *typicum* a *dropterydetosum* (Tab. 1).

V subasociácii *luzuletosum* výraznejšie pribudli v porastoch *Dentaria bulbifera* a *Senecio nemorensis* agg., a ustúpili diferenciálne druhy *Genista tinctoria*, *Luzula luzuloides*, *Melampyrum pratense*, machy *Polytrichum formosum* a *Dicranium scoparium*. Opačné zmeny, zvýšenie zastúpenia pokryvnosti niektorých druhov, boli zaznamenané v oveľa menšom množstve prípadov, pričom podľa ekologických čísel (Ellenberg 1974) ide o druhy nitrofilné a tolerantné k zatieneniu. Asi najvýraznejšie zmeny smerom k zvýšeniu zastúpenia niektorých druhov zaznamenali porasty s borovicou, napr. *Athyrium filix-femina*, *Mycelis muralis*, *Dactylis glomerata* agg., *Rubus idaeus*, *Platanthera bifolia*.

Tab.1. *Carici pilosae-Carpinetum* Neuhäusel et Neuhäuslová 1964

číslo	11111111112222222	11111111112222222
zápisu	12345678901234567890123456	12345678901234567890123456
	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
stromy a kry		
<i>Quercus petraea</i> agg. E3 α	44.34+1443444334a44a454r1a	44.35.153b4543b45554555bb4
<i>Quercus petraea</i> agg. E3 β	.....1.....	.....
<i>Quercus patraea</i> agg. E2	+.....+.....1..1a+	...1.....+1+
<i>Quercus patraea</i> agg.	11111..1+111111111+111333	+a.aar+.1++b+..11+a+++aab
<i>Fagus sylvatica</i> E3 α	a+...551a3+..11+.3.4+++..+	13.a.54bb41.5bba.a.aaaa11.
<i>Fagus sylvatica</i> E3 β	1+....a.....1..+1+...	.....
<i>Fagus sylvatica</i> E2	a1..+111a+.a..+1..+11..	bb..1141.11.3...b.1baa+1.
<i>Fagus sylvatica</i>	11...11111+.a..+1.1111.rr	+b.1.+3a1b+..+11.1+.1aa+r
<i>Carpinus betulus</i> E3 α	.4.1+..1....aa.4.....	.4bb.....1b3.....1.
<i>Carpinus betulus</i> E3 β	.+....1.....1.....	.....
<i>Carpinus betulus</i> E2	.1..1.....+...+1..	...3.....1.....+1.
<i>Carpinus betulus</i>	+++..+.++.++111+1.....rr	+1.a.....+.r1.3++..1.11+
<i>Acer campestre</i> E3 α	.11+.....	..b.....a.....
<i>Acer campestre</i> E3 β	.+.....	.....
<i>Acer campestre</i> E2	+...1....1...1+...1....	..+.....b....1.....1.
<i>Acer campestre</i>	++a11..+++1.11111.....rr.	+.+1+..r1+1..+++1+.1r+r
<i>Tilia cordata</i> E3 α	...1....+.....	..a.....
<i>Tilia cordata</i> E2	...1.....	...3.....1.....a.....
<i>Tilia cordata</i>	+++..+....+++.....	...1...+1+.....
<i>Sorbus torminalis</i> E3 α	...1....+.....	.....
<i>Sorbus torminalis</i> E3 β	.....+.1....	.....
<i>Sorbus torminalis</i> E2	.....+.....	.....
<i>Sorbus torminalis</i>	.11.1.....+...+1+...+..	.....
<i>Pinus sylvestris</i> E3 α	1111.....+....+1..+1.443	1a.....+.....+1..1..3b.
<i>Pinus sylvestris</i>	.....+..+	.....
<i>Tilia platyphyllos</i> E2	.....	..a.....
<i>Tilia platyphyllos</i>	.....	...1...+.....

číslo
zápisu

	11111111112222222	11111111112222222
	12345678901234567890123456	12345678901234567890123456
	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
<i>Lonicera xylosteum</i>+.....+.+.+.+.+
<i>Frangula alnus</i> E2	.....r1+	.....
<i>Frangula alnus</i>	.....l+r+.+.+.+.+
<i>Fraxinus excelsior</i> E2	.....	.....l.....
<i>Fraxinus excelsior</i>	.....	.....+.1.....+.1.....+.+.+
<i>Juglans regia</i> E2	.....	.....+.+.+.+.+.+.+.+
<i>Juglans regia</i>++.+.+.+.+.+.+.+
<i>Viburnum opulus</i> E2	.....	......1.....+.+
<i>Viburnum opulus</i>	..l.....	..+.+.+.+.1.....+.+
<i>Cerasus avium</i> E2	.+.....+.+.+.+.+.+.+.+
<i>Cerasus avium</i>	..+.+.+.1...+1+.+.r..	1.....++r+.1+.+.+.+.+
<i>Cerasus fruticosus</i> E2	.....	.....+.+.+.+.+.+.+.+
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.....	.....+.+.+.+.+.+.+.+
<i>Acer platanoides</i>	.....	.....r.....
<i>Malus sylvestris</i>	.....	.....+.+.+.+.+.+.+.+
<i>Populus nigra</i>++.+.+.+.+.+.+.+
<i>Alnus glutinosa</i>++.+.+.+.+.+.+.+
<i>Berberis vulgaris</i>++.+.+.+.+.+.+.+
<i>Sorbus aria</i>	.....r++.+.+.+.+.+.+.+
<i>Prunus spinosa</i>+.+.+.+.++.+.+.+.+.+.+.+
<i>Sambucus nigra</i>	......l.....	.....+.+.+.+.1.....
<i>Juniperus communis</i>	.....	.....+.+.+.+.+.+.+.+
<i>Rosa</i> sp. E2	.....	.....+.+.+.+.+.+.+.+
<i>Rosa</i> sp.	..+++1.....+.+.1..rr.	..++.+.+.+++r+.+.+.+.+.+
<i>Tilia</i> sp.	.....	.....+.+.+.+.+.+.+.+
<i>Crataegus</i> sp.	.....	.....+.+.+.+.+.+.+.+
char. druh asociácie		
<i>Carex pilosa</i>	33...+3333.....r.	33.a..1a41..+.+.+.+.1+1
dif. druhu subasociácií		
<i>dryopteridetosum</i>		

číslo zápisu	11111111112222222	11111111112222222
	12345678901234567890123456	12345678901234567890123456
	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
<i>Dentaria bulbifera</i>	.....1+111.....	++.....+......+.1.l.r...
<i>Lathyrus vernus</i>	.....+111.....+	.++.....+......+......+
<i>Prenanthus purpurea</i>	.....+1+++.....+	.....r.....r.....
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.....++++.....r.	.....+.1+......+......+
<i>Athyrium filix-femina</i>	.....+1++.....r.	.....+......+......+.1ar
<i>Oxalis acetosella</i>	.....1.....+.4.	+.....1.....r.1..b.
<i>Stachys sylvatica</i>	.....+......	..1+..1.....+1.....
<i>Phyteuma spicatum</i>	.....	..+.....+.....
typicum + chrysanthemetosum		
<i>Carex sylvatica</i>	...1..+++.....+	1...a..+.1.....1.....+
<i>Hedra helix</i>	1...11..1.....	.....1.++.....+
<i>Anemone nemorosa</i>	+1...1+1.....	.....
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.+1..+..+..+..+..	..1.....
<i>Daphne mezereum</i>	+1+..+.....	.....
<i>Sanicula europaea</i>	+11++..+.....1.....r.	..+1.....+.r..1..+
<i>Salvia glutinosa</i>	..+1.....	1.....+a..+.1..+
<i>Senecio nemorensis</i> agg.	.....	1.....++..+..r++..+++
<i>Lilium martagon</i>	.....+.+......	.....
<i>Galeobdolon luteum</i>	.....	.....1.
<i>Epilobium montanum</i>	.....rr.	.....1..+.....
<i>Astrantia major</i>	..+..+.....+.....+
<i>Aegopodium podagraria</i>	.+.....+.....	.....
chrysanthemetosum + luzuletosum		
<i>Genista tinctoria</i>	.....+......+111+1r+.+.....+
chrysanthemetosum		
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>	.....+.11++.....	.....
<i>Brachypodium pinnatum</i>	.....1.aal.....+	..a.....
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.....+.....	.....
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	.....11.....	.....
luzuletosum		

číslo
zápisu

	11111111112222222	11111111112222222
	12345678901234567890123456	12345678901234567890123456
	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
<i>Luzula luzuloides</i>	1+.....+.....a...4+3433.++	++.....1.a.1
<i>Dicranum scoparium</i> E0	.....+1+.+.+	.....
<i>Polytrichum formosum</i> E0	.....1a+1.1..+.....
<i>Melampyrum pratense</i>	.....1.....11...1..	.....1..a...r.+
<i>Orthilia secunda</i>	.....+.....r++
<i>Galium rotundifolium</i>	.....	.....
<i>Antennaria dioica</i>	.....	.....
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.....	.....
ostatné		
<i>Hieracium murorum</i>	1+.11..11+.1111.111a111+1+	.1+11.....+.+.11+++.1a1.
<i>Viola reichenbachiana</i>	1+111+1+++.1+++++1+.....+a.	1.1a+...1.++.a1a1.+...1..1.
<i>Ajuga reptans</i>	1+11+.1+++.11..+1+.....+.	+++1..r+++.+.1...11...
<i>Galium schultesii</i>	++11a..+++...aa.a1..11+1..	.11...1...a+.....+.....
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	++1a1..+++.1a11+1.....1r.	..1.++.1.1+.1+.+.....a.
<i>Fragaria moschata</i>	.1111..++.....1.1.....	a.....+.+.1..1.1..++.
<i>Mycelis muralis</i>	1+.+.+++++.+...1.....+.+	1..a.++.1+++.r.....11+
<i>Symphytum tuberosum</i>	1+1...1111.1.....+.+.....	..1.....r.1.....
<i>Pulmonaria officinalis</i>	111.1.111+11+1111.....	.....
<i>Campanula trachelium</i>	..+.1.++.1+.11+1.....	.....
<i>Lathyrus niger</i>	..+...++1111..11+.1.1+...	+.....r.....r.....+
<i>Asarum europaeum</i>	111+.a...1+.....+1.....	++.a.....1+.....1.....
<i>Fragaria vesca</i>	1..1.....1111111+...1aa+	..a.....1...1..+....a1.
<i>Melica nutans</i>	+11a1.+...1+++1.....1+..	..a.....1..1.+...1.....
<i>Cruciata glabra</i>	..11.....1.11...1..+++..	.....
<i>Poa nemoralis</i>	1+..1..+++.1aaaa1..a11.11a1	..+.1.1+.34.+b.1a..11a13
<i>Veronica chamaedrys</i>	+..11..+...1111.11.11.11..	..1..+...++..a.+.....+
<i>Carex digitata</i>	1+++++.+...111++11...11.r.+.....+.....
<i>Carex montana</i>	+1aa+.+++.13.111a+.1+++..3+.....
<i>Melittis melissophyllum</i>	.111.1++++1...+1.....	.r.1...1.....
<i>Hieracium sabaudum</i>	++..1..+++.+.....+.+...+++.....+

číslo
zápisu

	11111111112222222	11111111112222222
12345678901234567890123456	12345678901234567890123456	12345678901234567890123456
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	.....1...1.....	...r.....
<i>Bromus benekenii</i>	..1.....	.....
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	..+.....+.....	.....1.....
<i>Hacquetia epipactis</i>	..+.....+.....	.....
<i>Poa angustifolia</i>	..+.....+.....	.....
<i>Stachys alpina</i>	..+.....+.....	.....
<i>Carex spicata</i>	...+.....+.....	.....
<i>Melampyrum nemorosum</i>	.....1.....	.....
<i>Solidago virgaurea</i>	.....	.....
<i>Festuca gigantea</i>	.....	.....
<i>Convallaria majalis</i>	.....+.....	.....
<i>Securigera varia</i>	.....+.....	.....
<i>Galium mollugo</i> agg.	.....+.....	.....
<i>Vicia sepium</i>	.....+.....	.....
<i>Lysimachia nummularia</i>	.....+.....	1.....
<i>Genista germanica</i>	.....+.....	.....
<i>Mercurialis perennis</i>	.....	..1.....4.....
<i>Polygonatum odoratum</i>	.....	..1...1.....++.....
<i>Glechoma hirsuta</i>	.....+.....	.....11...+.....
<i>Hypericum perforatum</i>	.....	.....
<i>Circaea lutetiana</i>	.....	1...+...b.1...+...++...
<i>Hypericum hirsutum</i>	.....+.....	.....1.....+.....
<i>Scrophularia nodosa</i>+.....+...+.....+...+
<i>Hieracium racemosum</i>	.....+.....	..1...1...+...r+...+...
<i>Pulmonaria obscura</i>	.....	..a+...+...+...+.....
<i>Ribes uva-crispa</i>	.....	.....++.....
<i>Millium effusum</i>	.....	+1.....
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.....	+..1.....
<i>Rubus</i> sp.	.....	.....1.....
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	.....	.....1.....

číslo zápisu	1111111111222222	12345678901234567890123456	1111111111222222	12345678901234567890123456
<i>Cephalanthera damasonium</i>	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	bbbbbbbbbbbbbbbbbbbb	r+.....1.....
<i>Festuca altissima</i>1.....
<i>Alliaria petiolata</i>r.....1.....
<i>Vicia sylvatica</i>+.....+
<i>Genista pilosa</i>1.....+.....
<i>Atropa bella-donna</i>+.....
<i>Stellaria nemorum</i>+.....+.....+.....+.....
<i>Calamagrostis villosa</i>1
<i>Hieracium sp.</i>1
<i>Rubus caesius</i>	+.....1.....+.....1
<i>Rubus idaeus E2</i>b.....
<i>Rubus idaeus</i>b1.....+.....+.....3b.
<i>Impatiens noli-tangere</i>+.....+.....+.....a..
<i>Gymnocarpium robertianum</i>11.
<i>Festuca sp.</i>1+
<i>Potentilla erecta</i>1r.....+.....1+1
<i>Festuca heterophylla</i>1.....1.....+.....a
<i>Pyrola minor</i>+++.....1
<i>Lycopodium clavatum</i>+
<i>Danthonia decumbens</i>+
<i>Cruciata laevipes</i>+
<i>Leontodon hispidus</i>+
<i>Sanguisorba minor</i>+
<i>Trifolium medium</i>+
<i>Dorycnium herbaceum</i>+
<i>Ranunculus nemorosus</i>+
<i>Campanula patula</i>+.....r.
<i>Tithymalus cyparissias</i>+
<i>Hypericum montanum</i>rr.....+
<i>Carex pallescens</i>

číslo	11111111112222222	11111111112222222
zápisu	12345678901234567890123456	12345678901234567890123456
	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb
<i>Monotropa hypophegea</i>	.....	.....+
<i>Vicia</i> sp.	.....r..	.....
<i>Actaea spicata</i>	r.....	.....
<i>Anthericum ramosum</i>	.....r.....	.....
<i>Lapsana communis</i>	.....	..r.....+
<i>Festuca rupicola</i>	.....r.....	.....
<i>Silene nutans</i>	.....r.....	.....
<i>Stellaria media</i> agg.	.....	.....r..
<i>Campanula rapunculoides</i>	.....	.....+.r
<i>Cephalanthera</i> sp.	.....	.....+
<i>Trifolium montanum</i>	.....	.....+
<i>Laserpitium latifolium</i>	.....	.....r.....
E0		
<i>Ceratodon purpureus</i>	.....a.....	.....
<i>Cladonia</i> sp.	.....l.l.....	.....
<i>Polytrichum juniperinum</i>	.....+++.....	.....
<i>Brachythecium velutinum</i>	..+.+.+.+++.....	.....
<i>Pleurozium schreberi</i>	.....l.....ar	.....
<i>Hypnum cupressiforme</i>	.....l.....	.....
<i>Fissidens bryoides</i>	.....l.....	.....
<i>Atrichum undulatum</i>+.+.+	+.....+
<i>Brachytectium rutabulum</i>	.....	.....+
<i>Plagiomnium rostratum</i>	.....	.....+

Lokality:

1. Javorníky, nad obcou Orlové, kóta 508 m, JZ úbočie nad lúkou. Porast dubovo-bukový s borovicou. Neďaleko smreková kultúra. a: 360 m, 400 m², JZ, 20°, E₃ 70 %, E₂ 20 %, E₁ 40 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 16 m, počet druhov 49, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 19, Fajmonová 1970, 3. 6. 1968. b: 360 m, 100 m², JZ, 20°, E₃ 95 %, E₂ 20 %, E₁ 80 %, E₀ 2 %, max. výška E₃ 25 m, počet druhov 35, 19. 7. 1999.
2. Tamže, J úbočie. Porast dubový s borovicou. a: 380 m, 100 m², JV, 15°, E₃ 5 %, E₂ 5 %, E₁ 50 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 18 m, počet druhov 59, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 20, Fajmonová 1970, 3. 6. 1968. b: 380 m, 400 m², J, 15°, E₃ 95 %, E₂ 30 %, E₁ 70 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 25 m, počet druhov 22, 19. 7. 1999.
3. Sev. časť Bielych Karpát, nad obcou Streženice, kóta 410 m, na okraji lúky a pasienka, v blízkosti krovinný porast. Hrabová pňovina. a: 390 m, 400 m², J, 10°, E₃ 70 %, E₂ 0 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, počet druhov 43, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 24, Fajmonová 1970, 18 6, 1968. b: 400 m, 100 m², JV, 5°, E₃ 95 %, E₂ 20 %, E₁ 75 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 31, 20. 7. 1999.
4. Javorníky, nad Púchovom, kóta Ostretec 515 m, mierna svahová terasa pod príkrym svahom. Porast dubový s hrabom. a: 480 m, 400 m², JVV, 5°, E₃ 70 %, E₂ 0 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 16 m, počet druhov 40, tab. č. (publ.) 1, čís. záp. v tab. 7, Kadlečíková 1974, 6. 7. 1973. b: 480 m, 400 m², JJV, 8°, E₃ 70 %, E₂ 80 %, E₁ 65 %, E₀ 2 %, max. výška E₃ 30 m, počet druhov 44, 13. 6. 1998.
5. Tamže, nad kúpeľmi Nimnica, kóta Diel 527 m, V úbočie nad priehradou. Porast bukový s dubom a hrabom. a: 360 m, 400 m², J, 30°, E₃ 70 %, E₂ 20 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 16 m, počet druhov 60, tab. č. (publ.) 1, čís. záp. v tab. 9, Kadlečíková 1974, 6. 7. 1973. b: 410 m, 400 m², J, 25°, E₃ 90 %, E₂ 80 %, E₁ 40 %, E₀ 0 %, počet druhov 20, 6. 8. 1998.
6. Sev. časť Bielych Karpát, nad obcou Horná Breznica, kóta 457 m. Porast bukový s dubom a smrekovcom, rovnakový. a: 450 m, 400 m², V, 30°, E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 10 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 17, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 4, Fajmonová 1970, 9. 7. 1968. b: 450 m, 400 m², V, 30°, E₃ 98 %, E₂ 3 %, E₁ 2 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 25 m, počet druhov 5, 2. 8. 1999.
7. Javorníky, nad obcou Orlové, kóta Dubovec 554 m, mierna svahová terasa pod príkrym vrcholovým svahom kóty. Porast dubový s bukom. a: 440 m, 400 m², Z, 10°, E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 40 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 22 m, počet druhov 32, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 9, Fajmonová 1970, 6. 8. 1968. b: 440 m, 400 m², Z, 10°, E₃ 95 %, E₂ 65 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 30 m, počet druhov 28, 20. 7. 1999.
8. Tamže, nad obcou Vieska Bezdedov, kóta 451 m. Porast bukový. a: 470 m, 400 m², JJZ, 5°, E₃ 70 %, E₂ 0 %, E₁ 40 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 18 m, počet druhov 44, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 15, Fajmonová 1970, 7. 9. 1968. b: 470 m, 400 m², JJZ, 7°, E₃ 98 %, E₂ 5 %, E₁ 50 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 22 m, počet druhov 22, 19. 7. 1999.
9. Tamže, medzi obcami Udiča a Orlové, kóta Dubovec 554 m, mierna svahová terasa asi 80m pod vrcholom kóty. Porast dubový s bukom. a: 470 m, 400 m², JJZ, 8°, E₃ 90 %, E₂ 5 %, E₁ 45 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 18 m, počet druhov 43, tab. č. (publ.) 1, čís. záp. v tab. 4, Kadlečíková 1974, 10. 7. 1973. b: 500 m, 400 m², JJZ, 8°, E₃ 50 %, E₂ 1 %, E₁ 95 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 30 m, počet druhov 41, 21. 7. 1998.
10. Tamže, nad Nimnicou, kóta Diel 527 m, asi 80 m nad hradskou a priehradou. Porast dubovo-bukový. a: 320 m, 400 m², JV, 45°, E₃ 85 %, E₂ 10 %, E₁ 40 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 18 m, počet druhov 34, tab. č. (publ.) 1, čís. záp. v tab. 5, Kadlečíková 1974, 6. 7. 1973. b: 340 m, 400 m², JV, 30°, E₃ 90 %, E₂ 1 %, E₁ 35 %, E₀ 0 %, počet druhov 24, 6. 8. 1998.
11. Tamže, kóta 534 m, vedľa prieseku el. vedenia. Porast dubový. 480 m, 100 m², JZ, 25°, E₃ 70 %, E₂ 5 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 36, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 40,

- Fajmonová 1970, 19. 6. 1968. b: 480 m, 300 m², JZ, 25°, E₃ 80 %, E₂ 35 %, E₁ 95 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 22 m, počet druhov 34, 2. 8. 1999.
12. Sev. časť Bielych Karpát, medzi obcami Horenická Hôrka a Streženicami, kóta 378 m. Presvetlená dubina na vrchole kóty. a: 370 m, 300 m², V, 10°, E₃ 60 %, E₂ 0 %, E₁ 70 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 18 m, počet druhov 34, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 41, Fajmonová 1970, 14. 6. 1968. b: 370 m, 400 m², V, 5°, E₃ 80 %, E₂ 5 %, E₁ 95 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 25 m, počet druhov 54, 20. 7. 1999.
13. Javorníky, medzi obcami Nimnica a Udiča, kóta Holiž 533 m, V úbočie asi 50 m nad cestou a priehradou Váhu. Zvyšok dubiny medzi krovinovou vegetáciou. a: 330 m, 400 m², V, 30°, E₃ 60 %, E₂ 15 %, E₁ 90 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 18 m, počet druhov 26, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 44, Fajmonová 1970, 21. 5. 1967. b: 330 m, 400 m², V, 30°, E₃ 95 %, E₂ 45 %, E₁ 2 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 18 m, počet druhov 10, 2. 8. 1999.
14. Tamže, nad obcou Udiča, kóta Klapy 653 m, mierne sklonená plošina pod skalami v sedle s kótou Hradište. Dubovo-hrabový porast medzi krovinami. a: 530 m, 400 m², JV, 20°, E₃ 60 %, E₂ 5 %, E₁ 80 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 10 m, počet druhov 51, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 49, Fajmonová 1970, 12. 6. 1969. b: 530 m, 400 m², JVV, 20°, E₃ 98 %, E₂ 3 %, E₁ 50 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 15 m, počet druhov 39, 2. 8. 1999.
15. Tamže, pod skalami. Porast hrabovo-dubový s bukom. a: 530 m, 300 m², JVV, 20°, E₃ 60 %, E₂ 5 %, E₁ 80 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 8 m, počet druhov 51, tab. č. (publ.) 1, čís. záp. v tab. 20, Kadlečíková 1974, 10. 7. 1973. b: 550 m, 400 m², JVV, 20°, E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 80 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 20 m, počet druhov 15, 21. 7. 1998.
16. Tamže, medzi Púchovom a Nimnicou, kóta 534 m. Porast dubový. a: 480 m, 400 m², JZ, 25°, E₃ 70 %, E₂ 5 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 38, tab. č. (publ.) 1, čís. záp. v tab. 23, Kadlečíková 1974, 10. 7. 1973. b: 490 m, 400 m², JV, 15°, E₃ 70 %, E₂ 0 %, E₁ 95 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 20 m, počet druhov 33, 30. 7. 1998.
17. Tamže, nad obcou Nimnica, Stochovec, úbočie kóty 491 m, stredne prikrý svah, dolu s terasovitým zmiernením. Porast dubovo-hrabový. a: 350 m, 400 m², J, 20°, E₃ 80 %, E₂ 5 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 15 m, počet druhov 49, tab. č. (publ.) 1, čís. záp. v tab. 27, Kadlečíková 1974, 6. 7. 1973. b: 340 m, 400 m², J, 25°, E₃ 80 %, E₂ 45 %, E₁ 90 %, E₀ 0 %, počet druhov 43, 6. 8. 1998.
18. Tamže, nad obcou Uhry, kóta 443 m. Porast dubovo-bukový s borovicou. a: 380 m, 400 m², JVV, 40°, E₃ 75 %, E₂ 0 %, E₁ 65 %, E₀ 5 %, max. výška E₃ 14 m, počet druhov 29, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 52, Fajmonová 1970, 3. 6. 1968. b: 400 m, 400 m², JV, 40°, E₃ 95 %, E₂ 25 %, E₁ 30 %, E₀ 2 %, max. výška E₃ 20 m, počet druhov 17, 19. 7. 1999.
19. Sev. časť Bielych Karpát, Horenická Hôrka, kóta 378 m, úbočie na ľavej strane potoka ústiaceho do Váhu poniže obce. Porast dubový. a: 320 m, 400 m², Z, 10°, E₃ 60 %, E₂ 0 %, E₁ 30 %, E₀ 40 %, max. výška E₃ 20 m, počet druhov 32, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 53, Fajmonová 1970, 14. 6. 1968. b: 350 m, 400 m², Z, 15°, E₃ 90 %, E₂ 10 %, E₁ 95 %, E₀ 1 %, max. výška E₃ 27 m, počet druhov 56, 20. 7. 1999.
20. Javorníky, Orlové, kóta Lopatina 583 m, hrebeňová plošina hrebeňa vybiehajúceho na východ. Porast dubovo-bukový s borovicou. a: 570 m, 100 m², JV, 10°, E₃ 80 %, E₂ 0 %, E₁ 60 %, E₀ 5 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 24, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 54, Fajmonová 1970, 16. 6. 1968. b: 580 m, 100 m², JV, 7°, E₃ 98 %, E₂ 5 %, E₁ 5 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 22 m, počet druhov 9, 19. 7. 1999.
21. Tamže, nad obcou Uhry, hrebeň kót 442–443 m, V úbočie. Porast dubový s borovicou. a: 400 m, 400 m², JV, 40°, E₃ 70 %, E₂ 5 %, E₁ 60 %, E₀ 5 %, max. výška E₃ 10 m, počet druhov 40, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 57, Fajmonová 1970, 14. 8. 1969. b: 400 m, 400 m², JV, 40°, E₃ 98 %, E₂ 20 %, E₁ 5 %, E₀ 2 %, max. výška E₃ 20 m, počet druhov 7, 19. 7. 1999.

22. Tamže, plošina na vrchole hrebeňa Dubovec 529–554 m. Porast dubový s borovicou, smrekom a bukom. a: 520 m, 400 m², JZ, 3°, E₃ 80 %, E₂ 5 %, E₁ 50 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 18 m, počet druhov 30, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 60, Fajmonová 1970, 14. 8. 1969. b: 520 m, 400 m², JJZ, 3°, E₃ 98 %, E₂ 10 %, E₁ 75 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 22 m, počet druhov 30, 19. 7. 1999.
23. Tamže, nad obcou Orlové, kóta 508 m, J úbočie asi 50 m pod vrcholom kóty. Porast dubový. a: 450 m, 400 m², J, 5°, E₃ 60 %, E₂ 5 %, E₁ 55 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 14 m, počet druhov 31, tab. č. (publ.) 1b, čís. záp. v tab. 62, Fajmonová 1970, 3. 6. 1968. b: 450 m, 400 m², J, 5°, E₃ 95 %, E₂ 20 %, E₁ 45 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 25 m, počet druhov 21, 19. 7. 1999.
24. Tamže, nad obcou Vieska Bezdedov, borovicový háj na ľavej strane potoka do obce. a: 340 m, 400 m², JZ, 5°, E₃ 50 %, E₂ 30 %, E₁ 90 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 15 m, počet druhov 56, tab. č. (publ.) 1, čís. záp. v tab. 28, Kadlečíková 1974, 20. 7. 1973. b: 340 m, 400 m², JZ, 5°, E₃ 60 %, E₂ 2 %, E₁ 80 %, E₀ 2 %, max. výška E₃ 30 m, počet druhov 33, 15. 7. 1998.
25. Tamže, kóta 444 m. Porast borovicový. a: 330 m, 400 m², JV, 10°, E₃ 60 %, E₂ 20 %, E₁ 70 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 36, tab. č. (publ.) 1, čís. záp. v tab. 29, Kadlečíková 1974, 12. 7. 1973. b: 330 m, 400 m², JV, 10°, E₃ 60 %, E₂ 20 %, E₁ 50 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 25 m, počet druhov 44, 15. 7. 1998.
26. Tamže. Porast dubovo-borovicový. a: 350 m, 400 m², JV, 15°, E₃ 50 %, E₂ 5 %, E₁ 75 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 22, tab. č. (publ.) 1, čís. záp. v tab. 30, Kadlečíková 1974, 12. 7. 1973. b: 450 m, 400 m², JV, 15°, E₃ 85 %, E₂ 2 %, E₁ 98 %, E₀ 1 %, max. výška E₃ 20 m, počet druhov 42, 10. 9. 1998.

***Dentario bulbiferae-Fagetum* (Zlatník 1935) Hartman 1953**

(tab. 2, záp. 1–3)

Asociáciu tvoria porasty bučín na hlbokých, výživných pôdach. Fyziognómia porastov je charakteristická nízkou pokryvnosťou bylinného poschodia a celkove menším počtom druhov. Výrazný je jarný aspekt s *Dentaria bulbifera*. Z pôdných typov prevažujú kambizeme, menej rendziny. Ťažisko rozšírenia asociácie je od 500 do 600 m n. m. Vzhľadom na vysoký stupeň ovplyvnenia týchto porastov hospodárskymi zásahmi ťažko zistiť, do akej miery je súčasné rozšírenie spoločenstva na študovanom území pôvodné. Fajmonová (1970) zastáva názor, že holé bučiny sú prirodzené spoločenstvá blízke pôvodným lesom.

Súčasný stav: Na základe porovnávaných dvojíc zápisov je ťažko možno vyvodzovať hlbšie závery. Kým dva zápisy sa javia ako nezmenené, zápisy 3a a 3b sa výrazne líšia nielen od spomínaných, ale aj navzájom. Na lokalite je v súčasnosti pozorovateľný nástup druhov radu *Fagetalia* (*Poa nemoralis*, *Hieracium murorum*, *Melica uniflora*, *Viola reichenbachiana*).

Výsledok tohto porovnania korešponduje s názorom viacerých autorov, napr. Fajmonová (1970), Magic (in Michalko et al. 1986), Miadok (1988), že porasty holých bučín sú veľmi stabilné. Vzhľadom k hrubej vrstve nerozkladajúcej sa opadanky nemá buk medzi drevinami konkurenciu. Výsledkom prirodzenej obnovy po výruboch sú zasa len čisté bukové porasty. V klasifikácii lesných typov (Križová 1998) je toto spoločenstvo zaraďované do skupiny *Fagetum pauper*. Tieto lesy patria u nás medzi hospodársky najproduktívnejšie.

Tab. 2. *Dentario bulbiferae-Fagetum* (Zlatník 1935) Hartman 1953

číslo zápisu	1a	2a	3a	1b	2b	3b
tab.č. (publ.)	3	3	3			
číslo zápisu v tab.	4	15	13	31	3	19
rok	1969	1968	1968	1999	1999	1999
dátum	14.8.	11.7.	26.6.	2.6.	6.7.	22.7
plocha zápisu v m ²	400	400	400	400	400	400
nadm.výška v m	450	600	590	450	600	590
expozícia	S	SZ	J	S	SSZ	J
sklon (°)	30	25	30	30	27	30
celková pokryvnosť (%)				95	95	90
pokryvnosť E3 (%)	60	85	80	95	95	90
pokryvnosť E2 (%)	40			3	2	5
pokryvnosť E1 (%)	5	5	5	5	10	10
max.výška E3 v m	28	22	12		30	12
počet druhov	6	11	10	5	12	29
stromy a kry						
<i>Fagus sylvatica</i> E3α	4	5	5	5	5	5
<i>Fagus sylvatica</i> E3β	a	a	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i> E2	3	.	.	1	1	1
<i>Fagus sylvatica</i>	1	1	.	+	+	1
<i>Pinus sylvestris</i> E3	.	.	.	.	.	1
<i>Picea abies</i> E2	.	.	.	.	.	1
<i>Quercus patraea</i> agg.	.	.	.	.	r	+
<i>Acer campestre</i>	.	.	.	.	.	+
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	.	.	r	.
<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	.	+	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	.	.	.	.	.	+
<i>Rosa</i> sp.	.	.	.	.	.	+
<i>Crataegus</i> sp.	.	.	.	.	.	+
diag. druhy asociácie						
<i>Dentaria bulbifera</i>	.	.	+	.	a	.
<i>Oxalis acetosella</i>	1	1	.	+	+	.
<i>Athyrium filix-femina</i>	+	+	.	+	+	.
<i>Luzula pilosa</i>	+	+	.	.	.	.
<i>Galium odoratum</i>	.	1	1	.	+	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+	.	.	+	+	.
<i>Rubus idaeus</i>	.	+	.	.	.	+
<i>Platanthera bifolia</i>	.	+	.	.	.	.
ostatné						
<i>Carex pilosa</i>	1	.	.	.	.	.
<i>Vicia sylvatica</i>	.	.	.	+	.	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	.	+	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	.	+	.	.	.	.

Číslo zápisu	1a	2a	3a	1b	2b	3b
<i>Lotus corniculatus</i> agg.	.	+
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	.	+
<i>Galeobdolon luteum</i>	+	.
<i>Epilobium montanum</i>	+	.
<i>Carex sylvatica</i>	r	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	r	.
<i>Hacquetia epipactis</i>	.	.	1	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	.	.	1	.	.	.
<i>Prenanthes purpurea</i>	.	.	+	.	.	.
<i>Mercurialis perennis</i>	.	.	+	.	.	.
<i>Lathyrus vernus</i>	.	.	+	.	.	.
<i>Epipactis helleborine</i>	.	.	+	.	.	.
<i>Cephalanthera longifolia</i>	.	.	+	.	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1
<i>Fragaria moschata</i>	1
<i>Poa nemoralis</i>	+
<i>Veronica officinalis</i>	+
<i>Hieracium murorum</i>	+
<i>Hypericum perforatum</i>	+
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	+
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+
<i>Lapsana communis</i>	+
<i>Melica uniflora</i>	+
<i>Festuca heterophylla</i>	+
<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	+
<i>Epipactis atrorubens</i>	+
<i>Tithymalus cyparissias</i>	+
<i>Viola reichenbachiana</i>	+
<i>Symphytum tuberosum</i>	+
<i>Rubus</i> sp.	+
<i>Thymus</i> sp.	+
E0						
<i>Brachythecium vellutinum</i>	+

Lokality:

1. Javorníky, nad kúpeľmi Nimnica, kóta Diel 527 m, S úbočie. Porast bukový.
2. Tamže, dolina Bielej vody, nad obcou Vydmná, kóta Hradište 751 m, úbočie nad prameňmi potoka Gurínovce. Starý bukový porast na bukovou mladinou.
3. Tamže, Mariková-Prosné, kóta Žeravica 596 m, podvrcholový svah kóty. Porast bukový.

***Dentario glandulosae-Fagetum* W. Matuszkiewicz ex Guzikowa et Kornáš 1969**

(tab. 3, záp. 1–12)

Do asociácie sú zaradované široko chápané spoločnosti jedľobučín s prevládajúcim bukom, s priaznivým rozkladom pôdneho humusu. Typické pôdy sú hlboké, čerstvé až vlhké, kambizeme alebo humózne rendziny. V stromovom poschodí dominuje buk, primiešaná je jedľa, jaseň, javor a lipa malolistá.

Diagnostickú druhovú kombináciu bohatej bylinnej vrstvy tvoria druhy *Galium odoratum*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Mercurialis perennis*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Prenanthes purpurea*, *Senecio nemorensis* agg., *Viola reichenbachiana*. Na kyslejšom a vlhšom substráte prístupujú ešte *Luzula pilosa*, *Luzula luzuloides* a *Galium rotundifolium*.

V Javorníkoch je spoločenstvo rozšírené od nadmorskej výšky 600 m. Podľa lesnickej klasifikácie (Križová 1998) patrí asociácia prevažne do skupiny lesných typov *Abieto-Fagetum*. Vyskytuje sa na rôznych podložiach, Fajmonová (1972) fytoceνόzy tejto asociácie udáva aj z vápencov najvyšších polôh Vršatca. Charakteristický asocičný druh Západných Karpát *Dentaria glandulosa* sa v Javorníkoch vyskytuje veľmi zriedkavo. Ako diferenciálny druh pre túto oblasť označila Fajmonová (1970) *Rubus hirtus*, ktorý odráža oligotrofnejší charakter flyšu v Javorníkoch oproti iným územiám.

Rozdelenie variantov a subvariantov asociácie tak, ako je v porovnávaných prácach, približne korešponduje so Zlatníkovým delením na skupiny:

variant *typicum* – *Fagetum typicum*

subvar. s *Polystichum aculeatum* – *Tilio-Aceretum* až *Acer-Tilietum* (vo vyšších polohách)

variant s *Dryopteris dilatata* – *Abieto-Fagetum* (diferenciálne druhy *Dryopteris dilatata*, *Ranunculus platanifolius*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Cicerbita alpina* a *Luzula sylvatica*)

subvar. s *Polystichum aculeatum* – *Fageto-Aceretum* a *Abieto-Fagetum acerosum* (porasty s vyšším zastúpením javora na sutinách a polosutinách. Nápadný je jarný aspekt druhov rodu *Dentaria*)

subvar. s *Acetosa arifolia* – *Fageto-Aceretum humile* (javorovo-bukové porasty, ktoré sa formujú v najvyšších polohách Javorníkov vplyvom vrcholového fenoménu. Porasty sú krivé, väčšinou výmladkové)

Súčasný stav: Pokryvnosť stromovej vrstvy sa za posledných 30 rokov zvýšila, priemerný nárast predstavuje 23 %. Pokryvnosť poschodia krovín naopak poklesla, v prípade porastov variantu *typicum* absentuje. V bylinnom poschodí vzrástla pokryvnosť takmer o 25%. Počet druhov je vo variante *typicum* takmer rovnaký, u variantu s *Dryopteris dilatata* je výrazný pokles (v pôvodnej práci priemerný počet 26 druhov na zápis, v súčasnosti len 14). Zvýšila sa i pokryvnosť machorastov.

Pokryvnosť stromového poschodia je všeobecne vyššia, mení sa však pomer zastúpenia jednotlivých drevín. Ide najmä o nápadný ústup jedle za posledných 30–40 rokov, na úkor ktorej zvyšuje svoje zastúpenie buk.

U variantu s *Dryopteris dilatata* možno pozorovať ústup druhov *Dentaria bulbifera*, *Senecio nemorensis* agg., chýbajú *Galeobdolon luteum*, *Asarum*

europaeum, *Stellaria nemorum*, *Cicerbita alpina*, *Acetosa arifolia*, *Poa nemoralis*, *Millium effusum*, *Ranunculus platanifolius* a *Lilium martagon*. V súčasných porastoch úplne absentujú druhy *Pulmonaria officinalis* a *Geranium robertianum*. S rovnakou frekvenciou sa v minulých i súčasných porastoch objavujú acidotolerantné a nitrofilné druhy *Dryopteris filix-mas*, *Oxalis acetosella*, *Rubus fruticosus* agg., *Rubus idaeus*, *Dryopteris dilatata* a *Polygonatum verticillatum*.

V typických porastoch pozorovať ústup druhov *Prenanthes purpurea*, *Stachys sylvatica*, *Carex sylvatica*, *Paris quadrifolia*, *Actaea spicata* a *Daphne mezereum*. Vzárost podiel *Impatiens noli-tangere* a *Salvia glutinosa* a výrazne stúpol i podiel zastúpenia *Vaccinium myrtillus*. Aj zastúpenie machov vo fytoocenózach je vyššie.

Porasty tejto asociácie vo vyššej časti Javorníkov možno radiť k najzachovalejším, hoci sa to netýka porastov z vrcholových polôh, kde hlavným hrebeňom vedie veľmi frekventovaná turistická trasa. Na obe strany hrebeňa sú vyrúbané plochy pre zjazdové lyžovanie, svoj podiel na narušovaní najvyšších častí má i zriadenie česko-slovenskej štátnej hranice. K charakteristickým antropickým vplyvom na samom hrebeni Javorníkov patrí zber čučoriedok v druhej polovici júla. Suma týchto vplyvov môže byť príčinou tak výraznej zmeny v porastoch subvariantu s *Acetosa arifolia*.

Analýza zápisov ukázala výrazné rozdiely medzi fytoocenózami porovnávanej práce a zápsmi zo súčasných porastov. Porasty s *Acetosa arifolia* boli vyčlenené ako osobitná skupina zápisov, nepodobných žiadnemu zápisu zo súčasnosti. Dva zo súčasných zápisov boli pričlenené k porastom označeným predtým ako variant s *Dryopteris dilatata*.

Tab. 3. *Dentario glandulosae-Fagetum* W. Matuszkiewicz ex Guzikowa et Kornas 1969

(záp. 1–5 typický variant, záp. 6–12 variant s *Dryopteris dilatata*)

číslo zápisu	1 1 1												1 1 1												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	
stromy a kry	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	
<i>Abies alba</i> E3α	.	.	a	4	+	1	a	a	.	.	.	.	.	.	+	a	1	1	+	+	.	.	.	.
<i>Abies alba</i> E3β	.	.	1	a	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Abies alba</i> E2	.	.	.	1	+	+	+	1	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Abies alba</i>	.	.	.	1	1	1	+	1	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i> E3α	4	4	a	.	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	a	a	4	a	5	5	5	5	5	5	
<i>Fagus sylvatica</i> E3β	a	.	.	1	1	1	a	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i> E2	3	a	1	.	.	.	+	1	1	a	a	+	1	+	+	+	b	1	+	.	+
<i>Fagus sylvatica</i>	1	a	+	.	.	1	+	.	1	1	1	1	1	+	.	r	+	+	.	1	1	+	.	+	
<i>Acer pseudoplatanus</i> E3α	.	.	3	.	a	1	.	.	a	1	1	1	.	.	3	5	.	1	4	.	.	1	+	a	+
<i>Acer pseudoplatanus</i> E3β	1	.	1	.	+	1
<i>Acer pseudoplatanus</i> E2	.	.	1	.	.	.	+	.	1	a	a
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	1	+	.	1	1	.	+	1	1	1	1	1	+	.	.	+	1	+	.	.	+	+	+	+
<i>Fraxinus excelsior</i> E3α	1	1	1	3	3
<i>Fraxinus excelsior</i> E3β	+
<i>Fraxinus excelsior</i> E2	.	.	1

číslo zápisu	1 1 1												1 1 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
<i>Fraxinus excelsior</i>	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i> E3α	.	.	.	1	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i> E3β	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i> E2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Picea abies</i>	.	.	.	1	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r	.	.	+	+	.	+
<i>Ulmus glabra</i> E3	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i> E3	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer platanoides</i> E3α	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i> E3β	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i> E2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	+	.	1	.	.	+	1	1	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	+	+
<i>Corylus avellana</i> E2	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia cordata</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	.	1	.	.	.	1	1	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa pendulina</i>	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juniperus communis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ostatné	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	a	a	a	a	1	.	1	1	1	a	1	4	4	b	1	3	+	1	.	+	1	b	+
<i>Oxalis acetosella</i>	1	a	1	a	1	1	1	1	1	1	1	1	+	+	+	+	1	1	+	+	+	+	+	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	1	1	1	a	a	1	a	.	.	.	1	1	+	+	+	+	b	1	a	.	.	.	.
<i>Rubus hirtus</i>	.	1	.	a	a	4	1	1	1	3	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	1	3	3	a	a	b	3	b	.	
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	.	.	.	1	+	.	1	1	1	.	.	.	.	+	3	.	+	a	1	b	a	
<i>Dryopteris dilatata</i>	.	.	.	1	1	1	1	a	+	1	+	.	.	.	3	b	1	1	.	+	a	1	.	
<i>Polygonatum verticillatum</i>	+	.	.	.	1	.	.	1	+	r	.	+	.	.	.	.	+	.	+	+	+	+	1	
<i>Dentaria bulbifera</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	+	+	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio nemorensis</i> agg.	+	1	1	+	1	1	+	1	1	1	1	1	1	+	1	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Galium odoratum</i>	3	a	a	+	1	1	a	+	a	1	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mercurialis perennis</i>	1	1	3	1	+	1	.	1	.	.	.	1	1	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pulmonaria officinalis</i>	1	1	1	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium robertianum</i>	+	+	1	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeobdolon luteum</i>	.	1	.	1	a	1	a	a	1	1	1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Asarum europaeum</i>	.	.	.	1	a	1	1	+	.	1	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria nemorum</i>	.	.	.	1	.	1	1	1	.	a	1	+	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Cicerbita alpina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acetosa arifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa nemoralis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	a	1	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Milium effusum</i>	.	.	1	.	+	1	.	.	a	1	a	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+
<i>Ranunculus platanifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lilium martagon</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio germanicus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Glechoma hirsuta</i>	+	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	b	1
<i>Frenanthes purpurea</i>	.	1	+	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r	.	.	.	.	.	+
<i>Stachys sylvatica</i>	1	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Paris quadrifolia</i>	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Actaea spicata</i>	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica montana</i>	+	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	+	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.

číslo zápisu	1 1 1												1 1 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	
<i>Salvia glutinosa</i>	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hordelymus europaeus</i>	.	+	+	+	
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	+	
<i>Dentaria enneaphyllos</i>	.	.	1	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	.	.	+	.	+	+	
<i>Sanicula europaea</i>	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tithymalus amygdaloides</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	+	+	+	
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ribes uva-crispa</i>	.	.	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polystichum aculeatum</i>	.	.	.	+	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Petasites albus</i>	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium murorum</i>	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Polypodium vulgare</i>	.	.	.	+	.	+	
<i>Symphytum tuberosum</i>	+	
<i>Viola reichenbachiana</i>	+	
<i>Carex digitata</i>	+	
<i>Ajuga reptans</i>	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Veratrum album</i>	+	
<i>Geranium sylvaticum</i>	+	
<i>Isopyrum thalictroides</i>	+	
<i>Anemone ranunculoides</i>	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epilobium montanum</i>	+	
<i>Phyteuma spicatum</i>	+	
<i>Anemone nemorosa</i>	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Primula elatior</i>	+	
<i>Poa chaixii</i>	+	
<i>Lysimachia nemorum</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Circaea alpina</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mellitis melissophyllum</i>	+	
<i>Luzula pilosa</i>	+	
<i>Galium schultesii</i>	1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	+	.	+	1	.	.	.	
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	+	
<i>Pulmonaria obscura</i>	+	+	
<i>Scrophularia nodosa</i>	+	+	
<i>Circaea lutetiana</i>	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	+	
<i>Melica uniflora</i>	+	.	
E0:																								
<i>Fissidens taxifolius</i>	+	
<i>Brachythecium velutinum</i>	+	
<i>Atrichum undulatum</i>	+	+	
<i>Mnium stellare</i>	+	
<i>Plagiothecium sp.</i>	+	.	.	+	
<i>Plagiomnium rostratum</i>	+	
<i>Polytrichum formosum</i>	1	.	.	.	.	.	.
<i>Dicranum scoparium</i>	1	.	.	.	.	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i>	+	

Lokality:

1. Sev. časť Bielych Karpát, kóta Kobylínáč 891 m, kóta Hromádková, úbočie nad prameňmi Hromádkovského potoka. Porast bukový s jaseňom a javorom horským. a: 810 m, 400 m², SV, 30°, E₃ 70 %, E₂ 20 %, E₁ 30 %, E₀ 0 % max.výška E₃ 25 m, počet druhov 21, tab. č. (publ.) 2b, číslo zápisu v tab. 2, 7. 6. 1967. b: 810 m, 400 m², SV, 30°, E₃ 95 %, E₂ 0 %, E₁ 95 %, E₀ 1 %, max.výška E₃ 30 m, počet druhov 21, 28. 7. 1999.
2. Tamže, rozvodový hrebeň medzi prameňmi Hromádkovského a Zápechovského potoka, úbočie kóty 876 m, viac-menej pravidelný svah. Porast bukový s jaseňom. a: 840 m, 400 m², JVV, 25°, E₃ 70 %, E₂ 15 %, E₁ 70 %, E₀ 0 % max.výška E₃ 28 m, počet druhov 25, tab. č. (publ.) 2b, číslo zápisu v tab. 7, 25. 6. 1967. b: 840 m, 400 m², SV, 25°, E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 90 %, E₀ 2 %, max.výška E₃ 28 m, počet druhov 25, 28. 7. 1999.
3. Tamže, hrebeň medzi obcou Zubák a dolinou Bielej vody, kóta 782m, asi 10 pod vrcholom. Porast bukovo-javorovo-jedľový s jaseňom. a: 760 m, 400 m², JJV, 15°, E₃ 70 %, E₂ 10 %, E₁ 80 %, E₀ 0 % max.výška E₃ 22 m, počet druhov 29, tab. č. (publ.) 2b, číslo zápisu v tab. 28, 21. 6.1967. b: 760 m, 225 m², JV, 15°, E₃ 98 %, E₂ 1 %, E₁ 100 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 22 m, počet druhov 22, 3. 8. 1999.
4. Javorníky, Lazy p/Makytou-Pytlovec, kóta 684 m, nad osadou, SV úbočie na ľavej strane potoka Čertov. Porast jedľový s bukom, v podúrovni so smrekom. a: 550 m, 400 m², S, 35°, E₃ 70 %, E₂ 5 %, E₁ 70 %, E₀ 0 % max.výška E₃ 22 m, počet druhov 20, tab. č. (publ.) 2b, číslo zápisu v tab. 43, 21. 7. 1969. b: 550 m, 400 m², S, 35°, E₃ 95 %, E₂ 2 %, E₁ 75 %, E₀ 1 %, max.výška E₃ 25 m, počet druhov 18, 27. 7. 1999.
5. Tamže, kóta Kopšovec 885 m, úbočie asi 50 m pod hrebeňom. Balvanitá a kamenitá sutina pod skalným hrebeňom Záčernie-Kopšovec, prevažne krytá pôdou. Porast javorovo-bukový, s jedľou. a: 830 m, 400 m², SSZ, 20°, E₃ 80 %, E₂ 0 %, E₁ 80 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 22 m, počet druhov 23, tab. č. (publ.) 2b, číslo zápisu v tab. 45, 4. 8. 1969. b: 880 m, 400 m², SSZ 30°, E₃ 85 %, E₂ 2 %, E₁ 95 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 22 m, počet druhov 16, 10. 8. 1999.
6. Tamže, hlavný hrebeň, kóta Makyta 922 m, V úbočie asi 20m pod vrcholom. Porast jedľovo-bukový s javorom. a: 890 m, 400 m², V, 30°, E₃ 70 %, E₂ 5 %, E₁ 70 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 20 m, počet druhov 35, tab. č. (publ.) 2b, číslo zápisu v tab. 46, 19. 6. 1967. b: 890 m, 400 m², JV 30°, E₃ 80 %, E₂ 20 %, E₁ 95 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 20 m, počet druhov 18, 1. 7. 1999.
7. Tamže, hrebeň medzi dolinami Papradno a Štiavnik, úbočie sedla kót 1007 m a 1008 m, asi 20 m pod hrebeňom. Porast jedľovo-bukový. a: 990 m, 400 m², JZZ, 30°, E₃ 80 %, E₂ 0 %, E₁ 40 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 18 m, počet druhov 19, tab. č. (publ.) 2b, číslo zápisu v tab. 52, 6. 7. 1967. b: 990 m, 400 m², JZZ, 27°, E₃ 98 %, E₂ 2 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, počet druhov 17, 13. 8. 1999.
8. Tamže, medzi dolinami Papradno a Štiavnik, kóta 1008 m, úbočie bočného hrebeňa, vybiehajúceho z kóty na JZ. Porast jedľovo-bukový. a: 980 m, 400 m², SSZ, 40°, E₃ 80 %, E₂ 0 %, E₁ 70 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 24 m, počet druhov 22, tab. č. (publ.) 2b, číslo zápisu v tab. 70, 20. 8. 1968. b: 980 m, 400 m², SZ, 30°, E₃ 90 %, E₂ 20 %, E₁ 90 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 22 m, počet druhov 16, 13. 8. 1999.
9. Hlavný hrebeň Javorníkov, vrchol kóty 1020 m. Hrebeňová krpatá bučina. a: 1020 m, m², JJZ, 15°, E₃ 60 %, E₂ 10 %, E₁ 70 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 8 m, počet druhov 33, tab. č. (publ.) 2b, číslo zápisu v tab. 71, 28. 6. 1967. b: 1020 m, 100 m², JJV, 10°, E₃ 95 %, E₂ 5 %, E₁ 90 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ m, počet druhov 12, 11. 8. 1999.
10. Tamže, vrchol kóty 1059 m, miestami balvany prekryté pôdou. Porast bukový s javorom, výmladkový. a: 1050 m, m², JJV, 10°, E₃ 50 %, E₂ 40 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 8 m, počet druhov 19, tab. č. (publ.) 2b, číslo zápisu v tab. 72, 28. 6. 1967. b: 1050 m, 100 m², J, 10°, E₃ 95 %, E₂ 2 %, E₁ 95 %, E₀ 1 %, max.výška E₃ 10 m, počet druhov 14, 11. 8. 1999.

11. Tamže, Veľký Javorník 1072 m, balvany prekryté pôdou. Porast bukový s javorom, krovitý. a: 1070 m, J, 10°, E₃ 60 %, E₂ 30 %, E₁ 80 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 5 m, počet druhov 27, tab. č. (publ.) 2b, číslo zápisu v tab. 77, 15. 7. 1967. b: 1070 m, 100 m², J, 10°, E₃ 98 %, E₂ 1 %, E₁ 100 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 10 m, počet druhov 12, 11. 8. 1999.
12. Tamže, medzi kótou 1059 m a kótou Veľký Javorník 1072 m. Porast bukový s javorom horským, výmladkový, poliehavé kmene. a: 1060 m, J, 10°, E₃ 60 %, E₂ 30 %, E₁ 80 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 8 m, počet druhov 24, tab. č. (publ.) 2b, číslo zápisu v tab. 79. b: 1050 m, 100 m², J, 10°, E₃ 100 %, E₂ 2 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 13 m, počet druhov 13, 11. 8. 1999.

***Cephalanthero-Fagetum* Oberd. 1957**

(tab. 4, záp. 1–4)

Asociácia zahŕňa fytocenózy druhovo bohatých submontánných bučín na vápencovom a dolomitovom substráte, na plytkých rendzinách. Sú rozšírené v nadmorských výškach 500 až 1000 m n. m., prevažne na výslunných expozíciách a strmých svahoch. V skúmanej oblasti sem patria len ojedinelé porasty v bradlovom pásme. Buk nemá na vysychavých pôdach najlepšie podmienky pre rast, čo sa prejavuje na jeho nízkom a krivom vzraste. Na extrémne suchom a skeletnom substráte ho nahrádza borovica. Typická je vyššia prítomnosť vstavačovitých druhov.

Fytocenózy vápencových bučín sa podľa fyziognómie bylinnej vrstvy delia na bylinné a travinné typy. Javornické patria skôr do skupiny bylinných, ktoré sa vyskytujú viac na ťažších pôdach s nižším obsahom skeletu alebo na miernejších svahoch. Porasty na skúmaných bradlách sú typické prítomnosťou *Cephalanthera rubra*, *C. longifolia*, *Galium schultesii*, *Asarum europaeum*, na svetlinách aj *Melica uniflora*. Vápencové bučiny v skúmanej oblasti sú typické absenciou *Carex alba* a *Calamagrostis varia*. V Strážovských vrchoch a na Vršatci už je naproti tomu *Carex alba* konštantným druhom, čo súvisí s rozdielmi v pedologických charakteristikách (Fajmonová 1972).

Súčasný stav: Porovnanie štruktúrnych zmien poukazuje na zvýšenie zapojenia stromovej vrstvy asi o 10 %, krovinná etáž je prakticky bezo zmien. V podraze aj po tridsiatich rokoch ostáva prítomnosť a kvantita charakteristických druhov radu *Fagetalia Galium schultesii*, *Hieracium murorum* a *Melica uniflora* v podstate nezmenená. Výraznejšie zmeny pokryvnosti a stálosti sa nezaznamenali ani u charakteristického druhu *Cephalanthera rubra*, ani pri taxóne *Poa nemoralis* agg. Naopak, zaznamenal sa úbytok svetlomilných druhov výhrevných pôd *Melitis melissophyllum*, *Campanula persicifolia*, *C. trachelium*, *Lathyrus vernus*, *Carex digitata*, *C. montana* *Vincetoxicum hirundinaria*. Pravdepodobne to súvisí s postupujúcou sukcesiou, keď sa pri zvýšenom zápoji stromového poschodia viac presadzujú polo- až tieňmilné druhy, Zároveň narastá pôdna vlhkosť a môžu sa uplatniť druhy, ktoré znevýhodňovalo vysychanie pôd. Dokladom je nárast mezofilných bučinových prvkov ako *Viola reichenbachiana* a *V. riviniana*,

Epipactis helleborine agg. Na druhej strane vyššie spomínané taxóny tvoria skupinu diferenciálnych druhov asociácie, čo zvyšuje význam tejto zmeny. Vzhľadom k malému súboru porovnávaných dát však ešte nemožno vyvodzovať konečné závery.

Tab. 4. *Cephalanthero-Fagetum* Oberd. 1957

číslo zápisu	1a	2a	3a	4a	1b	2b	3b	4b
tab.č. (publ.)	4	4	4	4				
číslo zápisu v tab.	6	7	8	9	21	20	23	22
rok	1969	1969	1969	1969	1999	1999	1999	1999
dátum	12.6.	12.6.	12.6.	12.6.	22.7.	22.8.	22.7.	22.7
plocha zápisu v m ²	400	400	400	100	400	400	400	400
nadm.výška v m	530	500	530	600	530	500	530	600
expozícia	J	J	JZZ	JZZ	J	J	JZZ	JZ
sklon (°)	40	45	40	25	40	45	40	30
celková pokrývnosť (%)					98	95	98	98
pokrývnosť E3 (%)	95	70	90	80	98	90	95	95
pokrývnosť E2 (%)					5			10
pokrývnosť E1 (%)	10	70	5	10	5	20	25	35
max.výška E3 v m	8	8	12			10	15	
počet druhov stromy a kry	32	35	19	29	13	24	33	15
<i>Fagus sylvatica</i> E3	5	4	5	5	5	5	5	5
<i>Fagus sylvatica</i> E2	.	.	.	1	1	a	.	a
<i>Fagus sylvatica</i>	.	.	+	.	.	+	+	.
<i>Acer campestre</i> E3	+	+	+	.	.	.	1	.
<i>Acer campestre</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Sorbus torminalis</i> E3	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Pinus sylvestris</i> E3	.	+	.	.	1	1	.	1
<i>Quercus petraea</i> agg.	.	+	.	.	.	+	.	.
<i>Carpinus betulus</i> E3	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Cerasus avium</i> E3	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Cerasus avium</i>	.	.	+	.	r	.	+	.
<i>Cornus mas</i> E2	+	1	.	.	1	.	.	.
<i>Cornus mas</i>	1	1	.	.	.	+	.	.
<i>Swida sanguinea</i> E2	.	+	.	1	.	.	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i> E2	.	.	.	+	.	1	.	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	.	.	.	.	+	+	.	.
<i>Corylus avellana</i> E2	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	.	.	.	r	.
<i>Viburnum lantana</i> E2	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	1	1	.	1	+	+	.	+
<i>Crataegus laevigata</i>	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	+	+	.	+	.	.	.	.
<i>Pyrus pyraeaster</i>	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Rosa</i> sp.	.	.	.	.	.	+	.	.
diag. druhy asociácie								
<i>Cephalanthera rubra</i>	1	+	.	.	+	+	.	.
<i>Cephalanthera longifolia</i>	.	.	.	+	+	+	+	.
<i>Cephalanthera damasonium</i>	.	.	+	.	.	.	.	.
ostatné								
<i>Melittis melissophyllum</i>	1	+	1	1	+	.	.	.
číslo zápisu	1a	2a	3a	4a	1b	2b	3b	4b
<i>Campanula trachelium</i>	1	1	1	+	.	.	.	.

<i>Campanula persicifolia</i>	+	+	.	+	.	.	.	.
<i>Lathyrus vernus</i>	+	.	+	1	.	.	.	.
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	+	1	.	1	.	.	.	.
<i>Laserpitium latifolium</i>	1	1	1	.	.	.	+	.
<i>Carex montana</i>	+	1	.	1	.	.	.	.
<i>Carex digitata</i>	1	+	.	+	.	.	.	.
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	.	.	+	+	.	+	.	.
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	.	+	.	+	.	.	r	.
<i>Galium schultesii</i>	+	1	+	1	.	+	+	a
<i>Hieracium murorum</i>	1	1	+	1	.	+	+	.
<i>Melica uniflora</i>	1	1	.	1	+	+	.	+
<i>Mercurialis perennis</i>	.	.	.	1	.	.	a	a
<i>Asarum europaeum</i>	1	.	.	1	.	.	+	+
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	.	.	+	+	+	r
<i>Epipactis helleborine</i>	.	.	.	.	.	+	+	1
<i>Poa nemoralis</i>	+	+	.	.	.	+	+	.
<i>Ajuga reptans</i>	+	.	.	.	+	.	+	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	1	.	.	.	.	+	.
<i>Fragaria moschata</i>	+	1	.	.	.	.	.	.
<i>Melica nutans</i>	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Tithymalus epithymoides</i>	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium sabaudum</i>	1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Lathyrus niger</i>	1	.	.	.	.	.	+	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	.	1	.	.	.	.	+	.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.	+	.	.	.	+	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	.	+	.	+	.	.	.	.
<i>Tithymalus amygdaloides</i>	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Hedera helix</i>	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium lachenalii</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lithospermum purpureocoeruleum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthericum ramosum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ajuga genevensis</i>	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus nemorosus</i>	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium pinnatum</i>	.	3	.	.	.	.	.	.
<i>Pilosella bauhini</i>	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Origanum vulgare</i>	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Lilium martagon</i>	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Pulmonaria officinalis agg.</i>	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hacquetia epipactis</i>	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Galium odoratum</i>	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Epipactis atrorubens</i>	.	+	.	.	.	.	.	+
<i>Epipactis microphylla</i>	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Tithymalus cyparissias</i>	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	r	+
<i>Glechoma hirsuta</i>	.	.	.	.	.	.	+	r
<i>Senecio nemorensis agg.</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Symphytum tuberosum</i>	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Sanicula europaea</i>	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Pulmonaria obscura</i>	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Epilobium montanum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Dentaria enneaphyllos</i>	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	.	+	.

číslo zápisu	1a	2a	3a	4a	1b	2b	3b	4b
<i>Luzula luzuloides</i>	+	.
<i>Rubus sp.</i>	r	.
<i>Lapsana communis</i>	+	.
<i>Platanthera bifolia</i>	r	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	r	.
<i>Veronica officinalis</i>	+	.

Lokality:

1. Javorníky, Papradnianska dolina, Stupné, kóta Bukovina 638 m, J úbočie. Porast buková pňovina.
2. Tamže. Porast buková pňovina.
3. Tamže, hrebeň medzi obcami Šebešťanová a Uhry, kóta Hradište 635 m, Z úbočie. Porast buková pňovina.
4. Tamže. Porast buková pňovina.

***Luzulo-Fagetum* Meusel 1937**

(tab. 5, záp. 1–13)

Asociácia je rozšírená na minerálne chudobných kremičitých horninách. Vertikálne je rozšírená od 300 do 600 m n. m. Pôdy sú kyslé, skeletnaté, častý je proces podzolizácie. Štruktúra porastov je jednoduchá, často tvorená len stromovou a bylinnou vrstvou. Zastúpené sú v rôznych pomeroch buk a dub, vo vyšších polohách pristupuje jedľa. Bylinná vrstva je typická ústupom bučínových druhov a prevahou acidofytov.

Fajmonová (1970) opisuje z Javorníkov dve varianty:

variant *typicum* – dominuje *Luzula luzuloides*. Vyvinutý je na stredne hlbokých pôdach.

subvariant s *Vaccinium myrtillus* – na vlhkejších pôdach, s diferenciálnym druhom *Pleurozium schreberi*.

variant s *Leucobryum glaucum* – na plytkých kamenistých pôdach suchých stanovišť. Machorasty majú pokryvnosť 30 až 40 %. Buky majú zakrpatený vzrast, dobre však zmladzuje *Pinus sylvestris*. Diferenciálnymi taxónmi sú druhy rodu *Cladonia* sp. a *Leucobryum glaucum*.

Súčasný stav: Pokryvnosť stromovej vrstvy sa zvýšila priemerne o 10 %. Pokryvnosť krovinej etáže sa zvýšila len minimálne. Zmeny pokryvnosti v bylinnej vrstve boli rôzne. V porastoch, ktoré Kadlečíková (1974) vyčlenila ako variant s *Quercus petraea* agg., je dub naďalej veľmi vitálny, dokonca zvyšuje svoje zastúpenie. *Luzula luzuloides* je v porastoch zastúpená s porovnateľnou pokryvnosťou v minulosti i dnes. Variant s *Quercus petraea* bol odlišný negatívne, absenciou druhov *Orthilia secunda*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Ajuga reptans*, *Prenanthes purpurea*, *Maianthemum bifolium*, *Lathyrus vernus* a *Cephalanthera longifolia*. V súčasných porastoch sa takéto odlišenie stiera. V tomto variante ostáva nezmenené zastúpenie *Genista tinctoria*, *Melampyrum pratense*, *Astragalus glycyphyllos* a *Poa nemoralis* agg. Všeobecne sa v porastoch

zvýšilo zastúpenie druhov *Carex pilosa*, *Melica uniflora*, *Festuca heterophylla*, *Brachypodium sylvaticum*, *Rubus idaeus*, *Epilobium montanum* a *Geranium robertianum*. Bylinná vrstva tak dostala výrazný travinný charakter a porasty, napriek istému zvýšeniu zápoja, stále predstavujú hájny typ vegetácie.

V subvariante s *Vaccinium myrtillus* badať istý ústup druhov, ale javí sa aj on ako relatívne stabilný. V súčasných porastoch sa mierne zvýšila prítomnosť druhov zväzu *Fagion*: *Galium odoratum*, *Mycelis muralis*, *Viola reichenbachiana*, *Fragaria vesca*, čo opätovne súvisí so zvýšeným zápojom stromov.

Tab. 5. *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937

číslo zápisu	1111	
	1234567890123	1234567890123
	aaaaaaaaaaaaa	bbbbbbbbbbbbbb
stromy a kry		
<i>Fagus sylvatica</i> E3	555..+4554453	555..1553545b
<i>Fagus sylvatica</i> E2	.1a...+++...+	111.1.3+1+...
<i>Fagus sylvatica</i>	ala...1111111	+++1+aa11bal
<i>Quercus petraea</i> agg. E3	...454a+.+r1.	...54a1.....
<i>Quercus petraea</i> agg. E2	.....	...a+.....
<i>Quercus petraea</i> agg.	++.111r.r+...	+.bba..+...+
<i>Carpinus betulus</i> E3	.....+	.....
<i>Carpinus betulus</i> E2	1.....	...a.....
<i>Carpinus betulus</i>	r.....	...+a...r..1
<i>Picea abies</i> E3	.....+...+	1...1..1...
<i>Picea abies</i> E2	...+...1...	.1+.....+...
<i>Picea abies</i>	+1.+...+1r+r	+.r+...r..
<i>Pinus sylvestris</i> E3	++..11...+...	a1...3..3..1.
<i>Pinus sylvestris</i>	...+...+r..	.....
<i>Larix decidua</i> E3	.....	...a1.....
<i>Larix decidua</i>	.....	.....
<i>Betula pendula</i> E3	.....	...1.....
<i>Betula pendula</i>	.....	.....
<i>Tilia cordata</i> E2	.....	...+.....
<i>Tilia cordata</i>	.....+.....	...r.....
<i>Acer pseudoplatanus</i> E2	.....	...+.....
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.....	.....+.....
<i>Corylus avellana</i> E3	.....	.....1.....
<i>Corylus avellana</i> E2	.....	.....+a.....
<i>Corylus avellana</i>	.....	r.....1...+
<i>Robinia pseudacacia</i> E2	...+.....	.....
<i>Robinia pseudacacia</i>	...+.....	.....
<i>Frangula alnus</i> E2	.....	...+.....
<i>Frangula alnus</i>	.....	...+.....
<i>Fraxinus excelsior</i> E2	.....	.....+.....
<i>Fraxinus excelsior</i>	.....	...++.....+
<i>Crataegus monogyna</i> E2	.....	...+.....+

číslo zápisu	1111	1111
	1234567890123	1234567890123
	aaaaaaaaaaaaa	bbbbbbbbbbbbbb
<i>Crataegus monogyna</i>++	...+.....+..
<i>Sorbus torminalis</i>	.....++r..+	.....
<i>Cerasus avium</i>	...+.r...r..	...+.r...+..
<i>Acer campestre</i>	.....r..	...l++r+..l
<i>Sorbus aucuparia</i>	+.....	...r.....
<i>Populus tremula</i>	.....	+.....
<i>Pyrus pyraester</i>	.....	.....
<i>Tilia platyphyllos</i>	.....	.....r..
<i>Acer platanoides</i>	.....	.....
<i>Viburnum opulus</i>	.....r.....	.....
<i>Juglans regia</i>	.....	r.....
<i>Lonicera xylosteum</i>	.....	.....+
<i>Salix caprea</i>	.....	.....
<i>Viburnum lantana</i>	.....	.....+
<i>Crataegus laevigata</i>	....r+r....	.....
<i>Ligustrum vulgare</i>	.....	...r..+.....
<i>Juniperus communis</i>	.....	...r.....
<i>Rosa sp. E2</i>	.....	...+.....
<i>Rosa sp.</i>	.....	...+..rr..r..
ostatné		
<i>Luzula luzuloides</i>	+l.+34a44a343	.l.+ball+33+1
<i>Hieracium murorum</i>	+l.1111+11111	r+.+la.+l1+.
<i>Veronica officinalis</i>	+++ ++++.++	...l+.+.++.
<i>Platanthera bifolia</i>	...+++ +l..1r	...+l.....r.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.....+++ ++.	+.l+....+++.
<i>Luzula pilosa</i>	+l.1..+++...	...+.....3.
<i>Athyrium filix-femina</i>	l.....+l++r	+l...l.a...+l
<i>Orthilia secunda</i>	.l...++l1r.r	.r...l...+..
<i>Pteridium aquilinum</i>	+++.+.1....+	.....
<i>Pyrola minor</i>	.+.....+...+	.+.....l.r
<i>Hieracium sabaudum</i>	....lr.+...r	.....
<i>Vaccinium myrtillus</i>	33.+...l++..	.a...a..l1+..
<i>Maianthemum bifolium</i>	.l...a.+....	.a...+..+...
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	l+.....+....	.....
<i>Oxalis acetosella</i>	l+.....	al...a.....
<i>Prenanthes purpurea</i>	++.....	.....
<i>Lathyrus vernus</i>	.+.....+...++	.+.....+....
<i>Anemone nemorosa</i>	++.....	.....
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.+.....	.....
<i>Genista tinctoria</i>	...l+r....+r	...+.....
<i>Melampyrum pratense</i>	...111.....	...al.....
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	...++.....+	...r.....
<i>Poa nemoralis</i>	...a..+...+	...33.+++a..
<i>Symphytum tuberosum</i>	...+++r.....	.+.....
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	...a.....+..	.....

číslo zápisu	1111	1234567890123	1234567890123
	aaaaaaaaaaaaa	1234567890123	bbbbbbbbbbbbbb
<i>Galium odoratum</i>	.....al.....	.....111...+1	.....al....+
<i>Carex sylvatica</i>	.....++.....	.....r+.....1	.....r+...+
<i>Ajuga reptans</i>	.....+++...+	.....+111+...1	.....+111+...1
<i>Carex montana</i>	.....r+...+..	.....+r.all...r	.....+r.all...r
<i>Viola reichenbachiana</i>	.....+...++.....	.....+1a+.....	.....+1a+.....
<i>Mycelis muralis</i>	.....+1...+..	.....r...++...1..	.....r...++...1..
<i>Fragaria vesca</i>	.....+1.....+.....+.....
<i>Hieracium racemosum</i>+.....+.....+.....
<i>Genista germanica</i>+.....+.....+.....
<i>Campanula persicifolia</i>+.....+.....+.....
Carex pilosa	.....+.....	.....3.....3.....	.....3.....3.....
Melica uniflora	.....+.....	.....+.....43.....	.....+.....43.....
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	.....+.....	.....+.....3.1r....	.....+.....3.1r....
<i>Festuca heterophylla</i>	.....+.....	.....b1.....	.....b1.....
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.....1.....	.....+a.11...+	.....+a.11...+
<i>Rubus idaeus</i>	.....+.....	.....b+.....	.....b+.....
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.....+.....	.....1.11+...+..	.....1.11+...+..
<i>Senecio nemorensis agg.</i>	.....+.....	.....+1....r.	.....+1....r.
<i>Epilobium montanum</i>	.....+.....	.....r.+1....+..	.....r.+1....+..
<i>Geranium robertianum</i>	.....+.....	.....1++.....	.....1++.....
<i>Scrophularia nodosa</i>	.....r+.....	.....+..rr.....	.....+..rr.....
<i>Cephalanthera longifolia</i>	.....r1.....	.....++....1	.....++....1
<i>Rubus hirtus</i>	1.....	.....	.....
<i>Cruciata glabra</i>	..1.....	.....	.....
<i>Dentaria bulbifera</i>	.....	+1.....r..	+1.....r..
<i>Dactylis glomerata</i>	.....+.....	..1.....	..1.....
<i>Potentilla erecta</i>	.....+.....	..1.....	..1.....
<i>Luzula campestris</i>	.....+.....+	.....	.....
<i>Carex digitata</i>	.....+.....+	.....	.....
<i>Cytisus nigricans</i>	.....+.....	.....	.....
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	.....+.....	r.....+.....	r.....+.....
<i>Galium schultesii</i>	.....+.....	.....	.....
<i>Lathyrus niger</i>	.....+.....	.....rF...+	.....rF...+
<i>Hieracium lachenalii</i>	..+.....	.....	.....
<i>Luzula multiflora</i>	..+.....	.....	.....
<i>Antennaria dioica</i>	..+.....	.....	.....
<i>Festuca rupicola</i>	..+.....	.....	.....
<i>Poa angustifolia</i>	..+.....	.....	.....
<i>Silene nutans</i>	..+.....	.....	.....
<i>Neottia nidus-avis</i>	.....r.....	.....r.....+	.....r.....+
<i>Moehringia trinervia</i>	.....+.....	.....	.....
<i>Campanula patula</i>+.....++
<i>Hypericum maculatum</i>	.....+.....	.....	.....
<i>Anthericum ramosum</i>	.....+.....	.....	.....
<i>Moneses uniflora</i>	.....	.....	.....

číslo zápisu	1111	1111
	1234567890123	1234567890123
	aaaaaaaaaaaaa	bbbbbbbbbbbbbb
<i>Melica nutans</i>	.....+. ....	.....
<i>Danthonia decumbens</i>	.....+. ....	.....
<i>Pulmonaria officinalis</i>	.....+. ....	.....
<i>Monotropa hypopitys</i>	.....r...r	.....
<i>Lysimachia nemorum</i>	.....r...r	.....
<i>Carex pilulifera</i>	.....+. ....	.....
<i>Leontodon hispidus</i>	.....+. ....	.....
<i>Convallaria majalis</i>	.....+. ....	.....
<i>Asarum europaeum</i>	.....	1.....1
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.....	.....1.....
<i>Galium rotundifolium</i>	.....	.....1+.....
<i>Stellaria nemorum</i>	.....	.....+.1.....
<i>Circaea lutetiana</i>	.....	.....1+...+
<i>Hypericum hirsutum</i>	.....	.....r1.....
<i>Salvia glutinosa</i>	.....	.....+. ....1
<i>Sanicula europaea</i>	.....	.....+. ....1
<i>Impatiens parviflora</i>	.....	.....++.....
<i>Melampyrum nemorosum</i>	.....	.....1.....
<i>Fragaria moschata</i>	.....	.....1.....
<i>Brachypodium pinnatum</i>	.....	.....1.....
<i>Hedera helix</i>	.....	.....r+.
<i>Huperzia selago</i>	.....	.....+. ....
<i>Clematis vitalba</i>	.....	.....+.r.....
<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	.....	.....+. ....
<i>Clinopodium vulgare</i>	.....	.....+. ....
<i>Geum urbanum</i>	.....	.....+. ....
<i>Pulmonaria obscura</i>	.....	.....+. ....
<i>Hieracium sp.</i>	.....	.....+. ....
<i>Hypericum perforatum</i>	.....	.....+.r.....
<i>Festuca sp.</i>	.....	.....+. ....
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.....	.....+. ....
<i>Melittis melissophyllum</i>	.....	.....+. ....
<i>Rubus caesius</i>	.....	.....+. ....
<i>Epipactis pontica</i>	.....	.....+. ....
<i>Monotropa hypopitys</i>	.....	.....+. ....
<i>Fragaria viridis</i>	.....	.....+. ....
<i>Tithymalus amygdaloides</i>	.....	.....r.....
<i>Campanula rapunculoides</i>	.....	.....r.....
<i>Urtica dioica</i>	.....	.....r.....
<i>Astrantia major</i>	.....	.....r.....
<i>Mercurialis perennis</i>	.....	.....r.....
<i>Rubus sp.</i>	.....	.....r.....
<i>Lapsana communis</i>	.....	.....r.....
EO:		
<i>Dicranum scoparium</i>	111+....13..3	.....

číslo zápisu	1111	1111
	1234567890123	1234567890123
	aaaaaaaaaaaaa	bbbbbbbbbbbbbb
<i>Polytrichum formosum</i>	+ala11..+.1+	.....
<i>Pleurozium schreberi</i>	11.1.+..+1..r	.....
<i>Polytrichum juniperinum</i>	..+a+....+...	.....
<i>Plagiothecium sp.</i>	..1..+..+1..r	.....
<i>Hylocomium splendens</i>	..+.1....+...	.....
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1.1.....	.....
<i>Cladonia sp.</i>	...1....1..r	.....
<i>Ceratodon purpureus</i>	..+.a.....	.....
<i>Leucobryum glaucum</i>	.....+.....	.....
<i>Atrichum undulatum</i>	..+...+.....	.....
<i>Mnium sp.</i>	..+.....	.....
<i>Orthodicranum montanum</i>	..1.....	.....
<i>Rhizomnium punctatum</i>	.....+.....	.....
<i>Plagiochila asplenioides</i>	.....+.....	.....
<i>Fissidens sp.</i>	.....+.....	.....
<i>Dicranella heteromalla</i>	.....+.....	.....
<i>Plagiomnium undulatum</i>	..+.....	.....
<i>Isoetium myosuroides</i>	..+.....	.....

Lokality:

1. Javorníky, Lazy p/Makytou-Dubková, kóta Hrebeň 631 m, úbočie nad lazničkou osadou. Porast buková pňovina s vtrúsenou brezou a borovicou. a: 500 m, S, 10°, E₃ 85 %, E₂ 0 %, E₁ 50 %, E₀ 5 %, max. výška E₃ 8 m, počet druhov 21, tab. č. (publ.) 6, čís. záp. v tab. 11, Fajmonová 1970, 8. 7. 1968. b: 500 m, 400 m², S, 15°, E₃ 97 %, E₂ 2 %, E₁ 20 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 18, počet druhov 12, 27. 7. 1999.
2. Sev. časť Bielych Karpát, kóta Bukovina 486 m na ľavej strane Lednického potoka. Bukový porast, z jednej strany vysadené mladé smrek. a: 360 m, 400 m², S, 10°, E₃ 80 %, E₂ 5 %, E₁ 50 %, E₀ 30 %, max. výška E₃ 15 m, počet druhov 32, tab. č. (publ.) 2, čís. záp. v tab. 20, Kadlečíková 1974, 7. 7. 1973. b: 380 m, 400 m², S, 10°, E₃ 95 %, E₂ 5 %, E₁ 65 %, E₀ 0 %, počet druhov 23, 23. 7. 1998.
3. Javorníky, Horná Mariková-Usudička, kóta Hrebeň 786 m, úbočie tesne pod vrcholom kóty. Staré výmladkové buky. a: 750 m, JV, 30°, E₃ 95 %, E₂ 15 %, E₁ 10 %, E₀ 20 %, max. výška E₃ 15 m, počet druhov 10, tab. č. (publ.) 6, čís. záp. v tab. 13, Fajmonová 1970, 9. 6. 1969. b: 750 m, 400 m², JV, 30°, E₃ 98 %, E₂ 5 %, E₁ 0 %, E₀ 2 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 3, 4. 8. 1999.
4. Sev. časť Bielych Karpát, medzi obcami Horenická Hôrka a Streženice, kóta 378 m, hrebeňová plošina na vrchole. Dubový porast. a: 320 m, 400 m², Z, 20°, E₃ 60 %, E₂ 0 %, E₁ 30 %, E₀ 50 %, max. výška E₃ 19 m, počet druhov 31, tab. č. (publ.) 2, čís. záp. v tab. 5, Kadlečíková 1974, 30. 7. 1973. b: 370 m, 400 m², SZZ, 20°, E₃ 85 %, E₂ 1 %, E₁ 95 %, E₀ 0 %, počet druhov 46, 21. 9. 1998.
5. Javorníky, obec Ihršte, kóta 444 m, JZ svah. Mladá dubina. a: 410 m, 400 m², Z, 10°, E₃ 80 %, E₂ 2 %, E₁ 40 %, E₀ 10 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 13, tab. č. (publ.) 2, čís. záp. v tab. 6, Kadlečíková 1974, 24. 7. 1973. b: 370 m, 400 m², JZ, 15°, E₃ 75 %, E₂ 5 %, E₁ 85 %, E₀ 2 %, max. výška E₃ 15 m, počet druhov 21, 16. 7. 1998.
6. Tamže, Z svah. Porast dubovo-borovicový. a: 400 m, 400 m², SZ, 15°, E₃ 65 %, E₂ 1 %, E₁ 80 %, E₀ 8 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 35, tab. č. (publ.) 2, čís. záp. v tab. 1, Kadlečíková 1974, 25. 7. 1973. b: 410 m, 400 m², SZZ, 20°, E₃ 50 %, E₂ 10 %, E₁ 90 %, E₀ 10 %, max. výška E₃ 30 m, počet druhov 36, 16. 7. 1998.

7. Sev. časť Bielych Karpát, hrebeň medzi obcou Dohňany a dolinou Zubáka, kóta Tlstá hora 650 m, nad kótou 467 m. Porast bukový s dubom, blízko lesná škôlka. a: 500 m, 400 m², J, 10°, E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 30 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 15 m, počet druhov 32, tab. č. (publ.) 2, čís. záp. v tab. 9, Kadlečíková 1974, 17. 7. 1973. b: 470 m, 400 m², J, 10°, E₃ 95 %, E₂ 40 %, E₁ 80 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 30 m, počet druhov 33, 23. 7. 1998.
8. Tamže, príkry svah. Porast bukový, na Z presvetlený od rúbaniska. a: 500 m, 400 m², J, 30°, E₃ 80 %, E₂ 1 %, E₁ 60 %, E₀ 3 %, max. výška E₃ 17 m, počet druhov 27, tab. č. (publ.) 2, čís. záp. v tab. 19, Kadlečíková 1974, 4. 7. 1973. b: 500 m, 400 m², J, 30°, E₃ 95 %, E₂ 1 %, E₁ 90 %, E₀ 1 %, max. výška E₃ 30 m, počet druhov 28, 23. 7. 1998.
9. Javorníky, obec Ihršte, kóta Vrchstráň 541 m, hrebeňová plošina na vrchole. Porast borovicovo-bukový. a: 500 m, 400 m², SZ, 10°, E₃ 80 %, E₂ 1 %, E₁ 70 %, E₀ 5 %, max. výška E₃ 14 m, počet druhov 25, tab. č. (publ.) 2, čís. záp. v tab. 11, Kadlečíková 1974, 25. 7. 1973. b: 550 m, 400 m², SSZ, 10°, E₃ 85 %, E₂ 5 %, E₁ 75 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 30 m, počet druhov 13, 16. 7. 1998.
10. Tamže, v blízkosti prieseku el. vedenia. Porast bukový. a: 540 m, 400 m², Z, 10°, E₃ 70 %, E₂ 3 %, E₁ 25 %, E₀ 40 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 22, tab.č. (publ.) 2, čís. záp. v tab. 12, Kadlečíková 1974, 25. 7. 1973. b: 540 m, 400 m², SSZ, 10°, E₃ 90 %, E₂ 5 %, E₁ 40 %, E₀ 0 %, počet druhov 11, 22. 7. 1998.
11. Tamže. Porast bukový, presvetlený. Pieskovce vystupujú na povrch. a: 480 m, 400 m², Z, 20°, E₃ 70 %, E₂ 0 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 15 m, počet druhov 16, tab.č.(publ.) 2, čís. záp. v tab. 13, Kadlečíková 1974, 2. 7. 1973. b: 460 m, 400 m², Z, 20°, E₃ 80 %, E₂ 3 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, počet druhov 19, 22. 7. 1998.
12. Tamže, Orlové, kóta 508 m, nad obcou. Svah tesne pod vrcholom kóty. Porast bukový s dubom. a: 500 m, 0 m², J, 15°, E₃ 80 %, E₂ 0 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 20, tab. č. (publ.) 6, čís. záp. v tab. 3, Fajmonová 1970, 3. 6. 1968. b: 500 m, 100 m², J, 15°, E₃ 70 %, E₂ 0 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 22, počet druhov 16, 19. 7. 1999.
13. Sev. časť Bielych Karpát, nad obcou Dohňany, kóta Tlstá hora 650 m, pod lesnou cestou, v blízkosti porast presvetlený ťažbou. Porast bukový. a: 550 m, 400 m², V, 30°, E₃ 55 %, E₂ 3 %, E₁ 70 %, E₀ 30 %, max. výška E₃ 12 m, počet druhov 22, tab. č. (publ.) 2, čís. záp. v tab. 15, Kadlečíková 1974, 4. 7. 1973. b: 550 m, 400 m², V, 30°, E₃ 90 %, E₂ 25 %, E₁ 40 %, E₀ 0 %, max. výška E₃ 20 m, počet druhov 23, 4. 9. 1998.

***Piceo-Abietetum albae* Szafer et al. 1923**

(tab. 6, záp. 1–6)

Všeobecne sú jedľové a jedľovo-smrekové porasty rozšírené od 700 do 1400 m n. m. a tvoria prechod medzi jedľovo-bukovými a smrekovými lesmi. Nižšie sa vyskytujú len na stanovištiach v inverzných polohách, kde buk nie je schopný konkurovať ihličnanom. Spoločenstvá sa formujú najmä na silikátových podložiach, na vlhkých stanovištiach. Výraznú fyziognómiu bylinnej vrstvy tvoria paprade. Dominantnými druhmi sú: *Dryopteris carthusiana* agg., *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Avenella flexuosa*, *Luzula luzuloides*, *Maianthemum bifolium*, machy *Dicranum scoparium*, *Dicranella heteromalla*, *Polytrichum formosum*.

Z Javorníkov udávala Fajmonová (1970) len dve lokality pôvodných prirodzených porastov tejto asociácie. Ostatné hodnotí síce ako prirodzené, ale ich vznik bol podmienený antropickými zásahmi – na miestach doznievajúceho

výskytu buka už tento po výrube prakticky nezmladzuje. Čisté smrekové porasty v týchto podmienkach vznikajú z náletu aj po holoruboch, ktoré bránia aj obnove jedle, a tak prirodzene vznikajú čisto smrekové porasty. Naopak, na oligotrofných substrátoch, skeletnatejšej pôde a po výberkovej ťažbe lepšie zmladzuje jedľa. Takto sa vyvinuli v oblasti zriedkavé čisté jedliny.

Lokálne charakteristickým druhom je *Dryopteris dilatata*. Asociáciu oproti druhotným smrečinám diferencuje Fajmonová (1970) druhom *Huperzia selago*. V porastoch je výrazne vyvinuté poschodie machov s pokryvnosťou až 50 %.

Súčasný stav: Dnešné porasty majú vyššiu pokryvnosť stromového poschodia priemerne o 5 %. Najdôležitejším zistením je však zníženie pokryvnosti machovej vrstvy, ktoré v najvýraznejšom prípade predstavuje pokles z 50 % v roku 1968 na dnešných 0 %. Naopak v bylinnom poschodí sa zaznamenal nárast pokryvnosti o 35 %. Súčasný porasty sú teda štruktúrne diferencovanejšie, bylinná vrstva je výraznejšie vyvinutá, hoci s menším počtom druhov. *Dryopteris dilatata*, ktorý bol označený ako lokálne charakteristický pre Javorníky, vychádza z porovnania ako najstabilnejší druh čo sa týka hodnôt stálosti i pokryvnosti. Ustupujúcimi druhmi sú: *Gymnocarpium dryopteris*, *Carex pilulifera*, *Huperzia selago*, *Galeobdolon luteum* a *Galium rotundifolium*. Naopak, pozorovať možno nárast druhov *Rubus idaeus*, *Mercurialis perennis*, *Luzula pilosa*, *Asarum europaeum*, *Dentaria bulbifera*, *Sanicula europaea*, *Symphytum tuberosum*, *Viola reichenbachiana* a *Glechoma hirsuta*. Sú to prevažne typické bučínové druhy, ich zvýšený výskyt udávala Fajmonová (1970) len vo variante s *Abies alba*. Druhy zväzu *Fagion* poukazujú na úzky vzťah porastov k pôvodným spoločnostiam horských jedľovo-bukových lesov.

Tab. 6. *Piceo-Abietetum albae* Szafer et al. 1923

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	b	b
stromy a kry												
<i>Picea abies</i> E3α	a	1	5	5	4	4	4	3	5	a	4	1
<i>Picea abies</i> E3β	+	+	a	a	a	1	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i> E2	1	1	.	1	1	+	+	+	.	.	+	.
<i>Picea abies</i>	1	a	.	1	1	1	+	.	1	+	+	+
<i>Abies alba</i> E3α	3	4	+	+	a	1	1	1	.	3	a	3
<i>Abies alba</i> E3β	1	1	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.
<i>Abies alba</i> E2	1	1	.	1	1	1	.	.	.	.	.	a
<i>Abies alba</i>	1	1	+	1	1	1	+	r	r	+	+	1
<i>Fagus sylvatica</i> E3α	a	.	.	.	+	.	+	.	.	a	.	+
<i>Fagus sylvatica</i> E3β	a	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	b	b
<i>Fagus sylvatica</i> E2	+	+	.	.	.	.	.	1	+	1	1	.
<i>Fagus sylvatica</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	+	+	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i> E3β	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i> E2	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	+	.	.	+	+	1	+	+	+	r	+	r
<i>Pinus sylvestris</i> E3	.	.	.	.	.	.	.	a	.	.	.	.
<i>Cerasus avium</i> E3	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Sambucus racemosa</i> E2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus racemosa</i> E2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa pendulina</i> E2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa pendulina</i>	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i> E2	.	.	.	.	.	.	+	a	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Pyrus pyraeaster</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Lonicera nigra</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ostatné												
<i>Oxalis acetosella</i>	3	1	a	a	a	1	1	1	+	+	+	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	1	1	1	.	a	+	+	+	+	b	b	b
<i>Dryopteris dilatata</i>	+	+	a	a	a	a	1	+	+	b	3	a
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1	4	1	a	a	1	a	+	4	1	1	1
<i>Rubus hirtus</i>	+	1	1	a	1	1	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	b	b	3
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.	.	+	+	+	.	1	+	.	.	.	3
<i>Maianthemum bifolium</i>	1	.	1	.	.	.	1	+	.	1	.	.
<i>Hieracium murorum</i>	+	1	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.
<i>Tithymalus amygdaloides</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex pilulifera</i>	+	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Huperzia selago</i>	.	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeobdolon luteum</i>	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium rotundifolium</i>	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio nemorensis</i> agg.	+	1	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Polygonatum verticillatum</i>	1	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	+	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Phyteuma spicatum</i>	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Lycopodium annotinum</i>	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Circaea alpina</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Milium effusum</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	.	+	.	+	+	+	+	+	1	.
<i>Mercurialis perennis</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.
<i>Luzula pilosa</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Asarum eropaeum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Dentaria bulbifera</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Sanicula europaea</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	b	b
<i>Symphytum tuberosum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Glechoma hirsuta</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+
<i>Prenanthes purpurea</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Luzula luzulina</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium odoratum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Blechnum spicant</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lysimachia nemorum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Avenella flexuosa</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Melica nutans</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Paris quadrifolia</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
E0:												
<i>Dicranum scoparium</i>	1	a	1	a	1	a	+	+	.	.	+	.
<i>Polytrichum formosum</i>	1	1	.	+	1	3	.	+	.	.	.	.
<i>Mnium sp.</i>	.	1	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.
<i>Plagiothecium sp.</i>	.	1	.	a	.	1	.	+	.	+	+	.
<i>Thuidium tamariscinum</i>	+	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.
<i>Calyptogeia azurea</i>	1	.	1	.	a	1	.	.	.	.	.	.
<i>Pleurozium schreberi</i>	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Dicranum montanum</i>	.	.	.	a	.	a	.	.	.	.	.	.
<i>Hylocomnium splendens</i>	.	+	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiochill asplenioides</i>	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lepidozia reptans</i>	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dicranella heteromalla</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Tritomaria exsecta</i>	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Leucobryum glaucum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Atrichum undulatum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polytrichum juniperinum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachythecium reflexum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiothecium undulatum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Hylocomium umbratum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum squarrosum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Polytrichum commune</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Tetraphis pellucida</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.

Lokality:

- Javorníky, hrebeň medzi dolinami Papradno a Štiavnik, kóta Kykuľa 920 m, S úbočie asi 50 m pod vrcholom. Porast smrekovo-jedľovo-bukový. a: 870 m, S, 20°, E₃ 80 %, E₂ 0 %, E₁ 40 %, E₀ 0 %, počet druhov 29, tab.č. (publ.) 9, čís. záp. v tab. 12. b: 880 m, 100 m², S, 27°, E₃ 95 %, E₂ 2 %, E₁ 70 %, E₀ 1 %, max.výška E₃ 27 m, počet druhov 37, 46, 11. 8. 1999.

2. Tamže. Porast jedľový so smrekom. a: 880 m, S, 20°, E₃ 60 %, E₂ 0 %, E₁ 80 %, E₀ 10 %, počet druhov 22, tab.č. (publ.) 9, čís. záp. v tab. 15. b: 880 m, 400 m², S, 27°, E₃ 90 %, E₂ 20 %, E₁ 75 %, E₀ 2 %, max.výška E₃ 28 m, počet druhov 30, 13. 8. 1999.
3. Tamže, hrebeň medzi dolinami Papradno a Štiavnik, kóta Čierne 1012 m, S úbočie asi 20 m pod vrcholom. Porast smrekový. a: 990 m, S, 30°, E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 30 %, E₀ 0 %, počet druhov 25, tab.č. (publ.) 9, čís. záp. v tab. 13. b: 1000 m, 400 m², S, 30°, E₃ 85 %, E₂ 1 %, E₁ 80 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 26 m, počet druhov 12, 13. 8. 1999.
4. Tamže, hrebeň medzi dolinami Mariková a Papradno, kóta Koniakova skala 1025 m, úbočie asi 50 m pod vrcholom. Porast smrekový s jedľou. a: 970 m, S, 15°, E₃ 80 %, E₂ 0 %, E₁ 50 %, E₀ 40 %, počet druhov 25, tab.č. (publ.) 9, čís. záp. v tab. 18. b: 970 m, 400 m², S, 15°, E₃ 85 %, E₂ 3 %, E₁ 90 %, E₀ 2 %, max.výška E₃ 26 m, počet druhov 16, 4. 8. 1999.
5. Tamže, úbočie asi 40 m pod vrcholom. Porast smrekový s jedľou. a: 900 m, SV, 35°, E₃ 80 %, E₂ 0 %, E₁ 60 %, E₀ 10 %, počet druhov 27, tab.č. (publ.) 9, čís. záp. v tab. 20. b: 900 m, 400 m², SV, 35°, E₃ 85 %, E₂ 5 %, E₁ 95 %, E₀ 2 %, max.výška E₃ 30 m, počet druhov 15, 4. 8. 1999.
6. Tamže, kóty Oblaz 995 m a Koniakova skala 1025 m, úbočie asi 90 m pod hrebeňom. Porast jedľovo-smrekový. a: 980 m, SSV, 30°, E₃ 70 %, E₂ 0 %, E₁ 30 %, E₀ 50 %, počet druhov 25, tab.č. (publ.) 9, čís. záp. v tab. 19. b: 980 m, 400 m², SVV, 30°, E₃ 50 %, E₂ 10 %, E₁ 95 %, E₀ 0 %, max.výška E₃ 28 m, počet druhov 13, 4. 8. 1999.

Diskusia a záver

Z uvedených výsledkov vyplýva, že sa vo všetkých spoločenstvách všeobecne zvýšila pokryvnosť stromového poschodia a znížila sa druhová diverzita v bylinnej vrstve. Pokles sa zaznamenal predovšetkým u druhov pôvodne označených ako diferencálne. V poschodí machorastov sa zistil kvantitatívny nárast v porastoch asociácie *Carici pilosae-Carpinetum luzuletosum* a naopak v spoločenstve *Piceo-Abietetum albae* ich výrazný pokles.

Skúmaním zmien lesnej vegetácie na trvalých plochách sa zaoberalo viacero autorov. Podobné výsledky, ako sú uvedené tu, uvádza v porastoch *Dentario bulbiferae-Fagetum* aj Kučera (1993). Vyhodnotenie robil podľa indikačných čísel (Ellenberg 1974). Zistil v bučinách pri zvýšení zápoja stromového poschodia pokles zastúpenia teplomilnejších prvkov, znižovanie pH a obsahu dusíka v pôde. Zo študovaných porastov možno toto spoločenstvo považovať za relatívne najstabilnejšie, ako uvádzajú aj Fajmonová (1970), Miadok (1988) a Križová (1998).

Zmeny v skupine lesných typov *Abieto-Fagetum* a *Fagetum typicum* boli študované aj v Nízkych Tatrách a Laboreckej vrchovine (Križová 1996). Rovnako ako v Javorníkoch, zaznamenala autorka v roku 1991 oproti roku 1965 výrazný ústup druhov *Acetosa arifolia*, *Polystichum aculeatum*, *Ranunculus platanifolius*, *Cicerbita alpina* v najvyšších polohách. So všeobecným poklesom počtu druhov zistila zvýšenie pomerného zastúpenia svetlomilných a nitrofilných druhov. Takisto údaje z literatúry z posledného obdobia ukazujú na zvýšené zastúpenie nitrofilnejších taxónov.

Podobne Ambroz et al. (1991) zistili v časovom rámci rokov 1952–1986 pokles druhej pestrosti bylinnej vrstvy na 68 % oproti východnému stavu. Výskum robili v porastoch jedľovo-bukovo-smrekových lesoch Moravsko-slezských Beskyd, ktoré sú od študovaného územia vzdialené vzdušnou čiarou asi 30 km. Zmeny pripísali imisnej záťaži, keďže oblasť sa nachádza v smere prevládajúcich severozápadných vetrov z Ostravska. V pôdach zistili zníženie humifikáciu, aj keď pokles pH bol nepatrný.

V porovnávaných prácach bola zistená acidifikácia prostredia, napriek očakávaniu však výrazne nevzrástlo zastúpenie typických acidofytov v študovaných spoločnostiach. Okyslenie sa zatiaľ skôr prejavilo vo zvýšení zastúpenia acidotolerantných druhov, ako sú *Millium effusum*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *D. dilatata*, *Rubus hirtus* a na východnom Slovensku *Festuca drymeja* (Križová 1996).

V zhode s Ambrozom (Ambroz et al. 1991) sa ani v študovanom území Javorníkov a severnej časti Bielych Karpát nezistila v porastoch prítomnosť neofytov. Zmeny v skúmaných fytoocenózach sa týkali len zastúpenia prirodzených druhov. Vo všeobecnosti s vyššie uvedenými a tiež niektorými ďalšími autormi (cf. Okland & Eilertsen 1996) možno konštatovať postupný pokles počtu druhov, okysľovacie pôdy a s tým súvisiace zmeny v bylinnom poschodí. Zmeny však zatiaľ nie sú také výrazné, aby viedli k zmene typu ekosystému (Ambroz et al. 1991, Jurko 1986). Možnou príčinou sú imisie v kombinácii so silnejúcimi ďalšími antropickými zásahmi; celá problematika by si však vyžadovala ďalšie štúdium, založené na porovnaní väčšieho počtu údajov zo širšieho územia.

PodĎakovanie

Ďakujem RNDr. Milanovi Valachovičovi, CSc. za trpezlivosť pri odbornom vedení diplomovej práce a za cenné pripomienky. Ďakujem Mgr. Jánovi Ripkovi za pomoc pri spracovaní údajov a odovzdávanie vlastných skúseností, Mgr. Kataríne Mišíkovej, PhD. a RNDr. Pavlovi Mered'ovi za revidovanie herbárových položiek, ako aj pracovníkom Katedry pedológie, Katedry botaniky PríF UK a Oddelenia geobotaniky BÚ SAV za všestrannú podporu a pomoc.

Literatúra

- Ambroz, M. et al. 1991. Fytoindikace změn přírodních lesů Moravskoslezských Beskyd. Živa (Praha). 4: 154–158.
- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl. Springer-Verlag, Wien-New York.
- Ellenberg, H. 1974. Zeigewerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Scr. Geobot. (Göttingen). 9: 1–97.
- Fajmonová, E. 1970. Lesné spoločnosti pohoria Javorníky a severnej časti Bielych Karpát. Kandidátska dizertačná práca, msc., depon. na PríF UK, Bratislava.
- Fajmonová, E. 1972. Príspevok k fytoocenológii vápencových bučín stredného Považia. Biológia, (Bratislava). 26: 517–529.

- Hill, M. O. 1979. TWINSPLAN – A FORTRAN program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and attributes. Ecology and Systematics, Cornell University, Ithaca, NY.
- Hennekens, S. M. 1996. TURBOVEG: Softwarw package for input, processing, and presentation of phytocenological data. University of Lancaster.
- Hraško, J., Linkeš, V., Němeček, J., Novák, P., Šály, R. & Šurina, B. 1991. Morfogenetický klasifikačný systém pôd ČSFR. Vydavateľstvo Výskumného ústavu pôdnej úrodnosti, 2. Vydanie, Bratislava. 106 p.
- Jurko, A. 1986. Poznámky o užitočnosti Ellenbergových indikačných hodnôt. Biológia (Bratislava). 41: 91–100.
- Kadlečíková, D. 1974. Lesné spoločenstvá širšieho okolia Púchova. Diplomová práca, msc., depon. na PríF UK, Bratislava.
- Križová, E. 1996. Dynamika lesných fytoocenóz v zmenených ekologických podmienkach. Vedecké štúdie 14/1996/A, TU Zvolen.
- Križová, E. 1998. Fytoocenológia a lesnícka typológia. TU Zvolen, 1.vydanie (skriptá).
- Kučera, T. 1993. Flóra a vegetace NPR Kohoutov po patnácti letech. Erica (Plzeň). 2: 15–30.
- Lukniš, M. (ed.). 1972. Slovensko 2. Príroda. Obzor, Bratislava. 917 p.
- Miadok, D. 1988. Vegetationskundlicher Beitrag zu den Eichen-Hainbuchenwäldern vom Plateau Koniarska planina und vom Karstgebiet Jelšavský kras I. Acta Fac. Rer. Nat. Univ. Comen. (Bratislava) 36: 97–113.
- Marhold, K. & Hindák, F. (eds.) 1999. Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. 687 p.
- Michalko, J. (ed.) 1986. Geobotanická mapa ČSSR (Slovenská socialistická republika). Veda, Bratislava. 162 p.
- Moravec, J., Husová, M., Chytrý, M. & Neuhäuslová, Z. 2000. Přehled vegetace České republiky. Svazek 2. Hygrofilní, mezofilní a xerofilní opadavé lesy. Academia, Praha. 319 p.
- Okland, R.H. & Eilertsen, O. 1996. Dynamics of understory vegetation in an old growth boreal coniferous forest, 1988–1993. J. Veget. Sci. 7: 747–762.
- van den Maarel, E. 1979. Transformation of cover-abundance values an phytosociology and its effects on community similarity. Vegetatio. 39: 97–114.

Floristické poznámky z okolia Nového Mesta nad Váhom Plant records from the vicinity of the town Nové Mesto nad Váhom

KATARÍNA DEVÁNOVÁ

Adamovské Kochanovce 195

Abstract: I investigated grassland vegetation in the vicinity of the town of Nové Mesto nad Váhom during the vegetation season 1999. The paper presents the complete list of plant records and comments to the most interesting taxons occurring in the study area.

Keywords: plant records, flora, Slovakia, Western Carpathians

Počas vegetačnej sezóny v roku 1999 som v rámci mapovania trávnej vegetácie navštívila viaceré lokality v okolí Nového Mesta nad Váhom. Sledované územie sa nachádza na hranici Malých a Bielych Karpát, časť územia zasahuje do Považského podolia. Išlo väčšinou len o jednu, alebo dve návštevy, ale vzhľadom na pomerne malé množstvo údajov z tejto oblasti uvádzam všetky nálezy. Viaceré lokality boli v minulosti obhospodarované ako pasienky, dnes sú opustené a zarastajú, niektoré bývajú viacmenej pravidelne vypalované.

Metodika

Názvy taxónov uvádzam podľa Marholda (Marhold 1988). V zozname zistených druhov sú vyznačené boldom tie taxóny, ktoré sú komentované ďalej v texte.

Zoznam lokalít s poznámkami k ich stavu

- 1: Bzince, nad cintorínom, 0,8 km JJV od kóty Chrast' (310), 240 m n. m. (7272b)
- 2: Bzince, Chrast', 310 m n. m. (7272b)
- 3: Bzince, Chrast', 320 m n. m. (7172d)
- 4: Ižavka, zalesnená, ale druhovo bohatá lúka 0,7 km JZ od kóty Ostrý vrch (432), 300 m n. m. (7172d)
- 5: Vrzávka, sady na nive potoka, pod dedinou, 260 m n. m. (7172d)
- 6: Vrzávka, zarastajúce sady a bývalé role pod dedinou, 260–300 m n. m. (7172d)
- 7: Ižavka, asi v minulosti rekultivované lúky (7172d)
- 8: Dolné Srnie, pred dedinou, vyhárane bývalé pasienky 0,5 km Z od kóty Pupnová (407), 220–240 m n. m. (7272b)
- 9: Moravské Lieskové, nad školou, 0,6 km J od kóty Pupnová (407), 300–340 m n. m. (7172d)
- 10: Moravské Lieskové, Klepetovec, 360–380 m n. m. (7172d)
- 11: Moravské Lieskové, Klepetovec, 380–400 m n. m. (7172d)
- 12: Moravské Lieskové, Členkovec (7172d)
- 13: Nad Hrušovým (7172b)
- 14: Hrušové, sady nad družstvom, 260, 300 m n. m. (7172b)
- 15: nad Bzincami, sady, 0,5 km SZ od kóty Plešivec (421), 260–280 m n. m. (7172b)
- 16: Bzince, Plešivec, 0,3 km SZZ od kóty Plešivec, 280–360 m n. m. (7172b)
- 17: Bzince, nad dedinou, nad štátnou cestou z Nového Mesta na Starú Turú, 260–270 m n. m. (7172b)
- 18: Moravské Lieskové, pod Ostrým vrchom 1 (7172d)
- 19: Moravské Lieskové, pod Ostrým vrchom 2 (7172d)

- 20: Moravské Lieskové, pod Ostrým vrchom 3 (7172d)
- 21: Moravské Lieskové, pod Ostrým vrchom 4 (7172d)
- 22: Moravské Lieskové, pod Ostrým vrchom 5 (7172d)
- 23: Moravské Lieskové, údolie Lužov 1 (7172d)
- 24: Moravské Lieskové, údolie Lužov 2 (7172d)
- 25: Moravské Lieskové, údolie Lužov 3 (7172d)
- 26: Moravské Lieskové, Pupnová, 350–430 m n. m. parcela: 14239 (7172d)
- 27: Moravské Lieskové, sad pod Pupnovou, 330 m n. m. (7172d)
- 28: Moravské Lieskové, Dúbravka, časť nad dedinou, 300–400 m n. m. (7172d)
- 29: Moravské Lieskové, sady pod Dúbravkou, 300–440 m n. m. (7172d)
- 30: Moravské Lieskové, Dúbravka, vrcholová časť, 300–440 m n. m. (7172d)
- 31: Moravské Lieskové, Orešie, údolie pod Rolincovou, 300–350 m n. m. parcela: 1904,
- 32: Bošáca, pod Rolincovou, svah, ktorý býva vypalovaný, 250–310 m n. m. (7172d)
- 33: Bošáca, sad nad cintorínom, 240 m n. m. parcela: 4037/1 (7173c)
- 34: Bošáca, vykášaný súkromný sad, parcela: 4165 (7173c)
- 35: Bošáca, Peterkové, bývalé pasienky, parcela: 4140 (7173c)
- 36: Bošáca, za Peterkovým, Chúmy, parcela: 4703 (7173c)
- 37: Trenčianske Bohuslavice, Hájnica, časť plochy je vyhlásená ako PR, parcela: 549 (7173c)
- 38: Haluzice, Hájnica, bývalé pasienky, druhoivo bohaté (7173c)
- 39: Haluzice, Hájnica nad TN Bohuslavcami (7173c)
- 40: Nové Mesto, Mnešice – Turecký vrch, 200 m n. m. (7273a)
- 41: Nové Mesto, Mnešice – Prírodná rezervácia Kobela (7273a)
- 42: Haluzice, medza v poliach, 310 m n. m. (7173c)
- 43: Haluzice, pasienok Kamenie, nad Melčickou dolinou, 340–350 m n. m. (7173 c)
- 44: Haluzice, pasienky nad bývalým družstvom, Zásadnie, 335–350 m n. m. (7173c)
- 45: Haluzice, 340 m n. m. parcela: 967/1 (7173c)
- 46: Nové Mesto nad Váhom, kóta 293 (7272b)
- 47: Dolné Sŕnie, Hradisko, bývalé pasienky, 290–340 (7173c)
- 48: Bošáca, sady na začiatku dediny (7173c)
- 49: Malé Karpaty, Nové Mesto nad Váhom, bývalé pasienky a v poli, 270 m n. m. (7272b)
- 50: Malé Karpaty, Nové Mesto nad Váhom, lúka pod lesom Rovenc, 275 m n. (7272b)
- 51: Bzince, Veselá hora, zarastajúce pasienky, 240–270 m n. m. (7272b)
- 52: Bzince, pred dedinou (7272b)
- 53: Nové Mesto nad Váhom, hrádza Váhu, 180 m n. m. (7273a)
- 54: Bzince – Vrzavka pod Maleníkom, súkromné sady, 320 m n. m. (7172d)
- 55: Bzince – Vrzavka, v minulosti aso intenzifikovaná plocha, 0,7 km V od kóty 478, 360 m n. m. (7172d)
- 56: Bzince – Vrzavka, niva potoka nad osadou, 300–310 m n. m. (7172d)
- 57: Bzince – Vrzavka, zarastajúce lúky nad Janigovcami, 320–345 m n. m. (7172d)
- 58: Dolné Sŕnie, družstevné sady pod Hradiskom, 250–280 m n. m. parcela 2686 (7273a)
- 59: Moravské Lieskové, bývalé pasienky pri kóte 417,8, za Hrubou Stranou (7172d)
- 60: Moravské Lieskové, nad Starým Hájom, 385 m n. m. (7172d)
- 61: Moravské Lieskové, nad Členkovcom, 400 m n. m. (7172d)
- 62: Moravské Lieskové, Starý Háj, 370 m n. m. kosený sad (7172d)
- 63: Moravské Lieskové, Členkovec, 380 m n. m. (7172d)
- 64: Moravské Lieskové, Klepetovec, medzi Starým Hájom a Členkovcom, 380 m n. m. (7172d)
- 65: Trenčianske Bohuslavice, hrádza Biskupického kanála, 180 m n. m. (7273a)

Výsledky

Zoznam zistených druhov cievnatých rastlín

Acer campestre: 38, 39, 64, *A. pseudoplatanus*: 1, *Acetosa pratensis*: 18, 19, 21, 24, 25, 26, 30, 31, 33, 39, 52, 53, 58, 63, 65, *Acetosella tenuifolia*: 47, *A. vulgaris*: 22, *Acinos arvensis*: 3, 8, 16, 29, 32, 40, 46, 65; *Acosta rhenana*: 1, 3, 16, 17, 28, 32, 38, 40, 43, 44, 49, 53, 65, *Adonis vernalis*: 37, 38, *A. aestivalis*: 36, *Agrimonia eupatoria*: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 22, 26, 28, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 45, 46, 47, 49, 50, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 63, 64, *Agrostis capillaris*: 2, 6, 13, 18, 19, 20, 22, 26, 47, *Agrostis* sp.: 56, *A. stolonifera*: 5, 14, 18, 26, *Achillea collina*: 36, *A. millefolium* agg.: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 57, 59, 62, 63, 64, *Achillea* sp.: 48, *Ajuga genevensis*: 35, 36, 40, *A. reptans*: 22, 25, 53, 63, *Ajuga x hybrida*: 36, *Alchemilla glaucescens*: 25, 63, *Alchemilla* sp.: 20, 23, 62, 63, *Alliaria petiolata*: 36, *Allium carinatum*: 11, 18, 21, 22, 45, 50, *A. oleraceum*: 2, 28, 32, 37, 49, 50, *A. rotundum*: 2, 35, 40, *A. scorodoprasum*: 1, 3, 4, 6, 13, 18, 19, 20, 21, 24, 26, 46, 47, 48, 52, 60, 64, 65, *Allium* sp.: 38, *A. vineale*: 1, 2, 3, 13, 16, 20, 31, 47, 65, *Alnus glutinosa*: 25, *Alopecurus pratensis*: 5, 6, 7, 48, 56, 59, 61, *Alyssum alyssoides*: 16, 36, 38, 46, 59, 60, 65, *Anagallis arvensis*: 14, 57, *Anchusa officinalis*: 53, 65, *Anthericum ramosum*: 4, 18, 20, 21, 28, 32, 38, 46, *Anthoxanthum odoratum*: 13, 18, 20, 21, 25, 30, 36, 38, 39, 47, 48, 62, 63, 64, *Anthriscus sylvestris*: 1, 5, 11, 15, 20, 21, 23, 25, 27, 31, 33, 37, 42, 48, 54, 60, 62, 63, *Anthyllis vulneraria*: 1, 3, 8, 9, 16, 17, 24, 25, 28, 36, 38, 39, 46, 49, 50, 55, 59, 63, 65, *Apera spica-venti*: 46, *Aquilegia vulgaris*: 25, 63, *Arabis thaliana*: 38, *Arabis hirsuta*: 1, 3, 16, 36, 40, *A. hirsuta* agg.: 2, 46, *Arctium* sp.: 33, 63, *A. tomentosum*: 26, *Arenaria serpyllifolia*: 1, 2, 3, 13, 18, 24, 34, 35, 36, 38, 40, 41, 46, 47, 52, 53, 55, 59, 65, *Aristolochia clematidis*: 53, *Arrhenatherum elatius*: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, *Artemisia absinthium*: 40, *A. vulgaris*: 1, 7, 17, 29, *Asparagus officinalis*: 8, 40, 53, *Asperula cynanchica*: 1, 2, 3, 4, 8, 12, 17, 20, 21, 28, 32, 35, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 59, 65, *A. tinctoria*: 18, 22, *Aster amelloides*: 29, 32, 44, 45, 51, 52, *Aster* sp.: 26, 53, 65, *Astragalus cicer*: 11, 20, 22, 24, 28, 37, 48, 63, *A. glycyphyllos*: 2, 3, 13, 15, 16, 21, 30, 37, 39, 46, 48, 50, 65, *A. onobrychis*: 8, 37, 40, 41, 46, 65, *Astrantia major*: 19, 23, *Avenula pubescens*: 38, 45, 60,

Ballota nigra: 1, 2, *Bellis perennis*: 14, 15, 19, 24, 25, 26, 36, 54, 62, 64, *Betonica officinalis*:

4, 5, 9, 10, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 39, 44, 48, 51, 52, 58, 64, *Blysmus compressus*: 18, *Botriochloa ischaemum*: 8, 53, *Brachypodium pinnatum*: 1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 28, 29, 32, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 47, 48, 50, 52, 54, 55, 58, 59, 60, 64, *B. sylvaticum*: 14, 15, 38, *Briza media*: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 28, 29, 30, 32, 35, 37, 38, 39, 41, 44, 46, 48, 50, 54, 57, 59, 60, 62, 63, 64, *Bromus erectus*: 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 52, 55, 56, 59, 61, 64, 65, *B. hordeaceus*: 2, 3, 16, 24, 34, 46, 48, 60, 61, 62, 65, *B. inermis*: 2, 5, 30, 35, 51, *Bromus* sp.: 40, 65, *Bupleurum affine*: 1, 2, 3, 16, 35, 38, 44, *B. falcatum*: 21, 28, 37, 38, 46, 49, 50,

Calamagrostis epigejos: 2, 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 21, 22, 26, 28, 29, 37, 40, 41, 46, 47, 50, 51, 53, 54, 57, 58, *Caltha palustris*: 56, *Calystegia sepium*: 56, *Camelina microcarpa*: 65, *Campanula glomerata*: 4, 6, 11, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 48, 52, 59, 60, 61, 62, 63, 64, *C. patula*: 3, 6, 13, 14, 15, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 36, 39, 47, 52, 60, 62, *C. persicifolia*: 11, 13, 17, 18, 20, 21, 46, 49, 50, 60, *C. rapunculoides*: 2, 3, 14, 20, 25, 36, 38, 48, 61, 63, *C. trachelium*: 37, *Capsella bursa-pastoris*: 34, 36, 59, *Carduus acanthoides*: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 16, 22, 29, 30, 35, 37, 42, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 65, *C. nutans*: 2, 3, 28, 38, 46, 47, *Carex acutiformis*: 23, 56, *C. caryophylla*: 1, 35, 38, 39, 46, 59, 63, 64, *C. digitata*: 17, *C. distans*: 25, *C. flacca*: 1, 2, 3, 4, 8, 11, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25,

28, 29, 32, 37, 38, 39, 44, 46, 48, 63, 64, *C. flava*: 21, 23, 25, *C. hirta*: 3, 9, 18, 21, 22, 23, 25, *C. michelii*: 28, 29, 32, 38, 39, 44, 51, 64, *C. montana*: 18, 19, 21, 50, 63, *C. muricata* agg.: 26, 41, 46, 47, 59, *C. pallescens*: 19, 63, *C. panicea*: 18, 19, 21, 22, 23, 25, *C. paniculata*: 18, 20, 23, *C. praecox*: 41, 59, *Carex* sp.: 28, *C. sylvatica*: 23, 25, *C. tomentosa*: 4, 11, 18, 21, 32, 39, 46, 59, 63, *Carlina acaulis*: 1, 2, 3, 4, 8, 12, 13, 16, 17, 22, 25, 28, 29, 30, 32, 44, 47, 52, 63, 64, *C. vulgaris*: 1, 6, 8, 17, 21, 28, 29, 38, 40, 44, 46, 48, 49, 50, 51, 53, 57, *Carpinus betulus*: 22, 24, 63, *Carum carvi*: 25, 62, 63, 64, *Centaureum erythraea*: 6, 9, 18, 22, 26, 29, 43, 51, *C. pulchellum*: 7, 26, 56, *Cerastium arvense*: 36, 38, 59, 61, *C. brachypetalum*: 2, 3, 24, 30, 35, 36, 38, 41, 47, 59, 61, 63, 65, *C. glutinosum*: 38, *C. holosteoides*: 13, 14, 18, 19, 21, 24, 25, 33, 34, 35, 39, 46, 55, 62, 63, *Cerastium* sp.: 46, 48, *Cerasus avium*: 13, 20, 25, 38, 53, *Cerasus fruticosa*: 28, 41, *Cerinthe minor*: 20, 24, 29, 36, 37, 64, 65, *Chaerophyllum aromaticum*: 14, *C. bulbosum*: 5, 14, 30, 31, 37, *Chamaecytisus* sp.: 38, 40, 41, 49, 50, *C. supinus*: 2, 8, 11, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 28, 29, 30, 32, 35, 36, 37, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 51, 59, 64, *Chamerion angustifolium*: 47, *Chondrilla juncea*: 8, 39, 40, 47, *Cichorium intybus*: 3, 7, 9, 10, 13, 14, 15, 18, 21, 24, 26, 29, 37, 46, 47, 48, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 65, *Cirsium arvense*: 5, 9, 18, 22, 26, 30, 33, 37, 38, 46, 47, 48, 52, 57, *C. canum*: 5, 7, 9, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 54, 56, *C. eriophorum*: 26, 34, 50, *C. oleraceum*: 9, 23, 25, 54, 56, *C. palustre*: 18, 20, 26, *C. pannonicum*: 4, 6, 8, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 28, 32, 37, *Cirsium* sp.: 49, *C. vulgare*: 6, 7, 11, 13, 22, 26, 37, 42, 46, 49, 50, 52, 56, 58, *C. x tataricum*: 9, 56, *Clematis recta*: 18, 19, *C. vitalba*: 25, 38, 46, 57, 64, *Clinopodium vulgare*: 37, 44, 50, *Colchicum autumnale*: 2, 4, 11, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 38, 39, 46, 48, 52, 54, 56, 58, 63, *Colymbada scabiosa*: 1, 3, 4, 7, 9, 10, 12, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 64, *Conium maculatum*: 65, *Convolvulus arvensis*: 1, 2, 3, 5, 8, 12, 14, 16, 18, 21, 25, 30, 34, 36, 38, 46, 47, 49, 56, 58, 59, *Corylus avellana*: 60, *Cota tinctoria*: 35, 38, *Crataegus laevigata*: 3, 4, 19, 20, 21, *Crataegus* sp.: 1, 28, 30, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 46, 53, 60, 65, *Crepis biennis*: 5, 7, 9, 13, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 46, 48, 54, 56, 57, 59, 61, 63, *C. praemorsa*: 38, *Crintitina linosyris*: 35, 38, 41, 45, 51, *Cruciata glabra*: 19, 21, 24, 27, 63, *Cuscuta epithymum*: 7, 13, 15, 22, 26, 32, 37, 43, 50, *Cynosurus cristatus*: 3, 13, 18, 26, 46, 47, 63, 64, *Cyperus fuscus*, 56,

Dactylis glomerata: 1, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, *Danthonia decumbens*: 19, 20, *Daucus carota*: 1, 2, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 22, 26, 27, 30, 37, 39, 42, 43, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 61, 65, *Deschampsia cespitosa*: 5, 19, 21, 54, 56, *Dianthus armeria*: 2, 6, 26, *D. carthusianorum*: 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 58, 59, 60, 61, 62, 64, *Dipsacus fullonum*: 53, *Dorycnium pentaphyllum* agg.: 2, 3, 4, 6, 8, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 26, 28, 29, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 57, 59,

Echinops sphaerocephalus: 37, 40, 45, 53, 65, *Echium vulgare*: 1, 3, 8, 12, 16, 17, 26, 32, 35, 37, 38, 43, 46, 48, 49, 53, 65, *Eleocharis palustris*: 25, *Elytrigia intermedia*: 29, 37, 40, 41, 46, 49, 51, 59, *Elytrigia repens*: 1, 2, 3, 18, 54, *Epilobium hirsutum*: 7, 9, *Epilobium* sp.: 54, *Epipactis palustris*: 18, 20, *Equisetum arvense*: 5, 20, 25, 54, *E. palustre*: 20, 56, *Erigeron acris*: 8, 17, 45, 57, *Eriophorum angustifolium*: 18, 20, 22, *E. latifolium*: 20, 22, 23, 56, *Erodium ciconium*: 65, *E. cicutarium*: 53, *Erophila verna*: 38, 41, *Eryngium campestre*: 1, 2, 3, 4, 8, 12, 13, 14, 16, 17, 24, 26, 28, 29, 30, 32, 34, 36, 37, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 55, 59, 60, 64, 65, *Erysimum odoratum*: 24, 35, 48, 59, 60, *Erysimum* sp.: 28, 29, 36, 65, *Eupatorium cannabinum*: 18, 20, 21, 22, 25, 26, 48, 56, *Euphrasia rostkoviana*: 12, 17, *Euphrasia* sp.: 26, 38, 49, 50, *E. stricta* agg.: 2,

Falcaria vulgaris: 1, 2, 3, 21, 22, 28, 29, 30, 35, 37, 39, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 57, 59, 63, *Festuca pallens*: 40, *F. pratensis*: 9, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 24, 25, 26, 36, 38, 42, 48, 53, 56, 59, 62, 63, *F. rubra*: 2, 10, 21, 28, 30, 31, 35, 36, 38, 39, 41, 46, 47, 48, 49, 53, 57, 59, 60, *F. rupicola*: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 16, 17, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 35, 38, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 50, 51, 52, 54, 55,

57, 59, 62, 63, 64, 65. *Festuca* sp.: 41, 65, *F. valesiaca*: 40, *Filipendula vulgaris*: 2, 4, 5, 9, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 34, 38, 45, 56, 58, 59, 61, 63, 64, *Fragaria moschata*: 19, 20, 23, 63, *F. vesca*: 6, 13, 14, 15, 18, 21, 25, 27, 39, 46, 58, *F. viridis*: 1, 2, 3, 6, 8, 10, 12, 16, 17, 22, 24, 25, 28, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 64, *Fraxinus excelsior*: 38, *Fumaria* sp.: 35,

Galium album: 2, 6, 33, 48, 65, *G. aparine*: 31, 34, *G. boreale*: 5, 19, 20, 21, 63, *G. glaucum*: 1, 28, 32, 38, 40, 41, 51, *G. mollugo*: 7, 11, 12, 13, 14, 18, 22, 23, 37, 54, 56, 58, 62, *G. mollugo* agg.: 27, 31, 36, 38, 64, *G. verum*: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 24, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 50, 52, 53, 58, 60, 63, 64, 65, *G. x pomeranicum*: 3, *Genista tinctoria*: 19, 20, 21, 28, 30, 35, 50, 63, 64, *Gentiana cruciata*: 38, *Gentianopsis ciliata*: 17, *Geranium columbinum*: 1, 2, 3, 7, 16, 26, *G. pratense*: 3, 5, 11, 13, 14, 22, 54, 56, *G. robertianum*: 23, *G. sanguineum*: 8, 28, 30, 34, 37, 38, 39, 41, 45, 46, 51, 52, 59, *Geranium* sp.: 36, 47, 60, *Geum urbanum*: 14, 31, 33, 38, 46, 48, *Glechoma hederacea*: 25, 33, 34, 36, 37, 47, 63, *Gymnadenia conopsea*: 20,

Helianthemum nummularium: 9, 10, 18, 20, 25, 28, 30, 38, 45, 47, 50, 60, *Heracleum sphondylium*: 5, 10, 14, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 33, 37, 38, 56, 58, *Hieracium murorum*: 20, *H. sabaudum*: 17, 22, 50, *Hieracium* sp.: 17, *Hippochaete ramosissima*: 65, *Holcus lanatus*: 6, 18, 19, 20, 23, 25, 26, 33, 36, 63, *Hylotelephium* sp.: 51, 58, *Hypericum hirsutum*: 21, 28, 50, 60, *H. maculatum*: 63, *H. perforatum*: 1, 2, 3, 6, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 26, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 56, 58, 59, 60, 62, 63, 65, *H. tetrapterum*: 7, 9, 22, 23, 25, *Hypochaeris radicata*: 10, 26, 47,

Inula britannica: 31, 42, 52, 53, *I. conyzae*: 8, 17, 51, 52, *I. ensifolia*: 1, 4, 8, 28, 32, 38, 40, 41, 46, 48, 50, 51, 59, *I. hirta*: 41, *I. salicina*: 7, 9, 10, 11, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 54, 58, *Iris pseudacorus*: 56,

Jacea pratensis: 1, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 19, 22, 25, 27, 30, 31, 39, 42, 43, 45, 49, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 63, 64, *Jasione montana*: 47, *Juglans regia*: 46, *Juncus articulatus*: 5, 7, 20, 21, 22, 56, *J. buffonius* agg.: 56, *J. inflexus*: 7, 18, 20, 21, 22, 25, 54,

Knautia arvensis: 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 36, 37, 39, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, *K. kitaibelii*: 5, 13, 24, 31, 42, 43, 45, 48, *Koeleria macrantha*: 1, 2, 3, 8, 16, 28, 29, 32, 38, 40, 41, 46, 47, 48, 51, 53, 59, 60, *K. pyramidata*: 11, 18, 21, 25, 28, 39, 44, 46, 63, 64,

Lactuca serriola: 1, 38, *Lamium maculatum*: 36, *L. purpureum*: 33, *Lappula squarrosa*: 40, *Lathyrus latifolius*: 10, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 29, 30, 32, 35, 36, 38, 45, 48, 59, *L. niger*: 24, *L. pratensis*: 7, 21, 54, 56, *L. tuberosus*: 2, 7, 15, 18, 22, 24, 26, 31, 38, 43, 46, 47, 48, 53, 57, 64, 65, *Lavatera thuringiaca*: 51, 53, *Lembotropis nigricans*: 28, 29, 30, 32, 37, 44, 46, 47, 51, 52, *Leontodon autumnalis*: 6, 7, 9, 10, 11, *L. hispidus*: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 32, 33, 34, 38, 39, 44, 46, 47, 48, 50, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, *Leonurus cardiaca*: 5, *Leopoldia comosa*: 2, 3, 18, 20, 22, 28, 31, 36, 37, 38, 40, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 51, *Lepidium campestre*: 1, 2, 16, 24, 32, 34, 35, 38, 46, 47, 65, *Leucanthemum vulgare*: 4, 5, 10, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 24, 25, 38, 42, 46, 47, 48, 56, 57, 59, 61, 62, 63, 64, 65, *L. vulgare* agg.: 27, 28, 32, 33, 36, 39, *Ligustrum vulgare*: 3, 4, 13, 28, 39, 46, *Lilium martagon*: 18, 20, 52, *Linaria vulgaris*: 1, 3, 7, 10, 16, 22, 29, 30, 42, 43, 46, 47, 51, 55, 58, 65, *Linum austriacum*: 24, 28, 46, 65, *L. catharticum*: 1, 2, 3, 6, 8, 12, 13, 18, 19, 21, 24, 25, 28, 32, 38, 39, 43, 44, 46, 48, 50, 57, 59, 60, 64, *L. tenuifolium*: 29, 32, 38, 48, *Listera ovata*: 25, 63, *Lithospermum officinale*: 40, *L. purpureoaceruleum*: 34, 35, 37, 38, 59, 61, *Lolium perenne*: 1, 7, 26, 36, 46, 47, 65, *Lotus corniculatus*: 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 55, 59, 61, 63, 64, 65, *Luzula campestris*: 2, 25, 26, 38, 39, 46, 47, 61, 62, 63, 64, *L. luzuloides*: 63, *Lychnis flos-cuculi*: 56, *Lycopus*

europaeus: 7, 18, 22, *Lysimachia nummularia*: 9, 18, 21, 25, 34, 54, 56, 63, *L. vulgaris*: 9, 18, 19, 20, 21, 26, *Lythrum salicaria*: 18, 20, 21, 22, 26, 54, 56

Malus domestica: 5, 30, *Medicago falcata*: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 28, 29, 31, 37, 39, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 55, 57, 60, 62, 65, *M. lupulina*: 1, 3, 9, 13, 14, 15, 18, 24, 25, 34, 36, 37, 38, 39, 46, 48, 53, 54, 62, 64, 65, *M. minima*: 1, 2, 38, 40, 47, 53, *M. sativa*: 7, 14, 15, 37, 39, 48, 53, 65, *Medicago* sp.: 27, 29, 33, *Melampyrum arvense*: 1, 3, 4, 12, 22, 24, 28, 29, 34, 35, 38, 47, 51, 59, 60, *M. nemorosum*: 13, 46, 50, *M. pratense*: 50, *Melica ciliata* 35, *Melica* sp.: 46, *M. transsilvanica*: 40, *Melilotus officinalis*: 8, 9, 18, 29, 46, 65, *Mentha arvensis*: 7, *M. longifolia*: 3, 7, 13, 18, 22, 25, 26, 54, 56 *Minuartia rubra*: 46, *Minuartia* sp.: 65, *Molinia arundinacea*: 5, 9, 18, *Myosotis arvensis*: 13, 14, 15, 18, 24, 25, 31, 34, 36, 37, 38, 59, 61, *Myosotis* sp.: 47, 53, 54, 56,

Nonnea pulla: 39, 40, 46,

Odontites vulgaris: 1, 7, 9, 10, 12, 13, 16, 26, 47, 52, 53, 55, *Oenothera biennis*: 65, *Onobrychis arenaria*: 41, *O. viciifolia*: 4, 11, 12, 17, 18, 24, 25, 28, 36, 40, 48, 55, 59, 60, 61, 62, 64, 65, *Ononis spinosa*: 1, 2, 3, 4, 9, 13, 17, 18, 19, 21, 25, 26, 28, 29, 32, 37, 38, 44, 45, 53, 55, 57, 59, 63, 64, 65, *Ophrys holubyana*: 25, *Orchis militaris*: 38, 40, *O. morio*: 39, *O. tridentata*: 38, *O. ustulata*: 20, 32, *Origanum vulgare*: 9, 21, 28, 29, 30, 32, 35, 37, 38, 40, 43, 46, 48, 50, 51, *Orobanche elatior*: 12, 22, *Orobanche* sp.: 24, 46, 48, 49, 51,

Papaver rhoeas: 59, *Pastinaca sativa*: 3, 5, 7, 9, 13, 14, 17, 18, 22, 27, 37, 47, 49, 52, 53, 54, 56, *Petasites hybridus*: 56, *Petrorhagia prolifera*: 65, *Peucedanum alsaticum*: 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 44, 45, 51, 52, *P. cervaria*: 28, 29, 30, 35, 38, 41, 44, 45, 46, 51, 52, *Phleum phleoides*: 2, 38, 41, 44, 45, 46, 51, 52, *P. pratense*: 9, 13, 18, 19, 20, 22, 26, 28, 29, 30, 46, 53, 56, 63, *Phragmites australis*: 23, 54, *Picea abies*: 4, *Picris hieracioides*: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 15, 17, 22, 28, 29, 32, 37, 42, 43, 49, 50, 51, 53, 55, 58, *Pilosella bauhinii*: 1, 4, 24, 28, 36, 38, 39, 40, 41, 46, 51, 65, *P. bauhinii* agg.: 47, 48, 53, 59, *P. officinarum*: 1, 2, 3, 6, 16, 25, 32, 36, 38, 46, 47, 59, 65, *Pimpinella saxifraga*: 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 30, 33, 36, 37, 40, 42, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, *Plantago lanceolata*: 1, 2, 3, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 46, 47, 48, 51, 53, 54, 56, 59, 60, 62, 63, 65, *P. major*: 7, 14, 23, 25, 33, 34, 35, 53, 56, *P. media*: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 17, 18, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 57, 58, 59, 61, 63, 65, *Poa annua*: 33, *P. bulbosa* subsp. *vivipara*: 60, *P. compressa*: 1, 3, 40, 46, 47, 65, *P. pratensis*: 1, 2, 5, 7, 10, 12, 13, 16, 18, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 53, 59, 60, 61, 62, 64, 65, *P. pratensis* agg.: 3, *Polygala comosa*: 2, 4, 15, 24, 39, 47, 57, *P. major*: 4, 6, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 24, 25, 28, 29, 32, 36, 44, 45, 48, 50, 54, 59, 60, 61, 64, *P. vulgaris*: 6, 63, *Polygonatum odoratum*: 38, *Polygonum aviculare*: 14, *Populus tremula*: 19, 26, 63, *Potentilla alba*: 20, 23, *P. anserina*: 56, *P. argentea* agg.: 1, 2, 3, 8, 16, 24, 26, 30, 32, 35, 36, 38, 40, 43, 46, 47, 53, 59, 60, 65, *P. erecta*: 18, 20, 21, 23, 63, *P. heptaphylla*: 1, 2, 3, 4, 5, 9, 15, 17, 21, 25, 28, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 46, 50, 53, 54, 64, *P. recta*: 26, 29, 31, 32, 35, 36, 40, 46, 48, 51, *P. reptans*: 1, 5, 12, 13, 22, 25, 37, 47, 48, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 62, *P. tabernaemontani*: 8, 16, 38, 40, 46, 47, 65, *Primula veris*: 4, 5, 10, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 28, 35, 36, 38, 39, 48, 60, 63, *Prunella grandiflora*: 28, 29, 32, 38, 44, 45, *P. laciniata*: 1, 2, 3, 4, 9, 12, 15, 20, 26, 32, 39, 44, 46, 47, 48, *P. vulgaris*: 2, 4, 5, 6, 9, 13, 14, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 43, 48, 52, 54, 56, 57, 63, *P. x intermedia*: 2, 3, *Prunus domestica*: 5, 10, 31, 48, *P. spinosa*: 35, 39, 57, 59, *Pseudolysimachion orchideum*: 4, 28, 29, 31, 32, 35, 37, 44, 45, 51, *Pulmonaria mollis*: 6, 9, 11, 18, 19, 22, 23, 25, 26, 35, 37, 38, 46, 50, 52, 63, *Pulsatilla grandis*: 41, *Pyrethrum corymbosum*: 18, 19, 20, 21, 22, 27, 28, 29, 30, 38, 45, 46, 52, 59, 60, 64, *Pyrus communis*: 28, 40, 63,

Quercus petraea: 19, 20, *Quercus* sp.: 38, 39, 63,

Ranunculus acris: 5, 7, 13, 14, 18, 19, 21, 23, 25, 26, 33, 54, 56, 61, 62, 63, *R. auricomiformis*: 63, *R. bulbosus*: 24, *R. polyanthemus*: 4, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36,

37, 38, 39, 41, 42, 46, 47, 48, 51, 53, 59, 61, 62, 63, 64, *R. repens*: 7, 37, 56, *Reseda lutea*: 38, 46, 53, 65, *Rhinanthus minor*: 4, 5, 6, 12, 13, 16, 17, 21, 22, 24, 28, 31, 36, 46, 47, 48, 57, 59, 60, 61, *R. serotinus*: 25, *Roegneria canina*: 8, *Rosa canina*: 1, 7, 10, 15, 20, 25, *R. gallica*: 21, 29, 30, 41, *Rosa* sp.: 26, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 40, 42, 46, 47, 48, 50, 51, 53, 57, 59, 60, 64, 65, *Rubus caesius*: 11, 51, *Rubus* sp.: 10, 26, 34, 38, 46, 48, 59, 61, *Rumex crispus*: 2, 7, 18, 26, 36, 63, *R. obtusifolius*: 56,

Salix fragilis: 54, *S. purpurea*: 54, *Salvia nemorosa*: 1, 37, 40, 41, 46, 51, 53, 65, *S. pratensis*: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, *S. verticillata*: 1, 2, 4, 5, 9, 12, 16, 17, 18, 20, 21, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 40, 42, 46, 50, 51, 55, 57, 58, 59, 60, 64, 65, *Sambucus ebulus*: 46, *Sanguisorba minor*: 1, 2, 3, 4, 8, 13, 16, 17, 21, 24, 25, 28, 31, 32, 34, 36, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 53, 55, 57, 59, 60, 64, 65, *S. officinalis*: 5, 9, 21, 56, *Saponaria officinalis*: 65, *Sarothamnus scoparius*: 2, *Saxifraga bulbifera*: 63, *S. tridactylites*: 38, *Scabiosa ochroleuca*: 1, 2, 3, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 21, 28, 29, 32, 35, 38, 43, 44, 45, 47, 49, 53, 55, 57, 58, 65, *Scandix pecten-venersis*: 36, *Scirpus sylvaticus*: 18, 21, 54, *Securigera varia*: 1, 2, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 27, 28, 30, 37, 39, 40, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 59, 60, 65, *Sedum acre*: 1, 3, 46, 47, 65, *S. sexangulare*: 16, 38, 40, 49, *Senecio jacobaea*: 1, 2, 4, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 26, 28, 29, 30, 35, 37, 39, 42, 43, 45, 46, 48, 49, 51, 52, 53, 57, 65, *Seseli annuum*: 2, 9, 12, 17, 21, 28, 29, 32, 38, 43, 44, 45, 49, 52, 57, *S. osseum*: 8, 32, 38, 40, 46, 49, *Silaum silaus*: 5, 6, 56, *Silene nutans*: 16, 38, 51, 59, 65, *S. vulgaris*: 5, 29, 42, 46, 53, 57, 65, *Solidago virgaurea*: 13, 17, 22, 48, 50, 51, 52, *Sorbus aria*: 38, *S. aucuparia*: 38, *Stachys germanica*: 65, *S. palustris*: 7, *S. recta*: 37, 40, 41, 51, *Stellaria graminea*: 1, 2, 6, 7, 10, 11, 13, 18, 19, 22, 23, 26, 30, 46, 62, 63, *Stenactis annua*: 2, 3, 38, 65, *Stipa capillata*: 40, *S. joannis*: 38, *Succisa pratensis*: 54, *Swida sanguinea*: 13, 24, 32, 34, 38, 60, *Symphytum officinale*: 5, 23, 56, *S. tuberosum*: 20, 23, 25, 38, 63,

Tanacetum vulgare: 17, 30, 37, 53, 56, *Taraxacum officinale*: 5, 7, 10, 13, 14, 15, 18, 19, 22, 23, 25, 27, 31, 33, 34, 36, 47, 48, 54, 56, 59, 61, *Taraxacum* sp.: 38, *Teucrium chamaedrys*: 1, 2, 3, 4, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 25, 28, 29, 31, 32, 35, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 58, 60, 61, 64, 65, *Thalictrum lucidum*: 5, *Thesium linophyllum*: 20, 21, 28, 29, 41, 64, *Thlaspi arvense*: 36, 59, *T. perfoliatum*: 25, 36, 38, 41, 59, 60, 64, 65, *Thymelaea passerina*: 32, 40, *Thymus pannonicus*: 1, 2, 8, 12, 16, 24, 25, 35, 38, 39, 40, 46, 47, 49, 53, 59, 60, 64, 65, *T. pulegioides*: 2, 3, 4, 5, 6, 13, 16, 17, 22, 26, 28, 32, 43, 44, 45, 50, 54, *Tilia cordata*: 38, *Tithymalus cyparissias*: 1, 8, 10, 13, 14, 17, 19, 21, 24, 26, 28, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 53, 55, 57, 58, 59, 60, 64, 65, *T. esula*: 18, 20, 25, 28, 31, 34, 48, 59, *T. villosus*: 48, *Torilis arvensis*: 13, *T. japonica*: 2, 6, 37, *Tragopogon dubius*: 1, 40, 65, *T. orientalis*: 4, 5, 7, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 29, 48, 52, 55, 56, 58, 59, 61, 62, 63, 64, *Tragopogon* sp.: 46, *Trifolium alpestre*: 1, 3, 10, 12, 20, 28, 46, 47, 52, 60, *T. arvense*: 1, 2, 6, 8, 16, 26, 32, 35, 44, 47, 49, 51, *T. campestre*: 1, 2, 3, 6, 13, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 26, 30, 31, 34, 36, 39, 41, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 55, 57, 59, 64, 65, *T. dubium*: 6, 18, 24, 36, 48, 61, 62, *T. hybridum*: 53, *T. medium* agg.: 2, 7, 10, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 35, 39, 44, 45, 46, 52, 58, 59, 60, 64, *T. montanum*: 1, 4, 5, 11, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 37, 45, 50, 52, 60, 61, 64, *T. ochroleucon*: 1, 3, 14, 18, 46, 47, 48, 52, *T. pratense*: 2, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 25, 27, 32, 33, 36, 37, 39, 48, 53, 54, 55, 56, 59, 61, 62, 63, *T. repens*: 1, 3, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 15, 18, 21, 25, 27, 30, 33, 36, 39, 46, 47, 48, 53, 54, 56, 59, 61, 62, 63, 65, *T. rubens*: 10, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 28, 29, 32, 36, 44, 47, 51, 59, 64, *Trisetum flavescens*: 1, 2, 3, 5, 7, 9, 13, 14, 15, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 28, 31, 36, 37, 38, 39, 41, 46, 47, 48, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 65, *Trommsdorffia maculata*: 20, 37, 40, *Tussilago farfara*: 9, 13, 18, 20, 25, *Typha latifolia*: 21,

Ulmus sp.: 39, *Urtica dioica*: 29, 58,

Valeriana dioica: 18, 20, *V. officinalis*: 5, 6, 7, 13, 17, 56, *Valerianella locusta*: 36, *Valerianella* sp.: 38, *Verbascum densiflorum*: 1, 8, 16, 17, 37, 38, 46, 47, 49, 53, 65, *V. lychnitis*: 8, 17, 35, 37, 46, 47,

51, 52, 58, 65, *Verbascum* sp.: 29, 30, 35, 37, 38, 40, 41, 49, 53, 59, 60, 65, *Verbena officinalis*: 53, *Veronica arvensis*: 24, 34, 35, 36, 38, 47, 59, *V. beccabunga*: 18, *V. chamaedrys*: 1, 2, 10, 14, 19, 21, 25, 30, 34, 35, 39, 43, 48, 50, 52, 53, 58, 59, 60, 61, 62, 63, *V. chamaedrys* agg.: 36, *V. officinalis*: 47, 63, *V. persica*: 36, *V. polita*: 36, *V. praecox*: 3, 8, *V. prostrata*: 35, 38, 61, 65, *V. serpyllifolia*: 33, *V. teucrium*: 18, 20, 21, 28, 31, 39, 40, 41, 46, 48, 51, 59, 63, 65, *V. triloba*: 36, *V. vindobonensis*: 47, *Viburnum opulus*: 38, *Vicia cracca*: 2, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 15, 18, 20, 21, 25, 26, 37, 40, 41, 46, 47, 48, 50, 52, *V. hirsuta*: 1, 2, 13, 30, 47, 65, *V. lathyroides*: 36, 46, *V. pannonica*: 35, *V. sativa*: 1, 2, 3, 16, 18, 24, 31, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 46, 47, 48, 53, 56, *V. sepium*: 61, *V. tenuifolia*: 28, 29, 30, 31, 35, 39, 59, 61, *V. tetrasperma*: 6, 18, 24, 36, 38, 40, 48, *Vincetoxicum hirundinaria*: 9, 20, 24, 35, 38, 44, 46, 49, 59, 60, *Viola arvensis*: 32, 36, 47, *V. hirta*: 1, 2, 6, 12, 13, 14, 21, 25, 28, 34, 35, 37, 38, 42, 44, 49, 60, *V. reichenbachiana*: 10.

Komentáre k vybraným ohrozeným druhom:

Použité skratky a symboly: § – druh chránený zákonom, CR – kriticky ohrozený, EX – druh považovaný za vyhynutý, EN – ohrozený druh, VU – zraniteľný druh, LR – druh menej ohrozený

VU *Adonis vernalis*: územím prechádza severná hranica jeho rozšírenia na Slovensku. Populácie tohto druhu sú na oboch lokalitách bohaté, na pasienkoch nad Haluzicami ohrozené zarastaním. V PR Hájnica je v posledných rokoch decimovaný monofágny chrobákom *Entomoscelis sacra* (det. Kodada).

EN *Allium carinatum*: druh so širokou ekologickou amplitudou, v Bielych Karpatoch na viacerých lokalitách veľmi hojný.

LR *Aster amelloides*: v sledovanom území na teplých lokalitách, často bývalých pasienkoch.

***Blasmus compressus*:** na svahovom prameniisku pod Ostrým vrchom. Na Slovensku nie je zaradený medzi ohrozené druhy (Marhold 1998), v Čechách a na Morave je zaradený v kategórii C2 (Holub 1995)

EN *Bupleurum affine*: o výskyte tohto druhu na uvedených lokalitách bol publikovaný samostatný príspevok (Devánová 2001)

§ LR *Centaureum erythraea*: druh veľmi hojný i v polointenzifikovaných kosených bývalých pasienkoch, v otave (druhej tráve po prvom skosení). Druh sa veľmi hojne vyskytoval na lokalitách v Moravskom Lieskovom a v Bzinciach.

§ VU *Centaureum pulchellum*: v území na svahových prameniskách a mokrých poľných cestách.

VU *Cerasus fruticosa*: druh na oboch lokalitách početný, v roku 1991 (Gajdoštinová-Devánová 1992) bol zaznamenaný i na lokalite Peterkové, kde mohol byť potlačený inými krovinami, zarastajúcimi lokalitu.

VU *Crepis praemorsa*: v sledovanom území sa druh vyskytoval na jedinej lokalite, v Bielych Karpatoch je to hojný druh na kosených mezofilných lúkach.

§ CR *Ophrys holubyana*: prekvapivý nález na medzi jednodkosnej lúky.

§ EN *Orchis tridentata*: niekoľko sto kusov na lokalite nad Haluzicami, plocha je ohrozená zarastaním, ide o bývalý pasienok, dnes nevyužívaný.

§ EX? *Scandix pecten-veneris*: na priľahlý pasienok sa druh dostal z blízkeho poľa, kde kvitlo niekoľko sto jedincov.

V zozname ohrozených druhov rastlín podľa Červeného zoznamu vyšších rastlín Slovenska (3. verzia) je v sledovanom území zaradených 11 druhov. Vyhláškou 93/1999 je chránených 5 druhov. Najpozoruhodnejší je nález druhu *Scandix pecten-veneris*, ktorý sa dlho považoval za pravdepodobne vyhynutý.

V lokálnych červených zoznamoch sú zaradené i ďalšie druhy. Uvádzam druhy, ktoré Rajcová (1989, 1990) zaradila do Červenej knihy okresu Trenčín (!!! – ohrozené druhy, !! – menej ohrozené druhy, OD – druhy zaradené do zoznamu ohrozených drevín)

<i>Adonis vernalis</i>	!!
<i>Cerasus fruticosa</i>	OD
<i>Cornus mas</i>	OD
<i>Gentiana cruciata</i>	!!
<i>Orchis ustulata</i>	!!!
<i>Rosa gallica</i>	OD

Literatúra

- Devánová, K. 2001. Ďalšie lokality prerastlíka prútnateho (*Bupleurum affine* Sadler) na Slovensku. Sborn. Přírod. klubu v Uherském Hradišti. 6: 12–14.
- Devánová, K. 2001. Súčasný výskyt *Ophrys holubyana* v Bielych Karpatoch. Sborn. Přírod. klubu v Uherském Hradišti. 6: 9–11.
- Marhold, K. 1998. Papraďorosty a semenné rastliny. In Marhold, M. & Hindák, F.(eds). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. 687 p.
- Rajcová, K. 1989. Červená kniha okresu Trenčín. Okresné osvetové stredisko, Trenčín.
- Rajcová, K. 1990. Červená kniha okresu Trenčín, II. diel – byliny. Okresné osvetové stredisko, Trenčín.
- Vyhláška MŽP SR č. 93/1999 Z. z. SR o chránených rastlinách a chránených živočíchoch a o spoločenskom ohodnocovaní chránených rastlín, chránených živočíchov a drevín. Zbierka zákonov SR, čiastka 41, uverejnená 12. 5. 1999.

Flóra a vegetácia lokalít Babiná a Krivoklátske lúky v Bielych Karpatoch

Flora and vegetation of the localities Babiná and Krivoklátske meadows in Biele Karpaty Mts.

KATARÍNA ŠUŇALOVÁ

J. Kráľ'a 34/4, 018 51 Nová Dubnica

Abstract: The results of floristic and vegetation research on two localities (Babiná, Krivoklátske meadows) in Biele Karpaty Mts. are present. The lists of vascular plants, mosses and lichens are given for each locality and the plant communities were described. On the both localities the pedological research and analyses of soil samples were made. The soil types were determined on each locality. Suitable management for threatened plant communities was suggested.

Keywords: Biele Karpaty Mts., phytosociology, flora, vegetation, pedology, management

Príspevok vychádza z výsledkov výskumu flóry a fytoecológie Lokalít Babiná a Krivoklátske lúky, ktorý prebiehal v rokoch 1997–1998 v rámci diplomovej práce. Hodnotí flóru, rastlinné spoločenstvá i pôdne pomery oboch lokalít.

Metodika

Floristický výskum lokalít prebiehal v rokoch 1997–1998. Boli robené i zbery machorastov a lišajníkov, no ich zoznam nemožno považovať za úplný. Názvy taxónov sú uvedené podľa Zoznamu vyšších a nižších rastlín Slovenska (Marhold & Hindák 1998), takisto kategórie ohrozenia (pre vyššie rastliny podľa Ferákovej, Maglockého a Marholda (Feráková et al. in Marhold & Hindák 1998), pre machorasty a lišajníky podľa staršej verzie Červeného zoznamu IUCN (in Marhold & Hindák 1998). V zozname je vždy uvedený latinský názov taxónu, stupeň ohrozenia a chránenosť druhu zákonom.

Spracovanie spoločenstiev lokalít vychádzalo z klasických metód zürišsko-montpellierskej školy (Braun-Blanquet 1964). Pokryvnosť jednotlivých druhov v zápise bola odhadovaná na základe kombinovanej stupnice abundancie a dominancie podľa Braun-Blanqueta. Veľkosť plôch fytoecologických zápisov nie je konštantná kvôli heterogenite terénu i vegetácie. Na Krivoklátskych lúkach sú plochy zápisov väčšinou 25 m², len pri zápisoch na prameniskách boli plochy volené tak, aby zachytili celé pramenisko, ktoré nebolo plošne rozsiahle.

Zápisy boli spracované metódou tabuľkovej syntézy (Braun-Blanquet 1964). Pri klasifikácii spoločenstiev bola využitá metóda divíznej polytetetickej klasifikácie v rámci programu Twinspan (Hill 1979), ktorý je súčasťou fytoecologického databázového programu Turbo(Veg) (Hennekens 1996), do ktorého boli predtým všetky zápisy vložené. Asociácie boli vyčlenené na základe charakteristickej druhovej kombinácie.

Pri editovaní tabuliek bol použitý program Megatab (Hennekens 1996). Tabuľky sú usporiadané podľa sociologických druhoých skupín so zretelom na triedu stálosti.

Názvy syntaxónov sú udávané podľa platných pravidiel kódu fytoecologickej nomenklatúry (Barkman, Moravec & Rauschert 1986). Názvy taxónov vyšších i nižších sú uvedené podľa Zoznamu druhov vyšších a nižších rastlín (Marhold & Hindák 1998).

Vzorky pôd sme odoberali v októbri 1998, pôdne sondy sme lokalizovali tak, aby bola odobratá vzorka z každého spracovaného rastlinného spoločenstva (na každý typ spoločenstva sme urobili jednu pôdnu sondu), a zároveň aby bola zachytená i rozmanitosť pôdnych typov v území.

Odber bol uskutočnený profilovo z pôdnych sond, len vzorky č. 4 (silne zamokrená pôda) a č. 6 (výskyt vzácneho druhu *Antennaria dioica*) sme odobrali pôdnym vrtákom.

Vykopané sondy sme popisali podľa Príručky pôdneho mapovania (Čurlík & Šurina 1998), stanovili sme vlhkosť, konzistenciu, zrnitosť, skeletovitosť, štruktúru, prekorenenie a farbu jednotlivých pôdnych horizontov, pôdne typy sme určili podľa morfo genetického klasifikačného systému (Hraško et al. 1991). Pre laboratórny rozbor sme odobrali pôdu z horizontov A a B.

Laboratórne sme stanovovali:

- pôdnu reakciu (pH)
- obsah uhličitanov (CaCO_3) v %
- obsah vodíka v sorpčnom komplexe (H) v %
- obsah bázičských katiónov v sorpčnom komplexe (S) v %
- hodnotu výmennej sorpčnej kapacity (T) v $\text{mv}/100\text{g}$
- stupeň sorpčného nasýtenia (V) v %
- obsah uhlíka (Cox) v %
- obsah humusu v %.

Pôdnu reakciu (pH) sme stanovovali potenciometricky, a to aktívnu (v H_2O) a výmennú (v KCl) podľa Hraška (Hraško 1962). Obsah uhličitanov sme stanovovali na Jankovom vápnomere podľa Hraška (Hraško 1962), obsah uhlíka (Cox) oxidimetricky (mokrou cestou) Walkley-Blackovou metódou modifikovanou Novákom a Pelíškom (Klika et al. 1954).

Obsah humusu sme potom vypočítali z hodnôt Cox vynásobením koeficientom 1,724.

Sorpčný komplex ($\text{mval}/100\text{g}$) bol spracovaný metódou podľa Godlina (Hraško 1962). Jeho stav bol charakterizovaný celkovou sorpčnou kapacitou (T), obsahom výmenných bázičských katiónov (S) a hydrolytickou kyslosťou. Tieto veličiny sú navzájom prepojené vzťahom $T = H + S$. Stupeň nasýtenia sorpčného komplexu bázičských katiónov (V) bol vyjadrený percentuálne podľa vzorca $V = S/T \cdot 100$.

Prírodné podmienky

Geografické vymedzenie územia

Lokality Babiná a Krivoklátske lúky sa nachádzajú v okrese Ilava, ležia v Krivoklátskej doline, ktorá sa tiahne pozdĺž Krivoklátskeho potoka. Babiná je vrch tvorený bradlom rozčleneným na dva samostatné skalné útvary, vyčnievajúce zo slienitého obalu. Dosahuje nadmorskú výšku 440 m n. m. Leží približne dva kilometre za obcou Pruské, časť Bohunice, po pravej strane cesty spájajúcej Bohunice s obcou Krivoklát. Objektom výskumu bola južná časť svahu, nakoľko zvyšné časti sú premenené na poľnohospodársku pôdu, juhozápadná časť je pokrytá lesom. Rozloha skúmanej plochy je približne 3 ha, ohraničená je z juhu cestou, z východu opusteným lomom, zo západu lesným porastom, zo severu poľnohospodárskou plochou. Lokalita je vyhlásená za Prírodnú pamiatku.

Krivoklátske lúky sa nachádzajú v závere doliny, asi dva kilometre za obcou Krivoklát, za CHPV Krivoklátska tiesňava. Od roku 1993 sú vyhlásené za Prírodnú pamiatku Krivoklátske lúky, ich rozloha je 4,3297 ha. Sú orientované na severovýchod, ohraničené sú zo severu Krivoklátskym potokom, z východu poľnohospodársky využívaným pasienkom, zo západu a juhu lesnými porastami. Nadmorská výška lokality je 550 m n. m.

Geologické, geomorfologické a hydrologické podmienky

Lokalita Babiná je geologicky veľmi podrobne preskúmaná, pretože južný svah sa v minulosti využíval ako kameňolom. Bradlo Babiná je budované prevažne krinoidovými vápencami, ktoré sú obklopené pestrými slieňmi tzv. púchovského typu a tmavosivými slieňmi. V nadloží krinoidových vápencov sa nachádza poloha červených hľuznatých vápencov (Beleš et al. 1983). Kvartér je zastúpený svahovými hlinami–suťami a humusovou hlinou. Babiná je predstaviteľom odolných vápencov bradlového pásma so skalnými stenami, sutinovými kužeľmi a rozličnými bizarnými útvarmi. Z bradla Babiná vyteká jediný stály prameň s výdatnosťou 0,80 l/s, teplota vody v prameni je 14,6 °C (Beleš et al. 1983).

Krivoklátske lúky nie sú podrobne geologicky spracované, o ich geologickej stavbe môžeme usudzovať len z údajov zo širšieho okolia. Nachádzajú sa vo flyšovom pásme, pre ktoré je typické striedanie vrstiev pieskocov a flocov. V tomto území sú pieskovce vápnité. Krivoklátske lúky sú typickým flyšovým územím, žiadne väčšie toky sa tam nenachádzajú, ale pretekajú tam dva menšie pramene, ktoré menia počas jednotlivých období svoju výdatnosť, vtekajú do Krivoklátskeho potoka.

Klimatické a fyto geografické podmienky

Lokality Krivoklátske lúky a Babiná sa nachádzajú v mierne teplej oblasti. Severovýchodná expozícia ovplyvňuje mikroklimatické podmienky Krivoklátskych lúk, zatiaľ čo južná expozícia, nižšia poloha a geomorfológia terénu výrazne mení klimatické podmienky Babinej, čím je umožnený výskyt xerothermných spoločenstiev rastlín i živočíchov.

Skúmané lokality patria do obvodu západobeskydskej flóry (*Beschidicum occidentale*, Futák 1966). Na vápencové bradlá Babinej sa viaže skupina dealpínskych a prealpínskych druhov, sú to väčšinou nelesné druhy, ktoré majú vzťah k reliktným skalným stanovištiam. Na skupinu prealpínov úzko naväzuje skupina druhov, ktorá preniká z Považia do vnútra Bielych Karpát údoliami, niekedy až na moravskú stranu. Patrí sem *Carex ornithopoda*, *Hippocrepis comosa*, *Trifolium rubens*, *Prunella grandiflora*, *Geranium sanguineum*. Tieto druhy môžeme nájsť na Krivoklátskych lúkach i Babinej.

Vplyv osídlenia a využívania územia na zmeny rastlinstva

Krivoklátske lúky sú typickou ukážkou vplyvu človeka na druhovú bohatosť lúk. Keďže ležia ďalej od dediny Krivoklát, kosili sa až neskôr v lete, občas boli aj spásané. Nedostupnosť terénu zabránila vplyvu intenzifikácie poľnohospodárstva, opatera lúk obyvateľmi Krivoklátu zabránila väčším náletom drevín a smlzu. Po vyhlásení za PP sa o údržbu lúk stará Správa CHKO Biele Karpaty.

Vrchná časť lokality Babiná, keďže je pomerne skalnatá, nebola výrazne ohrozená poľnohospodárstvom, ani nepotrebuje dodatočné vstupy človeka. Negatívne bola ovplyvnená ťažením vápenca na dvoch lomoch, ktoré tam boli zriadené. Takisto negatívnym zásahom človeka je zalesnenie časti Babinej nepôvodnou borovicou (*Pinus sylvestris*), keďže v nižších častiach Babinej sa pôvodne vyskytovali xerothermné dubiny. Pásienky v nižšej časti boli zanedbané, sú husto porastené kríkmi, šíri sa i smlz (*Calamagrostis epigejos*). Absencia pasienka má za následok prenikanie stoklasu vzpriameného (*Bromus erectus*) do porastu.

Výsledky

Machorasty lokality Babiná

V zozname je uvedených 27 druhov machorastov, z toho dva patria do kategórie I – s neurčitým stupňom ohrozenia. Pre lokalitu je typický výskyt suchomilných kalcifílnych druhov.

Amblystegium confervoides (Brid.) B. S. G., *Brachythecium velutinum* (Hedw.) B.S.G., *Bryum argenteum* Hedw., *Bryum elegans* Nees ex Brid. (I), *Dicranum scoparium* Hedw., *Ditrichum flexicaule* (Schwägr.) Mampé, *Encalypta vulgaris* Hedw., *Eurhynchium hians* (Hedw.) Sande Lac., *Grimmia tergestina* Tømm. ex B. S. G. (I), *Homalothecium lutescens* (Hedw.) H. Rob., *Hypnum cupressiforme* Hedw., *Lophocolea bidentata* (L.) Dumort., *Metzgeria furcata* (L.) Dumort., *Orthotrichum anomalum* Hedw., *Plagiomnium rostratum* (Schrad.) T. T. Kop., *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt., *Porella platyphylla* (L.) Pfeiff., *Pseudoleskeia nervosa* (Brid.) Nyholm, *Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) Fleisch. ex Broth., *Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst., *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst., *Rhytidium rugosum* (Hedw.) Kindb., *Thuidium abietinum* (Hedw.) B. S. G., *Thuidium philibertii* Limpr., *Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr., *Tortula ruralis* (Hedw.) P. Gaertn., B. Mey, Schreb.

Lišajníky lokality Babiná

V zozname je uvedených 44 druhov, z toho 4 patria do kategórie ohrozenia V – zraniteľné.

Epifyty (na kôre): *Bacidia rubella* (Hoffm.) A.Massal – V, *Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lettau, *Cladonia coniocraea* auct. incl. "*C. ochrochlora*", *Cladonia fimbriata* (L.) Fr., *Cladonia furcata* (Huds.) Schrad., *Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm. subsp. *pocillum* (Ach.) Dahl., *Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm. subsp. *pyxidata*, *Cladonia rangiformis* Hoffm., *Cladonia subulata* (L.) Weber ex Wigg., *Hypocenomyce scalaris* (Ach. ex Lilj.) Choisy, *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl., *Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr. (V), *Lecanora carpinea* (L.) Vain., *Lecanora conizaeoides* Nyl. ex Cromb., *Lecidella elaeochroma* (Ach.) Choisy, *Lepraria lobificans* Nyl., *Parmelia sulcata* Taylor, *Peltigera* sp., *Physcia adscendens* (Fr.) H. Oliv., *Scoliciosporum chlorococcum* (Graewe ex Stenh.) Vězda, *Xanthoria elegans* (Link) Th. Fr.

Epilyty (na skalách): *Aspicilia contorta* (Hoffm.) Kremp., *Caloplaca dolomiticola* (Hue) Zahlbr., *Catapyrenium rufescens* (Ach.) Breuss, *Collema polycarpon* Hoffm., *Lecanora muralis* (Schreb.) Rabenh., *Lecidea lurida* Ach., *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner, *Petractis clausa* (Hoffm.) Kremp., *Placocarpus schaeferi* (Fr.) Breuss, *Placynthium nigrum* (Huds.) Gray incl. *P. tremniacum* (A.Massal.) Jatta, *Protoparmelia badia* (Hoffm.) Hafellner, *Psora testacea* Hoffm. (V), *Sarcogyne clavus* (Dc.) Kremp., *Squamarina cartilaginea* (With.) P. James (V), *Verrucaria nigrescens* Pers., *Verrucaria* sp.

Terestrické (na pôde): *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. var. *chloroleuca* (Sm.) Th. Fr., *Collema fuscovirens* (With.) J.R.Laundon, *Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr., *Mycobilimbia*

sabuletorum (Schreb.) Hafellner, *Physconia muscigena* (Ach.) Poelt, *Toninia sedifolia* (Scop.) Tindal, *Toninia taurica* (Szat.) Oxner

Zo skalných druhov sa tu vyskytuje *Psora testacea* a *Squamarina cartilaginea*, ktoré patria medzi zraniteľné druhy. Na skalách sa nachádzajú aj bežnejšie lišajníky, ktoré môžu byť ohrozené zošľapávaním človekom. Z epifytov k zraniteľným druhom patrí *Bacidia rubella*, rastúca v ryhách rozpukej borky starých ovocných stromov, kadiaľ steká dažďová voda a *Lecania cyrtella*. Pravdepodobne sú to zvyšky pôvodnej lichenoflóry, ktoré sú pomaly nahrádzané inváznyimi, acidofilnými druhmi ako *Lecanora conizaeoides* a *Scoliciosporum chlorococcum*.

Cievnaté rastliny lokality Babiná

Acer campestre L., *Acinos arvensis* subsp. *arvensis* (Lamn.) Dandy, *Acinos arvensis* subsp. *villosus* (Pers.) Soják, *Aegopodium podagraria* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Agrostis gigantea* Roth., *Achillea collina* Becker ex Rechb., *Achillea millefolium* L., *Achillea pannonica* Scheele, *Ajuga genevensis* L., *Ajuga reptans* L., *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara et Grande, *Allium senescens* subsp. *montanum* (Fr.) Holub, *Alopecurus pratensis* L., *Alyssum alyssoides* L., *Anemone nemorosa* L., *Anthericum ramosum* L., *Anthoxanthum odoratum* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., *Anthyllis vulneraria* L., *Aquilegia vulgaris* L. (LR,CHR), *Arabis hirsuta* (L.) Scop., *Arabidopsis thaliana* L., *Arenaria serpyllifolia* L., *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl et C. Presl, *Artemisia campestris* subsp. *campestris* L., *Artemisia vulgaris* L., *Asarum europaeum* L., *Asperula cynanchica* L., *Asperula tinctoria* L., *Asplenium ruta-muraria* L., *Asplenium trichomanes* L. emend. Huds., *Astragalus glycyphyllos* L.

Betonica officinalis L., *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng, *Botrychium lunaria* (L.) Sw., *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv., *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv., *Briza media* L., *Bromus erectus* Huds., *Bromus hordeaceus* L., *Bupleurum falcatum* L.

Calamagrostis epigejos (L.) Roth, *Campanula glomerata* L., *Campanula patula* L., *Campanula persicifolia* L., *Campanula rapunculoides* L., *Campanula trachelium* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Cardamine pratensis* L., *Cardaminopsis petrogena* (A. Kern.) Měsíček, *Carduus acanthoides* L., *Carduus crispus* L., *Carex montana* L., *Carex caryophylla* Latourr., *Carex flacca* Schreb., *Carex hirta* L., *Carex michelii* Host, *Carex montana* L., *Carex lachenalii* Schkuhr. (VU), *Carex tomentosa* L., *Carlina acaulis* L., *Carlina biebersteinii* subsp. *biebersteinii* Bernh. ex Hornem., *Carlina biebersteinii* subsp. *brevibracteata* (Andrae) K. Werner, *Carpinus betulus* L., *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce (VU,CHR), *Cerastium holosteoides* Fr., *Cerastium pumilum* Curtis, *Cichorium intybus* L., *Cirsium acaule* Scop., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Cirsium eriophorum* (L.) Scop., *Cirsium vulgare* subsp. *vulgare* (Savi) Ten., *Clematis recta* L. (LR), *Clematis vitalba* L., *Clinopodium vulgare* L., *Colchicum autumnale* L., *Colymbada scabiosa* (L.) Holub, *Convallaria majalis* L. (VU,CHR), *Convolvulus arvensis* L., *Corydalis cava* (L.) Schweigg. et Korte, *Corydalis solida* (L.) Clairv., *Corylus avellana* L., *Crataegus laevigata* (Poir.) DC., *Crataegus monogyna* Jacq., *Crepis biennis* L., *Cruciata glabra* (L.) Ehrend., *Cuscuta epithimum* (L.) L.

Dactylis glomerata L., *Daucus carota* L., *Dentaria bulbifera* L., *Dianthus carthusianorum* L., *Dipsacus fullonum* L., *Dorycnium herbaceum* Vill.

Echium vulgare L., *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser, (LR,CHR), *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (LR,CHR), *Equisetum arvense* L., *Erigeron acris* L., *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér., *Erophila spathulata* Lang (DD), *Erophila verna* (L.) Chevall., *Erucastrum gallicum* (Wild.) O. E. Schulz, *Eryngium campestre* L., *Erysimum odoratum* Ehrh., *Euonymus europaeus* L., *Euphrasia stricta* D. Wolff ex J. F. Lehm

Fagus sylvatica L., *Festuca pallens* Host, *Festuca rubra* L., *Festuca rupicola* Heuff., *Festuca stricta* L., *Festuca valesiaca* Schleich ex Gaudin, *Ficaria bulbifera* Holub, *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.,

Filipendula vulgaris Moench, *Fragaria moschata* (Duchesne) Weston, *Fragaria viridis* (Duchesne) Weston, *Frangula alnus* Mill., *Fraxinus excelsior* L.

Galium aparine L., *Galium glaucum* L., *Galium mollugo* L., *Galium odoratum* (L.), *Galium verum* L., *Geranium columbinum* L., *Geranium pratense* L., *Geranium pyrenaicum* Burm. f., *Geranium robertianum* L., *Geranium sanguineum* L., *Geum urbanum* L.

Hedera helix L., *Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum* Holub, *Hieracium bupleuroides* C. C. Gmel., *Hieracium laevigatum* Willd., *Hieracium murorum* L., *Hippocrepis comosa* L., *Holosteum umbellatum* L., *Humulus lupulus* L., *Hypericum hirsutum* L., *Hypericum perforatum* L.

Chamaepitys chia subsp. *trifida* (Dumort.) Kmet'ová (LR), *Chamaerion angustifolium* (L.) Holub, *Chondrilla juncea* L.

Inula ensifolia L., *Inula hirta* L., *Inula salicina* L.

Jacea pannonica (Heuff.) Soják, *Jacea stenolepis* (A. Kern.) Gugler, *Jovibarba globifera* subsp. *glabrescens* (Sabr.) Letz, ined., *Juniperus communis* L.

Knautia kitaibelii (Schult.) Barbás, *Knautia maxima* (Opiz) Ortman, *Koeleria glauca* (Spreng.) DC. (VU), *Koeleria macrantha* (Ledeb.) Schult., *Koeleria pyramidata* (Lam.) P. Beauv.

Lamium purpureum L., *Lathyrus tuberosus* L., *Lathyrus vernus* (L.) Bernh., *Lembotropis nigricans* (L.) Griseb., *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* L., *Lepidium campestre* (L.) R. Br., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Ligustrum vulgare* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Linum austriacum* L. (LR), *Linum catharticum* L., *Lithospermum purpureoaceruleum* L., *Lotus corniculatus* L., *Luzula campestris* (L.) DC., *Luzula pilosa* (L.) Wild.

Medicago falcata L., *Medicago lupulina* L., *Medicago minima* (L.) Schreb., *Melica ciliata* L., *Melica nutans* L., *Melica transsylvanica* Schur., *Melilotus albus* Medik., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Mentha longifolia* (L.) L., *Mycelis muralis* (L.) Dumort., *Myosotis arvensis* (L.) Hill., *Myosotis stricta* Link ex Roem. et Schult

Ononis spinosa L., *Origanum vulgare* L., *Orobanche* sp. L., *Oxalis acetosella* L.

Pastinaca sativa L., *Phleum phleoides* (L.) H. Karst., *Phleum pratense* L., *Picris hieracioides* subsp. *hieracioides* L., *Picris hieracioides* subsp. *villarsii* (Jord.) Nyman, *Pilosella bauhinii* (F. W. Schultz ex Besser) Arv.-Tour., *Pilosella officinarum* F. W. Scultz et Sch. Bip., *Pilosella piloselloides* (Vill.) Soják, *Pimpinella major* (L.) Huds., *Pimpinella saxifraga* L., *Pinus sylvestris* L., *Plantago lanceolata* L., *Plantago major* L., *Plantago media* L., *Poa angustifolia* L., *Poa pratensis* L., *Polygala comosa* Schkuhr., *Polygala vulgaris* L., *Populus tremula* L., *Potentilla arenaria* Borkh., *Potentilla argentea* L., *Potentilla heptaphylla* L., *Potentilla reptans* L., *Potentilla tabernaemontani* Asch., *Primula veris* L., *Prunella laciniata* (L.) L., *Prunus cerasifera* Ehrh., *Prunus spinosa* L., *Pyrus communis* L. emend. Burgsd.

Quercus dalechampii Ten., *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., *Quercus robur* L.

Ranunculus acris L., *Ranunculus bulbosus* L., *Ranunculus nemorosus* DC., *Ranunculus polyanthemus* L., *Rhinantus minor* L., *Rhinantus serotinus* L., *Robinia pseudoaccacia* L., *Rosa canina* L., *Rosa rubiginosa* L., *Rosa* sp. L., *Rubus caesius* L., *Rubus fruticosus* L.

Salix caprea L., *Salvia pratensis* L., *Salvia verticillata* L., *Sambucus ebulus* L., *Sambucus nigra* L., *Sanguisorba minor* Scop., *Saxifraga paniculata* Mill., *Saxifraga tridactylites* L., *Scabiosa ochroleuca* L., *Securigera varia* (L.) Lassen, *Sedum acre* L., *Sedum album* L., *Sedum sexangulare* L., *Seseli annuum* L., *Silene latifolia* subsp. *alba* (Mill.) Greuter et Burdet, *Silene vulgaris* (Moench.) Garcke, *Sorbus torminalis* (L.) Crantz, *Stachys recta* L., *Stellaria graminea* L., *Stellaria media* (L.) Vill., *Swida sanguinea* (L.) Opiz, *Symphytum tuberosum* L.

Tanacetum vulgare L., *Taraxacum* sect. *Erythrosperma* (H. Lindb.) Dahlst., *Taraxacum* sect. *Ruderalia* Kirschner et al., *Teucrium chamaedrys* L., *Thlaspi perfoliatum* L., *Thymus pulegioides* L., *Tilia cordata* Mill., *Tithymalus cyparissias* (L.) Scop., *Torilis japonica* (Houtt.) DC., *Tragopogon dubius* Scop., *Tragopogon orientalis* L., *Trifolium alpestre* L., *Trifolium arvense* L., *Trifolium*

campestre Schreb., *Trifolium flexuosum* Jacq., *Trifolium hybridum* L., *Trifolium ochroleucon* Huds., *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Trifolium rubens* L., *Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv., *Tussilago farfara* L.

Urtica dioica L.

Valeriana officinalis L., *Valeriana stolonifera* subsp. *angustifolia* Soó, *Valerianella locusta* (L.) Laterr., *Verbascum densiflorum* Bertol., *Veronica arvensis* L., *Veronica filiformis* Sm., *Veronica hederifolia* L., *Veronica chamaedrys* L., *Veronica officinalis* L., *Veronica persica* Poir., *Veronica polita* Fr., *Veronica teucrium* L., *Veronica vindobonensis* (M. A. Fisch.) M. A. Fisch., *Viburnum lantana* L., *Vicia angustifolia* L., *Vicia cracca* L., *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb., *Vincetoxicum hirundinaria* Medik., *Viola arvensis* Murray, *Viola collina* Besser, *Viola hirta* L., *Viola odorata* L., *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau., *Viola riviniana* Rchb.

Machorasty lokality Krivoklátske lúky

V zozname je uvedených 18 druhov machorastov:

Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske, *Campylium stellatum* (Hedw.) Lange et C. E. O. Jensen, *Climacium dendroides* (Hedw.) F. Weber et D. Mohr, *Cratoneuron filicinum* Hedw., *Dicranum scoparium* Hedw., *Eurhynchium hians* (Hedw.) Sande Lac., *Frullania dilatata* (L.) Dumort, *Homalothecium lutescens* (Hedw.) H. Rob., *Homalothecium sericeum* (Hedw.) B. S. G., *Hylacomium splendens* (Hedw.) B. S. G., *Hypnum cupressiforme* Hedw., *Hypnum mammillatum* (Brid.) Loeske, *Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyza, *Plagiomnium elatum* (B. S. G.) T. J. Kop., *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T. J. Kop., *Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) M. Fleisch. ex Broth., *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst., *Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr.

Lokalita je bohatá na druhy obľubujúce vlhké až mokré biotopy – takými sú druhy *Palustriella commutata*, *Plagiomnium elatum*, *Plagiomnium undulatum*, *Calliergonella cuspidata*, *Cratoneuron filicinum*. Vyskytujú sa tu prevažne druhy indiferentné voči vlhkosti, i niektoré druhy vápencov – *Homalothecium sericeum*, *Tortella tortuosa*, nachádzajúce sa na penovcoch, z druhov rastúcich na stromoch je to napríklad *Frullania dilatata*, *Hypnum mammillatum*.

Lišajníky lokality Krivoklátske lúky

Zoznam obsahuje 21 druhov, z toho dva patria do kategórie ohrozenia E – kriticky ohrozené a dva V – zraniteľné.

Buellia disciformis (Fr.) Mudd, *Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr. bez ssp., *Cladonia coniocraea* auct. incl. "C. ochrochlora", *Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm. subsp. *pyxidata*, *Cladonia rangiformis* Hoffm., *Hypocenomyce scalaris* (Ach. ex Lilj.) Choisy, *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl., *Lecanora argentata* (Ach.) Malme, *Lecanora conizaeoides* Nyl. ex Cromb., *Lecanora chlorotera* Nyl., *Lecanora subrugosa* Nyl., *Lecidella elaeochroma* (Ach.) Choisy, *Lepraria lobificans* Nyl., *Parmelia acetabulum* (Neck.) Duby (E), *Parmelia caperata* (L.) Ach. (E), *Parmelia exasperatula* Nyl., *Parmelia sulcata* Taylor, *Peltigera praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf, *Pertusaria albescens* (Huds.) Choisy et Wern. (V), *Phlyctis argena* (Spreng.) Flot., *Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt (V), *Strangospora pinicola* (A.Massal.) Körb

Krivoklátske lúky sú bohaté na epifyty. Rastú na mierne kyslom substráte. Okrem bežných druhov z rodu *Cladonia* a *Lecanora* sa tu nachádzajú i druhy toxitolerantné – acidofilné (*Lecanora conizaeoides*, *Hypocenomyce scalaris*, *Lepraria* sp., *Parmelia sulcata*, *Phlyctis argena*) so širokou ekologickou amplitúdou. Rastú i v okolí veľkých miest s vysokým stupňom znečistenia. Krivoklátske lúky sú emisne nezaťažené a čistotu prostredia indikujú druhy *Parmelia acetabulum*, *Parmelia caperata* a *Pertusaria albescens*, ktoré sú veľmi citlivé na znečistenie. Je to jedna z mála oblastí s ich výskytom, pretože sa tu zachovali zvyšky starých solitných stromov (i ovocných) s rozpukanou borkou. Aby

tieto druhy mohli naďalej pretrvávajúť, na lokalite je nevyhnutné zabrániť väčším zásahom a zachovať staré stromy ako biotopy týchto ohrozených druhov.

Cievnaté rastliny lokality Krivoklátske lúky

Acer pseudoplatanus L., *Acetosa pratensis* Mill., *Aegopodium podagraria* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Agrostis capillaris* L., *Agrostis gigantea* Roth, *Agrostis stolonifera* L., *Achillea collina* Becker ex Rchb., *Achillea millefolium* L., *Ajuga genevensis* L., *Ajuga reptans* L., *Alchemilla micans* Buser, *Alchemilla monticola* Opiz, *Alchemilla subcrenata* Buser, *Alchemilla xanthochlora* Rothm., *Allium scorodoprasum* L., *Alopecurus pratensis* L., *Angelica sylvestris* L., *Antennaria dioica* (L.) Gaertn., *Anthericum ramosum* L., *Anthoxanthum odoratum* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., *Anthyris vulneraria* L., *Aquilegia vulgaris* L. (LR, CHR), *Arabis hirsuta* (L.) Scop., *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl et C. Presl, *Asarum europaeum* L., *Asperula cynanchica* L., *Asperula tinctoria* L., *Astragalus glycyphyllos* L., *Astrantia major* L.

Bellis perennis L., *Betonica officinalis* L., *Betula pendula* Roth., *Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv., *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv., *Briza media* L., *Bromus erectus* Huds.

Calamagrostis epigejos (L.) Roth, *Caltha palustris* L., *Campanula glomerata* L., *Campanula patula* L., *Campanula persicifolia* L., *Campanula rapunculoides* L., *Campanula trachelium* L., *Cardamine amara* L., *Carex caryophylla* Latourr., *Carex digitata* L., *Carex flacca* Schreb., *Carex flava* L., *Carex hirta* L., *Carex michelii* Host, *Carex montana* L., *Carex ornithopoda* Willd., *Carex pallescens* L., *Carex panicea* L., *Carex paniculata* L. (EN), *Carex pendula* Huds., *Carex riparia* Curtis, *Carex sylvatica* Huds., *Carex tomentosa* L., *Carlina acaulis* L., *Carlina biebersteinii* subsp. *biebersteinii* Bernh. ex Hornem., *Carpinus betulus* L., *Carum carvi* L., *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce (VU, CHR), *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce (VU, CHR), *Cerastium holosteoides* Fr., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., *Cirsium palustre* (L.) Scop., *Cirsium pannonicum* (L.f.) Scop., *Cirsium rivulare* (Jacq.) All., *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., *Clematis recta* L. (LR), *Clematis vitalba* L., *Colchicum autumnale* L., *Colymbada scabiosa* (L.) Holub, *Convallaria majalis* L. (LR, CHR), *Convolvulus arvensis* L., *Corylus avellana* L., *Cota tinctoria* ssp. *tinctoria* (L.) Gay, *Crataegus laevigata* (Poir.) DC., *Crataegus monogyna* Jacq., *Crepis biennis* L., *Crepis praemorsa* (L.) Tausch (VU), *Cruciata glabra* (L.) Ehrend., *Cuscuta epithymum* (L.) L., *Cyanus montanus* (L.) Mill., *Cynosurus cristatus* L. (VU)

Dactylis glomerata L., *Dactylorhiza fuchsii* subsp. *sooiana* (Borsos) Borsos (EN, CHR), *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P. F. Hunt et Summerh. (EN, CHR), *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó (VU, CHR), *Daphne mezereum* L., *Daucus carota* L., *Dentaria bulbifera* L., *Dianthus carthusianorum* L., *Dorycnium herbaceum* Vill., *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott

Echium vulgare L., *Elytrigia repens* (L.) Desv., *Epilobium parviflorum* Schreb., *Epipactis palustris* (L.) Crantz (VU, CHR), *Equisetum arvense* L., *Equisetum fluviatile* L., *Equisetum palustre* L., *Equisetum telmateia* Ehrh., *Eriophorum angustifolium* Honck., *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Erysimum odoratum* Ehrh., *Eupatorium cannabinum* L., *Euphrasia rostkoviana* Hayne

Fagus sylvatica L., *Festuca pratensis* Huds., *Festuca rubra* L., *Festuca rupicola* Heuff., *Festuca stricta* Host, *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Filipendula vulgaris* Moench, *Fragaria viridis* (Duchesne) Weston, *Fragaria vesca* L., *Fraxinus excelsior* L.

Galeobdolon montanum (Pers.) Rchb., *Galeopsis speciosa* Mill., *Galium album* Mill., *Galium mollugo* L., *Galium odoratum* (L.) Scop., *Galium verum* L., *Genista tinctoria* L., *Geranium columbinum* L., *Geranium robertianum* L., *Geranium sanguineum* L., *Geum urbanum* L., *Gladiolus imbricatus* L. (VU, CHR), *Glechoma hederacea* L., *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. (VU, CHR)

Hacquetia epipactis (Scop.) DC., *Hedera helix* L., *Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum* Holub, *Heracleum sphondylium* L., *Hieracium laevigatum* Willd., *Hieracium murorum* L., *Hippocrepis*

comosa L., *Hypericum hirsutum* L., *Hypericum maculatum* Crantz, *Hypericum perforatum* L., *Hypericum tetrapterum* Fr.

Chaerophyllum aromaticum L., *Chamaerion angustifolium* (L.) Holub

Impatiens noli-tangere L., *Inula salicina* L., *Iris graminea* L. (VU, CHR)

Jacea phrygia (L.) Soják, *Jacea stenolepis* (A. Kern.) Soják, *Juncus articulatus* L., *Juncus bufonius* L., *Juncus inflexus* L., *Juniperus communis* L.

Knautia kitaibelii (Schult.) Barbás, *Knautia maxima* (Opiz) Ortmann, *Koeleria pyramidata* (Lam.) P. Beauv.

Lamium album L., *Larix decidua* Mill., *Laserpitium latifolium* L., *Lathyrus niger* (L.) Bernh., *Lathyrus pratensis* L., *Lathyrus vernus* (L.) Bernh., *Leontodon hispidus* subsp. *danubialis* (Jacq.) Simonk., *Leontodon hispidus* subsp. *hispidus* L., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Lilium martagon* L. (LR, CHR), *Linum catharticum* L., *Listera ovata* (L.) R. Br. (VU, CHR), *Lithospermum purpureoaeeruleum* L., *Lotus corniculatus* L., *Luzula campestris* (L.) DC., *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy et Wilmott, *Lycopus europaeus* L., *Lysimachia nummularia* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Lythrum salicaria* L.

Medicago falcata L., *Medicago lupulina* L., *Melampyrum cristatum* L. (LR), *Melilotus albus* Medik., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Melittis melissophyllum* L., *Mentha longifolia* (L.) L., *Molinia arundinacea* L. (LR), *Myosotis nemorosa* Besser, *Myosotis scirpoides* L., *Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm.

Neottia nidus-avis (L.) Rich. (CHR)

Onobrychis viciifolia Scop., *Ononis spinosa* L., *Ophioglossum vulgatum* L. (CR, CHR), *Orchis militaris* L. (VU, CHR), *Orchis ustulata* L. (EN, CHR), *Oxalis acetosella* L.

Parnassia palustris L. (LR), *Pucedanum cervaria* (L.) Cusson, *Phleum phleoides* (L.) H. Karst., *Phleum pratense* L., *Phyteuma spicatum* L., *Picea abies* (L.) H. Karst., *Picris hieracioides* L., *Pilosella bauhini* (F. W. Schultz ex Besser) Arv.-Touv., *Pilosella officinarum* F. W. Schultz et Sch. Bip., *Pimpinella major* (L.) Huds., *Pimpinella saxifraga* L., *Pinus sylvestris* L., *Plantago lanceolata* L., *Plantago major* (L.) Huds., *Plantago media* L., *Platanthera bifolia* (L.) Rich (VU, CHR), *Platanthera chlorantha* (Custer) Rehb. (EN, CHR), *Poa angustifolia* L., *Poa pratensis* L., *Polygala comosa* Schkuhr., *Polygala vulgaris* L., *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, *Populus nigra* L., *Populus tremula* L., *Potentilla alba* L., *Potentilla anserina* L., *Potentilla erecta* (L.) Raeusch., *Potentilla heptaphylla* L., *Potentilla reptans* L., *Primula elatior* (L.) L., *Primula veris* L., *Prunella grandiflora* (L.) Scholler, *Prunella vulgaris* L., *Prunus spinosa* L., *Pulmonaria mollis* Wulfen ex Hornem, *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop.

Quercus dalechampii Ten., *Quercus petraea* (Matt.) Liebl.

Ranunculus acris L., *Ranunculus bulbosus* L., *Ranunculus polyanthemos* L., *Ranunculus repens* L., *Rhinanthus serotinus* (Schonh.) Oborny, *Rhinanthus minor* L., *Rosa canina* L., *Rosa gallica* L., *Rubus caesius* L.

Salix cinerea L., *Salvia glutinosa* L., *Salvia pratensis* L., *Sambucus nigra* L., *Sanguisorba minor* Scop., *Sanicula europaea* L., *Scirpus sylvaticus* L., *Securigera varia* (L.) Lassen, *Serratula tinctoria* L., *Silene nutans* L., *Silene vulgaris* (Moench.) Garcke, *Sorbus aria* (L.) Crantz (LR), *Sorbus torminalis* (L.) Crantz, *Stachys sylvatica* L., *Succisa pratensis* Moench, *Swida sanguinea* (L.) Opiz, *Symphytum officinale* L., *Symphytum tuberosum* L.

Tanacetum vulgare L., *Taraxacum* sect. *Palustris* (H. Lindb.) Duhlst. (VU), *Taraxacum* sect. *Ruderalia* Kirschner et al., *Teucrium chamaedrys* L., *Thalictrum aquilegifolium* L., *Thalictrum flavum* L. (VU), *Thymus pulegioides* L., *Tilia platyphyllos* Scop., *Tithymalus amygdaloides* (L.) Hill, *Tithymalus cyparissias* (L.) Scop., *Tithymalus esula* (L.) Scop., *Tithymalus salicifolius* (Host) Klotzsch et Garcke, *Tragopogon orientalis* L., *Traunsteinera globosa* (L.) Rehb. f. (VU, CHR), *Trifolium*

alpestre L., *Trifolium arvense* L., *Trifolium flexuosum* Jacq., *Trifolium medium* L., *Trifolium montanum* L., *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Trifolium rubens* L., *Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv., *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh., *Tussilago farfara* L.

Urtica dioica L.

Valeriana dioica L., *Valeriana officinalis* L., *Valeriana stolonifera* subsp. *angustifolia* Soó, *Veronica beccabunga* L., *Veronica chamaedrys* L., *Veronica vindobonensis* (M. A. Fisch.) M. A. Fisch., *Veronica officinalis* L., *Veronica teucrium* L., *Viburnum opulus* L., *Vicia cracca* L., *Vicia sepium* L., *Vicia sylvatica* L., *Vincetoxicum hirsutiflorum* Medik., *Viola canina* subsp. *canina* L. emend. Rchb., *Viola hirta* L., *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau, *Viola riviniana* Rchb.

Syntaxonomický prehľad zistených spoločenstiev

Trieda: *SEDO-SCLERANTHETEA* Br.-Bl. 1955

Rad: *Alysso-Sedetalia Moravec 1967*

Zväz: *Alysso alyssoidis-Sedion albi* Oberd. et T. Müller in T. Müller 1961

Asoc.: *Allio montani-Sedetum sexangulare* Klika 1928 nom. inv.

Trieda: *FESTUCO-BROMETEA* Br.-Bl. et Tx. 1943

Rad: *Festucetalia valesiaca* Br.-Bl. et Tx. 1943

Zväz: *Festucion valesiaca* Klika 1931

Asoc.: *Stipo capillatae-Festucetum valesiaca* Sillinger 1931

Zväz: *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadač et Klika in Klika et Hadač 1944

Asoc.: *Brachypodio-Molinietum* Klika 1939

Trieda: *SCHEUCHZERIO-CARICETEA FUSCAE* R. Tx. 1937

Rad: *Caricetalia fuscae* Koch 1926 em. Nordhagen 1937

Zväz: *Caricion davallianae* Klika 1934

Asoc.: *Carici flavae-Cratoneuretum filicini* Kovács et Felföldy 1958

Trieda: *MOLINIO-ARRHENATHETETEA* R. Tx. 1937

Rad: *Molinietalia* Koch 1926

Zväz: *Calthion* R. Tx. 1937 em. Lebrun et al. 1949

Podzväz: *Calthenion* (R. Tx 1937) Bal.-Tul. 1978

Asoc.: *Cirsietum rivularis* Nowinski 1927

Asoc.: *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931

Zväz: *Molinion* Koch 1926

Trieda: *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937

Rad: *Fagetalia* Pawlowski in Pawlowski et al. 1928

Zväz: *Fagion* Luquet 1926

Allio montani-Sedetum sexangulare Klika 1928 nom. inv. (tab. 1)

Spoločenstvo osídľuje zvetralý povrch skál, pôdnym typom sú karbonátové litozeme a rendziny. Vyznačuje sa len pomalým sukcesným vývojom smerom k trávnatým spoločenstvám triedy *Festuco-Brometea*. Často s nimi tvorí mozaikovitý porasty (Valachovič et al. 1995).

Asociácia *Allio montani-Sedum sexangulare* je charakterizovaná dominanciou *Sedum album*, ale vyskytujú sa v nej aj ďalšie druhy rodu *Sedum-Sedum acre*, *Sedum sexangulare*. Diagnostickými taxónmi sú *Sedum sexangulare* a *Allium senescens* ssp. *montanum*.

Toto spoločenstvo je z Babinej doložené len tromi fytoecologickými zápsmi, pretože podobných plôch je tam už málo a floristicky sa nelíšia. Sú charakteristické veľkou pokrývnosťou machov a zástupcov rodu *Sedum*, časť plochy je pokrytá len sutinou. Ich lokalizácia je identická – sú vo vrchnej časti lokality na miestach akumulácie nespenej sutiny – pod ich plochou sa vždy vyskytuje porast krovín, ktoré vytvárajú prirodzenú blokádu ďalšiemu pohybu sutinového materiálu. Tieto kroviny čiastočne zatieniajú plochu spoločenstva, preto sa neuplatňujú niektoré ďalšie charakteristické triedne a zväzové druhy.

Tab. 1. *Allio montani-Sedum sexangulare* Klika 1928 nom. Inv.

číslo zápisu dátum	1 14.4. 1998	2 22.4. 1998	3 22.4. 1998	Trieda stálosti
expozícia	J	J	J	
sklon svahu v °	40	25	35	
nadmorská výška v m n. m	420	430	430	
celková pokrývnosť v %	70	85	70	
pokrývnosť E1 v %	50	60	50	
pokrývnosť E0 v %	30	30	30	
plocha zápisu v	4	1	3	
počet druhov	19	22	27	
charakteristické druhy asociácie				
<i>Sedum sexangulare</i>	2	1	2	V
<i>Allium senescens</i> ssp. <i>montanum</i>	r	.	.	
charakteristické druhy triedy <i>Sedo-Scleranthetea</i>				
<i>Sedum album</i>	3	3	3	V
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	+	1	+	V
<i>Erophila verna</i>	1	+	+	V
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	+	+	.	
<i>Thymus praecox</i>	+	.	r	
<i>Festuca pallens</i>	.	.	r	
charakteristické druhy zväzu <i>Alysso-Sedion albi</i>				
<i>Jovibarba globifera</i> ssp. <i>glabrescens</i>	+	r	+	V
<i>Medicago minima</i>	+	1	+	V
<i>Sedum acre</i>	+	+	1	V
ostatné				
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1	+	+	V
<i>Thuidium abietinum</i>	+	+	+	V
<i>Tortula ruralis</i>	+	+	.	
<i>Ceratodon purpureus</i>	+	+	.	
<i>Tortella tortuosa</i>	+	+	.	

číslo zápisu	1	2	3	Trieda
<i>Geranium columbinum</i>	1	+	1	V
<i>Melica ciliata</i>	.	r	.	
<i>Salvia verticillata</i>	1	r	.	
<i>Poa angustifolia</i>	1	r	.	
<i>Pilosella bauhini</i>	+	r	.	
<i>Veronica vindobonensis</i>	.	+	r	
<i>Origanum vulgare</i>	.	+	+	
<i>Fragaria viridis</i>	.	r	r	
<i>Tithymalus cyparissias</i>	.	.	1	
<i>Geranium robertianum</i>	.	.	1	
<i>Erysimum odoratum</i>	.	.	+	
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	.	.	+	
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	.	.	+	
<i>Sanguisorba minor</i>	.	.	r	
<i>Verbascum densiflorum</i>	.	.	+	
<i>Seseli annuum</i>	.	.	r	
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.	.	+	
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	+	
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	+	
<i>Rosa sp.</i>	.	r	.	

Stipa capillatae-Festucetum valesiaca Sillinger 1931 (tab. 2)

Charakteristickú druhovú kombináciu asociácie tvoria: *Festuca valesiaca*, *Tithymalus cyparissias*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Teucrium chamaedrys*, *Asperula cynanchica*, *Potentilla arenaria*, *Pilosella piloselloides*, *Medicago falcata*, *Koeleria macrantha*, *Stipa capillata*. Na lokalite Babiná druh *Stipa capillata* nebol zaznamenaný.

Porasty asociácie osídľujú južné, juhovýchodné svahy s vápencovým podloží, mierne i strmšie svahy, sutinové kužele. Je to sekundárne spoločenstvo, ktoré vzniklo odstránením lesného porastu a následným spásaním. Pôdnym typom je tu rendzina sutinová.

Fyziognómiu porastu udávajú trávy – na hlbších pôdach *Festuca rupicola*, na plytších *Festuca valesiaca*, *Festuca pallens*. Na ľahkých pôdach sa vyskytuje i *Bothriochloa ischaemum*. Medzi trsmi prevládajúcich druhov tráv sa vytvárajú priestory, v ktorých rastú ďalšie druhy – trávy a ostrice, poliehavé hemikryptofyty, hemikryptofyty s prízemnou listovou ružicou, chamaefyty, terofyty a geofyty.

Vysokou stálosťou v spoločenstve sa vyznačuje väčšina charakteristických druhov asociácie a mnohí zástupcovia triedy *Sedo-Scleranthetea* a jednoročné rastliny *Alyssum alyssoides*, *Valerianella locusta*, *Veronica arvensis*, *Cerastium pumilum*.

Porasty sú floristicky bohaté, s optimálnym rastom v jarnej fenofáze. Vďaka výhrevnosti južných strání sa vegetácia prebúda skoro na jar, v lete pre nedostatok vlhky nastáva značný útlm asimilačných procesov a klesá i druhové bohatstvo.

Vo fytocenologickej tabuľke je 10 zápisov, zápis č. 7 je z nepôvodného porastu borovíc. V podraсте sa neuplatňujú lesné druhy, ale druhy okolitých pasienkových spoločenstiev. Zápis č. 9 reprezentuje fáciu s *Anthericum ramosum*. Zápisy boli robené na svahoch pod vrcholom bradla, kde sa ešte *Bromus erectus* veľmi nerozšíril, asociácia tu predstavuje edaficky podmienené, trvalé spoločenstvo.

Tab. 2. *Stipo capillatae-Festucetum valesiaca* Sillinger 1931

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
dátum	9.5.	24.5.	17.5.	7.5.	7.5.	2.5.	10.5.	10.5.	27.5.	27.5.	
	1997	1997	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	
expozícia	JJV	VJJV	J	J	JV	J	J	J	J	J	
sklon svahu v °	25	25	30	30	30	30	30	35	30	30	
celková pokryvnosť v %	70	75	75	70	55	70	100	65	50	50	
E3 v %	.	.	.	.	.	.	40	.	.	.	
E2 v %	.	.	.	.	.	.	25	5	.	.	
E1 v %	65	70	50	60	45	65	20	50	50	45	
E0 v %	5	5	30	5	5	5	5	20	20	30	
plocha zápisu	1	1	1	1	1	3	400	9	9	9	
počet druhov	32	42	37	25	29	35	53	41	27	39	
charakteristické druhy asociácie											
<i>Tithymalus cyparissias</i>	1	r	+	+	1	r	+	1	2	1	V
<i>Sanguisorba minor</i>	1	r	1	1	1	2	+	+	+	1	V
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	.	+	+	1	.	+	r	1	+	2	IV
<i>Teucrium chamaedrys</i>	1	1	.	1	+	+	.	1	1	1	IV
<i>Asperula cynanchica</i>	+	+	r	+	+	+	r	.	.	.	IV
<i>Potentilla arenaria</i>	+	+	+	+	+	.	.	+	+	.	IV
<i>Festuca valesiaca</i>	+	+	.	.	+	+	1	.	.	+	III
<i>Pilosella piloselloides</i>	+	r	.	.	.	r	.	.	+	.	II
<i>Medicago falcata</i>	1	.	.	.	.	.	.	1	+	.	II
<i>Koeleria macrantha</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	I
charakteristické druhy zväzu <i>Festucion valesiaca</i> a radu <i>Festucetalia valesiaca</i>											
<i>Festuca rupicola</i>	.	+	.	2	.	+	.	1	1	1	III
<i>Erysimum odoratum</i>	.	+	+	.	.	r	+	.	r	+	III
<i>Allium senesc. s. montana</i>	.	1	.	.	r	+	+	.	+	.	III
<i>Achillea collina</i>	.	r	1	.	.	2	+	.	.	r	III
<i>Seseli annuum</i>	.	+	+	1	.	.	r	.	.	r	II
<i>Pilosella bauhini</i>	+	.	.	.	r	.	.	+	.	+	II
charakteristické druhy triedy <i>Festuco-Brometea</i>											
<i>Thymus pulegioides</i>	+	+	r	+	+	+	+	.	.	1	IV
<i>Stachys recta</i>	1	1	2	+	1	.	.	+	.	.	IV
<i>Anthyllis vulneraria</i>	r	+	.	.	+	1	r	.	.	.	III
<i>Salvia pratensis</i>	r	r	r	.	r	r	.	.	.	.	III
<i>Veronica arvensis</i>	+	+	r	.	.	r	.	.	.	.	II
<i>Cerastium pumilum</i>	.	+	+	.	+	1	.	.	.	.	II
<i>Carex caryophylla</i>	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	II
<i>Phleum phleoides</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	r	.	II
<i>Plantago media</i>	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Polygala comosa</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Eryngium campestre</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	I
charakteristické druhy radu <i>Brometalia</i>											
<i>Dianthus carthusianorum</i>	.	1	.	+	.	.	r	+	+	+	III
<i>Bromus erectus</i>	.	+	r	1	.	.	+	2	.	1	III
<i>Koeleria pyramidata</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I
<i>Arabis hirsuta</i>	+	r	.	r	+	r	+	.	.	.	III
<i>Helianthemum ovatum</i>	.	+	.	1	+	.	r	.	+	.	III

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
charakteristické druhy zväzu Mesobromion											
<i>Salvia verticillata</i>	.	.	.	.	.	+	.	2	.	1	II
<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	I
<i>Prunella lacinata</i>	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	I
<i>Briza media</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	I
charakteristické druhy triedy Sedo-Scleranthetea a radu Alysso-Sedetalia											
<i>Potentilla taubermontani</i>	1	+	+	.	1	+	.	+	.	.	IV
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	+	+	+	+	1	+	.	.	r	.	IV
<i>Festuca pallens</i>	.	1	1	.	2	+	+	.	1	+	IV
<i>Sedum sexangulare</i>	+	+	1	.	+	2	.	.	+	2	IV
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	+	+	+	+	1	+	.	.	.	r	IV
<i>Sedum album</i>	.	1	1	+	1	.	+	.	+	+	III
<i>Sedum acre</i>	+	+	+	.	.	1	.	.	.	+	III
<i>Alyssum alyssoides</i>	+	1	+	.	2	1	.	.	.	.	III
<i>Medicago minima</i>	.	+	.	.	+	+	.	+	.	+	III
<i>Holosteum unbellatum</i>	+	r	+	.	1	.	.	.	.	.	II
<i>Saxifraga tridactylites</i>	+	.	1	.	.	1	.	.	.	.	II
<i>Erophila verna</i>	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	II
<i>Arabidopsis thaliana</i>	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	I
<i>Acinos arvensis</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Valerianella locusta</i>	.	+	.	+	.	.	.	r	.	.	I
<i>Jovibarba globifera</i>	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	I
charakteristické druhy zväzu Geranion sanguinei											
<i>Fragaria viridis</i>	r	.	+	1	r	.	.	1	.	1	III
<i>Anthericum ramosum</i>	.	.	2	.	.	.	+	.	3	+	II
<i>Veronica teucrium</i>	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I
charakteristické druhy radu Origanetalia											
<i>Hypericum perforatum</i>	+	r	.	+	+	r	r	+	+	+	V
<i>Origanum vulgare</i>	.	r	.	.	.	.	.	1	.	+	II
<i>Dorycnium herbaceum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	I
ostatné											
<i>Plantago lanceolata</i>	.	r	.	.	1	+	r	+	+	+	IV
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	.	+	r	+	.	.	+	+	III
<i>Verbascum densiflorum</i>	.	.	+	+	.	.	.	+	r	r	III
<i>Lotus corniculatus</i>	1	.	.	1	.	.	r	+	.	+	III
<i>Echium vulgare</i>	1	.	.	.	.	.	.	+	1	+	III
<i>Linum catharticum</i>	+	.	.	.	.	.	.	1	+	+	III
<i>Pilosella officinarum</i>	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	III
<i>Myosotis arvensis</i>	.	+	r	.	+	+	.	.	.	.	III
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	.	1	+	.	r	.	.	.	.	.	III
<i>Myosotis stricta</i>	+	.	r	.	.	r	.	.	.	.	III
<i>Galium verum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	1	III
<i>Rosa sp.</i>	.	.	r	.	.	.	r	.	.	r	III
<i>Securigera varia</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	I
<i>Potentilla heptaphylla</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I
<i>Poa pratensis</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Hieracium bupleuroides</i>	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	I
<i>Juniperus communis</i>	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	I
<i>Taraxacum erythrospermum</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	.	r	.	r	+	.	.	.	I
<i>Hieracium laevigatum</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	I
<i>Swida sanguinea</i>	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	I
<i>Quercus petraea</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	I
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	I
<i>Geranium robertianum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	I
<i>Geranium columbinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	I
<i>Carex montana</i>	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	I
<i>Carlina acaulis</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	I

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Pinus sylvestris</i> E3	3	.	.	I
<i>Pinus sylvestris</i> E2	+	.	.	I
<i>Corylus avellana</i> E2	2	.	.	I
<i>Rosa</i> sp. E2	1	.	I
<i>Crataegus monogyna</i> E2	r	.	I
<i>Crataegus laevigata</i> E2	+	.	I
<i>Pyrus communis</i> agg. E2	r	.	I

Druhy nachádzajúce sa len v jednom zápise: *Euphrasia stricta* 3r, *Chondrilla juncea* 4r, *Inula salicina* 7r, *Rhinanthus serotinus* 9r, *Brachypodium sylvaticum* 7+, *Trifolium pratense* 8+, *Galium verum* 8+, *Veronica polita* 1+, *Capsella bursa-pastoris* 2+, *Lithospermum purpureocaeruleum* 4+, *Koeleria glauca* 6+, *Acer campestre* 7r, *Corylus avellana* 7.2, *Crataegus monogyna* 7+, *Asplenium ruta-muraria* 7r, *Silene vulgaris* 7+, *Epipactis helleborine* 7+, *Calamagrostis epigejos* 8.2, *Picris hieracioides* 8+, *Viola hirta* 8+, *Convolvulus arvensis* 10r, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* 10+.

Degradované spoločenstvá s dominantným *Calamagrostis epigejos* a *Bromus erectus*

Hojnejší nástup druhu *Bromus erectus* indikuje absenciu pasenia v posledných rokoch. Na úkor xerotermných druhov sa šíria bylinné a trsnaté hemikryptofyty, namiesto krátkosteblovitých porastov začínajú prevládať vysokosteblovité druhy ako *Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum*, *Arrhenatherum elatius*. Bývalé spásanie týchto porastov indikuje *Juniperus communis*, ktorý ako jediný drevinový druh dobre odoláva paseniu. Absencia pastvy má za následok i šírenie druhu *Calamagrostis epigejos* a krov – *Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata*, *Rosa* sp., *Ligustrum vulgare*.

Ako príklad negatívnych zmien spoločenstva sú uvedené zápisy s dominantným *Calamagrostis epigejos* a *Bromus erectus*:

Dátum: 1998, plocha zápisu: 25 m², expozícia: J, sklon svahu: 15°, nadmorská výška: 390 m n. m.
E2: 20 % – *Rosa* sp., *Swida sanguinea*, *Pyrus communis*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*.

E1: 90 % – *Calamagrostis epigejos* 3, *Bromus erectus* 2, *Coronilla varia* 1, *Viola hirta* 1, *Teucrium chamaedrys* 1, *Tithymalus cyparissias* 1, *Medicago falcata* 1, *Daucus carota* +, *Origanum vulgare* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Fragaria viridis* +, *Crataegus monogyna* +, *Achillea collina* +, *Potentilla reptans* +, *Lotus corniculatus* +, *Sanguisorba minor* +, *Galium verum* +, *Trifolium alpestre* +, *Swida sanguinea* +, *Eryngium campestre* +, *Agrimonia eupatoria* +, *Carex tomentosa* +, *Festuca rupicola* +, *Brachypodium pinnatum* +, *Carduus crispus* r, *Picris hieracioides* r, *Acer campestre* r, *Scabiosa ochroleuca* r, *Dianthus carthusianorum* r, *Carlina vulgaris* +, *Chondrilla juncea* r.

Dátum: 1998, plocha zápisu: 25 m², expozícia: J, sklon svahu: 15°, nadmorská výška: 410 m n. m.
E2: 10 % – *Ligustrum vulgare*, *Pinus sylvestris*, *Rosa* sp.

E1: 70 % (veľá stariny) – *Bromus erectus* 3, *Helianthemum ovatum* 1, *Sanguisorba minor* 1, *Viola hirta* 1, *Teucrium chamaedrys* 1, *Lotus corniculatus* 1, *Medicago falcata* 1, *Anthericum ramosum* 1, *Brachypodium pinnatum* +, *Achillea collina* +, *Cirsium acaule* +, *Dorycnium herbaceum* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Fragaria viridis* +, *Origanum vulgare* +, *Inula ensifolia* +, *Agrimonia eupatoria* +, *Festuca rupicola* +, *Salvia pratensis* +, *Galium odoratum* +, *Linum catharticum* +, *Potentilla heptaphylla* +, *Scabiosa ochroleuca* +, *Carex montana* 1, *Plantago lanceolata* +, *Hypericum perforatum* +, *Dianthus carthusianorum* r, *Plantago major* r, *Ranunculus polyanthemos* r, *Seseli*

annuum r, *Thymus pulegioides* r, *Salvia verticillata* r, *Crataegus laevigata* r, *Convolvulus arvensis* r, *Knautia kitaibelii* r.

Spoločenstvá zväzu *Fagion* Luquet 1926

Západný svah Babinej je pokrytý typickou vápencovou bučinou s výskytom orchideí – *Epipactis helleborine*, *Cephalanthera damasonii*, *Neottia nidus-avis*, a to hlavne vo vrchnej časti svahu, pokrytej sutinami. V nižších častiach porastu sa vyskytuje často *Pinus sylvestris*.

Dátum: 1998, plocha zápisu: 400m², expozícia: Z, sklon svahu: 25°, nadmorská výška 435m n. m.

E3: 70% – *Fagus sylvatica* 4, *Quercus petraea* +.

E2: 15% – *Sorbus torminalis* +, *Swida sanguinea* +, *Coryllus avellana* 1, *Acer pseudoplatanus* +, *Crataegus laevigata* r, *Viburnum opulus* r, *Fraxinus excelsior* r.

E1: 15% – *Cardaminopsis arenosa* r, *Hedera helix* +, *Melica nutans* r, *Convallaria majalis* +, *Lathyrus vernus* r, *Asarum europaeum* +, *Orobanche* sp. r, *Viola reichenbachiana* r, *Vincetoxicum hirundinaria* r, *Cephalanthera damasonii* +, *Galium odoratum* +, *Ajuga reptans* +, *Achillea millefolium* r, *Mycelis muralis* +, *Stachys sylvatica* r, *Neottia nidus-avis* r, *Potentilla heptaphylla* r, *Epipactis helleborine* 1, *Carex montana* r, *Brachypodium sylvaticum* +, *Viola hirta* +, *Veronica chamaedrys* +.

Brachypodio-Molinietum Klika 1939 (tab. 3)

Krivoklátske lúky svojim zložením zodpovedajú zväzu *Cirsio-Brachypodion pinnati* Klika et Hadač in Hadač et Klika 1944 emend. Krausch 1961, do ktorého zaradujeme subxerofilné až mezofilné, striedavo prevlhčené lúčne spoločenstvá. Vyskytujú sa tu charakteristické druhy *Brachypodium pinnatum*, *Carex montana*, *Carex michelii*, *Cirsium pannonicum*, *Filipendula vulgaris*, *Prunella grandiflora*, *Trifolium montanum*, *Hypochaeris maculata*, *Ranunculus polyanthemus*, *Carlina acaulis*, *Trifolium rubens*, *Inula salicina*, *Bupleurum falcatum*. Chýbajú však mnohé druhy charakteristické pre tento zväz, napr. *Thesium linophyllon*, *Scorzonera hispanica*, *Onobrychis arenaria*, *Linum flavum*, *Iris variegata*, *Aster amellus*. Takisto z charakteristických druhov asociácie *Brachypodio-Molinietum* chýbajú druhy *Chamaecytisus hirsutus*, *Astragalus danicus*, *Lathyrus pannonicus*, *Pulmonaria angustifolia* (Klika 1939). Je však pravdepodobné, že mnohé z týchto druhov vymizli zmenou spôsobu hospodárenia na mnohých lokalitách Bielych Karpát. Neudržiavanie lúk pasením a kosením spôsobuje úspešné zmeny charakterizované vysokosteblovitými trávami a ústupom nižších a náročnejších druhov.

Pre asociáciu *Brachypodio-Molinietum* Klika 1939 je typický spoločný výskyt druhov triedy *Festuco-Brometea* a druhov radu *Molinietalia*. V porastoch sa v značnej miere uplatňujú aj lemové druhy triedy *Trifolio-Geranietea*. V lemových porastoch sa hojne vyskytujú i mnohé ohrozené druhy ako *Lilium martagon*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Platanthera bifolia*, *Platanthera chlorantha*, *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza sambucina*. Zo životných foriem

sú dominantné hemikryptofyty, menej je geofytov. Ostatné životné formy rastlín sú zastúpené len minimálne.

Vo fytoocenologickej tabuľke je uvedených 8 zápisov, zápis č. 7 a 8 robila Mgr. K. Devánová v roku 1993.

Tab. 3. *Brachypodio-Molinietum* Klika 1939 – Krivoklátske lúky

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	7	8	
dátum	8.6. 1998	8.6. 1998	8.8. 1998	12.7. 1998	2.8. 1998	2.8. 1998	9.6. 1993	9.6. 1993	
plocha zápisu v m ²	15	25	15	25	25	25	25	25	
nadmorská výška v m n. m.	460	460	500	455	480	480	470	470	
expozícia	SV	SV	SV	SV	SV	SV	S	SV	
sklon svahu v °	15	10	15	10	20	30	7	15	
celková pokrývnosť v %	95	100	95	95	100	80	90	85	
pokrývnosť E1 v %	95	100	95	90	100	70	90	85	
pokrývnosť E0 v %	5	5	5	7	5	15	5	5	
počet druhov	68	62	69	63	38	62	74	71	
charakteristické druhy zväzu <i>Cirsio-Brachypodium</i> a radu <i>Festucetalia valesiacae</i>									
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	1	1	+	+	1	+	1	+	V
<i>Filipendula vulgaris</i>	1	1	+	1	+	+	+	1	V
<i>Carex montana</i>	1	1	2	1	+	1	2	1	V
<i>Colymbada scabiosa</i>	+	+	1	+	+	+	1	+	V
<i>Cirsium pannonicum</i>	.	2	1	1	+	+	1	+	V
<i>Trifolium montanum</i>	2	+	2	+	+	.	1	2	V
<i>Brachypodium pinnatum</i>	2	2	2	4	1	4	.	.	IV
<i>Achillea collina</i>	1	+	1	+	+	+	.	.	IV
<i>Carlina acaulis</i>	.	+	+	.	+	+	+	+	IV
<i>Festuca rupicola</i>	.	+	+	.	+	.	1	+	IV
<i>Prunella grandiflora</i>	.	.	+	.	+	.	+	.	II
<i>Trommsdorffia maculata</i>	.	+	.	.	.	.	.	+	II
<i>Peucedanum cervaria</i>	.	.	.	r	.	r	.	.	II
charakteristické druhy triedy <i>Festuco-Brometea</i>									
<i>Salvia pratensis</i>	+	+	1	+	+	r	1	2	V
<i>Carex caryophylla</i>	+	r	.	r	.	+	+	+	IV
<i>Tithymalus cyparissias</i>	.	+	1	.	.	+	+	+	IV
<i>Thymus pulegioides</i>	+	.	+	r	.	.	+	r	IV
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	+	.	+	+	.	+	III
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	+	1	.	.	1	1	III
<i>Sanguisorba minor</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	II
<i>Anthyllis vulneraria</i>	.	.	.	+	.	.	+	+	II
<i>Polygala comosa</i>	.	.	+	.	.	.	+	+	II
charakteristické druhy radu <i>Brometalia</i> a zväzu <i>Mesobromion</i>									
<i>Bromus erectus</i>	+	2	1	1	.	1	3	2	V
<i>Primula veris</i>	r	.	+	+	.	+	+	+	IV
<i>Briza media</i>	+	.	+	.	+	.	+	1	III
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.	.	1	.	r	.	1	.	III
<i>Trifolium rubens</i>	.	+	.	r	.	1	.	.	II
<i>Dianthus carthusianorum</i>	.	.	+	.	.	.	+	+	II
<i>Plantago media</i>	.	.	+	.	.	.	1	+	II
<i>Helianthemum ovatum</i>	.	.	1	.	.	+	1	.	II
<i>Pilosella bauhini</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Carex ornithopoda</i>	.	.	1	.	.	.	.	+	II
charakteristické druhy triedy <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>									
<i>Festuca pratensis</i>	r	+	.	+	r	.	r	1	IV
<i>Ranunculus acris</i>	1	+	1	+	+	.	+	.	IV

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	+	.	.	r	+	+	IV
<i>Festuca rubra</i>	+	+	+	+	.	+	+	+	IV
<i>Trifolium pratense</i>	+	+	+	.	.	+	+	+	IV
<i>Poa pratensis</i>	+	+	1	.	.	.	r	+	IV
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	1	+	+	+	.	+	IV
<i>Jacea phrygia</i>	.	1	1	1	.	.	+	1	IV
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	+	.	+	.	+	1	III
<i>Acetosa pratensis</i>	.	.	+	.	+	.	r	+	III
<i>Linum catharticum</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	II
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	r	.	.	.	r	II
<i>Vicia cracca</i>	+	r	.	.	.	.	.	.	II
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	.	.	.	.	+	1	II
charakteristické druhy radu Molinietales a zväzu Molinion									
<i>Betonica officinalis</i>	1	+	1	+	1	+	+	.	V
<i>Succisa pratensis</i>	+	+	.	+	.	+	.	.	III
<i>Colchicum autumnale</i>	+	.	.	1	.	.	+	.	II
<i>Carex panicea</i>	.	+	1	.	.	.	+	.	II
<i>Gymnadenia conopsea</i>	r	.	+	.	.	.	+	r	II
<i>Carex flacca</i>	+	.	1	.	.	+	.	.	II
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	.	2	.	.	.	+	.	.	II
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	.	.	1	.	.	.	1	.	II
<i>Inula salicina</i>	.	.	.	.	4	.	.	.	I
charakteristické druhy radu Arrhenatheretalia a zväzu Arrhenatherion									
<i>Dactylis glomerata</i>	3	2	1	2	+	+	+	1	V
<i>Ajuga reptans</i>	r	r	+	+	+	+	+	r	V
<i>Veronica chamaedrys</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	V
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	+	+	+	+	1	1	V
<i>Crepis biennis</i>	.	+	.	+	.	+	+	+	IV
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	.	.	+	1	.	+	+	+	IV
<i>Equisetum arvense</i>	+	+	.	+	.	+	.	r	III
<i>Tragopogon orientalis</i>	.	r	.	+	.	.	+	2	III
<i>Trisetum flavescens</i>	1	+	.	.	.	.	+	r	III
<i>Achillea millefolium</i>	+	.	.	+	.	.	+	+	III
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	.	r	.	.	+	+	II
<i>Campanula patula</i>	+	.	+	+	.	.	.	.	II
<i>Carum carvi</i>	.	.	.	r	.	.	.	+	II
<i>Galium album</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	II
charakteristické druhy zväzu Cynosurion									
<i>Potentilla erecta</i>	1	+	1	+	.	+	+	+	V
<i>Luzula campestris</i>	+	r	.	r	.	+	r	+	IV
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	II
<i>Bellis perennis</i>	.	r	.	.	+	.	.	.	II
<i>Elytrigia repens</i>	.	1	.	+	.	1	.	.	II
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	+	.	.	+	+	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	II
<i>Phleum pratense</i>	.	.	.	+	.	+	.	.	II
charakteristické druhy triedy Trifolio-Geranietea									
<i>Anthericum ramosum</i>	.	+	+	1	+	1	3	.	IV
<i>Medicago falcata</i>	+	+	+	r	+	.	.	+	IV
<i>Fragaria viridis</i>	+	+	.	.	+	+	.	.	III
<i>Trifolium medium</i>	+	+	.	+	.	.	.	.	II
<i>Asperula cynanchica</i>	.	.	+	.	.	.	+	.	II
<i>Geranium sanguineum</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Polygonatum odoratum</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	I
<i>Astrantia major</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	I
charakteristické druhy radu Origanetalia									
<i>Cruciata glabra</i>	+	+	+	1	.	+	+	+	V
<i>Viola hirta</i>	+	r	+	r	.	+	+	.	IV
<i>Potentilla heptaphylla</i>	+	.	+	.	+	.	+	+	IV

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Laserpitium latifolium</i>	r	.	+	.	+	.	+	.	III
<i>Galium verum</i>	.	.	l	+	+	.	l	.	III
<i>Valeriana stolon. s. ang.</i>	l	.	.	+	.	+	r	.	III
ostatné									
<i>Knautia kitaibelii</i>	.	l	+	+	.	+	l	+	IV
<i>Carpinus betulus</i>	l	.	r	+	.	+	+	r	IV
<i>Ononis spinosa</i>	.	+	r	.	.	+	+	+	IV
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	+	.	r	.	+	.	r	III
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	l	+	+	.	.	.	+	.	III
<i>Tussilago farfara</i>	+	.	+	.	+	+	.	.	III
<i>Alchemilla sp.</i>	+	+	.	.	.	.	+	l	III
<i>Iris graminea</i>	+	+	.	.	.	.	+	.	II
<i>Carex pallescens</i>	.	+	.	.	.	+	.	l	II
<i>Onobrychis viciifolia</i>	.	.	.	+	.	.	+	l	II
<i>Viola reichenbachiana</i>	+	.	+	.	.	+	.	.	II
<i>Symphytum tuberosum</i>	+	.	+	.	.	.	.	r	II
<i>Allium scorodoprasum</i>	.	+	.	+	.	+	.	.	II
<i>Angelica sylvestris</i>	2	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Lathyrus vernus</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Aquilegia vulgaris</i>	.	.	.	.	+	l	.	.	II
<i>Lilium martagon</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Carex sylvatica</i>	+	.	.	.	.	.	.	r	II
<i>Phyteuma spicatum</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Hieracium murorum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Fragaria vesca</i>	.	.	.	+	.	.	.	l	II
<i>Hypericum perforatum</i>	r	.	.	+	.	.	.	.	II
<i>Rubusidaeus</i>	r	.	.	.	.	l	.	.	II
<i>Listera ovata</i>	l	.	.	r	.	.	.	.	II
<i>Quercus petraea</i>	.	.	.	.	r	r	.	.	II
<i>Arabis hirsuta</i>	.	.	r	.	.	.	r	.	II
<i>Crepis praemorsa</i>	.	r	.	.	.	.	r	.	II

Druhy nachádzajúce sa len v jednom zápise: *Hipocrepis comosa* 7.1, *Daucus carota* 2+, *Lathyrus pratensis* 1r, *Cerastium holosteoides* 8r, *Agrostis gigantea* 3+, *Heraclium sphondylium* 1.1, *Anthriscus sylvestris* 4+, *Melampyrum cristatum* 8.1, *Campanula persicifolia* 8r, *Silene nutans* 3+, *Securigera varia* 3+, *Viola canina* 8+, *Genista tinctoria* 3+, *Molinia arundinacea* 5+, *Carex tomentosa* 4.1, *Lysimachia vulgaris* 6+, *Asarum europaeum* 8r, *Fagus sylvatica* 6+, *Primula elatior* 6r, *Dactylorhiza majalis* 7r, *Knautia dipsacifolia* 1+, *Carex hirta* 1+, *Aegopodium podagraria* 1+, *Agrostis stolonifera* 2+, *Cirsium arvense* 2+, *Thalictrum flavum* 1.1, *Silene vulgaris* 7+, *Alchemilla xanthochlora* 2+, *Cota tinctoria* 5r, *Jacea stenolepis* 6+, *Galium mollugo* 6+, *Melittis melissophyllum* 6+, *Prunus avium* 8r, *Potentilla reptans* 4+, *Cirsium oleraceum* 1+. E0: *Climacium dendroides*, *Thuidium abietinum*, *Hylocomium splendens*, *Hypnum cupressiforme*, *Dicranum scoparium*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Homalothecium sericeum*, *Eurhynchium hians*.

Carici flavae-Cratoneuretum filicini Kovács et Felföldy 1958 (tab. 4, záp. 1, 2)

Prameniskové spoločenstvá sú veľmi mladými spoločenstvami, bez vyvinutých hrubých vrstiev organogénnych sedimentov. Vyskytujú sa hlavne na svahových prameniskách sytených mineralizovanou vodou, s inkrustáciami uhličitanu vápenatého a pri ďalšom vývoji zosuvného územia vplyvom zmien v cirkulácii podzemných vôd zanikajú a naopak vznikajú prameniská nové.

Charakteristická druhová kombinácia: *Eriophorum latifolium*, *Eriophorum angustifolium*, *Carex flava*, *Campyllum stellatum*, *Cratoneuron commutatum*,

Fissidens adianthoides, *Carex panicea*, *Potentilla erecta*, *Briza media*, *Mentha longifolia*, *Lysimachia vulgaris*, *Ranunculus acris*, *Prunella vulgaris*, *Equisetum palustre*, *Valeriana dioica*, *Juncus articulatus*, *Juncus inflexus*, *Calliergonella cuspidata*, *Epipactis palustris*, *Succisa pratensis*, *Cratoneuron filicinum*, *Tussilago farfara*, *Plagomnium elatum*.

Asociácia smeruje v priebehu sukcesie pri absencii kosenia ku zväzom *Calthion* až *Molinion*, pri eutrofizácii alebo dlhodobom nekosení k asociácii *Juncus inflexi-Menthetum longifoliae*. Vyskytuje sa na moravsko – slovenskom pomedzí a pravdepodobne aj na styku vápencového a flyšového podložía v centrálnych Karpatoch (Hájek 1998).

Prítomnosť lúčnych druhov *Prunella vulgaris*, *Cirsium palustre*, *Ranunculus acris* dáva asociácii prechodný charakter, hlavne k spoločenstvám zväzu *Calthion* Tx. 1937. Význačnou zložkou spoločenstva sú machy.

Floristické zloženie porastu vplyvom kolísania hladiny podzemnej vody nie je celkom homogénne. Ak je kolísanie hladiny podzemnej vody malé, tvorí fácie so *Scirpus sylvaticus*, *Equisetum fluviatile*. Ak sú výkyvy extrémnejšie, pribúdajú druhy mezofilných lúk – fácie tvorí *Carex panicea* a ustupuje *Eriophorum latifolium*. Na miestach v tesnom okolí prameňa rastú druhy *Carex paniculata*, *Caltha palustris*, *Hypericum tetrapterum*, *Myosotis palustris*. Pôda patrí k pôdnemu typu glej typický – varieta nasýtený.

***Cirsietum rivularis* Nowinski 1927 (tab. 4, záp. 5, 6)**

Charakteristická druhová kombinácia: *Cirsium rivulare*, *Equisetum palustre*, *Mentha longifolia*, *Ranunculus acris*, *Lathyrus pratensis*, *Juncus inflexus*, *Calliergonella cuspidata*, *Scirpus sylvaticus*, *Caltha palustris*, *Lysimachia vulgaris*, *Carex panicea*, *Potentilla erecta*, *Carex flacca*, *Lysimachia nummularia*, *Agrostis stolonifera* agg., *Eupatorium cannabinum*, *Cruciata glabra*.

Spoločenstvo rastie na svahových prameniskách i na údolných mokradných lúkach. Porasty boli v minulosti pravidelne kosené. Po ukončení obhospodarovania sa začína zvyšovať pokryvnosť niektorých druhov, vznikajú rozličné fácie (s *Juncus inflexus*, *Mentha longifolia*, s druhmi rodu *Equisetum*) a znižuje sa podiel lúčnych druhov. Najčastejší je vývoj k asociácii *Juncus inflexi-Menthetum longifoliae* (Hájek 1998). Pre spoločenstvá tejto asociácie v Bielych Karpatoch je typický hojný výskyt druhov *Mentha longifolia*, *Juncus inflexus*, *Carex hirta*, čo sú diferenciálne druhy subasociácie *menthetosum longifoliae*. Časté je zastúpenie druhov *Carex flacca* a *Cruciata glabra*, ktoré chýbajú v spoločenstvách tejto asociácie popísaných z iných území Slovenska a Čiech. Na prameniskách s prúdiacou vodou dominuje *Carex paniculata* a pristupujú i niektoré druhy radu *Magnocaricetalia*. Na penovcových prameniskách s väčším sklonom, mierne zatienených a kosených len príležitostne sa vyvíja subasociácia *equisetetum*

telmateiae, ktorá je v iných územiach veľmi zriedkavá. Floristické zloženie týchto subasociácií sa v Bielych Karpatoch neobyčajne silno prekrýva. Druhy *Mentha longifolia* a *Juncus inflexus* sa uplatňujú vo všetkých týchto subasociáciách, takže subasociácia *menthetosum longifoliae* nemá v území svoje diferenciálne druhy a je vymedzená len absenciou diferenciálnych druhov ostatných subasociácií. Machová pokrývka je slabšie vyvinutá, pôdnym typom je glej modálny.

***Angelico-Cirsietum oleracei* Tx. 1937 *caricetosum paniculatae* Bal.-Tul. et Hájek 1998 (tab. 4, záp. 7)**

Charakteristickú druhovú kombináciu tohto spoločenstva tvoria druhy *Cirsium oleraceum*, *Angelica sylvestris*, *Scirpus sylvaticus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Potentilla erecta*, *Caltha palustris*, *Ranunculus acris*. V Bielych Karpatoch sa asociácia vyskytuje prevažne na hlinitých pôdach na nivách potokov. Oproti asociácii *Cirsietum rivularis* uprednostňuje pôdy s vyšším obsahom organických živín. Pri nekosení prechádza do spoločenstiev podzväzu *Filipendulenion*. Je ochudobnená o rýdzo mokrad'ové druhy a má vyšší podiel mezofilných druhov. Táto subasociácia sa vyskytuje na svahových polohách s prúdiacou vodou a okrem diferenciálnych druhov *Carex paniculata* a *Lycopus europaeus* sa tu výrazne uplatňujú druhy minerálne bohatých stanovišť *Juncus inflexus*, *Mentha longifolia*, *Eupatorium cannabinum*, *Agrostis stolonifera* agg.

***Scirpetum sylvatici* Ralski 1931 (tab. 4, záp. 8)**

Charakteristickú druhovú kombináciu tvoria *Scirpus sylvaticus*, *Mentha longifolia*, *Juncus inflexus*, *Carex hirta*, *Lysimachia nummularia*, *Equisetum palustre*, *Cirsium oleraceum*, *Agrostis stolonifera* agg., *Ranunculus acris*, *Cirsium rivulare*, *Ranunculus repens*, *Equisetum arvense*.

Asociácia sa vyskytuje v oblasti umelo udržiavaného liahniska žiab s eutrofizovanou vodou, a to v subasociácii *scirpetum sylvatici menthetosum longifoliae*, diferenciálnymi druhmi sú *Mentha longifolia*, *Juncus inflexus*, *Potentilla reptans*.

Tab. 4. Mokrad'ové spoločenstvá lokality Krivoklátske lúky *Carici flavae-Cratoneuretum filicini* (záp. 1–4), *Cirsietum rivularis* (záp. 5, 6), *Angelico-Cirsietum oleracei* subas. *caricetosum paniculatae* (záp. 7), *Scirpetum sylvatici* (záp. 8)

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	7	8
dátum	14.7.1998	14.7.1998	14.7.1998	26.7.1998	14.7.1998	16.7.1998	16.7.1998	26.7.1998
expozícia	S	SV	SV	SV	SV	SV	SV	S
sklon v °	15	10	10	15	10	10	10	10
nadmorská výška v m n.m.	490	475	465	485	460	465	460	460
celková pokrývnosť v %	95	90	90	95	90	95	85	90
pokrývnosť E2 v %	5	.	5	5	.	5	.	.
pokrývnosť E1 v %	80	75	85	80	80	90	85	80
pokrývnosť E0 v %	40	30	10	40	10	30	10	30

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	7	8
plocha zápisu v m ²	25	25	49	49	25	35	25	25
počet druhov v zápise	44	41	60	32	49	44	37	24
charakteristické druhy triedy <i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i> a radu <i>Caricetalia fuscae</i>								
<i>Carex flava</i>	1	+	+	+	1	1	+	1
<i>Eriophorum latifolium</i>	1	+	1	1	.	.	.	.
<i>Eriophorum angustifolium</i>	+	1	+	1	.	.	.	.
<i>Juncus articulatus</i>	+	1	2	.	.	+	.	.
<i>Parnassia palustris</i>	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Epipactis palustris</i>	+	.	1	1	.	+	.	.
<i>Taraxacum sect. Palustris</i>	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Myosotis palustris</i>	.	+	.	.	+	.	.	+
charakteristické druhy zväzu <i>Calthion</i>								
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	+	+	1	1	+	+	1
<i>Cirsium oleraceum</i>	+	1	1	1	1	1	1	1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	1	+	1	2	2	2	+	4
<i>Lythrum salicaria</i>	1	+	1	1	1	1	+	.
<i>Mentha longifolia</i>	+	2	.	.	1	1	+	2
<i>Caltha palustris</i>	.	+	.	1	+	1	r	+
<i>Cirsium rivulare</i>	.	1	1	.	2	1	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	+	.	1	.	.	+	.	.
charakteristické druhy zväzu <i>Molinion</i> a radu <i>Molinietalia</i>								
<i>Molinia arundinacea</i> agg.	2	2	2	+	1	2	3	1
<i>Betonica officinalis</i>	r	+	1	+	.	+	1	1
<i>Carex tomentosa</i>	1	+	1	.	+	1	+	.
<i>Colchicum autumnale</i>	r	1	1	+	r	+	+	.
<i>Carex flacca</i>	.	.	1	.	+	1	1	.
<i>Succisa pratensis</i>	.	.	1	.	+	1	.	.
<i>Inula salicina</i>	r	.	+	.	.	+	.	.
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	.	+	.	+	.	.	.	+
<i>Angelica sylvestris</i>	+	.	+	.	.	.	1	.
<i>Equisetum palustre</i>	.	.	.	.	1	1	1	.
<i>Valeriana officinalis</i>	.	+	.	.	.	.	.	+
charakt. druhy triedy <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> a radu <i>Arrhenatheretalia</i>								
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	1	+	+	+	+	+	+
<i>Ranunculus acris</i>	+	+	1	+	+	+	+	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+	.	+	.	.	+	+	.
<i>Lotus corniculatus</i>	r	.	+	.	+	.	r	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	r	.	r	r	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	r	+	.	.	r	.	.	.
<i>Agrostis gigantea</i>	.	+	+	.	.	.	+	.
<i>Tragopogon orientalis</i>	.	.	+	.	.	.	r	.
<i>Poa pratensis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Pimpinella major</i>	.	.	+	.	.	r	.	.
charakteristické druhy triedy <i>Phragmito-Magnocaracetea</i>								
<i>Lycopus europaeus</i>	+	1	.	+	1	.	+	1
<i>Carex paniculata</i>	.	.	2	3	1	2	1	.
<i>Veronica beccabunga</i>	.	+	.	.	+	.	.	.
charakteristické druhy triedy <i>Festuco-Brometea</i>								
<i>Filipendula vulgaris</i>	+	+	1	+	.	+	+	+
<i>Galium verum</i>	r	+	+	.	.	.	+	.
<i>Cirsium pannonicum</i>	r	.	1	.	1	+	.	.
<i>Briza media</i>	.	+	+	.	+	.	.	.
<i>Bromus erectus</i>	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Brachypodium pinnatum</i>	1	.	.	.	1	.	+	.
<i>Peucedanum cervaria</i>	.	+	.	.	.	.	r	.
<i>Primula veris</i>	.	.	+	.	+	.	.	+
<i>Trifolium montanum</i>	.	.	+	.	.	+	.	.

číslo zápisu	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Hypochaeris maculata</i>	.	.	+	.	+	.	.	.
ostatné								
<i>Eupatorium cannabinum</i>	1	+	1	+	2	1	1	1
<i>Juncus inflexus</i>	2	3	2	1	3	1	2	2
<i>Equisetum telmateia</i>	2	1	1	1	1	1	+	1
<i>Carex panicea</i>	1	+	.	+	+	+	+	+
<i>Tussilago farfara</i>	1	+	+	.	+	1	.	+
<i>Potentilla erecta</i>	1	.	+	+	.	+	+	+
<i>Anthericum ramosum</i>	+	.	1	+	1	+	.	.
<i>Salix cinerea</i>	+	.	.	+	.	1	+	.
<i>Salix cinerea</i> E2	+	.	+	+	.	+	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Centaurea phrygia</i>	.	.	+	.	+	+	r	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	+	.	+	+	.	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	.	.	+	+	+	.	.
<i>Gymnadenia conopsea</i>	+	.	+	.	.	1	.	.
<i>Calamagrostis epigejos</i>	.	.	.	+	1	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	r	.	+	.	.	.
<i>Epilobium angustifolium</i>	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Polygala comosa</i>	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i> E2	.	.	.	.	.	+	r	.
<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	r	.	.	.	r	.
<i>Betula pendula</i>	.	.	r	.	.	+	.	.
<i>Pulmonaria mollis</i>	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Laserpitium latifolium</i>	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Trifolium medium</i>	.	.	+	.	r	.	.	.
<i>Clematis recta</i>	.	.	r	.	r	.	.	.
<i>Centaurea stenolepis</i>	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Achillea collina</i>	r	+	.	.	.	.	.	.
<i>Carex riparia</i>	.	.	.	.	+	+	.	.

Druhy nachádzajúce sa len v jednom zápise: *Carex hirta* 1r, *Potentilla anserina* 2+, *Epilobium parviflorum* 1+, *Cirsium arvense* 6.1, *Cirsium vulgare* 6+, *Knautia kitaibelii* 3+, *Picea abies* 3r, *Hieracium murorum* 3+, *Allium scorodoprasum* 5+, *Carex pallescens* 2+, *Rubus idaeus* 1+, *Sorbus aria* – E2 1r, *Astrantia major* 2+, *Cruciata glabra* 2+, *Aegopodium podagraria* 4+.

Spoločenstvo zväzu *Molinion* Koch 1926

Do tohto zväzu sme zaradili spoločenstvo s výraznou dominanciou druhu *Molinia arundinacea*, so silným zastúpením druhov radu *Molinietalia* a zväzu *Molinion*, s absenciou druhov triedy *Scheuzerio-Caricetea fuscae*. Prítomnosť *Carex flava* a *Juncus articulatus* je spôsobená blízkym výskytom asociácie *Carici flavae-Cratoneuretum filicini*. Pôdny typ je kambizem pseudoglejová, aj podľa toho usudzujeme na menšie ovplyvnenie podzemnou vodou ako pri mokrad'ových spoločenstvách.

Dátum: 2. 8.1998, plocha zápisu: 25m², expozícia: S, sklon svahu: 15°, nadmorská výška 480 m n. m., celková pokrývnosť 95%, E0: 10%, počet druhov: 35.

E1: 90% – *Molinia arundinacea* 4, *Betonica officinalis* 1, *Carex tomentosa* 1, *Carex flacca* 1, *Succisa pratensis* +, *Imula salicina* 1, *Ranunculus polyanthemus* +, *Lysimachia nummularia* +, *Dactylis glomerata* +, *Heracleum sphondylium* r, *Carex flava* +, *Juncus articulatus* 1, *Filipendula vulgaris* 1, *Cirsium pannonicum* +, *Galium verum* +, *Briza media* +, *Bromus erectus* +, *Peucedanum cervaria* +, *Eupatorium cannabinum* 1, *Carex panicea* +, *Tussilago farfara* +, *Potentilla erecta* +, *Anthericum*

ramosum +, *Salix cinerea* +, *Carpinus betulus* +, *Centaurea phrygia* +, *Calamagrostis epigejos* +, *Polygala comosa* +, *Agrostis gigantea* +, *Viola reichenbachiana* +, *Viola hirta* r.

Výsledky pedologického výskumu

Popis odobratých pôdných sond

sonda č. 1

Babiná, horná časť svahu, expozícia J, sklon svahu 30°

Pôdny typ: rendzina sutinová – RAs

Rastlinné spoločenstvo: *Stipo capillatae-Festucetum valesiaca* Sillinger 1931

fAlc horizont: 0–10 cm; farba 10 YR 2/2; navlhlý; konzistencia súdržná; stredne štrkovitá (Š2); jemnozem hlinito-piesočnatá; silné prekorenenie; štruktúra drobno až stredne hrudkovitá.

A/fCc horizont: 10–50 cm; farba 10 YR 2/2,5; navlhlý; konzistencia kyprá; silne štrkovitá (Š3); jemnozem piesočnato-hlinitá; stredné prekorenenie; štruktúra drobnohrudkovitá.

fCc horizont: vápencové svahoviny (sv)

sonda č. 2

Babiná, stredná časť svahu, expozícia J, sklon svahu 25°

Pôdny typ: rendzina kambizemná – RAk

Rastlinné spoločenstvo: porast s *Bromus erectus*

Alc horizont: 0–30 cm; farba 10 YR 2,5/2; navlhlý; konzistencia súdržná; stredne štrkovitá (Š2); jemnozem hlinitá; silné prekorenenie; štruktúra polyedrická, dobre vyvinutá.

(Bv)c horizont: 30–110 cm; farba 10 YR 4/4; navlhlý; konzistencia uľahnutá; slabo štrkovitá (Š1); jemnozem hlinitá; slabé prekorenenie; štruktúra drobnopolyedrická, zaoblená.

Cc horizont: pevná vápencová hornina (sv)

sonda č. 3

Krivoklátske lúky, stredná časť svahu, expozícia SV, sklon svahu 15°

Pôdny typ: kambizem pseudoglejová – KMg

Rastlinné spoločenstvo: zväz *Molinion* Koch 1926, typ spoločenstva s *Molinia arundinacea*

Ao horizont: 0–13 cm; farba 10 YR 3/3; vhlký; konzistencia stredne plastická; slabo štrkovitá (Š1); jemnozem hlinitá; silné prekorenenie; štruktúra drobnohrudkovitá.

Bv horizont: 13–50 cm; farba 10 YR 6/6; vlhký; konzistencia stredne plastická; jemnozem fľovitohlinitá; slabo štrkovitá (Š1) až slabo kamenitá (K1) – vločky pieskovca s vápnitým tmelom, kremencové žilky; skelet vápnitý (šumí); s difúznymi hrdzavými škvrkami; do 40 cm slabé prekorenenie; štruktúra polyedrická.

Bv(m) horizont: 50–90 cm; vlhký; konzistencia plastická; slabo štrkovitá (Š1); tmavosivé škvrny do 30 %; ostatná hnedá matrix; štruktúra zliata.

B/Cg horizont: 90–110 cm; vlhký; konzistencia stredne plastická; jemnozem fľovitá, s prímесou piesku; hrdzavé škvrny 25 %; štruktúra zliata, náznaky polyedrickej štruktúry.

sonda č. 4

Krivoklátske lúky, močiar pri potoku, expozícia SV, sklon svahu 10°

Pôdny typ: glej typický, varieta nasýtená – GLm

Rastlinné spoločenstvo: asociácia *Cirsietum rivularis* Nowinski 1927

Sklon svahu: 10°

Ao horizont: 0–4 cm; farba 10 YR 2/3; mokrý; konzistencia plastická; stredne lepivá; slabo štrkovitá (Š1), s prímесou piesku; jemnozem hlinitá; silné prekorenenie; štruktúra zliata.

Gr horizont: od 4 cm; v 30 cm stagnujúca voda; farba 10 YR 3/3; mokrý; konzistencia plastická; stredne lepivá; slabo štrkovitá (Š1), s prímесou piesku; jemnozem hlinitá; silné prekorenenie; výskyt slimačích ulít; štruktúra zliata.

sonda č. 5

Krivoklátske lúky, horná časť svahu, expozícia SV, sklon svahu 15°

Pôdny typ: rendzina typická – RAm

Rastlinné spoločenstvo: asociácia *Brachypodio-Molinietum* Klika 1939

Ao horizont: 0–25 cm; farba 10 YR 2/2; navlhký; konzistencia kyprá až súdržná; slabo štrkovitá (Š1); slabo kamenitá (K1); od 20 cm stredne štrkovitá (Š2); jemnozern hlinitá; silné prekorenenie; štruktúra drobnohrudkovitá.

Cc horizont: penovec (sv)

sonda č. 6

Krivoklátske lúky, vylúhovaná horná časť svahu, expozícia: S, sklon svahu: 10°

Pôdny typ: kambizem typická – KMm

Rastlinné spoločenstvo: *Antennaria dioica*, *Veronica officinalis*

Ao horizont: 0–5 cm; farba 10 YR 4/2; vlhký; konzistencia slabo plastická; slabo štrkovitá (Š1); jemnozern hlinitá; stredne prekorenenie; štruktúra drobnohrudkovitá.

Bv horizont: 5–50 cm; farba 10 YR 4/3; vlhký; konzistencia slabo plastická; slabo štrkovitá (Š1); jemnozern piesočnato–hlinitá; s vložkami pieskovca; bez prekorenenia; štruktúra drobnohrudkovitá.

C horizont: pieskovce flyšové (sm)

sonda č. 7

Krivoklátske lúky, dolná časť svahu, expozícia S, sklon svahu 15°

Pôdny typ: kambizem typická – KMm

Rastlinné spoločenstvo: asociácia *Brachypodio-Molinietum* Klika 1939

Ao horizont: 0–7 cm; farba 10 YR 3/3; vlhký; konzistencia plastická; jemnozern hlinitá; bez prímеси štrku; silné prekorenenie; štruktúra drobnohrudkovitá.

A/Bv horizont: 7–12 cm plynulý prechod

Bv horizont: 12–50 cm; farba 10 YR 4/3; vlhký; konzistencia plastická; jemnozern hlinitá; bez prímеси štrku; silné prekorenenie; štruktúra drobnopolyedrická.

Charakteristika pôdnych typov na sledovaných lokalitách

Na lokalite **Babiná** sú zastúpené pôdne typy: litozem (necharakterizovaná, bez porastu), rendzina sutinová a rendzina kambizemná. Výskyt pôdneho typu rendzina podmieňuje predovšetkým materská hornina – vápence alebo dolomity.

Rendziny sú intrazonálne pôdy, sú plytké, kypré, dobre prevzdušnené, silno skeletnaté, dobre priepustné pre vodu. Plytký profil a priepustnosť horninového podložia spôsobujú, že zásoby vody v rendzinách sú nízke. Preto sa na nich často vyskytujú suchomilné spoločenstvá (Šály 1978). Humusová forma býva mull, alebo i rendzinový moder, ktorý tvorí drvina a exkrementy živočíchov. Humínové kyseliny sú nasýtené vápnikom a neutralizované na humáty vápna. Vlhkostný a teplotný režim pôd na Babinej je výrazne ovplyvnený i južnou expozíciou územia, strmý svah spôsobuje väčšiu skeletnatosť, pôdy sú hrubozrnnejšie a ľahšie.

Vzorky z **Krivoklátskych lúk** zasa ukázkovo charakterizujú variabilitu typov pôd na flyšovom svahu, na ktorom sú zosuvné plochy. V hornej časti zosuvu sa vyskytuje rendzina typická, ktorá v nižších častiach prechádza do kambizemí – typickej a pseudoglejovej. Kambizem pseudoglejová je ovplyvňovaná vodou tečúcou po ílových vrstvách flyšu, ktoré jej zabráňujú infiltrovať sa hlbšie.

V miestach, kde sú blízko pod povrchom ílovité vrstvy, vznikli močiarné spoločenstvá a pôdny typ tu predstavuje glej – a to glej typický, varieta nasýtený. Výskyt rendziny je tu podmienený výskytom horniny penovca, ktorá vzniká vyzrážaním z vápnikom obohatených vôd.

Kambizeme sú trojhorizontové pôdy, s hnedým horizontom Bv. Sú to hlboké pôdy, ich vlastnosti najviac ovplyvňujú materský substrát a nadmorská výška. S nadmorskou výškou stúpa hĺbka pôd, zvyšuje sa kyprost', rastie obsah humusu, ktorý je ale kyslejší. Množstvo zrážok vplýva na mieru vymytia, klesá stupeň sorpčného nasýtenia. Horšia drenáž pôdy na flyšových svahoch spôsobuje zamokrenie C a niekedy i B horizontu. Takýmto podmienkam zodpovedá kambizem pseudoglejová.

Gleje sú intrazonálne pôdy, vznikajú na miestach s vysokou hladinou podzemnej vody. Vtedy proces oglejenia zasahuje celý pôdny profil. Na vlastnosti glejov vplýva hlavne intenzita zamokrenia a kvalita vody – obsah kyslíka a minerálnych látok (Ca). Vody s vysokým obsahom vápnika spôsobujú neutrálnu až zásaditú pôdnu reakciu a minerálnu nasýtenosť (Šály 1996).

Výsledky pôdnych analýz

Pôdna reakcia vzoriek z oboch lokalít sa pohybuje v rozsahu pH = 6,8 až pH = 8,14, pôdy sú teda slabo alkalické, (výnimkou je rendzina sutinová, je stredne alkalická), kambizeme sú neutrálne. Najnižšie pH majú vzorky odobraté z Ao horizontu kambizemí, čo je v dôsledku vylúhovania horizontu. Najvyššie pH majú rendziny, viazané na vápence. Výmenná pôdna kyslosť kopíruje hodnoty aktívnej pôdnej kyslosti.

Najnižší **obsah karbonátov** má znova Ao horizont kambizemí, v dôsledku vylúhovania horizontu. Silne karbonátové sú rendziny, sutinová i kambizemná, taktiež glej typický, varieta nasýtený. Vysoký obsah karbonátov je spôsobený geologickým podložím.

Najnižší **obsah humusu** majú B – horizonty kambizemí a rendziny kambizemnej, sú to mierne humózne horizonty. Ostatné horizonty patria k veľmi silne humóznym (silne humózny je A1 horizont kambizeme typickej – KMm).

Pôdy z oboch lokalít patria k plne nasýteným pôdam, len kambizem typická dosahuje nižšie hodnoty, patrí k pôdam nasýteným. **Nasýtenosť pôdneho komplexu** závisí hlavne od chemického zloženia materskej horniny a podzemnej vody, takže vápencové podložie Babinej a Krivoklátskych lúk a silne vápenatá voda obohatená pri prechode bradlovým pásmom vysvetľujú vysoký stupeň sorpčného nasýtenia.

Tab. 5. Výsledky pôdných analýz

Nr.	PT	Hori- zont	Hĺbka v cm	pH v H ₂ O	PH v KCl	CaCO ₃ v %	H	S	V	T	C ox. v %	Humus v %	Typ porastu
1.1	RA _s	Falc	0-10	7,82	7,43	45	1,2	93,8	98,74	95,0	6,600	11,4	S.c.-F.v.
1.2	RA _s	A/fCc	X.50	8,01	7,50	61	1,6	94,2	98,33	95,8	7,500	12,9	
2.1	RA _k	Alc	15-25	7,71	7,14	12	1,4	94,2	98,54	95,6	4,500	7,76	B.e.
2.2	Rak	(Bv)c	80-99	8,14	7,37	17	2,4	93,8	97,51	96,2	0,960	1,66	
3.1	KMg	Ao	0-13	6,86	6,38	0	3,4	31,8	90,34	35,2	3,300	5,69	M.a.
3.2	KMg	Bv	30-50	7,94	7,25	3,9	1,8	92,2	98,09	94,0	0,645	1,11	
4.1	GLm	AoGo	0-4	7,71	7,28	29	1,4	94,2	98,54	95,6	5,850	10,1	C.r.
4.2	GLm	Gro	40-50	7,74	7,27	30	2,0	93,8	97,91	95,8	5,550	9,57	
5.1	RA _m	Alc	0-20	7,64	7,16	49	1,4	93,8	98,53	95,2	7,500	12,9	B.-M.
66.1	KM _m	Ao	00-10	44,43		0							A.d.,V.o
77.1	KM _m	Ao	00-10	66,80	55,90	0	33,4	225,8	88,36	229,2	2,250	3,89	B.-M.
77.2	KM _m	Bv	330-50	77,09	55,89	0	33,2	119,4	85,84	222,6	1,065	1,84	

Legenda:

pH- pôdna reakcia

PT - pôdny typ

CaCO₃ - obsah uhličitanov

H - obsah vodíka v sorpčnom komplexe v %

Cox - obsah uhlíka v %

S - obsah bázických kationov v sorpčnom komplexe v %

T - hodnota výmennej sorpčnej kapacity v mv/100 g

V - stupeň sorpčného nasýtenia v %

S.c.-F.v. - asociácia *Stipo capillatae-Festucetum valesiacae*B.e. - typ spoločenstva s *Bromus erectus*B.-M. - asociácia *Brachypodio-Molinietum*M.a. - typ spoločenstva s *Molinia arundinacea*A.d., V.o. - porast *Antennaria dioica* a *Veronica officinalis*C.r. - asociácia *Cirsietum rivularis*

Návrh manažmentu lokalít

Porast najvrchnejších častí svahu lokality Babiná tvorí stabilné, edaficky podmienené spoločenstvo, ktoré si nevyžaduje špeciálnu starostlivosť. Problémom sú však nižšie časti s hlbšou, spevnenejšou pôdou, kde sa následkom absencie manažmentu lokality hojne šíri smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*) a stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*), ktorý nastupuje následne po vynechaní pastvy ako dôležitého regulačného mechanizmu týchto spoločenstiev. Výrazne sa rozširujú i kry – hloh (*Crataegus*), ruža (*Rosa*), svíb (*Swida*), takisto ako následok absencie pasenia.

Okraj vysadeného porastu borovice lesnej (*Pinus sylvestris*) poskytuje vhodné podmienky pre existenciu krušíkov, zapríčiňuje ale aj nálet borovice na ostatné časti lokality. Dolná časť lokality sa využívala ako ovocný sad, jeho pozostatkom je niekoľko čerešní a sliviek. Plocha je silne porastená krami. Zachovaniu vzácných spoločenstiev nenapomáha ani skladovanie a spaľovanie odpadu v uzatvorenom lome, ktorý sa nachádza v priestore lokality. Hojnou návštevnosťou týchto častí sa tu šíria ruderalne druhy.

Návrh vhodného spôsobu údržby :

- výrub náletového krovia s výnimkou borievky (*Juniperus communis*) a drieňa (*Cornus mas*), čiastočne odstránenie náletov borovice
- vyhrabávanie stariny
- regulované pasenie bez košarovania, kombinované s pravidelným kosením
- obnova ovocného sadu v dolnej časti
- zabránenie zalesňovaniu a obnove ťažby vápenca
- zabránenie použitiu agrochemikálií
- zabránenie znečisťovaniu a spaľovaniu odpadov.

Travnobylinné porasty asociácie *Brachypodio-Molinietum* Klika 1939 na lokalite Krivoklátske lúky je potrebné udržiavať pravidelným kosením (ale až po vysemenení vzácných druhov – napr. orchideí), v minimálne trojročných intervaloch. Niektoré druhy neznášajú pravidelné kosenie – napríklad kosatec trávolistý (*Iris graminea*), mečík obyčajný (*Gladiolus imbricatus*) (Devánová & Deván 1994). Vhodný je mozaikovitý výber plôch na kosenie a striedanie doby kosenia kvôli vysemeneniu rôznych druhov rastlín, nevykosené plochy sú potrebné pre existenciu vzácných druhov bezstavovcov. Nutné je tiež odstraňovať náletové dreviny, v porastoch s bezkolencom je vhodné i vyhrabávať starinu, a to neskoro na jeseň alebo skoro na jar. Kladný efekt prináša i občasné kontrolované prepasenie lokality, ktoré umožňuje narušením kompaktnej rastlinnej pokrývky i existenciu konkurenčne slabším druhom. Neodporúča sa vypaľovanie porastov, okrem úhynu bezstavovcov sa výrazne šíri mrvica (*Brachypodium*).

Mokradľové spoločenstvá tejto i iných lokalít sú veľmi zraniteľné. Podliehajú veľmi rýchlo sukcesii, je nutné ich pravidelné kosenie, a to najlepšie ručné, aby sa nepoškodila ich hydrologická rovnováha. Kosenie bultovitých druhov ostríc (napr. *Carex paniculata*) umožňuje rast drobných rastlín priamo v poraste ostrice, zvyšuje sa výrazne druhová bohatosť spoločenstva. Na Krivoklátskych lúkach sú už tieto spoločenstvá v dosť zanedbanom stave, hojne nastupuje sitina sivá (*Juncus inflexus*), škripina lesná (*Scirpus sylvaticus*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*). Kosením by sa tieto spoločenstvá obohatili o mnohé drobnejšie druhy.

Sláviková (1996) upozorňuje, že treba zabezpečiť ochranu týchto spoločenstiev pred zošliapávaním dobytkom. Hájek (1998) naopak tvrdí, že pasenie oviec je významným javom ovplyvňujúcim zloženie spoločenstva mokradí, pretože umožňuje často existenciu kompetične slabým druhom (hlavne machorastom), alebo zvyšuje početnosť ich populácií.

Stružkovaním sa na obnažených penovcových inkrustáciách vyvíjajú konkurenčne slabé tieňomilné kalcifytné machorasty. Stružkovanie a iné zásahy človeka však často spôsobia zmeny hydrologického režimu spoločenstva a postupné vysychanie.

Záver

Počas výskumu flóry a vegetácie v rokoch 1997–1998 bolo na lokalite Babiná zistených 300 taxónov cievnatých rastlín, na lokalite Krivoklátske lúky 310 taxónov. Okrem hojného počtu zástupcov čeľade orchideovitých sa tu vyskytuje množstvo vzácnych a ohrozených druhov. Obidve lokality sú významné i z hľadiska výskytu lišajníkov.

Na lokalite Babiná prevládajú xerothermné travinnobylinné porasty zväzu *Fetucion valesiacaе*, ktoré patria k asociácii *Festuco valesiacaе-Stipetum capillatae* Sillinger 1931. Vytvárajú mozajku s menej zapojenými pionierskymi spoločenstvami asociácie *Allio montani-Sedetum sexangulare* Klika 1928 nom. inv. z triedy *Sedo-Scleranthetea* Br.-Bl. 1955.

Prevažná časť porastov na lokalite Krivoklátske lúky patrí do asociácie *Brachypodio-Molinietum* Klika 1939. Flyšové podložie svojimi vlastnosťami umožňuje vznik lokálnych svahových pramenísk a mokradí. Prevažujúcim prameniskovým spoločenstvom je asociácia *Carici flavae-Cratoneuretum filicinii* Kovács et Felföldy 1958.

Vegetačná rozmanitosť korešponduje s rozmanitosťou pôdnych typov, ktoré boli na lokalitách diagnostikované. Pre lokalitu Babiná sú charakteristické rendziny, na Krivoklátskych lúkach sa vyskytujú okrem kambizemí i gleje a rendziny.

V článku sme naznačili smer a spôsob opatrení, ktoré by sa mali pravidelne vykonávať, aby tieto lúčne porasty neboli ochudobnené o množstvo druhov citlivo

reagujúcich na nevhodné podmienky. Návrhy manažmentu vybraných lokalít vychádzali z floristických, fytoocenologických a pedologických výskumov.

Vegetácia oboch lokalít predstavuje hodnotné rastlinné spoločenstvá, ktoré je nutné chrániť nielen z hľadiska prírodovedného, ale i historického a kultúrneho, lebo sú dokladom múdrosti a schopnosti našich predkov, ktorí dokázali niečo, čo nám už ide veľmi ťažko – žiť stáročia s prírodou v zhode a úcte bez nepriaznivých následkov na oboch stranách.

Literatúra

- Barkman, J. J., Moravec, J. & Rauschert, S. 1986. Code of Phytosociological nomenclature. Ed. 2., Vegetatio (Dordrecht). 67: 145–195.
- Beleš, F., Jezný, M., Hasch, J. & Urban, V. 1983. Záverečná správa a výpočet zásob Krivoklát – PP vápenec, stav k 15. 3. 1983. Slovenský geologický úrad, geologická oblasť Žilina. p. 28–54.
- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensociologie. Grundzüge der Vegetationskunde, 3rd. ed. Springer, Wien – New York. 865 p.
- Čurlík, J. & Šurina, B. 1998. Príručka terénneho prieskumu a mapovania pôd. VÚPÚ, Bratislava. 134 pp.
- Deván, P. 1987. Sukcesia nelesných spoločenstiev a ochrana fauny. Chránené územia Slovenska (Bratislava). 9: 55–57.
- Deván, P. 1989. Flóra a poľnohospodárstvo v CHKO Biele Karpaty. Chránené územia Slovenska, (Bratislava). 13.: 28–29.
- Deván, P. & Kol'ajová, S. 1997. Záverečná správa o realizácii inventarizačného výskumu PP Krivoklátske lúky v priebehu rokov 1996–1997. SAŽP Banská Bystrica, Správa CHKO Biele Karpaty, Nemšová.
- Devánová, K. & Deván, P. 1994. Praktická ochrana lúk v Bielych Karpatoch. Daphne (Bratislava). 1: 6–8.
- Devánová, K. & Deván, P. 1993. Biodiverzita Bielych Karpát, význam bielokarpatských lúk. In Baláž, D.(ed.). Zborník referátov zo semináru o ochrane biodiverzity 6.–8. 4. 1993 v Záhorskej Bystrici, Bratislava. p. 267–272.
- Futák, J. 1966. Fytogeografické členenie Slovenska. In Dostál, J. Flóra Slovenska I. Veda, Bratislava. p. 234–238.
- Hájek, M. 1998. Mokřadní vegetace Bílých Karpat. Supplementum Sborníku přírodovědného klubu v Uherském Hradišti. 4: 3–135.
- Hennekens, S. M. 1995. Software package for input, processing and presentation of phytosociological data. User's guide. IBN – DLO Wageningen et University of Lancaster.
- Hraško, J., Červenka, L., Facek, Z., Komár, J., Němček, J., Pospíšil, F. & Sirový, V. 1962. Rozbory pôd. Slovenské vydavateľstvo pôdohospodárskej literatúry, Bratislava. p. 335 pp.
- Hraško, J., Linkeš, V., Němček, J., Novák, P., Šály, R. & Šurina, B. 1991. Morfogenetický klasifikačný systém pôd ČSFR. VÚPÚ, Bratislava. 106 p.
- Hraško, J. et Bedrna, Z. 1988. Aplikované pôdoznanectvo. Príroda, Bratislava. 467 p.
- Klika, J. 1939. Die Gesellschaften des Festucion valesiacae-Verbandes in Mitteleuropa. Studia Botanica Čechica (Praha). Volume II, Fasc. 3: 117–157.
- Mahel', M. 1987. Geologická stavba československých Karpát I – Palealpínske jednotky. Veda, Bratislava., Bratislava. 503 p.
- Marhold, K. & Hindák, L. 1998. Súpis vyšších a nižších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. 687 p.
- Mazúr, E., Lukniš, M., Balatka, B., Loučková, J. & Sládek, J., 1986. Geomorfologické členenie SSR a ČSR (mapa 1:500 000). Slovenská kartografia, Bratislava.
- Mišík, M., Siblík, M., Sýkora, M. & Aubrecht, R. 1994. Jurassic brachiopods and sedimentological study of the Babiná klípe near Bohunice. Mineralia slovacica (Bratislava). 26: 255–266.
- Mucina, L. & Maglocký, Š. (eds.) 1985. The list of syntaxonomical units of Slovakia. Doc. Phytosoc. 9: 175–220.

- Oyama, M. & Tahekeru, H. 1967. Revised Standart Soil Colour Charts. Tokyo.
- Ružičková, H. 1997. Sadové lúky myjavsko-bielokarpatských kopaníc a ich význam pre ochranu prírody na Slovensku. *Ochrana prírody (Banská Bystrica)* 15: 83–94.
- Ružičková, H., Halada, L., David, S. & Gerhátová, K. 1998. Management of meadows in the biosphere reserve East Carpathians – I. methodology and first resultats. *Ekológia (Bratislava)*. Vol.17, No. 3: 255–264.
- Ružičková, H., Halada, L., Jedlička, L. & Kalivodová, E. 1996. Biotopy Slovenska – Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava p. 88–98.
- Rybníček, K., Balátová-Tuláčková, E. & Neuhäusl R. 1984. Přehled rostlinných společenstev rašeliníšť a mokřadních luk Československa. *Studie ČSAV, Academia, Praha*. 123 p.
- Salaj, J. & Began, A. 1983. Vysvetlivky k listu 25-434/ Pruské – Čiastková záverečná správa za rok 1983. Geologický ústav D. Štúra, Bratislava. p. 12–57.
- Šály, R. 1996. Pedológia – skriptá TU vo Zvolene. 177 p.
- Šály, R. 1978. Pôda, základ lesnej produkcie. *Príroda, Bratislava*. p. 76–170.
- Šušalová, K. 1999. Flóra a vegetácia lokalít Babiná a Krivoklátske lúky v Bielych Karpatoch. 87 p. Diplomová práca, msc., depon. na PrírF UK, Bratislava.
- Tlusták, V. 1975. Syntaxonomický přehled travinných společenstev Bílých Karpat. *Preslia (Praha)*. 47: 129–144.
- Valachovič, M., Otáhel'ová, H., Stanová, V. & Maglocký, Š. 1995. Rastlinné spoločenstvá Slovenska – I. Pionierska vegetácia. *Veda, Bratislava*. 192 p.

Vegetácia Chocholanskej, Melčickej a Kochanovskej doliny v Bielych Karpatoch

Vegetation of the Chocholanská dolina, Melčická dolina and Kochanovská dolina Valleys in the Biele Karpaty Mts

MARIÁN PERNÝ

Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava, marian.perny@savba.sk

Abstract: A synopsis of plant communities of the Chocholanská dolina Valley and adjacent areas in the Biele Karpaty Mts, based on phytosociological relevés recorded in 1998, is presented. Forest vegetation is classified into three alliances: *Quercion pubescentis-petraeae*, *Tilio-Acerion* and *Fagion*. Grasslands are treated in more detail; several (sub)associations within three alliances are documented. Grasslands of association *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* (subassoc. *nardetosum* and *festucetosum*) from *Cynosurion cristati* are the most common non-forest communities in the flysh part of the area. In the klippen belt area, meadows of subassoc. *Arrhenatheretum elatioris salvietosum pratensis* (*Arrhenatherion elatioris*) are the most common non-forest vegetation. Meadows of the alliance *Mesobromion* were recorded in the warmest parts of the valleys. A part of them was classified as *Sanguisorbo-Anthericetum ramosi*. Other types of non-forest vegetation, such as communities of abandoned grasslands influenced by secondary succession, mires, and weed communities, were also documented.

Keywords: forest vegetation, meadows, mires, plant communities, phytosociology, Slovakia, Western Carpathians

Slovenská časť Bielych Karpát je bočnými hrebeňmi rozdelená na viacero dolín. Chocholanská dolina, spolu s časťami Kochanovskej a Melčickej doliny, tvorí územie, ktorého vegetáciou sa zaoberá táto práca. Dve susedné doliny, Bošácka a Drietomská, boli floristicky aj fytoecologicky zmapované (Gajdoštinová 1992, Pohoriljaková 1992). Z územia Chocholanskej, Kochanovskej a Melčickej doliny neboli doposiaľ zaznamenané žiadne fytoecologické údaje.

Vegetáciu Bielych Karpát prehľadne spracoval už Sillinger (1929). Ďalšie fytoecologické práce sa zaoberali iba konkrétnym typom vegetácie (prehľad starších prác vid' Hájek 1998). Z hľadiska biodiverzity je v Bielych Karpatoch významná najmä nelesná vegetácia. Viacero novších fytoecologických prác sa zaoberalo práve týmto typom vegetácie – subxerothermnými a mezofilnými lúkami (Tlusták 1972, 1975), sadovými lúkami (Ružičková 1997b) a mokradňou vegetáciou (Hájek 1998).

Hlavným cieľom tejto práce je zmapovať a charakterizovať vegetáciu Chocholanskej, Kochanovskej a Melčickej doliny na základe vlastných fytoecologických zápisov. Do úrovne zväzov som charakterizoval lesnú vegetáciu, potom nasleduje podrobnejšie spracovanie vegetácie trávnych porastov, a napokon dopĺňujúco som zachytil ďalšie vybrané typy nelesnej vegetácie.

Metodika

Zápisy v lesných spoločenstvách som zaznamenával v porastoch s dobre vyvinutým bylinným poschodím (31 zápisov). Z nelesnej vegetácie som najviac zápisov zaznamenal z poloprirodzených trávnych porastov (cf. Ružičková 1997a), ktoré sú najrozšírejším typom nelesnej vegetácie v území. Aby bol prehľad týchto spoločenstiev čo najkompletnejší, okrem kosených alebo spásaných porastov, zapisoval som aj porasty kosené nepravidelne (t. j. zväčša v posledných rokoch nekosené). Niekoľko zápisov som zaznamenal aj na umelých (vysiatych) trávnych porastoch. Uvádzam spolu 40 zápisov z trávnych porastov. Z ďalších typov spoločenstiev som zaznamenal 6 zápisov z mokradných spoločenstiev, 3 zo segetálnych spoločenstiev a 1 zápis z rúbaniska. Kvôli náčrtu dynamiky zmien nelesnej vegetácie som zaznamenal aj 5 zápisov zo sukcesných štádií na plochách bývalých trávnych porastov. Lokality zápisov sú zobrazené na obrázku 1. Čísla lokalít sa zhodujú s číslami uvedenými v práci Perný (2007).

Zápisy som zaznamenal a spracoval v súlade s princípmi zürišsko-montpellierskej školy (Braun-Blanquet 1964; Westhoff & van der Maarel 1978). Veľkosť plôch zápisov som zvolil na základe empirických hodnôt pre jednotlivé typy spoločenstiev (cf. Moravec et al. 1994). Kombinovanú stupnicu početnosti a pokryvnosti jednotlivých druhov v zápisoch som odhadoval v poschodiach E₁, E₂ a E₃ podľa 9-člennej Braun-Blanquetovej škály (Westhoff & van der Maarel 1978): r, +, 1, 2m, 2a, 2b, 3, 4, 5. Pri machovom poschodí som pri väčšine zápisov odhadol iba celkovú pokryvnosť. Taxóny machorastov sú uvedené iba pri tých zápisoch, kde položky determinovala K. Janovicová. V tabuľkách je ich prezencia v zápisoch označená „p“, pri zápisoch v texte sú vymenované. Pri publikovaných zápisoch (zápisy 74 a 75; Hájek 1998) sú machorasty uvedené podľa tejto práce aj s hodnotami pokryvnosti – determinoval M. Hájek, niektoré položky revidovala K. Janovicová. Fytcenologické zápisy som spracovával balíkom programov Turbo(Veg) (Hennekens 1996). Metódou tabuľkovej syntézy som spracoval vybrané zápisy z lesných spoločenstiev a trávnych porastov. Na základné rozdelenie zápisov podľa ich podobnosti som použil divíziu numerickú klasifikáciu pomocou programu Twinspan (Hill 1979).

Druhy sú v tabuľkách zoradené podľa charakteristických alebo diferenciálnych taxónov pre jednotlivé syntaxóny. Zápisy v stĺpcoch sú zoradené podľa syntaxónov, pričom rozdelenie programom Twinspan som subjektívne upravil. V tabuľkách sú použité skratky názvov niektorých taxónov: *Cerastium *arvense* – *Cerastium arvense* subsp. *arvense*, *Danthonia *decumbens* – *Danthonia decumbens* subsp. *decumbens*, *Gymnadenia *conopsea* – *Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea*, *Helianthemum *obscurum* – *Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum*, *Stenactis *septentrionalis* – *Stenactis annua* subsp. *septentrionalis*.

Nomenklatúra idiotaxónov cievnatých rastlín je zjednotená podľa publikácie Marhold (1998), machorastov podľa práce Kubinská (1998). Nomenklatúru syntaxónov používam v zhode s publikáciou Mucina & Maglocký (1985). Výnimkami sú trieda (tr.) *Stellarietea mediae* a do nej patriace jednotky, ktoré sú uvedené podľa publikácie Jarolímek et al. (1997). Nomenklatúra asociácie (as.) *Aegopodio-Petasitetum*, as. *Angelico-Cirsietum oleracei* subasociácie (subas.) *petasitetosum hybridi* a as. *Carici flavae-Cratoneuretum filicini* sú uvedené podľa publikácie Hájek (1998). Geologické, pedologické a klimatické pomery v charakteristike spoločenstiev uvádzam podľa zdrojov, ktoré sú citované v opise územia na inom mieste (Perný 2007). Pri charakteristike vybraných spoločenstiev sú v zátvorkách za charakteristickými (char.) alebo diferenciálnymi (dif.) druhmi uvedené rozpätie hodnôt pokryvnosti a prezencia idiotaxónu v zápisoch v %.

Výsledky a diskusia

Lesná vegetácia

Lesy, ktoré aj v Bielych Karpatoch predstavujú klimaxový typ vegetácie, pokrývajú približne 80 % sledovaného územia. V porovnaní s celým pohorím, ktoré má 40 %-né pokrytie územia lesmi (Tlusták 1982), je to významne viac a väčšina lesných spoločenstiev tu má zloženie blízke prirodzenému. Lesné spoločenstvá v území som rozdelil do skupín podobne ako to v stručných prehľadoch lesnej vegetácie pohoria urobili Tlusták (1982) a Jongepierová & Grulich (1992). V týchto skupinách sú stručne opísané jednak spoločenstvá zachytené zápismi v Tab. 1, jednak spoločenstvá zachytené zápismi uvedenými v texte.

Nasledovný syntaxonomický prehľad spoločenstiev je prehľadom tých spoločenstiev, ktoré sú v ďalších kapitolách zaradené do syntaxonomických jednotiek:

tr. *Quercio-Fagetea*

rad *Quercetelia pubescentis*

zväz (zv.) *Quercion pubescentis-petraeae*

(as. *Corno-Quercetum*)

rad *Fagetalia*

zv. *Carpinion betuli*

zv. *Tilio-Acerion*

as. *Aceri-Carpinetum*)

zv. *Fagion*, podzväz (podzv.) *Eu-Fagenion*

(as. *Carici pilosae-Fagetum*)

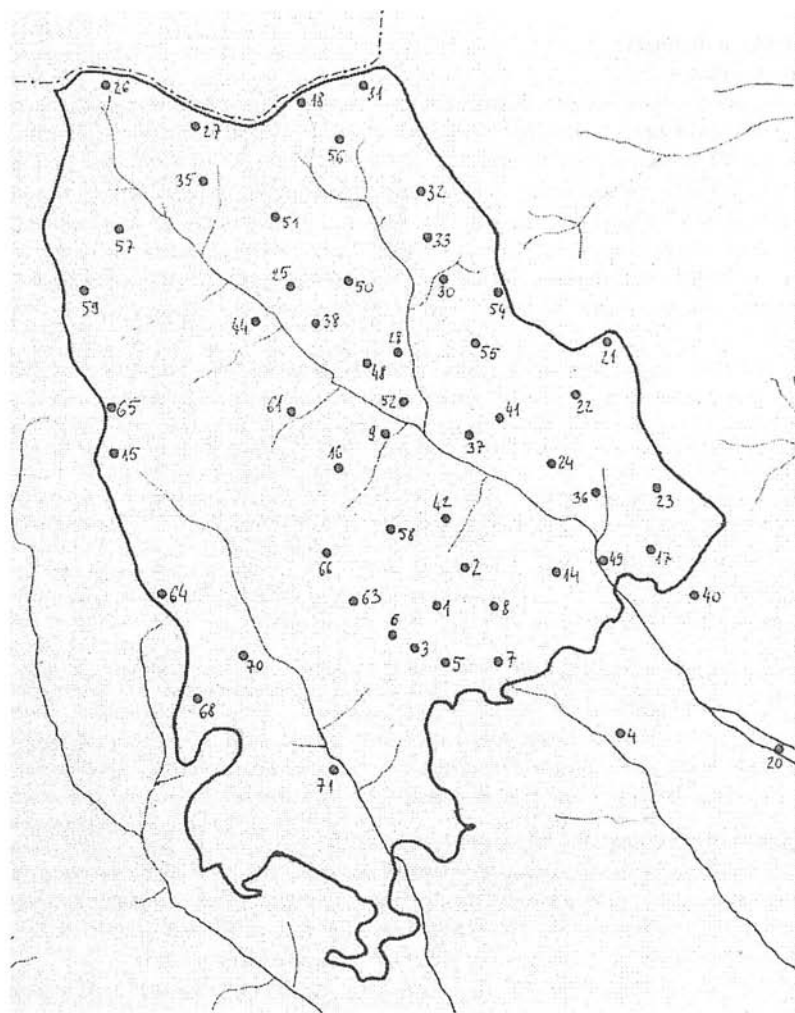
(as. *Dentario bulbiferae-Fagetum*)

zv. *Alno-Ulmion*, podzv. *Alnenion glutinoso-incanae*

Dubové a dubovo-hrabové lesy (tab. 1, záp. 1–8)

Lesy patriace do zv. *Quercion pubescentis-petraeae* majú v Bielych Karpatoch centrum rozšírenia v ich najteplejšej JZ časti (Tlusták 1982, Jongepierová & Grulich 1992). Smerom na SV prechádzajú do mezofilnejších lesov zo zv. *Carpinion betuli* pokrývajúcich veľké plochy v nižších častiach pohoria.

V sledovanom území lesy zo zv. *Carpinion* pokrývajú najmä miernejšie modelované svahy v bradlovom pásme na lokalitách Veľký Háj, v Kochanovskej doline a nižších polohách Melčickej doliny. Pôdnym typom sú prevažne kambizeme rendzinové. Lesy na týchto lokalitách nemám doložené fytoecologickými zápismi, preto ich druhové zloženie iba stručne charakterizujem. V stromovom poschodí striedavo dominuje *Carpinus betulus* alebo *Quercus petraea*, primiešané sú *Acer campestre*, *Cerasus avium*, *Fagus sylvatica* a druhy rodu *Sorbus*. Krovinné poschodie tvoria prevažne *Corylus*



Obr. 1. Lokalizácia jednotlivých fytocenologických zázpisov v Chocholanskej, Melčickej a Kochanovskej doline v Bielych Karpatoch

avellana, *Crataegus* sp. div. a *Swida sanguinea*, v bylinnom poschodí sú časté *Asarum europeum*, *Carex pilosa*, *Hacquetia epipactis*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Pulmonaria officinalis*, a pod. (cf. Perný 2007). Z ohrozených druhov sa tu vyskytujú napr. *Lilium martagon* a viaceré druhy orchidejí – *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *Platanthera bifolia*. Častejšie v porovnaní so zvyškom územia sú tu druhy rodu *Epipactis* (Perný & Mered'a 2000).

Vrcholové časti bradlových tvrdošov a strmšie svahy v bradlovej časti územia pokrývajú lesné spoločenstvá s vysokým zastúpením druhov zo zv. *Quercion pubescentis-petraeae* (zápisy 1–8, tab. 1). Pôdnym typom sú tu prevažne rendziny typické. V stromovom poschodí dominuje *Quercus petraea* agg. a vysoké zastúpenie tu majú char. druhy zväzu – *Sorbus torminalis* a druhy *Sorbus* subg. *Aria*. V krovinnom poschodí je zastúpenie aj pokryvnosť druhov zv. *Quercion* – najmä *Cornus mas*, *Crataegus laevigata* a *Sorbus torminalis* – vo väčšine porastov veľmi výrazné. Vysoké zastúpenie *Cornus mas* v porastoch svedčí o blízkosti k as. *Corno-Quercetum*, ktorú uvádza Chytrý (1995) (ako *Corno-Quercetum* Máthé et Kovács 1962) aj z vápencov bradlového pásma Bielych Karpát.

V zápisoch 4–6 majú v krovinnom poschodí pomerne veľké zastúpenie aj druhy zv. *Carpinion betuli* – *Carpinus betulus* a *Cerasus avium*. Tieto zápisy boli zaznamenané v porastoch na J–JV svahoch s hlbšou pôdou – v Chocholanskej doline na svahoch JZZ od vrchu Ihriská medzi vrchmi Urbanová a Ostrý vrch, v Melčickej doline na Dolnom Bradle. Podobné lesy pokrývajú aj J–JZ svahy Ostrého vrchu. V lesných porastoch pod Horným Bradlom (zápis 8) sú zastúpené aj dreviny zo zv. *Tilio-Acerion* – *Acer platanoides* a *Tilia platyphyllos*. Prítomnosť druhov *Glechoma hirsuta* a *Galeobdolon montanum* v bylinnom poschodí tiež svedčí o ich prechodnom postavení medzi zväzmi *Quercion* a *Tilio-Acerion*. Prevažnosť druhov zv. *Quercion* v krovinnom poschodí (najmä veľká pokryvnosť *Cornus mas*) aj bylinnom poschodí ma však viedla k zaradeniu tohto zápisu do zv. *Quercion*.

V bylinnom poschodí je častejšie zastúpenie druhov zv. *Quercion* s vyššou prezenciou – *Campanula rapunculoides* (+–1, 88), *Sorbus* subgen. *Aria* (r–1, 88), *Lathyrus niger* (r–+, 88), *Ligustrum vulgare* (r–1, 75) a *Melittis melissophyllum* (r–+, 75) – ako druhov zv. *Carpinion* – *Carpinus betulus* (r–2a, 88), *Campanula persicifolia* (r–+, 75) a *Convallaria majalis* (1–3, 75). Avšak v zápisoch 4–6 (Tab. 1) majú druhy hrabových lesov väčšiu pokryvnosť ako druhy dubín. Spolu s prítomnosťou drevín zv. *Carpinion* v krovinnom poschodí to svedčí o tom, že sú to prechody k lesom zv. *Carpinion* v nižších polohách. V zápisoch z porastov na skalnatých hrebienkoch na lokalitách Dolné Bradlo, Gregorka a Pod Sokolím (zápisy 1–3, Tab. 1) nie je zastúpenie druhov hrabín výrazné. Celkovo však možno skonštatovať, že takéto striedavé zastúpenie druhov z uvedených zväzov je dôsledkom hraničnej polohy rozšírenia xerothermných dubín v sledovanom území.

Tab. 1. Lesné porasty zväzov *Quercion pubescentis-petraeae* (zápisy 1–8), *Tilio Acerion* (zápisy 9–14), *Fagion* (zápisy 15–23).

C1 – stálosť druhov v % v záp. 1–8, C2 – v záp. 9–14, C3 – v záp. 15–23, C4 – v záp. 1–23

číslo zápisu	C1		C2		C3	C4
	12345678	%	11111	2222	%	%
E₃:						
Quercion pubescentis-petraeae						
<i>Sorbus torminalis</i>	11a1a1..	75	.....	0	.....	0 26
<i>Sorbus</i> subgen. <i>Aria</i>	1+all.+.	75	..1...	17	.....	0 30
Carpinion betuli						
<i>Carpinus betulus</i>	1.....	13	..1141	67	all.....	33 35
<i>Cerasus avium</i>	.....+.	13	..1.1+	50	.....+a	22 26
<i>Pyrus communis</i> agg.	....1...	13	.....	0	.....	0 4
Tilio-Acerion						
<i>Acer pseudoplatanus</i>	....1...	13	..3a..1	50	.....a	11 22
<i>Acer platanoides</i>	.....1	13	a.....1	33	.....	0 13
<i>Tilia platyphyllos</i>	.....1	13	.....11	33	.....	0 13
Fagion						
<i>Fagus sylvatica</i>	1.....a.	25	131a15	100	555555554	100 74
Fagetalia						
<i>Fraxinus excelsior</i>	.....	0	5a543.	83	.....	0 22
Quercu-Fagetea						
<i>Acer campestre</i>	....+...	13	..1.1.	33	.....	0 13
Sprievodné druhy						
<i>Quercus petraea</i> agg.	45344534	100	...1.1	33	..1.....	11 48
<i>Picea abies</i>	.....	0	..1....	17	.....1	11 9
<i>Betula pendula</i>	.....	0	1.....	17	.....	0 4
E₂:						
Quercion pubescentis-petraeae						
<i>Sorbus torminalis</i>	+a+a+1l.	88	.....	0	.....	0 30
<i>Cornus mas</i>	..133b.r4	75	..1...	17	.....	0 30
<i>Crataegus laevigata</i>	1+.1b..a	63	...1..	17	..r.....	11 30
<i>Sorbus</i> subgen. <i>Aria</i>	1b.a+..+	63	+.....	17	.....	0 26
<i>Ligustrum vulgare</i>	..+.....+	25	.....	0	.....	0 9
Carpinion betuli						
<i>Carpinus betulus</i>	..+1.a+.	50	.....	0	+......	11 22
<i>Cerasus avium</i>	...1aa..	38	.....	0	.....	0 13
<i>Pyrus communis</i> agg.	r...r...	25	.....	0	.....	0 9
Tilio-Acerion						
<i>Ulmus glabra</i>	.....	0	1.1...	33	.....	0 9
<i>Acer platanoides</i>	.....1	13	a.....	17	.....	0 9
<i>Staphylea pinnata</i>	.....	0	+......	17	.....	0 4
<i>Tilia platyphyllos</i>	.....1	13	.....	0	.....	0 4
Fagion						
<i>Fagus sylvatica</i>	b.1+.1.	50	...al.	33	a31...+.	44 43
Fagetalia						
<i>Fraxinus excelsior</i>	.....1	13	.....	0	.....	0 4
Quercu-Fagetea						
<i>Acer campestre</i>	r.a.b+..	50	...a..	17	.....	0 22
<i>Corylus avellana</i>	.....a..	13	...a..	17	1.....	11 13
sprievodné druhy						
<i>Quercus petraea</i> agg.	..a.1.1..	38	.....	0	.....	0 13
<i>Crataegus</i> sp. div.	..+...+.	25	.....	0	.....	0 9
<i>Crataegus rhipidophylla</i>	.....+.	13	.....	0	.....	0 4
<i>Crataegus monogyna</i>	.....	0	..1...	17	.....	0 4
<i>Swida sanguinea</i>	.....	0	.....	0	+.....	11 4

Číslo zápisu	C1	11111	C2	111112222	C3	C4
12345678	%	901234	%	567890123	%	%
E₁:						
Quercion pubescentis-petraeae						
<i>Sorbus subgen. Aria</i>	+++l+r+	88	.....	0	r.....	11 35
<i>Campanula rapunculoides</i>	l+++l.++	88	...lr.	33	.....	0 39
<i>Lathyrus niger</i>	+.+++r++	88	.....	0	.....	0 30
<i>Melittis melissophyllum</i>	+r+++..+	75	.....+	17	r.....	11 35
<i>Ligustrum vulgare</i>	r.ll++..+	75	.....	0	+.....	11 30
<i>Cornus mas</i>	++l+r..	63	.....	0	.....	0 22
<i>Sorbus torminalis</i>	r.++.l+	63	.....	0	.....	0 22
<i>Pyrethrum corymbosum</i>	+.+++...	50	.....	0	.....	0 17
<i>Lithospermum purpureoeruleum</i>	..la..a	38	.....	0	.....	0 13
<i>Vincetoxicum hirsudinaria</i>	a.+.+++	38	.....	0	.....	0 13
Carpinion betuli						
<i>Carpinus betulus</i>	r++.ra++	88	.....	0	+l+.....	33 43
<i>Convallaria majalis</i>	3.lb.lll	75	.....	0	.....	0 26
<i>Campanula persicifolia</i>	++r++..+	75	.....	0	r.....	11 30
<i>Cerasus avium</i>	..+.+.l.r	63	r.+.+	33	l+r...l+	56 52
<i>Dactylis polygama</i>	..llm...	38	.....	0	.....	0 13
<i>Pyrus communis agg.</i>	..r+r..	38	.....	0	.....	0 13
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	.....mb.	25	.....	0	.....	0 9
<i>Melampyrum nemorosum</i>	..r..+..	25	.....	0	.....	0 9
<i>Hieracium sabaudum</i>	..+....+	25	.....	0	.....	0 9
<i>Cephalanthera longifolia</i>	.....l.	13	....r	17	lr.++....	44 26
<i>Fallopia convolvulus</i>	.....r	13	.....	0	.....	0 4
<i>Carex montana</i>	.....l	13	.....	0	.....	0 4
<i>Clinopodium vulgare</i>	.....+	13	.....	0	.....	0 4
Tilio-Acerion						
<i>Mercurialis perennis</i>	.....	0	bba.ll	83	.....l.l	22 30
<i>Acer pseudoplatanus</i>	r+r+r+r+	75	+.++++	83	+.rbrl4	78 78
<i>Hordelymus europaeus</i>	..+....	13	..+m++	83	.....	0 26
<i>Alliaria petiolata</i>	.....rr.+	38	+++++	83	..+....	11 39
<i>Acer platanoides</i>	r..r...	38	++...l	50	.....+.+	22 35
<i>Glechoma hirsuta</i>	.....l	13	l.l+..	50	.....	0 17
<i>Galeobdolon montanum</i>	.....l	13	+3..4	50	.....	0 17
<i>Ulmus glabra</i>	.....r	13	....r+	33	..+....	11 17
<i>Staphylea pinnata</i>	.....	0	..l...	17	.....	0 4
<i>Aconitum vulparia</i>	.....	0	..3...	17	.....	0 4
<i>Tilia platyphyllos</i>	.....	0	.....l	17	.....	0 4
Fagion						
<i>Fagus sylvatica</i>	+++l+.l.	75	..+....	17	3b+3ll3++	100 70
<i>Rubus hirtus</i>	....r...	13	..+...+	33	++l+++bb+	100 52
<i>Dentaria bulbifera</i>	..r.....	13	..+...+	33	..+++++	67 39
<i>Carex pilosa</i>	.....	0	...+aa	50	.43+....	33 26
<i>Melica uniflora</i>	+.lb3a.4	75	..+4+b	67	+l.....	22 52
<i>Hedera helix</i>	++++...+	63	..+...+	50	rl.....	22 43
<i>Salvia glutinosa</i>	.....+	13	..+...r	33	..+....	11 17
<i>Cephalanthera rubra</i>	.....	0	.....	0	..r.....	11 4
<i>Cephalanthera damasonium</i>	.....	0	.....	0	+.....	11 4
<i>Lilium martagon</i>	+.+++..+	50	.....+	17	.....	0 22
<i>Prenanthes purpurea</i>	....r...	13	.....	0	.....	0 4
Quercetalia pubescentis						
<i>Hieracium murozum</i>	al+lal+	88	.....	0	l+r+....	44 48
<i>Hieracium racemosum</i>	++r+++..	75	.....	0	r.....	11 30
<i>Genista tinctoria</i>	++r..r+	75	.....	0	.....	0 26
<i>Lembotropis nigricans</i>	.....+.+	25	.....	0	.....	0 9
<i>Securigera varia</i>	l..+....	25	.....	0	.....	0 9
<i>Hieracium laevigatum</i>	.....+	13	.....	0	.....	0 4
<i>Rhamnus catharticus</i>	.....+	13	.....	0	.....	0 4

číslo zápisu	C1	11111	C2	111112222	C3	C4	
12345678	%	901234	%	567890123	%	%	
<i>Inula salicina</i>	+	.....	13	.....	0	.....	0 4
<i>Laser trilobum</i>	..3	.....	13	.....	0	.....	0 4
<i>Dorycnium herbaceum</i>	.....+	.....	13	.....	0	.....	0 4
Fagetalia							
<i>Galium odoratum</i>	+.+la.1	63	31+1+3	100	11111a1+1	100	87
<i>Viola reichenbachiana</i>	..r1.+.	38	+++.+1	83	+++++++.+	89	70
<i>Fraxinus excelsior</i>	..+++r+1	88	+a..+1	67	r.....+	22	57
<i>Asarum europaeum</i>	1.+a...+	50	+1+la+	100	++.....	22	52
<i>Lathyrus vernus</i>	+++++.+	88	...r.+	33	+r.....	33	52
<i>Mycelis muralis</i>	+r...+.	38	+.+.+	33	+++r.r.+	78	52
<i>Geranium robertianum</i>	.....	0	+++r+r	100	..+...+.+	44	43
<i>Luzula luzuloides</i>	ra...+1.	50	.....	0	+r.a+...	44	35
<i>Polygonatum multiflorum</i>	r...+...	25	+++r	83	.....+	11	35
<i>Ajuga reptans</i>	+.+++.+	50	+.+...	17	+.....	11	26
<i>Bromus benekenii</i>	r.r+++.+	63	.....	0	+.....	11	26
<i>Campanula trachelium</i>	+...+...+	50	.....	0	r.r.....	22	26
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.r.....	13	....r	17	.....r1+1	44	26
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.....	0	+++.	50	....r.a.	22	22
<i>Hacquetia epipactis</i>	a...+...	38	...+.+	33	.....	0	22
<i>Pulmonaria obscura</i>	...+1...+	38	...+.+	17	...+.....	11	22
<i>Sambucus nigra</i>	.....	0	..r...	17	...r...rr1	44	22
<i>Scrophularia nodosa</i>	.....	0	...+.+	17	r.....r.+	44	22
<i>Neottia nidus-avis</i>	....r...	13	.....	0	r.r...r.r..	33	17
<i>Sanicula europaea</i>	.....	0	...+.+	33	...+.r...	22	17
<i>Senecio nemorensis</i> agg.	.....	0	+...r.	33	.....r.+	22	17
<i>Symphy tuberosum</i>	....rr..	25	....r.	17	r.....	11	17
<i>Carex sylvatica</i>	.....	0	.....	0	...+.l.+	33	13
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.....	0	+.....	17	....r.+.	22	13
<i>Epipactis helleborine</i>	+..r...+	25	....r	17	.....	0	13
<i>Oxalis acetosella</i>	.....	0	+.....	17	.....la	22	13
<i>Pulmonaria officinalis</i>	.....	0	+...+.	33	.....	11	13
<i>Tithymalus amygdaloides</i>	1.+...+	38	...+.+	0	.....	0	13
<i>Arum alpinum</i>	.....	0	+...r	33	.....	0	9
<i>Picea abies</i>	.....	0	.....	0	r...r.r..	22	9
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	.....	0	r.....	17	.....	0	4
<i>Epilobium</i> sp.	.....	0	.....	0	r.....	11	4
<i>Moehringia trinervia</i>	.....	0	.....	0	...+...	11	4
<i>Epipactis pontica</i>	.....	0	.....	0	+.....	11	4
<i>Fraxinus excelsior</i>	.....	0	.....	0	...r.....	11	4
Querco-Fagetea							
<i>Acer campestre</i>	r...r.r.+	50	+.+.+	33	++r.....	33	39
<i>Galium schultesii</i>	ablablaa	100	.....	0	.....	0	35
<i>Carex digitata</i>	+1+++la.	88	.....	0	a.....	11	35
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	..+++a.++	75	.....	0	r.....	11	30
<i>Poa nemoralis</i>	..+.+3..	38	...+.+	17	+...r...	22	26
<i>Fragaria moschata</i>	..+1.a.+	50	.....	0	r.....	22	26
<i>Athyrium filix-femina</i>	.....	0	.....	0	...r++a	44	17
<i>Corylus avellana</i>	r.....	13	.....	0	+.....	22	13
<i>Melica nutans</i>	1.1+....	38	.....	0	.....	0	13
<i>Digitalis grandiflora</i>	...1+...	25	.....	0	.....	0	9
srpievodné druhy							
<i>Crataegus</i> sp. div.	+++lr.+	88	...rrr	50	+r.....	22	52
<i>Quercus petraea</i> agg.	r...+b+1	88	.....	0	rr.....	22	39
<i>Rosa</i> sp. div.	+++++++r	100	.....	0	r.....	11	39
<i>Stachys sylvatica</i>	.....	0	r...r.	50	...+.r.+1	44	30
<i>Geum urbanum</i>	..r.r...+	38	...r.	17	r.r.....	22	26
<i>Platanthera bifolia</i>	..+r.r++.	63	.....	0	...+.....	11	26
<i>Veronica chamaedrys</i>	+...+++.	50	.....	0	r.....1	22	26

číslo zápisu	C1	11111	C2	111112222	C3	C4	
12345678	%	901234	%	567890123	%	%	
<i>Malus sylvestris</i>	rr.rrr..	63	0	0	0	22	
<i>Melampyrum pratense</i>	.+++..+	50	0	0	0	17	
<i>Swida sanguinea</i>	+...+...	25	0	+r.....	22	17	
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	+...r.+	38	0	0	0	13	
<i>Circaea lutetiana</i>	0 l.....	17	17	...r.l..	22	13	
<i>Fragaria vesca</i>	+..l.l..	38	0	0	0	13	
<i>Rubus idaeus</i>	0	0	0	r.....+	33	13	
<i>Urtica dioica</i>	0 +..+...	33	33	...r...	11	13	
<i>Anthericum ramosum</i>	+...+...	25	0	0	0	9	
<i>Dactylis glomerata</i> agg.	.r.....	13	0	+.....	11	9	
<i>Epipactis</i> sp.	0.....r.	13	0	r.....	11	9	
<i>Heracleum sphondylium</i>	0	0	r.	17	+.....	11	9
<i>Lotus corniculatus</i>	r...r...	25	0	0	0	9	
<i>Pimpinella major</i>	r..+....	25	0	0	0	9	
<i>Prunus spinosa</i>	...+....	25	0	0	0	9	
<i>Solidago virgaurea</i>	+r.....	25	0	0	0	9	
<i>Vicia cracca</i>	..rr...	25	0	0	0	9	
<i>Aegopodium podagraria</i>	0 l.....	17	17	0	0	4	
<i>Arabis hirsuta</i>	+.....	13	0	0	0	4	
<i>Asplenium trichomanes</i>	r.....	13	0	0	0	4	
<i>Carex ovalis</i>	0	0	0	0	r	11	4
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	+.....	13	0	0	0	4	
<i>Carex remota</i>	0	0	0	0	r	11	4
<i>Daphne mezereum</i>	+.....	13	0	0	0	4	
<i>Festuca gigantea</i>	...+...	13	0	0	0	4	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	0	0	0	0	r	11	4
<i>Galium aparine</i>	0	0	+..	17	0	4	
<i>Galium mollugo</i> agg.	+.....	13	0	0	0	4	
<i>Hylotelephium maximum</i>	+.....	13	0	0	0	4	
<i>Lamium album</i>	0	0	+..	17	0	4	
<i>Limodorum abortivum</i>	...r...	13	0	0	0	4	
<i>Maianthemum bifolium</i>	+.....	13	0	0	0	4	
<i>Orchis pallens</i>	..r.....	13	0	0	0	4	
<i>Peucedanum cervaria</i>	...+...	13	0	0	0	4	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+.....	13	0	0	0	4	
<i>Polypodium vulgare</i>	..+.....	13	0	0	0	4	
<i>Rubus</i> sect. <i>Rubus</i>	...+...	13	0	0	0	4	
<i>Sorbus aucuparia</i>	...r...	13	0	0	0	4	
<i>Stellaria media</i>	0	0	0	0	r...	11	4
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	+.....	13	0	0	0	4	
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+.....	13	0	0	0	4	
<i>Viburnum lantana</i>	0	0	0	0	+	11	4
<i>Viburnum opulus</i>	0	0	0	0	+	11	4
E₀:							
<i>Amblystegium serpens</i>	.....	p.....	.....	.....	.....	.....
<i>Atrichum undulatum</i>	.....	.....	.....	p..p..	.....	.....
<i>Brachythecium rutabulum</i>	.....	.....	.....	.....	p..p..	.....
<i>Brachythecium velutinum</i>	p..p...	.....	.....	.....	.....	p..p..
<i>Bryum subelegans</i>	.....p	.....	.....	.....	.....	.....p
<i>Ctenidium molluscum</i>	p.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Dicranella heteromalla</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....p
<i>Dicranum scoparium</i>	p.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Homalothecium philippeanum</i>	p.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Hypnum cupressiforme</i>	pp.p..p	.....	.....	.....	.....	.....p
<i>Isothecium myurum</i>	p.....	.....	.....	.....	.....	.....p
<i>Lophocolea heterophylla</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....p
<i>Plagiochila porelloides</i>	p.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....p

číslo zápisu	12345678	11111 901234	111112222 567890123
<i>Plagiothecium laetum</i>	.....	.....	...p.....
<i>Polytrichum formosum</i>	.p.....	.....	...p.....
<i>Pseudoleskeella nervosa</i>	.....	p.....	.....
<i>Pseudoleskeella nervosa</i>	.....	..p.....	.....
<i>Thamnobryon alopecurum</i>	.....	p.....	.....
<i>Tortella intermedia</i>	.....	.....	.....
<i>Tortella tortuosa</i>	p..p....	.....	.....

Údaje k zápisom:

- Lokalita č. 41.1, 370 m, 300 m², SZZ, 30°, celková pokryvnosť 80 %, E₃ 75 %, E₂ 25 %, E₁ 70 %, E₀ 50 %, počet druhov 73, M. Perný, 16. 7. 1998.
- Lokalita č. 16.1, 450 m, 300 m², V, 15°, celková pokryvnosť 90 %, E₃ 80 %, E₂ 40 %, E₁ 40 %, E₀ 0 %, počet druhov 42, M. Perný, 21. 7. 1998.
- Lokalita č. 63.3, 440 m, 300 m², JV, 15°, E₃ 50 %, E₂ 40 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, počet druhov 54, K. Devánová, 7. 7. 1998.
- Lokalita č. 63.2, 570 m, 300 m², JV, 20°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 75 %, E₂ 80 %, E₁ 75 %, E₀ 2 %, počet druhov 65, M. Perný, 20. 7. 1998.
- Lokalita č. 22.2, 580 m, 400 m², J, 30°, celková pokryvnosť 80 %, E₃ 70 %, E₂ 65 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, počet druhov 65, M. Perný, 16. 7. 1998.
- Lokalita č. 24.1, 340 m, 400 m², J, 10°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 80 %, E₂ 20 %, E₁ 95 %, E₀ 5 %, počet druhov 49, M. Perný, 9. 7. 1998.
- Lokalita č. 63.3, 500 m, 300 m², JV, 15°, E₃ 45 %, E₂ 15 %, E₁ 20 %, E₀ 30 %, počet druhov 39, K. Devánová, 7. 7. 1998.
- Lokalita č. 66.3, 540 m, 400 m², JZ, 20°, celková pokryvnosť 90 %, E₃ 70 %, E₂ 75 %, E₁ 85 %, E₀ 0 %, počet druhov 40, M. Perný, 22. 7. 1998.
- Lokalita č. 65.2, 790 m, 400 m², SV, 3°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 100 %, E₂ 10 %, E₁ 50 %, E₀ 0 %, počet druhov 30, M. Perný, 22. 7. 1998.
- Lokalita č. 58.1, 410 m, 400 m², SSV, 15°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 98 %, E₂ 0 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, počet druhov 27, M. Perný, 21. 7. 1998.
- Lokalita č. 55.1, 620 m, 300 m², JZ, 30°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 100 %, E₂ 10 %, E₁ 50 %, E₀ 1 %, počet druhov 25, M. Perný, 16. 7. 1998.
- Lokalita č. 21.1, 690 m, 400 m², JV, 3°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 90 %, E₂ 25 %, E₁ 75 %, E₀ 0 %, počet druhov 25, M. Perný, 16. 7. 1998.
- Lokalita č. 66.2, 665 m, 400 m², JV, 7°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 100 %, E₂ 1 %, E₁ 85 %, E₀ 0 %, počet druhov 35, M. Perný, 20. 7. 1998.
- Lokalita č. 68.1, 585 m, 400 m², SV, 15°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 98 %, E₂ 0 %, E₁ 50 %, E₀ 0 %, počet druhov 35, M. Perný, 22. 7. 1998.
- Lokalita č. 24.2, 370 m, 400 m², SZZ, 10°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 95 %, E₂ 10 %, E₁ 40 %, E₀ 3 %, počet druhov 49, M. Perný & P. Mered'a, 14. 7. 1998.
- Lokalita č. 24.2, 395 m, 400 m², SZZ, 7°, celková pokryvnosť 90 %, E₃ 90 %, E₂ 30 %, E₁ 60 %, E₀ 0 %, počet druhov 30, M. Perný, 9. 7. 1998.
- Lokalita č. 33.1, 550 m, 400 m², JZ, 30°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 100 %, E₂ 1 %, E₁ 50 %, E₀ 0 %, počet druhov 30, M. Perný, 23. 7. 1998.
- Lokalita č. 35.1, 585 m, 400 m², JJZ, 20°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 100 %, E₂ 0 %, E₁ 30 %, E₀ 1 %, počet druhov 11, M. Perný, 15. 7. 1998.
- Lokalita č. 25.2, 600 m, 400 m², JJV, 10°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 100 %, E₂ 0 %, E₁ 20 %, E₀ 0 %, počet druhov 13, M. Perný, 17. 7. 1998.

20. Lokalita č. 25.1, 475 m, 400 m², Z, 30°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 98 %, E₂ 0 %, E₁ 30 %, E₀ 0 %, počet druhov 19, M. Perný, 15. 7. 1998.
21. Lokalita č. 35.1, 660 m, 400 m², JZ, 10°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 98 %, E₂ 1 %, E₁ 75 %, E₀ 0 %, počet druhov 26, M. Perný, 15. 7. 1998.
22. Lokalita č. 57.1, 450 m, 400 m², SV, 30°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 100 %, E₂ 0 %, E₁ 40 %, E₀ 3 %, počet druhov 14, M. Perný, 22. 7. 1998.
23. Lokalita č. 59.3, 720 m, 400 m², V, 10°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 75 %, E₀ 0 %, počet druhov 28, M. Perný, 15. 7. 1998.

Zaradenie do zv. *Quercion pubescens-petraeae* je preto viac-menej predbežné na základe určitej prevahy char. druhov tohto zväzu. Problematika podľa môjho názoru vyžaduje riešenie v rámci samostatnej syntaxonomickej práce na väčšom území v pohorí – najmä v bradlovom pásme, kde dochádza k rôznym prechodom medzi spoločenstvami viacerých zväzov.

V SZ časti Chocholanskej doliny rastú na flyšovom podklade na svahoch s J expozíciou nevelké porasty dubín, ktoré tvoria pestrú mozaiku spolu s bučinami (zápis 27), nekosenými trávnyimi porastmi a pokročilejšími sukcesnými štádiami (zápis 81). Ich odlišný ráz od dubín v bradlovej časti spôsobuje nevyvinuté (alebo len veľmi slabo vyvinuté) krovinné poschodie a prítomnosť niektorých kyslomilných druhov – *Festuca heterophylla*, *Pteridium aquilinum*, *Silene nutans* a pod. Charakterizujú ich zápisy 24 a 25.

24. Lokalita č. 48.3, 440 m, 300 m², J, 10°, celková pokryvnosť 100 %, E₃ 75 %, E₂ 0 %, E₁ 85 %, E₀ 1 %, počet druhov 47, M. Perný, 17. 7. 1998.

E₃: *Quercus petraea* agg. 5.

E₂: *Quercus petraea* agg. +.

E₁: *Galium schultesii* 3, *Festuca heterophylla* 2b, *Fragaria moschata* 2b, *Melampyrum nemorosum* 2b, *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* 2a, *Carex montana* 2m, *Luzula luzuloides* 2m, *Cephalanthera longifolia* 1, *Digitalis grandiflora* 1, *Lathyrus vernus* 1, *Melittis melissophyllum* 1, *Pteridium aquilinum* 1, *Quercus petraea* agg. 1, *Rubus fruticosus* agg. 1, *Solidago virgaurea* 1, *Ajuga reptans* +, *Brachypodium sylvaticum* +, *Calamagrostis epigejos* +, *Campanula cervicaria* +, *C. persicifolia* +, *C. trachelium* +, *Carex pilosa* +, *Clinopodium vulgare* +, *Genista tinctoria* +, *Hieracium laevigatum* +, *H. murorum* +, *H. racemosum* +, *Hypericum montanum* +, *Lathyrus niger* +, *Lembotropis nigricans* +, *Molinia arundinacea* subsp. *litoralis* +, *Mycelis muralis* +, *Poa nemoralis* +, *Selinum carvifolia* +, *Silene nutans* +, *Symphytum tuberosum* +, *Veronica chamaedrys* +, *Veronica officinalis* +, *Arrhenatherum elatius* r, *Cerasus avium* r, *Eupatorium cannabinum* r, *Hedera helix* r, *Malus sylvestris* r, *Neottia nidus-avis* r, *Viola riviniana* r.

E₀: *Atrichum undulatum*, *Brachytegium velutinum*, *Dicranella heteromalla*, *Hypnum cupressiforme*, *Pohlia nutans*.

25. Lokalita č. 48.2, 465 m, 300 m², J, 20°, celková pokryvnosť 95 %, E₃ 70 %, E₂ 0 %, E₁ 85 %, E₀ 3 %, počet druhov 33, M. Perný, 17. 7. 1998.

E₃: *Quercus petraea* agg. 4, *Sorbus torminalis* 2a.

E₁: *Poa nemoralis* 3, *Quercus petraea* agg. 2a, *Luzula luzuloides* 2a, *Melampyrum cristatum* 2a, *M. pratense* 1, *Lembotropis nigricans* 1, *Fragaria moschata* 1, *Galium schultesii* 1, *Genista tinctoria* 1, *Silene nutans* 1, *Veronica officinalis* 1, *Ajuga reptans* +, *Astragalus glycyphyllos* +, *Calamagrostis*

epigejos +, *Campanula persicifolia* +, *Chamaecytisus virescens* +, *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* +, *Digitalis grandiflora* +, *Fagus sylvatica* +, *Hieracium murorum* +, *H. racemosum* +, *Hypericum montanum* +, *Lathyrus niger* +, *Lotus corniculatus* +, *Melittis melissophyllum* +, *Rubus fruticosus* agg. +, *Solidago virgaurea* +, *Veronica chamaedrys* +, *Cerasus avium* r, *Pulmonaria officinalis* r, *Rosa* sp. juv. r.

E₀: *Arichium undulatum*, *Ceratodon purpureus*, *Hypnum cupressiforme*, *Pohlia nutans*.

Sutinové lesy (tab. 1, záp. 9–14)

Tieto lesné spoločenstvá sú v sledovanom území rozšírené v hrebeňových častiach bradlovej aj flyšovej časti a do nižších polôh zostupujú vo výmoľoch a svahových zosuvoch. Podkladom sú sutiny z flyšu alebo hornín bradlového pásma, pôda je prevažne plytká a slabo vyvinutá. Charakter týchto porastov zachytávajú zápisy 9–14 v tab. 1. V stromovom poschodí, ktoré má vysoký zápoj, dominujú druhy *Acer pseudoplatanus* a *Fraxinus excelsior*, v niektorých porastoch v bradlovom pásme aj *Carpinus betulus*. Krovinné poschodie je slabo vyvinuté – z druhov zv. *Tilio-Acerion* sú tu zastúpené *Acer platanoides*, *Staphylea pinnata* a *Ulmus glabra*. Bylinné poschodie je naopak vyvinuté dobre – tvoria ho prevažne nitrofilné druhy *Alliaria petiolata*, *Galeobdolon montanum*, *Geranium robertianum*, *Glechoma hirsuta*, *Hordelymus europaeus*, *Mercurialis perennis*, spolu s tieňomilnými *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Polygonatum multiflorum* a pod. Porasty som zaradili do zv. *Tilio-Acerion*; zápisy 12–14 z bradlovej časti pravdepodobne patria do as. *Aceri-Carpinetum*.

Bukové lesy (tab. 1, záp. 15–23)

Bučiny tvoria podstatnú časť lesov SZ, flyšovej časti územia, ale veľké plochy pokrývajú aj v bradlovej časti (zápisy 15–23, tab. 1). V zápisoch 15 a 16 sú podkladom horniny bradlového pásma, pri zápisoch 17–23 flyš. V stromovom poschodí dominuje *Fagus sylvatica*, ktorého koruny majú hustý zápoj. Krovinné poschodie, ak je vyvinuté, tvorí opäť buk, zriedka iné dreviny. Bylinné poschodie je zväčša jednotvárne (a na veľkých plochách vo flyšovej časti takmer chýba) – tvoria ho semenáčky *Fagus sylvatica* a *Acer pseudoplatanus*, ďalej *Rubus hirtus* a tieňomilné byliny *Galium odoratum*, *Mycelis muralis*, *Viola reichenbachiana*, a pod. V niektorých porastoch (zápisy 16 a 17, Tab. 1) dominuje *Carex pilosa*, vo väčšine je však prítomná *Dentaria bulbifera*.

Porasty patria do zv. *Fagion*, podzv. *Eu-Fagenion*; pravdepodobne sa jedná o as. *Dentario bulbiferae-Fagetum*, pri zápisoch 16 a 17 o as. *Carici pilosae-Fagetum*. Syntaxonomické problémy triedenia bučín a hrabových lesov s *Carex pilosa* načrtol Holub (1961), avšak problematika nebola doteraz v Bielych Karpatoch syntaxonomicky doriešená.

Na odvápnených flyšových horninách sa na lokalite Machnáč vyskytujú nevelké plochy lesov v podraсте s *Vaccinium myrtillus* – zápis 26. Prítomnosť druhu *Betula pendula* v zápise aj v okolitých porastoch je pozostatkom rúbanísk spred

niekoľkých desiatok rokov; bylinné poschodie má malú pokryvnosť a tvorí ho málo druhov. Podobné porasty, ale bez čučoriedok, sa vyskytujú aj na svahoch medzi kopanicami Salášky a Palčie – zápis 27.

26. Lokalita č. 30.2, 460 m, 400 m², JJZ, 3°, celková pokryvnosť 95 %, E₃ 95 %, E₂ 10 %, E₁ 30 %, E₀ 1 %, počet druhov 14, M. Perný, 16. 7. 1998.

E₁: *Fagus sylvatica* 5, *Betula pendula* 1, *Quercus petraea* agg. 1.

E₂: *Fagus sylvatica* 3.

E₃: *Vaccinium myrtillus* 3, *Calamagrostis epigejos* +, *Convallaria majalis* +, *Fagus sylvatica* +, *Hieracium racemosum* +, *Luzula luzuloides* +, *Quercus petraea* agg. +, *Sorbus* subgen. *Aria* +, *Cerasus avium* r, *Solidago virgaurea* r.

E₀: *Plagiothecium laetum*, *Pohlia nutans*, *Polytrichum formosum*.

27. Lokalita č. 48.1, 440 m, 400 m², J, 30°, celková pokryvnosť 95 %, E₃ 95 %, E₂ 0 %, E₁ 20 %, E₀ 0 %, počet druhov 13, M. Perný, 17. 7. 1998.

E₁: *Fagus sylvatica* 4, *Quercus petraea* agg. 2b, *Betula pendula* 1.

E₂: *Fagus sylvatica* +.

E₃: *Luzula luzuloides* 2a, *Fagus sylvatica* 1, *Hieracium racemosum* 1, *Galium schultesii* +, *Hieracium murorum* +, *Poa nemoralis* +, *Rubus hirtus* +, *Cephalanthera longifolia* r, *Platanthera bifolia* r.

Na vápencových horninách bradlového pásma, najmä na lokalitách Tlstá hora a Pod Sokolím, sa v bučinách roztrúsene vyskytujú char. druhy podzv. *Cephalanthero-Fagenion* – *Actaea spicata*, *Cephalanthera rubra* a *Prenanthes purpurea* (cf. Perný 2007, Perný & Mered'a 2000). V území majú tieto lesy nízku pokryvnosť bylinného poschodia – preto nie sú doložené zápsmi. Sú to pravdepodobne fragmentárne vyvinuté porasty uvedeného podzväzu.

Lesy na nivách potokov

Rozšírenie týchto lesov bolo odlesnením, rovnako ako v celých Bielych Karpatoch, obmedzené na úzke pruhy pozdĺž brehov potokov. Na hornom toku Chocholnice som zaznamenal porasty, ktoré sú v kontakte s okolitými bučinami – zápis 28.

28. Lokalita č. 11.1, 340 m, 200 m², celková pokryvnosť 100 %, E₃ 100 %, E₂ 10 %, E₁ 75 %, E₀ 0 %, počet druhov 36, M. Perný, 21. 7. 1998.

E₃: *Corylus avellana* 4, *Carpinus betulus* 2b, *Salix fragilis* 2a, *Acer campestre* 1.

E₂: *Corylus avellana* 2a, *Sambucus nigra* 1, *Acer campestre* +, *Carpinus betulus* +.

E₁: *Aegopodium podagraria* 4, *Galeobdolon montanum* 2a, *Hedera helix* 1, *Oxalis acetosella* 1, *Ajuga reptans* +, *Alliaria petiolata* +, *Arum alpinum* +, *Carpinus betulus* +, *Corylus avellana* +, *Dentaria bulbifera* +, *Dryopteris carthusiana* +, *D. filix-mas* +, *Galium odoratum* +, *Geum urbanum* +, *Chelidonium majus* +, *Impatiens noli-tangere* +, *Ligustrum vulgare* +, *Paris quadrifolia* +, *Polygonatum multiflorum* +, *Pulmonaria officinalis* +, *Rubus caesius* +, *Acer pseudoplatanus* r, *Aesculus hippocastanum* r, *Carex sylvatica* r, *Geranium robertianum* r, *Mycelis muralis* r, *Swida sanguinea* r, *Urtica dioica* r.

Na väčšej časti úseku Chocholnice rastú podobné porasty, ako som zaznamenal na jednom z jej prítokov – zápis 29 – ktoré je možné zaradiť do zv. *Alno-Ulmion*, podzv. *Alnenion glutinoso-incanae*.

29. Lokalita č. 42.5, 320 m, 150 m², celková pokryvnosť 100 %, E₃ 95 %, E₂ 10 %, E₁ 80 %, E₀ 0 %, počet druhov 18, M. Perný, 15. 5. 1998.

E₃: *Acer campestre* 4, *Alnus glutinosa* 3.

E₂: *Swida sanguinea* 2a, *Crataegus* sp.+, *Sambucus nigra* +.

E₁: *Ficaria bulbifera* 2b, *Aegopodium podagraria* 2a, *Galeobdolon montanum* 2a, *Anemone ranunculoides* 1, *Hedera helix* 1, *Arum alpinum* +, *Fraxinus excelsior* +, *Geum urbanum* +, *Impatiens noli-tangere* +, *Polygonatum multiflorum* +, *Viola reichenbachiana* +, *Euonymus europaeus* r, *Rubus caesius* r.

Zaujímavé spoločenstvá vznikli na nive potoka pod Machnáčom – zápis 30. Sú to porasty vrb v podraсте s prevažujúcimi *Petasites hybridus*, *Lysimachia nummularia* a *Hippochaete hyemalis*.

30. Lokalita č. 13.1, 355 m, 140 m², celková pokryvnosť 95 %, E₃ 80 %, E₂ 3 %, E₁ 75 %, E₀ 70 %, počet druhov 71, M. Perný & K. Devánová, 24. 7. 1998.

E₃: *Salix caprea* 4, *Betula pendula* 1, *Salix fragilis* 1, *S. purpurea* 1, *S. aurita* +.

E₂: *Salix cinerea* 1, *Betula pendula* +, *Swida sanguinea* +.

E₁: *Petasites hybridus* 3, *Lysimachia nummularia* 2b, *Aegopodium podagraria* 2a, *Galium odoratum* 2a, *Hippochaete hyemalis* 2a, *Angelica sylvestris* 1, *Ajuga reptans* 1, *Caltha palustris* 1, *Eupatorium cannabinum* 1, *Geranium robertianum* 1, *Acer campestre* juv. +, *Acetosa pratensis* +, *Alnus glutinosa* juv. +, *Asarum europaeum* +, *Cardamine amara* subsp. *amara* +, *Carex hirta* +, *C. pendula* +, *C. remota* +, *C. sylvatica* +, *Carpinus betulus* juv. +, *Cerastium holosteoides* +, *Cirsium oleraceum* +, *C. palustre* +, *C. rivulare* +, *Corylus avellana* juv. +, *Equisetum arvense* +, *E. palustre* +, *E. telmateia* +, *Glechoma hederacea* +, *Glyceria* sp. +, *Hypericum tetrapterum* +, *Lycopus europaeus* +, *Mentha arvensis* +, *M. longifolia* +, *Poa nemoralis* +, *Pulmonaria obscura* +, *Ranunculus repens* +, *Salvia glutinosa* +, *Scirpus sylvaticus* +, *Stachys sylvatica* +, *Swida sanguinea* +, *Urtica dioica* +, *Veronica chamaedrys* +, *Viburnum opulus* +, *Vicia sepium* +, *Acer pseudoplatanus* juv. r, *Athyrium filix-femina* r, *Campanula persicifolia* r, *Cerasus avium* r, *Daphne mezereum* r, *Dentaria bulbifera* r, *Fagus sylvatica* juv. r, *Fraxinus excelsior* juv. r, *Hedera helix* r, *Hypericum perforatum* r, *Luzula luzuloides* r, *Lychnis flos-cuculi* r, *Origanum vulgare* r.

E₀: *Aneura pinguis*, *Brachyhectium rivulare*, *Ciriphylum piliferum*, *Climacium dendroides*, *Cratoneuron filicinum*, *Plagionnium elatum*, *P. undulatum*.

Trávne porasty

Nelesná vegetácia pokrýva v sledovanom území necelých 17%. Dominantným typom vegetácie na tejto ploche sú trávne porasty. Podľa vzniku a intenzity antropickej činnosti delí Rychnovská (1985) trvalé trávne porasty na prirodzené, poloprirodzené a umelé. Pri poloprirodzených porastoch sa zásah do pôvodného spoločenstva týka ako stanovištných faktorov, tak aj druhového zloženia. Umelé trávne porasty vznikli podľa tejto autorky rekultiváciou a vysiatím tráv. Naproti tomu Ružičková (1997a) považuje za poloprirodné trávne porasty tie, ktoré sú dlho tradične obhospodávané, ale zásahy človeka nemenia stanovištné podmienky a

druhovú zloženie. Za umelé považuje jednak porasty, u ktorých boli tieto vlastnosti človekom zmenené, jednak porasty založené vysiatím. Táto autorka považuje v súčasnosti väčšinu trávnych porastov na Slovensku za umelé. Podľa jej definície umelých trávnych porastov, môžeme za ne považovať aj väčšinu porastov v sledovanom území. Väčšina porastov zachytených v zápisoch v Tab. 2 sa totiž vyvinula spontánne na úhoroch, t. j. na ornej pôde predtým obrábanej tradičným trojpoľným systémom, ktorého zvyšky sa na kopaniciach dlho udržiavali. Podľa týchto „umelých“ trávnych porastov si môžeme urobiť aspoň približnú predstavu o tom, ako vyzerali prírodné a poloprírodné trávne porasty na hrebeni medzi Machnáčom a Kykulou, ktoré boli hnojením alebo vysiatím premenené na ovsíkové porasty alebo umelé porasty v zmysle Rychnovskej (1985).

Pri väčšine trávnych porastov sa v minulosti a najmä v ostatných desaťročiach menil spôsob a intenzita ich obhospodarovania (kosenie – pastva – hnojenie – vypaľovanie – orba a pod.), preto porasty, na ktorých boli zaznamenané zápisy 31–73 (Tab. 2, 3, 4), v tejto práci súhrnne označujem ako „trávne porasty“. Len porasty zaradené do as. *Arrhenatheretum elatioris* subasociácie (subas.) *salvietosum pratensis*, ktoré sú už dlho tradične obhospodarované iba kosením označujem v práci zväčša ako lúky.

V rozšírení trávnych porastov v sledovanom území je možné sledovať určitú závislosť od geologického substrátu, typu pôdy a klimatických pomerov. Zápisy zaradené do zv. *Cynosurion cristati* (Tab. 2) predstavujú porasty, ktoré sa okrem zápisov 34, 36, 48 a 51 vyskytujú v SZ časti doliny na pieskovcoch flyšového pásma. Pôdnym typom je kambizem dystrická a klíma je vlhká a chladná. Tieto porasty sa nachádzajú zväčša na kopaniciach (Palčie, Salašisko, Kykula atď.) a často sú to podľa informácií miestnych kopaničiarov ca. 50-ročné úhory. Podobne asi v minulosti vyzerali trávne porasty na hrebeni medzi vrchmi Machnáč a Kykula, ktoré boli hnojením (resp. zoraním a vysiatím) premenené na trávne porasty, ktoré charakterizujú zápisy 52–54 zaradené v Tab. 3 do as. *Arrhenatheretum elatioris* subas. *typicum* (podobne ako zápisy z vysiatych trávnych porastov uvedené v texte pri tejto subasociácii).

Porasty zaradené do zv. *Arrhenatherion elatioris* (Tab. 3) sa okrem vyššie spomenutých zápisov 52–54 vyskytujú iba v JV – bradlovej – časti doliny. Podkladom sú zväčša svahové sedimenty viac-menej vápenatých hornín bradlového pásma, klíma teplejšia a suchšia. Tie, ktoré neboli zmenené hnojením, možno podľa môjho názoru považovať za poloprírodné trávne porasty – lúky [v zmysle Ružičkovej (1997a)]. Sú každoročne kosené, zriedka spásané (otavy). V minulosti neboli využívané ako orná pôda.

Vlhšie typy ovsíkových porastov s výskytom druhov *Alopecurus pratensis*, *Cirsium canum*, *C. oleraceum*, *Geranium pratense* ai. sa v území vyskytujú len na menších plochách na nive Chocholnice alebo na dne bočných dolín (lokality

Macejovská, Pod Tlstou horou a Pod Sokolím). Zväčša sú v ostatných rokoch nekosené – v porastoch začínajú dominovať napr. *Eupatorium cannabinum*, *Mentha longifolia*, *Urtica dioica* a druhy rodu *Cirsium*.

Na dvoch lokalitách v JV časti územia sa na teplých svahoch vyskytujú trávne porasty, ktoré som predbežne zaradil do zv. *Mesobromion*.

Zoznam zistených syntaxónov trávnych porastov:

tr. *Molinio-Arrhenatheretea*

rad *Arrhenatheretalia*

zv. *Cynosurion cristati*, podzv. *Polygalo-Cynosurelion*

as. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* subas. *typicum*
subas. *nardetosum*
subas. *festucetosum*

zv. *Arrhenatherion elatioris*

as. *Arrhenatheretum elatioris* subas. *typicum*
subas. *salvietosum pratensis*

tr. *Festuco-Brometea*

rad *Brometalia erecti*

zv. *Mesobromion*

as. *Sanguisorbo minoris-Anthericetum ramosi* Duchoslav 1996

spoločenstvo s *Bromus erectus*, *Carex flacca* a *Teucrium chamaedrys*

Zv. *Cynosurion cristati* (tab. 2)

Porasty zaradené do tohto zväzu sú základným typom trávnych porastov vo flyšovej SZ časti územia. Sillinger (1929) uvádza z Bielych Karpát trávne porasty s výskytom *Nardus stricta* a uvažuje o takmer nepretržitom prechode od kvetnatých lúk JZ časti Bielych Karpát (zv. *Carduo-Brachypodion pinnati*) k trávny porastom s výrazne dominatnou *Nardus stricta* (zv. *Cynosurion cristati* až *Violion caninae*) v SV časti Bielych Karpát. Jongepierová & Grulich (1992) zaraďujú krátkosteblové a druhovo relatívne chudobné trávne porasty – pasienky – do zv. *Cynosurion*, s tým, že väčšinou ide o as. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* a niektoré porasty inklinujú až k zv. *Violion caninae*. Tlusták (1982) ich v stručnom prehľade vegetácie Bielych Karpát zaraďuje rovnako do zv. *Cynosurion*, v podrobnejších prácach (Tlusták 1972, 1975) do as. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis*. Zväz má málo charakteristických druhov (Jurko 1974), čo je vidno aj v Tab. 2. Napriek tomu je od zv. *Arrhenatherion elatioris* odlišený druhmi *Cynosurus cristatus*, *Hypochaeris radicata*, či *Senecio jacobaea*.

Jurko (1972, 1974) považuje porasty as. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* za základný typ svahových pasienkov v Západných Karpatoch. Keďže as. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* je takto široko koncipovaná (cf. Krahulec 1997), zaradil som do nej všetky zápisy v Tab. 2, podobne ako to urobila Pohoriljaková

Tab. 2. Porasty zv. *Cynosurion cristati*, as. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* subas. *nardetosum* (záp. 31–35), *typicum* (záp. 36–50), *festucetosum* (záp. 51)

číslo zápisu	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	%	
E₁:																							
Anthoxantho-Agrostietum tenuis																							
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	b	m	a	b	b	b	m	m	a	b	a	a	m	m	a	m	m	a	m	+	m	100	
<i>Agrostis capillaris</i>	m	m	+	a	a	a	m	m	a	.	+	+	+	m	m	b	b	m	b	a	m	95	
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	+	1	+	+	+	+	+	+	a	+	1	.	+	1	+	.	.	.	1	+	86	
<i>Thymus pulegioides</i>	1	+	.	+	.	+	.	.	a	a	+	1	1	+	a	.	.	.	1	b	1	76	
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+	.	.	.	r	.	+	r	r	r	+	r	.	r	+	+	r	+	+	+	71	
<i>Trifolium repens</i>	+	.	.	+	+	.	.	+	+	+	a	1	+	+	.	.	.	1	a	.	.	62	
<i>Polygala vulgaris</i>	+	.	r	+	+	+	.	.	r	1	+	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	57
<i>Carlina acaulis</i>	1	1	+	.	1	.	+	+	+	1	r	.	.	.	r	.	.	.	+	.	+	57	
<i>Anthyllis vulneraria</i>	+	.	.	.	r	+	.	+	1	1	r	1	+	r	.	+	.	.	.	r	.	57	
<i>Potentilla heptaphylla</i>	.	+	.	r	.	1	+	1	.	.	.	.	.	.	.	b	.	+	.	1	.	38
<i>Filipendula vulgaris</i>	.	.	.	+	1	+	+	+	24
<i>Pilosella bauginii</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	r	+	.	1	.	.	.	.	.	24
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	+	24
<i>Securigera varia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	19
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	14
<i>Carlina vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	r	14
<i>Asperula cynanchica</i>	+	5
dif. d. subas. nardetosum																							
<i>Luzula campestris</i>	m	a	+	m	m	m	+	.	+	a	m	m	m	m	a	a	+	m	m	1	m	95	
<i>Danthonia decumbens</i>	a	a	m	.	.	b	m	+	3	a	.	m	.	m	.	3	.	.	+	.	a	62	
<i>Viola canina</i>	r	+	1	1	+	+	.	+	+	+	r	.	.	.	.	+	1	.	.	+	.	62
<i>Potentilla erecta</i>	+	+	1	a	1	a	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29
<i>Alchemilla</i> sp. div.	.	r	.	.	.	.	a	a	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24
<i>Nardus stricta</i>	1	.	m	+	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
<i>Luzula luzuloides</i>	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Antennaria dioica</i>	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
dif. d. subas. festucetosum																							
<i>Sanguisorba minor</i>	.	+	+	r	.	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	1	b	.	r	+	.	86	
<i>Festuca rupicola</i>	m	a	4	.	b	.	m	b	a	+	3	a	a	a	a	+	.	.	a	1	b	81	
<i>Salvia verticillata</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	24
<i>Fragaria viridis</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	a	24
<i>Dianthus carthusianorum</i>	.	.	r	r	1	+	19
<i>Medicago falcata</i>	+	5
<i>Teucrium chamaedrys</i>	a	5
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	+	5
Cynosurion cristati																							
<i>Hypochaeris radicata</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	a	r	+	.	a	.	.	+	1	.	48
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	.	+	.	.	b	.	+	+	+	+	+	.	.	.	.	m	.	.	.	43
<i>Bellis perennis</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	14
<i>Senecio jacobaea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r	14
<i>Odontites vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	10
<i>Phleum pratense</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Veronica serpyllifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	5
Arrhenatherion elatioris																							
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	+	m	m	m	m	a	+	+	b	b	m	+	a	.	.	.	+	+	+	m	81
<i>Campanula patula</i>	r	1	.	1	+	+	+	.	+	+	+	1	+	+	r	+	.	.	+	.	.	81	
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	+	1	+	1	.	+	.	.	1	+	1	.	+	r	+	.	.	.	+	r	+	76	
<i>Daucus carota</i>	.	r	+	.	.	+	.	.	+	a	.	1	+	+	+	.	1	1	+	1	+	71	
<i>Tragopogon orientalis</i>	.	r	r	1	+	1	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	+	.	.	48
<i>Trifolium dubium</i>	.	.	r	+	.	.	.	.	r	.	.	.	+	+	r	.	.	.	.	+	.	38
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	a	.	.	r	.	.	.	29
<i>Crepis biennis</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	+	.	r	24

číslo zápisu	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1		
<i>Galium mollugo</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	
<i>Malva moschata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Arrhenatheretalia																							
<i>Lotus corniculatus</i>	+	1	+	+	1	+	a	l	b	l	a	b	b	+	a	1	+	+	1	a	+	100	
<i>Achillea millefolium</i> agg.	+	a	a	m	.	+	+	+	1	l	+	a	m	m	a	1	+	1	1	1	1	95	
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+	+	m	m	m	a	m	+	.	m	1	m	+	m	+	m	+	.	1	.	86	
<i>Trisetum flavescens</i>	+	a	.	m	+	.	a	m	a	b	m	a	b	m	a	a	+	3	b	.	+	81	
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	m	+	.	.	+	+	+	1	+	.	1	.	+	1	+	+	r	.	71	
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	.	.	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	r	1	.	.	.	+	.	57	
<i>Stellaria graminea</i>	.	r	r	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38
<i>Ajuga reptans</i>	r	.	r	+	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	29
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	5
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Molinietalia																							
<i>Genista tinctoria</i>	r	+	.	.	r	r	19
<i>Colchicum autumnale</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
<i>Carex flacca</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
<i>Selinum carvifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
<i>Gymnadenia conopsea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Molinio-Arrhenatheretea																							
<i>Leontodon hispidus</i>	+	1	a	a	+	+	a	l	a	l	a	b	3	+	1	+	+	.	a	3	.	90	
<i>Plantago lanceolata</i>	l	1	.	a	a	l	+	l	a	b	l	1	l	b	b	1	.	+	+	1	+	90	
<i>Acetosa pratensis</i>	.	r	r	1	+	+	.	.	.	+	+	r	r	+	.	1	.	.	.	.	.	71
<i>Trifolium pratense</i>	.	1	l	b	+	.	.	1	a	a	a	a	+	1	+	.	.	.	.	.	.	71
<i>Holcus lanatus</i>	+	b	.	+	.	.	m	.	.	.	m	b	m	m	.	.	.	.	.	.	.	57
<i>Rhinanthus minor</i>	r	+	1	l	.	.	.	.	.	.	+	1	+	+	.	.	.	.	.	.	r	57
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	r	+	r	r	r	.	.	.	.	.	.	57
<i>Festuca rubra</i> agg.	.	.	m	.	b	b	m	.	.	a	.	.	.	.	+	m	+	.	.	.	.	48
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	48
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	.	m	.	.	m	b	a	m	+	m	1	48
<i>Ranunculus acris</i>	.	.	+	r	1	+	.	.	1	l	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38
<i>Jacea pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	b	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	1	.	38
<i>Linum catharticum</i>	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29
<i>Vicia cracca</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	24
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
<i>Tithymalus esula</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	5
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Nardo-Callunetea																							
<i>Carex pallescens</i>	.	.	+	+	+	+	a	m	m	m	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	48
<i>Veronica officinalis</i>	l	1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43
<i>Pilosella officinarum</i>	a	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	r	+	.	.	1	.	.	.	1	.	38
<i>Galium pumilum</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
<i>Hypericum maculatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
<i>Cuscuta epithymum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Botrychium lunaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Mesobromion																							
<i>Briza media</i>	m	m	+	+	m	b	b	m	b	a	b	+	m	a	a	+	a	.	.	.	.	90
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	52
<i>Primula veris</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.	1	l	+	+	r	.	.	.	.	.	.	43
<i>Prunella laciniata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38
<i>Orchis morio</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19
<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	19
<i>Silene vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10

Číslo zápisu	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	%				
<i>Arabis hirsuta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5	
<i>Carex montana</i>	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	
<i>Erigeron acris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	5	
<i>Ononis spinosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	5	
Brometalia erecti																										
<i>Bromus erectus</i>	+	b	m	b	a	b	a	.	.	4	+	.	.	a	b	.	+	3	+	1	b	76				
<i>Colymbada scabiosa</i>	.	.	.	.	.	.	r	+	r	.	.	.	.	.	.	.	a	.	.	.	.	+	24	
<i>Helianthemum *obscurum</i>	.	+	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	19	
<i>Euphrasia stricta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	10	
<i>Koeleria pyramidata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	
Festuco-Brometea																										
<i>Tithymalus cyparissias</i>	.	r	r	+	.	.	+	+	+	+	.	.	+	r	1	+	.	.	1	r	+	71				
<i>Salvia pratensis</i>	.	+	+	+	.	r	1	r	+	r	.	.	.	r	+	1	.	.	.	.	.	a	62	
<i>Carex caryophylla</i>	m	a	+	+	+	m	+	a	.	.	.	.	.	m	a	.	.	.	.	.	.	+	62	
<i>Trifolium montanum</i>	.	1	.	a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	43	
<i>Alchemilla glaucescens</i>	+	.	.	+	+	+	.	+	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	38	
<i>Plantago media</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	38	
<i>Knautia kitaibelii</i>	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	24	
<i>Veronica arvensis</i>	.	r	.	r	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	24	
<i>Polygala comosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	14
<i>Campanula glomerata</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	
<i>Seseli annuum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5
<i>Vicia angustifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5
<i>Eryngium campestre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	5
<i>Brachypodium pinnatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5%
Trifolio-Geranietea																										
<i>Trifolium flexuosum</i>	+	+	r	1	+	1	1	b	b	.	.	.	.	.	+	.	.	1	1	a	a	.	67	
<i>Viola hirta</i>	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a	57
<i>Cruciata glabra</i>	+	1	1	1	+	1	+	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	57	
<i>Solidago virgaurea</i>	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	38
<i>Silene nutans</i>	1	a	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	1	33	
<i>Galium verum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	29
<i>Clinopodium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	24
<i>Origanum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	14
<i>Allium scorodoprasum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	10
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	r	.	r	10	
<i>Campanula rapunculoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	10
<i>Chamaecytisus virescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	10
<i>Vicia sepium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	10
<i>Dorycnium herbaceum</i>	+	a	10	
<i>Lathyrus latifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Lathyrus sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	5
<i>Vicia tenuifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	5
<i>Dianthus armeria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5
Sedo-Scleranthetea																										
<i>Sedum sexangulare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	24
<i>Trifolium campestre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	19
<i>Thymus pannonicus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5
<i>Sedum acre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5
<i>Potentilla inclinata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	5
<i>Potentilla argentea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	5
<i>Trifolium arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5
Epilobieteae angustifolii, Atropion																										
<i>Centaurium erythraea</i>	r	r	r	+	29	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	.	.	m	m	3	a	24
<i>Fragaria vesca</i>	r	.	5
<i>Carex muricata</i> agg.	+	5	
<i>Malotheca sylvatica</i>	+	5	

číslo zápisu	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 5 5																				%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0		1
Artemisietea, Stellarietea mediae																					
<i>Tanacetum vulgare</i>	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	+	.	.	+	l	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	r	.	.	r	.	.	+	.	.	r
<i>Stenactis *septentrionalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa compressa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+
<i>Myosotis arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r
<i>Picris hieracioides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
<i>Falcaria vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
<i>Cerastium *arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vicia villosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium pusillum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Quercu-Fagetea																					
<i>Quercus petraea</i> agg. juv.	l	+	r	r	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r
<i>Malus</i> sp. juv.	.	r	.	r	+	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	r	r	r	r	r
<i>Carpinus betulus</i> juv.	+	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Pyrus communis</i> agg. juv.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.
<i>Acer campestre</i> juv.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.
<i>Hieracium murorum</i>	l	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus niger</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Tilia</i> sp. juv.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula persicifolia</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i> juv.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerasus avium</i> juv.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca heterophylla</i>	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sprievodné druhy																					
<i>Rosa</i> sp. div. juv.	+	.	r	.	.	r	r	+	.	r	+	r	.	r	.	.	.	.	r	+	r
<i>Crataegus</i> sp. div. juv.	+	.	+	.	r	r	r	.	.	r	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	r
<i>Acetosella multifida</i> agg.	.	l	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Betula pendula</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Prunus domestica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	l	.	.	.
<i>Cirsium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i> juv.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Digitalis grandiflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Hieracium sabaudum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Hieracium</i> sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
<i>Populus tremula</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix caprea</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E₀:																					
<i>Brachythecium albicans</i>	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachythecium velutinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Caliergonella cuspidata</i>	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campylium chrysophyllum</i>	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campylium stellatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fissidens taxifolius</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypnum linbergii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiomnium affine</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	p	.
<i>Plagiomnium rostratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thuidium philibertii</i>	.	.	.	.	.	.	.	p	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Údaje k zápisom:

31. Lokalita č. 25.5, 395 m, 15 m², Z, 25°, E₁ 50 %, E₀ 90 %, počet druhov 48, M. Perný & K. Devánová, 18. 6. 1998.
32. Lokalita č. 38.1, 410 m, 15 m², JZZ, 20°, E₁ 90 %, E₀ 1 %, počet druhov 61, M. Perný, 16. 6. 1998.
33. Lokalita č. 52.1, 350 m, 25 m², J, 7°, E₁ 100 %, E₀ 3 %, počet druhov 57, M. Perný, 20. 6. 1998.
34. Lokalita č. 42.4, 415 m, 18 m², JV, 5°, E₁ 100 %, E₀ 0 %, počet druhov 66, M. Perný & I. Škodová, 31. 5. 1998.
35. Lokalita č. 50.1, 560 m, 25 m², SV, 10°, E₁ 95 %, E₀ 5 %, počet druhov 56, M. Perný & K. Devánová, 18. 6. 1998.
36. Lokalita č. 36.2, 330 m, 25 m², JV, 5°, E₁ 98 %, E₀ 90 %, počet druhov 64, M. Perný, 20. 6. 1998.
37. Lokalita č. 27.3, 630 m, 16 m², JZ, 10°, E₁ 100 %, E₀ 99 %, počet druhov 62, M. Perný, 15. 7. 1998.
38. Lokalita č. 27.3, 630 m, 25 m², JZ, 10°, E₁ 100 %, E₀ 0 %, počet druhov 42, M. Perný, 15. 7. 1998.
39. Lokalita č. 51.1, 645 m, 24 m², JZ, 5°, E₁ 100 %, E₀ 3 %, počet druhov 66, M. Perný & K. Devánová, 18. 6. 1998.
40. Lokalita č. 38.3, 420 m, 25 m², JZ, 12°, E₁ 90 %, E₀ 0 %, počet druhov 56, M. Perný, 16. 6. 1998.
41. Lokalita č. 27.1, 670 m, 25 m², JZ, 5°, E₁ 100 %, E₀ 3 %, počet druhov 55, M. Perný, 21. 6. 1998.
42. Lokalita č. 50.1, 535 m, 25 m², JZZ, 12°, E₁ 98 %, E₀ 0 %, počet druhov 51, M. Perný & K. Devánová, 18. 6. 1998.
43. Lokalita č. 38.2, 510 m, 25 m², JZZ, 7°, E₁ 100 %, E₀ 5 %, počet druhov 54, M. Perný, 21. 6. 1998.
44. Lokalita č. 52.1, 350 m, 24 m², JJZ, 15°, E₁ 99 %, E₀ 5 %, počet druhov 50, M. Perný, 20. 6. 1998.
45. Lokalita č. 52.1, 350 m, 25 m², JJZ, 10°, E₁ 98 %, E₀ 1 %, počet druhov 49, M. Perný, 20. 6. 1998.
46. Lokalita č. 38.1, 410 m, 20 m², JZZ, 20°, E₁ 70 %, E₀ 20 %, počet druhov 48, M. Perný & K. Devánová, 18. 6. 1998.
47. Lokalita č. 32.1, 640 m, 25 m², JZ, 10°, E₁ 100 %, E₀ 0 %, počet druhov 48, M. Perný, 23. 7. 1998.
48. Lokalita č. 36.5, 320 m, 25 m², JV, 15°, E₁ 99 %, E₀ 5 %, počet druhov 52, M. Perný, 7. 6. 1998.
49. Lokalita č. 38.4, 525 m, 50 m², JZ, 15°, E₁ 95 %, E₀ 0 %, počet druhov 49, M. Perný, 17. 7. 1998.
50. Lokalita č. 52.3, 390 m, 49 m², J, 10°, E₁ 80 %, E₀ 0 %, počet druhov 64, M. Perný & K. Devánová, 24. 7. 1998.
51. Lokalita č. 17.1, 290 m, 25 m², JJZ, 10°, E₁ 98 %, E₀ 3 %, počet druhov 63, M. Perný, 20. 6. 1998.

(1992) pre trávne porasty podobného charakteru v Drietomskej doline. Porasty as. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* sa v sledovanom území vyskytujú v nadmorských výškach 290–670 m, na svahoch prevažne s J až Z expozíciou a sklonom 5–25°. Geologický substrátom sú zvyčajne pieskovce, pôdnym typom kambizeme dystrické. Pri zápisoch 34, 36, 48 a 51 sú podkladom kvartérne svahové sedimenty, pôdnym typom kambizeme. Charakteristickým znakom porastov je polydominantný charakter, ktorý určuje ich pomerne vysokú homogenitu (cf. Jurko 1974). Tá je narušená pri porastoch, ktoré sú kosené alebo pasené nepravidelne. Vtedy niektoré druhy, najmä *Calamagrostis epigejos* a *Trifolium medium*, za niekoľko rokov vytvoria husté polykormóny kruhovitého tvaru. Porasty sú až na výnimky nízke a husté – pokryvnosť E₁ je (50–)80–100 %. Machové poschodie je zväčša slabo vyvinuté (E₀: 0–20 %), iba pri troch zápisoch veľmi dobre (90–99 %). Priemerný počet druhov je 52.

Z dif. druhov asociácie majú najvyššie hodnoty pokryvnosti a prezencie druhy *Anthoxanthum odoratum* (+–2b, 100), *Agrostis capillaris* (+–2b, 95) a *Pimpinella*

saxifraga (+–2a, 86). Vysokú prezenciu, ale nižšiu pokryvnosť, majú druhy *Thymus pulegioides* (+–2a, 76), *Hypericum perforatum* (r–+, 71) a *Trifolium repens* (+–2a, 62). Ďalšie druhy majú nižšie hodnoty prezencie a pokryvnosti, ako je vidno z tabuľky. Prevažuje zastúpenie druhov tr. *Molinio-Arrhenatheretea* (vysoké je najmä u druhov radu *Arrhenatheretalia*). Druhy z tr. *Festuco-Brometea* sú napriek podkladu a klíme v porastoch tiež veľmi hojné, čo asi umožňuje J až Z expozícia svahov. V porastoch as. v území rastú bohaté populácie (desiatky jedincov) ohrozených druhov *Orchis morio* a *Dactylorhiza sambucina* (Perný & Mered'a 2000).

V Tab. 2 vidno, že zastúpenie dif. druhov subas. *nardetosum* a *festucetosum* je pomerne vyrovnané, čo môže svedčiť o prechodnom charaktere týchto porastov v Chocholanskej doline, ako to naznačil Sillinger (1929) pre celé Biele Karpaty. Mierna prevaha hodnôt u dif. druhov subas. *nardetosum* je spôsobená pravdepodobne kyslým podkladom, pôdou a vysokými zrážkami v SZ časti doliny. Do subas. *nardetosum* som vyčlenil záp. č. 31–35, ktoré majú najvyššie zastúpenie dif. druhov tejto subasociácie – *Danthonia decumbens* subsp. *decumbens*, *Luzula campestris*, *Nardus stricta*, *Potentilla erecta*, *Viola canina* atď. Najzreteľnejšie sem patrí zápis 31 – lokalita je na kyslom pieskovci a vysokú pokryvnosť v E₀ majú druhy rodu *Cladonia*. V ďalších zápisoch zaradených do tejto subasociácie sa zvyšuje zastúpenie druhov subas. *festucetosum*.

Do samotnej subas. *festucetosum* som zaradil len zápis 51, v ktorom je presvedčivé zastúpenie dif. druhov *Dianthus carthusianorum*, *Festuca rupicola*, *Fragaria viridis*, *Scabiosa ochroleuca* a *Teucrium chamaedrys*. Lokalita sa nachádza na svahových sedimentoch pod kremencovým bradielkom Háj, porast je nepravidelne kosený a pasený. Je v kontakte s neďalekými spoločenstvami zo zv. *Mesobromion* a tvorí k nim prechod, podobne ako to uvádza Jurko (1974) pre všetky porasty tejto subasociácie. Zvyšné porasty nechávam v subas. *typicum*, ktorá nemá vlastné diferenciálne druhy. Ich charakter zodpovedá charakteristike asociácie.

Zv. *Arrhenatherion elatioris* (tab. 3)

Pre územie Slovenska sa zaraďujú do tohto zväzu nielen kultúrne lúky na alúviach údolí, ale aj tie, ktoré prechádzajú na svahy do stredných horských polôh. Predbežne sú klasifikované v rámci širšie chápanej as. *Arrhenatheretum elatioris* (Jurko 1972). V prehľade vegetácie Bielych Karpát sa Sillinger (1929) stručne zmieňuje aj o lúkach s „hromadným *Bromus erectus*, travnatého aspektu“. O lúkach s dominantným *Arrhenatherum elatius* tvrdí, že majú druhotný, niekedy polokultúrny, charakter. Tlusták (1975, 1982) uvádza, že porasty as. *Arrhenatheretum elatioris* tvoria prevažnú časť polokultúrnych lúk Bielych Karpát. Porasty triedi do subas. *typicum* a subas. *salvietosum pratensis*, do ktorej prenikajú

Tab. 3. Lúčne porasty zv. *Arrhenatherion elatioris*, as. *Arrhenatheretum elatioris* subas. *typicum* (záp. 52-57), *salvietosum pratensis* (záp. 58-65)

číslo zápisu	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	%		
	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4		5	
E₁:																
Arrhenatheretum elatioris																
<i>Arrhenatherum elatius</i>	3	b	a	3	1	4	a	b	m	b	a	b	b	a	100	
<i>Campanula patula</i>	.	+	+	+	.	.	.	1	1	+	r	+	+	1	79	
<i>Tragopogon orientalis</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	.	+	+	.	36
<i>Crepis biennis</i>	.	+	.	.	r	.	+	.	.	.	.	r	.	.	29
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
dif. d. subas. salvietosum																
<i>Bromus erectus</i>	.	.	+	m	3	a	3	3	3	b	3	3	b	3	86	
<i>Salvia pratensis</i>	.	.	.	.	r	+	1	1	b	a	b	b	a	b	71
<i>Festuca rupicola</i>	.	b	.	.	.	.	a	1	.	.	a	b	a	m	50
<i>Sanguisorba minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	r	+	+	+	50
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	a	+	r	.	+	1	43
<i>Colchicum autumnale</i>	1	a	1	r	.	b	a	43
<i>Galium verum</i>	.	.	.	.	.	a	.	.	.	a	1	.	1	+	36
<i>Plantago media</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	+	.	+	29
<i>Primula veris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	+	29
<i>Tithymalus cyparissias</i>	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	21
<i>Dianthus carthusianorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	r	.	+	.	21
<i>Thymus pulegioides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	14
Arrhenatherion																
<i>Daucus carota</i>	+	.	.	+	1	+	+	.	r	.	+	r	+	+	71	
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	+	+	.	.	.	+	1	.	1	+	+	1	1	1	71	
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	.	.	1	+	.	1	+	r	+	1	1	1	64
<i>Trifolium dubium</i>	+	.	.	.	1	+	21
<i>Galium mollugo</i> agg.	.	.	.	1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	14
<i>Malva moschata</i>	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Cynosurion cristati																
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	m	b	m	a	b	.	.	b	b	m	+	.	a	a	79	
<i>Trifolium repens</i>	+	+	.	.	1	.	+	+	+	+	.	+	1	+	71	
<i>Bellis perennis</i>	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	r	.	r	.	29
<i>Veronica serpyllifolia</i>	.	.	.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	14
<i>Phleum pratense</i>	a	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Arrhenatheretalia																
<i>Achillea millefolium</i> agg.	+	+	+	1	1	+	1	1	+	m	+	m	m	m	100	
<i>Trisetum flavescens</i>	a	b	a	b	a	b	a	a	m	m	a	a	b	a	100	
<i>Veronica chamaedrys</i>	+	r	.	1	+	+	+	1	+	+	+	+	1	+	93	
<i>Dactylis glomerata</i>	.	a	a	a	1	.	a	1	m	a	+	m	m	m	86	
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	1	b	+	.	+	.	+	+	a	.	+	1	+	.	79	
<i>Lotus corniculatus</i>	1	1	+	.	1	.	+	.	.	1	.	1	+	1	64	
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	+	+	29
<i>Stellaria graminea</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	21

číslo zápisu	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	%
	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5
<i>Carum carvi</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	21
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	7
Molinietalia														
<i>Potentilla reptans</i>	.	+	.	+	+	a	.	.	+	1	.	+	+	57
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	1	.	.	.	+	.	r	.	.	.	+	1	.1	43
<i>Carex flacca</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	m m +	36
<i>Carex tomentosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	m	+	.	21
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Inula salicina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	7
Molinio-Arrhenatheretea														
<i>Plantago lanceolata</i>	+	1	1	a	b	.	+	a	a	a	+	a	b	1
<i>Festuca pratensis</i>	m	+	m	b	.	.	1	1	m	m	+	m	m	+
<i>Poa pratensis</i>	.	m	.	m	1	m	1	1	m	m	+	m	m	.
<i>Glechoma hederacea</i>	1	r	.	.	1	.	+	+	+	+	+	+	+	71
<i>Leontodon hispidus</i>	1	+	+	a	b	.	+	.	b	b	.	a	b	71
<i>Acetosa pratensis</i>	+	+	+	a	+	.	.	1	+	+	.	+	m	71
<i>Trifolium pratense</i>	a	a	.	.	1	.	.	+	+	a	.	1	+	64
<i>Jacea pratensis</i>	.	+	.	.	1	a	1	.	+	a	.	.	+	57
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	+	+	1	.	+	.	r	.	r	.	+	57
<i>Cerastium holosteoides</i>	r	.	r	+	.	+	+	1	.	+	.	+	+	57
<i>Vicia cracca</i>	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	36
<i>Ranunculus acris</i>	+	+	.	+	.	.	.	.	.	+	a	.	.	36
<i>Festuca rubra</i> agg.	.	.	b	.	1	.	.	.	m	.	.	a	+	36
<i>Holcus lanatus</i>	b	.	3	m	.	.	.	.	.	.	1	.	.	29
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	.	m	+	.	.	.	.	+	.	.	.	21
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	21
<i>Rhinanthus minor</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	21
<i>Alchemilla</i> s. div.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	14
<i>Tithymalus esula</i>	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	14
<i>Linum catharticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	7
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	7
Brometalia erecti														
<i>Briza media</i>	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	+	m	+	50
<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	.	.	r	+	.	1	.	.	.	+	+	+	50
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	a	r	.	29
<i>Carex montana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	a	.	21
<i>Anthyllis vulneraria</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	14
<i>Colymbada scabiosa</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	14
<i>Carlina acaulis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
<i>Arabis hirsuta</i>	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	14
<i>Ononis spinosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	7
<i>Onobrychis viciifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	7
<i>Helianthemum *obscurum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	7
Festuco-Brometea														
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	+	+	+	+	.	.	+	1	+	.	.	+	79

číslo zápisu	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	%		
	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5			
<i>Potentilla heptaphylla</i>	.	.	.	.	.	r	1	.	.	.	a	.	r	+	36	
<i>Carex caryophyllea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	m	.	m	a	29
<i>Salvia verticillata</i>	.	.	1	.	.	.	+	1	.	.	.	+	.	.	.	29	
<i>Medicago falcata</i>	.	.	.	.	.	r	.	1	r	.	r	.	.	.	.	29
<i>Trifolium montanum</i>	.	.	r	+	1	29
<i>Veronica arvensis</i>	r	.	.	+	r	21
<i>Filipendula vulgaris</i>	1	+	+	21
<i>Alchemilla glaucescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	+	21
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	+	r	14
<i>Knautia kitaibelii</i>	.	.	a	7
<i>Polygala comosa</i>	+	7
<i>Brachypodium pinnatum</i>	a	7
<i>Tithymalus tommasinianus</i>	+	.	.	7
Nardo-Callunetea																	
<i>Luzula campestris</i>	.	.	.	+	a	.	.	1	m	+	.	.	m	m		50	
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	r	.	.	.	.	21
<i>Carex pallescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	m	.	.	.	.	14
<i>Hypericum maculatum</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
Trifolio-Geranietea																	
<i>Viola hirta</i>	.	.	r	r	.	1	+	1	+	+	+	+	+	+	1	79	
<i>Fragaria viridis</i>	.	.	.	.	.	a	1	1	.	+	1	1	1	1	1	57
<i>Trifolium medium</i>	.	+	a	.	.	.	.	.	+	.	+	1	.	.	+	43
<i>Cruciata glabra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	.	.	.	21
<i>Securigera varia</i>	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	1	.	.	.	21
<i>Campanula rapunculoides</i>	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
<i>Silene nutans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	7
<i>Veronica teucrium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	7
<i>Vicia sepium</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Artemisietaea vulgaris																	
<i>Convolvulus arvensis</i>	b	1	+	+	+	1	+	1	.	.	.	1	r	.	71		
<i>Cirsium arvense</i>	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	21
<i>Elytrigia repens</i>	.	.	+	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
<i>Carduus acanthoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Cerastium arvense</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Cichorium intybus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Medicago sativa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	7
<i>Rumex obtusifolius</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Silene latifolia</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Stachys germanica</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Stenactis septentrionalis</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Tanacetum vulgare</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
Querco-Fagetea																	
<i>Acer campestre</i> juv.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	r	r	.	.	.	29	
<i>Pyrus communis</i> agg. juv.	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	21
<i>Fraxinus excelsior</i> juv.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	r	.	.	.	.	21
<i>Carpinus betulus</i> juv.	r	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	21

číslo zápisu	5 5 5 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6															%
	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5		
<i>Quercus petraea</i> agg. juv.	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	14	
<i>Carex sylvatica</i>	+	7	
<i>Sorbus torminalis</i> juv.	r	.	.	7	
sprievodné druhy																
<i>Myosotis arvensis</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	29
<i>Crataegus</i> sp. div	.	.	.	r	+	r	+	.	.	.	.	.	.	.	29
<i>Rosa</i> sp. div.	.	r	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
<i>Prunus domestica</i> juv.	+	r	.	.	.	.	r	21	
<i>Trifolium campestre</i>	1	.	.	.	.	.	+	14	
<i>Betula pendula</i> juv.	r	.	.	.	.	.	7	
<i>Carex muricata</i> agg.	1	.	.	.	.	.	7	
<i>Cerastium brachypetalum</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	7	
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	+	7	
<i>Geranium columbinum</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	7	
<i>Lathyrus</i> sp.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	7	
<i>Lathyrus tuberosus</i>	+	7	
<i>Listera ovata</i>	r	.	.	.	.	7	
<i>Plantago major</i>	+	7	
<i>Sinapis arvensis</i>	1	.	.	.	.	.	7	
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	+	7	
<i>Valerianella</i> sp.	r	.	7	
E₀:																
<i>Brachythecium albicans</i>	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Bryum ruderale</i>	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Phascum cuspidatum</i>	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Pottia davaliana</i>	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Weissia</i> sp.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7

Údaje k zápisom:

52. Lokalita č. 38.2, 580 m, 25 m², JZZ, 5°, E₁ 98 %, E₀ 0 %, počet druhov 35, M. Perný, 21. 6. 1998.
53. Lokalita č. 27.1, 670 m, 16 m², JZ, 5°, E₁ 97 %, E₀ 1 %, počet druhov 35, M. Perný, 21. 6. 1998.
54. Lokalita č. 27.2, 695 m, 16 m², JJZ, 10°, E₁ 85 %, E₀ 0 %, počet druhov 36, M. Perný, 15. 7. 1998.
55. Lokalita č. 14.1, 300 m, 25 m², SZ, 5°, E₁ 98 %, E₀ 0 %, počet druhov 37, M. Perný, 7. 6. 1998.
56. Lokalita č. 4.1, 280 m, 25 m², JZ, 10°, E₁ 100 %, E₀ 5 %, počet druhov 41, M. Perný & I. Škodová, 24. 5. 1998.
57. Lokalita č. 36.1, 310 m, 25 m², JJZ, 7°, E₁ 99 %, E₀ 0 %, počet druhov 33, M. Perný, 20. 6. 1998.
58. Lokalita č. 4.1, 280 m, 25 m², JZ, 10°, E₁ 100 %, E₀ 10 %, počet druhov 46, M. Perný & I. Škodová, 24. 5. 1998.
59. Lokalita č. 41.3, 320 m, 25 m², JZ, 5°, E₁ 100 %, E₀ 0 %, počet druhov 41, M. Perný & P. Mered'a, 24. 5. 1998.
60. Lokalita č. 42.2, 395 m, 25 m², SSV, 5°, E₁ 100 %, E₀ 0 %, počet druhov 53, M. Perný & I. Škodová, 31. 5. 1998.
61. Lokalita č. 42.1, 425 m, 25 m², V, 5°, E₁ 95 %, E₀ 1 %, počet druhov 52, M. Perný & I. Škodová, 31. 5. 1998.
62. Lokalita č. 23.3, 390 m, 25 m², JJZ, 10°, E₁ 95 %, E₀ 0 %, počet druhov 53, M. Perný, 17. 6. 1998.

63. Lokalita č. 36.4, 320 m, 25 m², JZ, 3°, E₁ 100 %, E₀ 3 %, počet druhov 45, M. Perný & P. Mered'a, 31. 5. 1998.
64. Lokalita č. 36.4, 320 m, 25 m², JZ, 10°, E₁ 95 %, E₀ 1 %, počet druhov 54, M. Perný & P. Mered'a, 31. 5. 1998.
65. Lokalita č. 36.3, 335 m, 25 m², JV, 7°, E₁ 100 %, E₀ 0 %, počet druhov 55, M. Perný & P. Mered'a, 31. 5. 1998.

mnohé subtermofilné druhy. Jongepierová & Grulich (1992) tvrdia, že lúky z tohto zväzu nepatrili v minulosti k typickej vegetácii Bielych Karpát. Ďalej uvádzajú, že sa jedná spravidla o bývalé kvetnaté lúky, ktoré sa hnojením, prísievaním alebo „obnovou“ (t.j. zoraním a vysiatím tráv) druhovo ochudobnili. Pohoriljaková (1992) zaraďuje podobné porasty v Drietomskej doline buď do zv. *Arrhenatherion*, porasty s vyšším zastúpením teplomilných druhov len širšie do radu *Arrhenatheretalia*. Sadovými lúkami myjavských a bielokarpatských kopaníc sa zaoberala Ružičková (1997b) – zaraďila ich do zv. *Arrhenatherion* a prevažnú časť do as. *Dauco-Arrhenatheretum elatioris* Görs 1974 subas. *typicum*, suchšie typy do subas. *brometosum erecti* Oberd. 1936.

V sledovanom území som do zv. *Arrhenatherion* zaraďil jednak porasty, ktoré sa nachádzajú v bradlovej JV časti územia (zápisy 55–65), jednak zápisy 52–54 z hrebeňa vo flyšovej SZ časti. Porasty na základe char. druhov zaraďujem do as. *Arrhenatheretum elatioris*. Najvyššie hodnoty pokryvnosti aj prezenciú má v tab. 3 *Arrhenatherum elatius* (1–4, 100). Niekoľko ďalších char. druhov asociácie a zväzu má síce vysokú prezenciú, ale nízku pokryvnosť – *Campanula patula* (r–1, 79), *Daucus carota* (r–1, 71), *Leucanthemum ircuitianum* (+–1, 71) a *Knautia arvensis* (r–1, 64). Väčšina char. druhov radu a triedy má vysokú prezenciú aj pokryvnosť. Porasty nemajú na rozdiel od porastov zo zv. *Cynosurion* polydominantný charakter, ale striedavo prevláda buď *Arrhenatherum elatius* alebo *Bromus erectus*.

Zápisy som na základe zastúpenia dif. druhov rozdelil do subasociácii. Zápisy 52–57 som zaraďil do subas. *typicum*. Podľa Tlustáka (1975) táto subasociácia nemá vlastné dif. druhy. V porastoch prevláda *Arrhenatherum elatius*, preto sú až do pokosenia (polovica až koniec júna) vysoké a biomasa je vertikálne rozložená pomerne rovnomerne. Zápisy 52–54 sa nachádzajú v SZ časti územia v nadmorských výškach 580–695 m na svahoch so sklonom 5–10° a expozíciou JZ–JZZ. Podkladom je pieskovec, pôdnym typom kambizem dystrická, klíma chladná a vlhká. Pokryvnosť E₁ je 85–98%, pokryvnosť machov nedosahuje ani 1 %. Počet druhov je nízky (35–36). Približne do r. 1990 boli podľa informácií miestnych kopaničiarov hnojené priemyselnými hnojivami. V porastoch sa v ostatných rokoch šíria konkurenčne slabšie druhy tráv – *Anthoxanthum odoratum* a *Briza media*, čo možno svedčí o vývine k druhovo bohatším porastom. Tento jav

je pozorovaný na podobných trávnych porastoch aj v iných častiach CHKO (K. Devánová & P. Deván, in litt.).

Dva nižšie uvedené zápisy som zaznamenal na vysiatych trávnych porastoch na hrebeni s podobnými stanovištnými podmienkami ako zápisy 22–24.

71. Lokalita č. 18.1, 700 m, 16 m², JV, 5°, E₁ 100 %, E₀ 0 %, počet druhov 14, M. Perný, 21. 6. 1998.
E₁: *Arrhenatherum elatius* 5, *Campanula rapunculoides* 3, *Acetosa pratensis* 2a, *Poa pratensis* agg. 2a, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* 2a, *Trisetum flavescens* 2a, *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* 2m, *Festuca pratensis* 2m, *Cirsium arvense* +, *Silene vulgaris* +, *Thymus esula* +, *Cerastium arvense* subsp. *arvense* r, *Veronica arvensis* r.

72. Lokalita č. 18.1, 700 m, 20 m², JV, 5°, E₁ 98 %, E₀ 0 %, počet druhov 14, M. Perný, 21. 6. 1998.
E₁: *Phleum pratense* 5, *Festuca pratensis* 2a, *Rumex obtusifolius* 1, *Acetosa pratensis* +, *Achillea millefolium* agg. +, *Agrostis capillaris* +, *Anthoxanthum odoratum* +, *Crepis biennis* +, *Trifolium hybridum* +, *Campanula patula* r, *Cirsium arvense* r, *Leucanthemum vulgare* agg. r, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* r, *Trifolium repens* r.

Nasledovný zápis zachytáva porast založený vysiatím *Dactylis glomerata* na mieste pôvodných porastov as. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* subas. *festucetosum*.

73. Lokalita č. 17.2, 395 m, 25 m², V, 3°, E₁ 85 %, E₀ 0 %, počet druhov 25, M. Perný, 17. 6. 1998.
E₁: *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* 5, *Alopecurus pratensis* 2m, *Arrhenatherum elatius* +, *Convolvulus arvensis* +, *Festuca pratensis* +, *Fragaria viridis* +, *Lolium perenne* +, *Phleum pratense* +, *Poa compressa* +, *P. pratensis* agg. +, *Polygonum aviculare* agg. +, *Potentilla reptans* +, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* +, *Anagallis arvensis* r, *Arabidopsis thaliana* r, *Carduus acanthoides* r, *Crataegus* sp. juv. r, *Festuca rupicola* r, *Hypericum perforatum* r, *Myosotis arvensis* r, *Rosa* sp. juv. r, *Stellaria graminea* r, *Tripleurospermum perforatum* r, *Veronica arvensis* r, *V. persica* r.

Porasty charakterizované zápsami 55–57 (tab. 3) sa nachádzajú v bradlovom pásme v nadmorských výškach 280–310 m na svahových sedimentoch, pôdnym typom je pravdepodobne kambizem rendzinová, klíma je suchšia a teplejšia. Pribúdajú niektoré dif. druhy subas. *salvietosum* čiže tieto porasty majú prechodný charakter k tejto subasociácii. Pravdepodobne je ich menej pestrý ráz spôsobený hnojením (pri zápise 55 sa k tomu asi pripája SZ expozícia svahu), pričom husté trsy tráv bránia rastu iných, konkurenčne slabších, rastlín.

Lúky charakterizované zápsami 58–65 (Tab. 3) patria podľa zastúpenia dif. druhov – *Bromus erectus*, *Salvia pratensis*, *Festuca rupicola*, *Sanguisorba minor*, *Ranunculus bulbosus* ai. – do subas. *salvietosum pratensis*. Tlusták (1975) považuje túto subasociáciu v Bielych Karpatoch za druhovo najbohatšiu a najrozšírenejšiu v rámci asociácie. Geologickým substrátom sú kvartérne sedimenty viac alebo menej vápenatých hornín bradlového pásma, pôdnym typom sú kambizeme rendzinové, klíma je teplejšia a suchšia. Spoločenstvá sa vyskytujú na svahoch so sklonom 3–10° s prevažne JZ, v dvoch prípadoch V–SSV expozíciou, v nadmorských výškach 280–425 m. Pokryvnosť E₁ je vysoká: 95–

100 %, pokryvnosť E_0 nízka: 0–10 %. Priemerný počet druhov je 50. V porastoch dominujú trsy trávy *Bromus erectus* (pokryvnosť 2b–3). Porasty sú nižšie a väčšina biomasy je sústredená v prízemných častiach porastu (stoklas má málo slabo olistených stebiel a veľa prízemných listov). Tieto lúky sú tradične kosené neskôr – v júli.

Už vyššie som spomenul, že podľa mňa možno tieto lúky považovať v území za poloprírodné. Zdá sa, že to odporuje mienke autorov Jongepierová & Grulich (1992) o umelom charaktere týchto porastov. Autori však podľa mňa uvažujú najmä o trávnych porastoch JZ časti Bielych Karpát zhruba po Bošácku dolinu. Lúky, ktoré sa nachádzajú ďalej smerom na SV v podcelku Bošácke bradlá boli v kontakte so subxerothermnými trávnyimi porastmi na predhoriach Bielych Karpát, ktoré sú v súčasnosti zväčša zorané alebo úplne zmenené na hnojené porasty. Lúky as. *Arrhenatheretum elatioris* subas. *salvietosum pratensis* majú teda podľa môjho názoru v sledovanom území poloprírodný charakter a sú dôležitým prvkom nelесnej vegetácie.

Zv. *Mesobromion* (tab. 4)

K zaradeniu zápisu 66 do tr. *Festuco-Brometea* ma viedla vysoká prezencia char. druhov tejto triedy a takmer úplná absencia druhov tr. *Molinio-Arrhenatheretea*. Najvyššiu pokryvnosť dosahujú char. druhy radu *Brometalia erecti*: *Bromus erectus* a *Teucrium chamaedrys*. Zaujímavá je aj veľká pokryvnosť druhu *Carex flacca*, ktorý v Tab. 4 uvádzam medzi char. druhmi zv. *Mesobromion* (cf. Oberdorfer 1970). Predbežne zaradujem tento porast do zv. *Mesobromion* a v prehľade trávnych spoločenstiev ho uvádzam ako spoločenstvo s *Bromus erectus*, *Carex flacca* a *Teucrium chamaedrys*. Porasty tohto spoločenstva pokrývajú JJZ svahy so 7° sklonom v nadmorskej výške cca 290 m; sú kosené každoročne asi v polovici júla. V okolí zápisu sa z ohrozených druhov vyskytujú *Cirsium acaule*, *Gentianopsis ciliata*, *Gentiana cruciata*, *Thymelaea passerina* a ďalšie (Perný 2007).

Zvyšné zápisy v tab. 4 pochádzajú z lokality Kurinov vrch v závere Kochanovskej doliny. Tiež v nich prevažujú char. druhy z tr. *Festuco-Brometea* nad druhmi tr. *Molinio-Arrhenatheretea*. Iba v zápise 70 majú vyššie zastúpenie druhy radu *Molinieta*, pretože bol zapísaný vo vlhšej časti lokality – tento zápis predstavuje prechod od spoločenstiev radu *Molinieta* k spoločenstvám radu *Brometalia erecti*. Po porovnaní s tabuľkou v článku, kde Duchoslav (1996) opisuje as. *Sanguisorbo minoris-Anthericetum ramosi* Duchoslav 1996, zaradujem zápisy č. 67–69 do tejto asociácie. Citovaný autor ju opisuje z Východných Čiech, kde sa vyskytuje v nadmorských výškach 270–450 m na svahoch tvorených piesčitými slieňmi s obsahom CaCO_3 17–32 %. Predstavuje tu iniciálne sukcesné štádium. Doposiaľ sú známe porasty tejto asociácie iba vo Východných Čechách.

Tab. 4. Travnobylinné porasty zv. *Mesobromion*, spoločenstvo s *Bromus erectus*, *Carex flacca* a *Teucrium chamaedrys* (záp. 66), as. *Sanguisorbo minoris-Anthericetum ramosi* (záp. 67-70)

číslo zápisu	66	67	68	69	70	%
dif. d. <i>Sanguisorbo-Anthericetum ramosi</i>						
<i>Tithymalus cyparissias</i>	1	a	+	1	1	100
<i>Anthericum ramosum</i>	.	a	4	3	b	80
<i>Sanguisorba minor</i>	+	1	+	.	1	80
<i>Brachypodium pinnatum</i>	+	.	1	.	+	60
Mesobromion						
<i>Carex flacca</i>	m	1	b	+	1	100
<i>Carlina acaulis</i>	r	+	+	+	1	100
<i>Linum catharticum</i>	+	+	+	+	+	100
<i>Briza media</i>	+	1	.	1	.	60
<i>Ononis spinosa</i>	r	.	+	.	+	60
<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	1	+	.	.	40
<i>Onobrychis viciifolia</i>	.	+	+	.	.	40
<i>Prunella laciniata</i>	+	.	+	.	.	40
<i>Carex montana</i>	.	.	1	.	.	20
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	+	.	.	20
<i>Primula veris</i>	.	.	.	.	1	20
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	+	.	.	.	20
Brometalia erecti						
<i>Bromus erectus</i>	4	a	1	a	a	100
<i>Teucrium chamaedrys</i>	a	.	1	+	.	60
<i>Helianthemum *obscurum</i>	.	.	.	1	+	40
Festuco-Brometea						
<i>Festuca rupicola</i>	m	a	m	b	1	100
<i>Salvia pratensis</i>	+	a	1	a	a	100
<i>Asperula cynanchica</i>	r	+	+	.	+	80
<i>Carex caryophylllea</i>	+	.	a	b	1	80
<i>Polygala comosa</i>	r	+	+	1	.	80
<i>Potentilla heptaphylla</i>	.	+	+	+	+	80
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	1	r	1	.	60
<i>Plantago media</i>	.	1	+	.	+	60
<i>Anthyllis vulneraria</i>	r	.	.	1	.	40
<i>Knautia kitabelii</i>	.	+	.	+	.	40
<i>Medicago falcata</i>	+	+	.	.	.	40
<i>Campanula glomerata</i>	.	.	r	.	.	20
<i>Acosta rhenana</i>	r	.	.	.	.	20
<i>Eryngium campestre</i>	1	.	.	.	.	20
<i>Pilosella bauhini</i>	.	.	.	.	+	20
<i>Salvia verticillata</i>	+	.	.	.	.	20
<i>Trifolium montanum</i>	.	.	.	.	+	20
Molinetalia						
<i>Ranunculus polyanthemus</i>	.	1	+	+	+	80

číslo zápisu	66	67	68	69	70	%
<i>Colchicum autumnale</i>	.	.	+	.	.	20
<i>Carex tomentosa</i>	.	.	.	.	a	20
<i>Succisa pratensis</i>	.	.	.	.	1	20
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	.	.	.	.	a	20
<i>Molinia caerulea</i>	.	.	.	.	a	20
<i>Betonica officinalis</i>	.	.	.	.	+	20
Arrhenatheretalia						
<i>Lotus corniculatus</i>	r	.	+	+	+	80
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	.	+	+	+	r	80
<i>Achillea millefolium</i> agg.	.	+	r	.	+	60
<i>Dactylis glomerata</i>	.	1	r	.	+	60
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	.	+	+	.	+	60
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	+	.	1	40
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	r	.	+	40
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	r	.	.	20
<i>Daucus carota</i>	.	+	.	.	.	20
<i>Carum carvi</i>	.	1	.	.	.	20
Molinio-Arrhenatheretea						
<i>Leontodon hispidus</i>	.	1	+	+	+	80
<i>Plantago lanceolata</i>	r	.	+	+	+	80
<i>Jacea pratensis</i>	.	1	+	+	1	80
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	+	+	.	40
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	+	.	+	40
<i>Poa pratensis</i>	.	1	+	.	.	40
Nardo-Callunetea						
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+	.	r	.	40
<i>Pilosella officinarum</i>	.	.	+	+	.	40
<i>Polygala vulgaris</i>	.	.	.	+	+	40
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	.	1	20
Trifolio-Geranietea						
<i>Dorycnium herbaceum</i>	a	+	1	+	+	100
<i>Viola hirta</i>	.	+	1	+	+	80
<i>Silene nutans</i>	.	+	.	.	.	20
<i>Galium verum</i>	.	.	.	.	+	20
<i>Chamaecytisus virescens</i>	.	.	a	.	.	20
sprievodné druhy						
<i>Quercus petraea</i> agg. juv.	r	r	+	r	+	100
<i>Carex michelii</i>	.	1	a	+	.	60
<i>Carpinus betulus</i> juv.	.	r	.	+	+	60
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	+	.	+	.	40
<i>Crataegus</i> sp. juv.	r	.	r	.	.	40
<i>Acer campestre</i>	.	.	r	.	.	20
<i>Tilia</i> sp. juv.	.	r	.	.	.	20
<i>Cerasus avium</i> juv.	r	.	.	.	.	20
<i>Echium vulgare</i>	r	.	.	.	.	20
<i>Rosa</i> sp. juv.	+	.	.	.	.	20
<i>Ligustrum vulgare</i>	r	.	.	.	.	20

číslo zápisu	66	67	68	69	70	%
<i>Prunus spinosa</i> juv.	r	.	.	.	.	20
<i>Epipactis palustris</i>	+	20
<i>Equisetum palustre</i>	+	20
<i>Hieracium</i> sp.	.	.	.	1	.	20
<i>Colymbada scabiosa</i>	.	.	.	+	.	20

Údaje k zápisom:

66. Lokalita č. 17.1, 290 m, 25 m², JJZ, 7°, E₁ 85 %, E₀ 1 %, počet 32, M. Perný, 20. 6. 1998.
 67. Lokalita č. 3.1, 430 m, 9 m², JV, 15°, E₁ 90 %, E₀ 0 %, počet druhov 39, M. Perný & I. Škodová, 24. 5. 1998.
 68. Lokalita č. 3.1, 430 m, 25 m², JV, 10°, E₁ 85 %, E₀ 50 %, počet druhov 50, M. Perný & M. Hájek, 29. 6. 1998.
 69. Lokalita č. 3.1, 430 m, 25 m², JV, 20°, E₁ 80 %, E₀ 30 %, počet druhov 37, M. Perný & I. Škodová, 24. 5. 1998.
 70. Lokalita č. 3.1, 430 m, 25 m², JV, 15°, E₁ 90 %, E₀ 30 %, počet druhov 47, M. Perný & I. Škodová, 24. 5. 1998.

Na Kurinovom vrchu rastú porasty tejto asociácie na terase z vyschnutého penovca, t.j. na silno vápnitom substráte, na ploche cca 1/3 ha. Nadmorská výška je tu približne 430 m, svah má JV expozíciu a sklon 10–20°. Porasty sú nízke, pomerne riedke (E₁: 85–90 %, E₀: 0–50 %), dominuje v nich prevažne *Anthericum ramosum*. V lete substrát silno presychá, porasty sú kosené až na jeseň. Každoročným kosením je potláčaný rozvoj hojných semenáčikov *Quercus petraea* agg. a *Carpinus betulus*. Porasty tu predstavujú kosením blokované sekundárne sukcesné štádium.

Ďalšie skupiny nelesnej vegetácie

Zoznam zistených syntaxónov

tr. *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*

rad *Caricetalia fuscae*

zv. *Caricion davallianae*

as. *Carici flavae-Cratoneuretum filicini*

tr. *Molinio-Arrhenatheretea*

rad *Molinetalia*

zv. *Molinion*

zv. *Loto-Trifolion*

as. *Junco inflexi-Menthetum longifoliae*

zv. *Calthion*

as. *Angelico-Cirsietum oleracei* subas. *petasitetosum hybridi*

tr. *Galio-Urticetea*

rad *Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici*

zv. *Aegopodion podagrariae*

as. *Aegopodio-Petasitetum*tr. *Trifolio-Geranietea*rad *Origanetalia vulgaris*zv. *Trifolion medii*tr. *Epilobietea angustifolii*tr. *Stellarietea mediae*rad *Centauretalia cyani*(zv. *Caucalidion lappullae*)(zv. *Sherardion*)**Mokrade**

K trávny m porastom nenarušeným rekultiváciami v Bielych Karpatoch neodmysliteľne patria svahové penovcové prameniská z tr. *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*. Vznikajú na výveroch vôd bohatých na uhličitán vápenatý. Podrobnejšie sa o vzniku penovcových pramenísk zmieňuje Hájek (1998). V jeho publikácii sú do tabuľky 8 zaradené aj dva zápisy, ktoré sme zaznamenali na lokalite Pod Tlstou horou (Hájek 1998: 74–78). Zaradil ich provizórne do as. *Carici flavae-Cratoneuretum filicini* a uvádza k tejto asociácii v Bielych Karpatoch komentár a syntaxonomické poznámky. V spoločenstve rastie veľa ohrozených druhov – napr. *Blysmus compressus*, *Dactylorhiza majalis*, *Epipactis palustris*, *Salix rosmarinifolia* a *Triglochin palustre*.

Absenciou kosenia sa z penovcových pramenísk na lokalite Salášky vyvinuli spoločenstvá as. *Junco inflexi-Menthetum longifoliae* – zápis 74.

74. Lokalita č. 52.5, 355 m, 25 m², JJZ, 5°, celková pokryvnosť 100 %, E₁ 100 %, E₀ 50 %, počet druhov 22, M. Perný & K. Devánová, 24. 7. 1998.

E₁: *Junco inflexus* 4, *Mentha longifolia* 2a, *Carex panicea* 2a, *Eupatorium cannabinum* 2a, *Lythrum salicaria* 2a, *Carex flacca* 2m, *Carex hirta* 1, *C. pallescens* 1, *C. paniculata* 1, *Deschampsia cespitosa* 1, *Cirsium oleraceum* +, *C. rivulare* +, *Equisetum arvense* +, *Eriophorum angustifolium* +, *Holcus lanatus* +, *Hypericum tetrapterum* +, *Juncus articulatus* +, *Mentha arvensis* +, *Potentilla erecta* +, *Succisa pratensis* +, *Valeriana dioica* +, *Potentilla reptans* r.

E₀: *Calliargonella cuspidata*, *Cratoneuron filicinum*, *Palustriella commutata*, *Plagiomnium affine*.

Vysychaním a nekosením postupne vznikli z penovcových pramenísk na lokalitách v Kochanovskej doline, Pod Sokolím a kopanice Machnác spoločenstvá, ktoré je možné zaradiť do zv. *Molinion*. Z lokality Macejovská uvádzam zápis 75.

75. Lokalita č. 5.1, 380 m, 20 m², S, 7°, celková pokryvnosť 80 %, E₁ 80 %, E₀ 1 %, počet druhov 22, M. Perný & M. Hájek, 29. 6. 1998.

E₁: *Molinia arundinacea* subsp. *litoralis* 4, *Carex flacca* 2b, *Equisetum palustre* 2a, *Potentilla erecta* 2a, *Eriophorum angustifolium* 1, *Carex flava* +, *Dactylorhiza majalis* +, *Epipactis palustris* +, *Equisetum fluviatile* +, *Eupatorium cannabinum* +, *Gymnadenia densiflora* +, *Juncus articulatus* +, *Linum catharticum* +, *Populus tremula* juv. +, *Succisa pratensis* +, *Betula pendula* juv. r, *Cirsium palustre* r, *Eriophorum latifolium* r, *Quercus petraea* agg. juv. r, *Solidago virgaurea* r.

Na Kurinovom vrchu z týchto spoločenstiev vznikli po vyschnutí substrátu spoločenstvá zv. *Mesobromion*, ktoré opisujem pri trávnych porastoch (Tab. 4).

Na odlesnených častiach nivy Chocholnice a jej prítokov sa nachádzajú porasty s dominantným *Petasites hybridus*. V oboch zápisoch z týchto spoločenstiev (zápisy 76 a 77) sú zastúpené dif. druhy as. *Aegopodio-Petasitetum* (*Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Galium aparine*) aj as. *Angelico-Cirsietum oleracei* subas. *petasitetosum hybridi* (*Caltha palustris*, *Epilobium hirsutum*, *Eupatorium cannabinum*, *Mentha longifolia*), čiže sú to prechodné typy medzi týmito syntaxónmi, ktoré uvádza z Bielych Karpát Hájek (1998).

76 Lokalita č. 10.1, 300 m, 21 m², celková pokryvnosť 100 %, E₁ 100 %, E₀ 30 %, počet druhov 24, M. Perný, 3. 7. 1998.

E₁: *Petasites hybridus* 5, *Aegopodium podagraria* 2b, *Ranunculus lanuginosus* 2a, *Angelica sylvestris* 1, *Cirsium oleraceum* 1, *Galium aparine* 1, *Ajuga reptans* +, *Asarum europaeum* +, *Caltha palustris* +, *Cardamine amara* subsp. *amara* +, *Carex sylvatica* +, *Epilobium hirsutum* +, *Glechoma hederacea* +, *Lysimachia nummularia* +, *Mentha longifolia* +, *Pulmonaria officinalis* +, *Ranunculus repens* +, *Veronica beccabunga* +, *Alliaria petiolata* r, *Brachypodium sylvaticum* r, *Geum urbanum* r, *Rubus caesius* r, *Stachys sylvatica* r, *Viola hirta* r.

77. Lokalita č. 13.2, 390 m, 40 m², celková pokryvnosť 100 %, E₁ 100 %, E₀ 10 %, počet druhov 18, M. Perný, 16. 7. 1998.

E₁: *Petasites hybridus* 5, *Glechoma hederacea* 3, *Lysimachia nummularia* 2a, *Aegopodium podagraria* 1, *Cirsium oleraceum* 1, *Ajuga reptans* +, *Asarum europaeum* +, *Carex sylvatica* +, *Equisetum arvense* +, *E. palustre* +, *Eupatorium cannabinum* +, *Lycopus europaeus* +, *Mentha longifolia* +, *Poa nemoralis* +, *Stachys sylvatica* +, *Acer pseudoplatanus* juv. r, *Geum urbanum* r, *Moehringia trinervia* r.

E₀: *Brachythecium rutabulum*, *Eurhynchium hyans*.

Sukcesné štádiá a lemové spoločenstvá

Z trávnych porastov absenciou kosenia a pastvy vznikajú rôzne sukcesné štádiá, ktoré v sledovanom území pokrývajú veľké plochy, čo súvisí s vyludňovaním kopaníc. Trávne porasty začínú po niekoľkých rokoch nekosenia zarastať prevažne smlzom – príkladom je zápis 78.

78. Lokalita č. 32.2, 670 m, 25 m², J, 5°, E₁ 80 %, E₀ 0 %, počet druhov 33, M. Perný, 23. 7. 1998

E₁: *Calamagrostis epigejos* 4, *Agrostis capillaris* 2a, *Galium verum* 2a, *Carex caryophyllea* 2m, *Festuca rupicola* 2m, *Fragaria viridis* 1, *Genista tinctoria* 1, *Linaria vulgaris* 1, *Nardus stricta* 1, *Trifolium medium* 1, *Viola canina* 1, *Acetosa pratensis* +, *Acetosella multifida* agg. +, *Achillea millefolium* agg. +, *Briza media* +, *Carlina acaulis* +, *Clinopodium vulgare* +, *Cruciata glabra* +, *Danthonia decumbens* subsp. *decumbens* +, *Hypericum perforatum* +, *Lotus corniculatus* +, *Luzula luzuloides* +, *Origanum vulgare* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Plantago lanceolata* +, *Poa pratensis* +, *Scrophularia nodosa* +, *Steris viscaria* +, *Tanacetum vulgare* +, *Veronica chamaedrys* +, *Vicia cracca* +, *Campanula patula* r.

Vznikajú mozaikovitý porasty s polykormónmi trvácich druhov. Neskôr zväčša úplne prevládne smlz. Na odvápnenom flyši v SZ časti územia sa z nich vyvíjajú porasty s dominantným kyslomilným druhom *Pteridium aquilinum*. Porasty sú

dvojvrstvové – hornú vrstvu tvoria listy orličníka, v dolnej prevládajú *Calamagrostis epigejos*, *Trifolium medium*, *Agrostis capillaris*, druhy rodu *Fragaria* a pod. Zápis 79 zachytáva porasty takéhoto charakteru pod cestou medzi kopanicami Salášky a Palčie – druhy *Molinia arundinacea*, *Carex montana*, *Festuca heterophylla* a *Campanula cervicaria* sa však inde v doline v porastoch orličníka nevyskytujú.

79. Lokalita č. 48.4, 415 m, 100 m², J, 12°, E₁ 95 %, E₀ 2 %, počet druhov 54, M. Perný & K. Devánová, 24. 7. 1998.

E₁: *Pteridium aquilinum* 4, *Carex montana* 3, *Molinia arundinacea* 3, *Calamagrostis epigejos* 2a, *Carex caryophylla* 2m, *Achillea millefolium* agg. 1, *Agrostis capillaris* 1, *Chamaecytisus virescens* 1, *Digitalis grandiflora* 1, *Festuca heterophylla* 1, *Fragaria vesca* 1, *Origanum vulgare* 1, *Trifolium medium* 1, *Acetosa pratensis* +, *Betonica officinalis* +, *Campanula cervicaria* +, *C. glomerata* +, *C. persicifolia* +, *Clinopodium vulgare* +, *Crataegus* sp. juv. +, *Danthonia decumbens* subsp. *decumbens* +, *Dorycnium herbaceum* +, *Fragaria moschata* +, *Galium schultesii* +, *Genista tinctoria* +, *Hieracium racemosum* +, *Inula salicina* +, *Laserpitium prutenicum* +, *Lathyrus niger* +, *L. sylvestris* +, *L. vernus* +, *Lembotropis nigricans* +, *Lotus corniculatus* +, *Luzula campestris* +, *Melampyrum nemorosum* +, *Quercus petraea* agg. juv. +, *Ranunculus polyanthemus* +, *Salix caprea* juv. +, *Scrophularia nodosa* +, *Securigera varia* +, *Selinum carvifolia* +, *Silene vulgaris* +, *Solidago virgaurea* +, *Succisa pratensis* +, *Tanacetum vulgare* +, *Viola canina* +, *Betula pendula* juv. r, *Carpinus betulus* juv. r, *Eupatorium cannabinum* r, *Leontodon hispidus* r, *Populus tremula* juv. r, *Silene nutans* r, *Tithymalus cyparissias* r, *Verbascum chaixii* subsp. *austriacum* r.

Sukcesia pokračuje náletom brezy – vznikajú riedke brezové háje. Toto štádium zachytávajú zápisy 80 a 81. Výška briez v stromovom poschodí je 10–15 m, v krovinnom poschodí sa začína objavovať *Fagus sylvatica*. V podraсте postupne lesné druhy, ako napr. *Carex pilosa*, *Melica uniflora*, *Poa nemoralis*, *Symphytum tuberosum*, nahrádzajú komponenty trávnych porastov, ktoré sa tu ale stále udržiujú s nižšou pokrývnosťou (napr. ohrozený druh *Dactylorhiza sambucina*).

80. Lokalita č. 38.5, 555 m, 225 m², JZ, 12°, celková pokrývnosť 90 %, E₃ 70 %, E₂ 5 %, E₁ 75 %, E₀ 0 %, počet druhov 59, M. Perný, 17. 7. 1998.

E₃: *Betula pendula* 4.

E₂: *Fagus sylvatica* 1, *Populus tremula* +, *Quercus petraea* agg. +.

E₁: *Calamagrostis epigejos* 2b, *Poa nemoralis* 2b, *Agrostis capillaris* 2a, *Fragaria moschata* 2a, *Brachypodium sylvaticum* 1, *Fagus sylvatica* juv. 1, *Galium schultesii* 1, *Quercus petraea* agg. 1, *Rubus hirtus* 1, *Ajuga reptans* +, *Astragalus glycyphyllos* +, *Betula pendula* juv. +, *Campanula persicifolia* +, *Carpinus betulus* juv. +, *Clinopodium vulgare* +, *Cruciata glabra* +, *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* +, *Digitalis grandiflora* +, *Genista germanica* +, *Genista tinctoria* +, *Hieracium murorum* +, *H. racemosum* +, *Hypericum perforatum* +, *Lathyrus niger* +, *Linaria vulgaris* +, *Lotus corniculatus* +, *Luzula luzuloides* +, *Malus sylvestris* juv. +, *Populus tremula* juv. +, *Rubus* sect. *Rubus* +, *Silene nutans* +, *Symphytum tuberosum* +, *Pyrethrum corymbosum* +, *Thymus pulegioides* +, *Trifolium medium* +, *Veronica chamaedrys* +, *V. officinalis* +, *Viola riviniana* +, *Solidago virgaurea* +, *Anthoxanthum odoratum* r, *Betonica officinalis* r, *Campanula trachelium* r, *Carex pallescens* r, *Cerasus avium* juv. r, *Corylus avellana* juv. r, *Dactylorhiza sambucina* r, *Danthonia decumbens* subsp. *decumbens* r, *Fraxinus*

excelsior juv. r, *Hypochaeris radicata* r, *Ranunculus acris* r, *Rosa* sp. juv. r, *Silene vulgaris* r, *Sorbus aucuparia* juv. r, *Tithymalus cyparissias* r, *Vicia cracca* r.

E₀: *Atrichum undulatum*.

81. Lokalita č. 32.2, 670 m, 150 m², J, 8°, celková pokrývnosť 90 %, E₃ 70 %, E₂ 3 %, E₁ 75 %, E₀ 0 %, počet druhov 58, M. Perný, 23. 7. 1998.

E₃: *Betula pendula* 4.

E₂: *Fagus sylvatica* 1.

E₁: *Carex pilosa* 3, *Melica uniflora* 2b, *Pteridium aquilinum* 2a, *Rubus* sect. *Rubus* 2a, *Agrostis capillaris* 2m, *Calamagrostis epigejos* 2m, *Poa compressa* 2m, *Clinopodium vulgare* 1, *Fragaria moschata* 1, *Galium schultesii* 1, *Luzula luzuloides* 1, *Tilia platyphyllos* 1, *Acer pseudoplatanus* +, *Ajuga reptans* +, *Anthoxanthum odoratum* +, *Astragalus glycyphyllos* +, *Brachypodium sylvaticum* +, *Campanula persicifolia* +, *Carpinus betulus* +, *Cephalanthera longifolia* +, *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* +, *Festuca rubra* agg. +, *Galium odoratum* +, *Genista tinctoria* +, *Heracleum sphondylium* +, *Hieracium murorum* +, *H. racemosum* +, *Hypericum maculatum* +, *H. perforatum* +, *Lathyrus sylvestris* +, *L. vernus* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Poa nemoralis* +, *P. pratensis* agg. +, *Potentilla erecta* +, *Pulmonaria officinalis* +, *Pyrus communis* agg. juv. +, *Quercus petraea* agg. +, *Rosa* sp. juv. +, *Salvia glutinosa* +, *Scrophularia nodosa* +, *Symphytum tuberosum* +, *Tithymalus amygdaloides* +, *Veronica chamaedrys* +, *V. officinalis* +, *Vicia cracca* +, *V. pisiformis* +, *V. sylvatica* +, *Viola reichenbachiana* +, *Atropa bella-donna* r, *Fraxinus excelsior* juv. r, *Gnaphalium sylvaticum* r, *Rubus idaeus* r, *Salix caprea* juv. r, *Solidago virgaurea* r, *Tithymalus cyparissias* r.

Smlzové porasty v JV časti územia zarastajú na rozdiel od flyšovej časti rôznymi druhmi kríkov – najmä *Crataegus* sp. div., *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Pyrus communis* agg. a *Rosa* sp. div. Sukcesia pokračuje prerastením mladých jedincov dubov a hrabu nad krovinné poschodie. Všetky štádiá tejto sukcesnej série sa nachádzajú na lokalite Háj.

Iným typom prechodu medzi trávnyimi porastami a lesnou vegetáciou sú v území lemové spoločenstvá patriace do zv. *Trifolion medii*. Druhy z tohto zväzu sa v Bielych Karpatoch často vyskytujú v trávnych porastoch (ako vidno aj v Tab. 2, 3) a v sledovanom území na viacerých lokalitách plynule prechádzajú do lemov lesných spoločenstiev alebo do sukcesných štádií.

Synantropná vegetácia

Najrozšírenejšie sú tu dve skupiny synantropných spoločenstiev. Prvou skupinou sú spoločenstvá rúbanísk z tr. *Epilobietea angustifolii*, ktoré aj tu pokrývajú v posledných rokoch čoraz väčšie plochy. Charakter týchto spoločenstiev v hrebeňových polohách okolo Dubického vrchu ukazuje zápis 82.

82. Lokalita č. 64.1, 650 m, 100 m², SV, 10°, E₁ 100 %, E₀ 0 %, počet druhov 32, M. Perný, 22. 7. 1998.

E₁: *Rubus hirtus* 3, *Calamagrostis epigejos* 2b, *Rubus idaeus* 2b, *Chamerion angustifolium* 2a, *Galeopsis speciosa* 2a, *Senecio nemorensis* agg. 2a, *Stachys sylvatica* 2a, *Agrostis gigantea* 2m, *Betula pendula* 1, *Fagus sylvatica* 1, *Fraxinus excelsior* 1, *Galium odoratum* 1, *Geranium robertianum* 1, *Oxalis acetosella* 1, *Sambucus nigra* 1, *S. racemosa* 1, *Urtica dioica* 1, *Acer pseudoplatanus* +, *Athyrium filix-femina* +, *Atropa bella-donna* +, *Carex pendula* +, *C. sylvatica* +, *Dryopteris filix-mas* +,

Epilobium collinum +, *Hordelymus europaeus* +, *Impatiens noli-tangere* +, *Mycelis muralis* +, *Poa compressa* +, *Rumex crispus* +, *Salix caprea* +, *Salvia glutinosa* +, *Picea abies* r.

Do druhej skupiny patria segetálne spoločenstvá z tr. *Stellarietea mediae*. Nachádzajú sa na kopaniciach a zaberajú nevel'kú rozlohu v komplexe trávnych porastov, porastov drevín mimo lesa a sukcesných štádií. Zápisy 83 a 84 patria do radu *Centauretalia cyani*. Vyskytuje sa v nich málo dif. druhov zväzu (cf. Jarolímeek et al. 1997) – sú to pravdepodobne ochudobnené formy spoločenstiev zo zv. *Caucalidion lappulae* a *Sherardion*. Plne vyvinuté spoločenstvá týchto zväzov už v Bielych Karpatoch pravdepodobne nie je možné nájsť (Jongepierová & Grulich 1992).

83. Lokalita č. 51.2, 645 m, 16 m², E₁ 70 %, počet druhov 48, M. Perný & M. Hájek, 29. 6. 1998.

E₁: *Triticum aestivum* 3, *Galium aparine* 2a, *Secale cereale* 2a, *Persicaria maculosa* 2m, *Anagallis arvensis* 1, *Bromus secalinus* 1, *Convolvulus arvensis* 1, *Scleranthus annuus* 1, *Stellaria graminea* 1, *Viola arvensis* 1, *Achillea millefolium* agg. +, *Agrostis gigantea* +, *Anthemis arvensis* +, *Cyanus segetum* +, *Cerastium holosteoides* +, *Cirsium arvense* +, *Daucus carota* +, *Elytrigia repens* +, *Fallopia convolvulus* +, *Festuca rubra* agg. +, *Galeopsis tetrahit* +, *Glechoma hederacea* +, *Lapsana communis* +, *Melampyrum arvense* +, *Mentha arvensis* +, *Myosotis arvensis* +, *Neslia paniculata* +, *Poa compressa* +, *Polygonum aviculare* agg. +, *Ranunculus arvensis* +, *Solanum tuberosum* +, *Spergula arvensis* +, *Stachys palustris* +, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* +, *Trifolium repens* +, *Veronica arvensis* +, *Vicia glabrescens* +, *Acetosa pratensis* r, *Acetosella multifida* agg. r, *Allium vineale* r, *Anthoxanthum odoratum* r, *Leontodon hispidus* r, *Plantago major* r, *Poa trivialis* r, *Rumex crispus* r, *Stellaria media* r, *Trifolium medium* r, *Vicia angustifolia* r.

84. Lokalita č. 52.6, 345 m, 20 m², J, 7°, E₁ 60 %, počet druhov 61, M. Perný & K. Devánová, 24. 7. 1998.

E₁: *Triticum aestivum* 3, *Viola arvensis* 3, *Elytrigia repens* 2m, *Fallopia convolvulus* 1, *Ranunculus repens* 1, *Achillea millefolium* agg. +, *Aegopodium podagraria* +, *Agrostis gigantea* +, *Allium vineale* +, *Anagallis arvensis* +, *Anthemis arvensis* +, *Anthoxanthum odoratum* +, *Arrhenatherum elatius* +, *Avena fatua* +, *Campanula patula* +, *C. rapunculoides* +, *Cyanus segetum* +, *Cerastium holosteoides* +, *Cichorium intybus* +, *Cirsium arvense* +, *Convolvulus arvensis* +, *Daucus carota* +, *Tithymalus exiguus* +, *Festuca pratensis* +, *F. rubra* agg. +, *Galeopsis tetrahit* +, *Galium aparine* +, *Glechoma hederacea* +, *Hypochaeris radicata* +, *Kickxia elatine* +, *Lapsana communis* +, *Lathyrus tuberosus* +, *Leucanthemum vulgare* agg. +, *Lotus corniculatus* +, *Mentha arvensis* +, *Myosotis arvensis* +, *Odontites vulgaris* +, *Phleum bertolonii* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Plantago uliginosa* +, *P. lanceolata* +, *P. major* +, *Poa compressa* +, *Polygonum aviculare* agg. +, *Prunella vulgaris* +, *Sanguisorba minor* +, *Scleranthus annuus* +, *Setaria viridis* +, *Sherardia arvensis* +, *Sonchus asper* +, *Stellaria graminea* +, *Tanacetum vulgare* +, *Anthyllis vulneraria* r, *Cerasus avium* juv. r, *Leontodon hispidus* r, *Papaver rhoeas* r, *Persicaria maculosa* r, *Symphytum tuberosum* r, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* r, *Tripleurospermum perforatum* r.

Polia väčšej výmery sa nachádzajú len na nive Chocholnice – sú intenzívne obhospodarované a burinné spoločenstvá sú zväčša likvidované herbicídmi. Zápis 85 zaznamenaný na okraji poľa pod Tlstou horou pravdepodobne tiež predstavuje fragment spoločenstva zo zv. *Caucalidion lappulae*.

85. Lokalita č. 43.1, 305 m, 20 m², E₁ 80 %, počet druhov 40, M. Perný, 9. 7. 1998.

E₁: *Papaver rhoeas* 3, *Elytrigia repens* 2b, *Tripleurospermum perforatum* 2a, *Triticum aestivum* 2a, *Cirsium arvense* 1, *Galium aparine* 1, *Silene noctiflora* 1, *Veronica arvensis* 1, *Veronica polita* 1, *Viola arvensis* 1, *Achillea millefolium* agg. +, *Aegopodium podagraria* +, *Agrostis gigantea* +, *Anagallis arvensis* +, *Arctium lappa* +, *Arenaria serpyllifolia* agg. +, *Artemisia vulgaris* +, *Chenopodium album* agg. +, *Consolida regalis* +, *Daucus carota* +, *Equisetum arvense* +, *Geranium pusillum* +, *Lapsana communis* +, *Melilotus officinalis* +, *Mentha longifolia* +, *Myosotis arvensis* +, *Ranunculus repens* +, *Sherardia arvensis* +, *Silene latifolia* +, *Stellaria media* +, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* +, *Veronica persica* +, *Vicia angustifolia* +, *Mentha arvensis* r, *Odontites vulgaris* r, *Pastinaca sativa* r, *Poa pratensis* agg. r, *P. trivialis* r, *Sonchus oleraceus* r, *Thlaspi perfoliatum* r.

Z ohrozených druhov archeofytov boli na poliach v sledovanom území zaznamenané napr. *Bromus secalinus*, *Cyanus segetum*, *Kickxia elatine*, *Kickxia spuria* (už za hranicou CHKO) a *Ranunculus arvensis* (Perný 2006).

Záver

V Chocholanskej, Melčickej a Kochanovskej doline som rozlíšil štyri skupiny lesných spoločenstiev: dubovo-hrabové lesy, sutinové lesy, bučiny a lesy na nivách potokov. Zápismi sú pre územie doložené spoločenstvá týchto zväzov: *Quercion pubescentis-petraeae*, *Tilio-Acerion* a *Fagion* (Tab. 1). Zápismi uvedenými v texte sú charakterizované spoločenstvá dubín a bučín na kyslom flyšovom podklade a spoločenstvá lesov na nivách potokov. Ďalšie typy lesných spoločenstiev sú stručne spomenuté v texte.

Podrobnejšie som syntaxonomicky vyhodnotil trávne porasty. Zápisy z trávnych porastov som zaradil do zv. *Cynosurion cristati* (Tab. 2), *Arrhenatherion elatioris* (Tab. 3) a *Mesobromion* (Tab. 4). Zo zv. *Cynosurion* v území rastú porasty as. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis*. Nachádzajú sa prevažne vo flyšovej časti územia. Niektoré porasty som zaradil do subas. *nardetosum*, väčšina má však prechodné postavenie medzi touto subasociáciou a subas. *festucetosum*, ktorá sa vyskytuje iba v najteplejších častiach Chocholanskej doliny a je v kontakte s teplomilnými spoločenstvami zv. *Mesobromion*.

Najväčšie plochy nelesnej vegetácie v bradlovej časti územia pokrývajú porasty as. *Arrhenatheretum elatioris*. Časť z nich patrí do subas. *salvietosum pratensis*, sú to nehnosené a pravidelne kosené lúky. Tieto porasty považujem v sledovanom území za poloprírodné lúky. Hnosené ovsíkové lúky patria do subas. *typicum* spolu s ovsíkovými trávnyimi porastmi vo flyšovej časti územia, ktoré tu vznikli zo spoločenstiev as. *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* hnojením v posledných desaťročiach. Spoločenstvá zv. *Mesobromion* sa nachádzajú v najteplejších častiach územia. Na lokalite Kurinov vrch som ich zaradil do iba nedávno z východných Čiech opísanej as. *Sanguisorbo-Anthericetum ramosi*.

Z ďalších typov nelesnej vegetácie som pozornosť venoval najmä sukcesným štádiám s druhom *Pteridium aquilinum*, ktoré sú typické pre flyšovú časť

Chocholanskej doliny. Stručne som ďalej charakterizoval mokradné, segetálne a ďalšie typy spoločenstiev.

PodĎakovanie

Ďakujem K. Devánovej, M. Hájkovi a I. Škodovej za spoluprácu v teréne a diskusie ku klasifikácii nelesných spoločenstiev, L. Šomšákovi za diskusiu ku klasifikácii lesných spoločenstiev. Za užitočné pripomienky k textu článku ďakujem M. Valachovičovi.

Literatúra

- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensociologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl. Springer-Verlag, Wien, New York. 865 p.
- Duchoslav, M. 1996. *Sanguisorbo minoris-Anthericetum ramosi* ass. nova – plant community on sliding chalk slopes in East Bohemia. Preslia, Praha, 68: 157–172.
- Gajdoštinová, K. 1992. Flóra Bošáckej doliny. Diplomová práca, msc., depon. na PrirF UK, Bratislava.
- Hájek, M. 1998. Mokradní vegetace Bílých Karpat. Sborn. Přírod. Klubu v Uherském Hradišti, suppl. 1/1998: 1–157.
- Hennekens, S. M. 1996. Turbo(Veg). Software package for input, processing and presentation of phytosociological data. User's guide. IBN-DLO, University of Lancaster.
- Hill, M. O. 1979. TWINSPAN – a FORTRAN program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and attributes. Cornell University, Ithaca, New York.
- Chytrý, M. 1995. Předběžný přehled společenstev teplomilných doubrav jižní Moravy a západního Slovenska. Zprávy Čes. Bot. Společ., Praha, 30: 61–68.
- Jarolímecká, I., Zalibera, M., Mucina, L. & Mochnáček, S. 1997. Rastlinné spoločenstvá Slovenska 2. Synantropná vegetácia. Veda, Bratislava. 420 p.
- Jongepierová, I. & Grulich, V. 1992. Prehľad typov vegetácie. In Kuča, P., Májsky, J., Kopeček F. & Jongepierová I. (eds), Chránená krajinná oblasť Biele/Bilé Karpaty. Ekológia, Bratislava. p. 83–99.
- Jurko, A. 1972. Druhotné spoločenstvá. In Lukniš M. (ed.), Slovensko – Príroda. Obzor, Bratislava. p. 574–628.
- Jurko, A. 1974. Prodrum der *Cynosurion*-Gesselschaften in den Westkarpaten. Folia Geobot. Phytotax., Praha, 9: 1–44.
- Krahulec, F. 1997. Problematika řádu *Nardetalia* ve střední Evropě. Zprávy Čes. Bot. Společ., Praha, 32, Mater. 15: 83–88.
- Kubinská, A. (ed.) 1998. Machorasty. In Marhold, K. & Hindák, F. (eds). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 297–331.
- Marhold, K. (ed.) 1998. Papraďorasty a semenné rastliny. – In Marhold, K. & Hindák, F. (eds). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 333–687.
- Moravec, J. et al. 1994. Fytocenologie. Academia, Praha. 404 p.
- Mucina, L. & Maglocký, Š. (eds) 1985. A list of vegetation units of Slovakia. Doc. Phytosoc., Camerino, 9: 175–220.
- Oberdorfer, E. 1970. Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 987 p.
- Perný, M. 2007. Flóra Chocholanskej, Melčickej a Kochanovskej doliny v Bielych Karpatoch. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Suppl. č. 1 (15): 143–175.
- Perný, M. & Mered'á P. 2000. Príspevok k poznaniu vstavačovitých (Orchidaceae) Bielych Karpát (západné Slovensko). Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 22: 101–113.

- Pohoriljaková, I. 1992. Floristické a fytocenologické zhodnotenie lúčnych porastov v Drietomskej doline (Biele Karpaty). 84 p. Diplomová práca, msc., depon. na PríF UK, Bratislava.
- Ružičková, H. 1997a. Poloprírodné lúky a pasienky – jeden z faktorov trvalo udržateľného rozvoja poľnohospodárskej krajiny. Acta Environm. Univ. Comeniana, Bratislava, Suppl. 1997.
- Ružičková, H. 1997b. Sadové lúky myjavsko-bielokarpatských kopaníc a ich význam pre ochranu prírody na Slovensku. Ochr. Prír., Banská Bystrica, 15: 83–94.
- Rychnovská, M. 1985. Travné porosty mirmého pásma. In. Rychnovská, M. et al., Ekologie lučních porostů. Academia, Praha. p. 11–12.
- Sillinger, P. 1929. Bílé Karpaty. Nástin geobotanických poměrů se zvláštním zřetelem ke společenstvům rostlinným. Rozpr. Král. České Společn. Nauk, Tř. Mat.-Přír., ser. 8, no. 3: 1–73.
- Tlusták, V. 1972. Xerothermní travinná společenstva lesostepního obvodu Bílých Karpat. Diplomová práca, msc., depon. na PríF UJEP, Brno.
- Tlusták, V. 1975. Syntaxonomický přehled travinných společenstev Bílých Karpat. Preslia, Praha, 47: 129–144.
- Tlusták, V. 1982. Stručný přehled vegetace Bílých Karpat a Vizovické vrchoviny. In. Elsnerová, M. et al., Sborník materiálů z floristického kursu ČSBS. KSSPPOP, Brno. p. 46–65.
- Westhoff, V. & van der Maarel, E. 1973. The Braun-Blanquet approach. In. Whittaker, R. H. (ed.), Ordination and classification of communities. Dr. W. Junk b.v.-Publishers, The Hague. p. 287–399.

Flóra Chocholanskej, Melčickej a Kochanovskej doliny v Bielych Karpatoch

Flora of the Chocholanská dolina, Melčická dolina and Kochanovská dolina Valleys in the Biele Karpaty Mts

MARIÁN PERNÝ

Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava, marian.perny@savba.sk

Abstract: Floristic mapping was carried out in the Chocholanská dolina, Melčická dolina and Kochanovská dolina Valleys in 1997–1998. A total of 692 vascular plant taxa were recorded, out of which 515 were recorded for the first time from the area. Three taxa – *Astragalus cicer*, *Trifolium aureum* and *Genista tinctoria* subsp. *elatior* – are new for the Južné Biele Karpaty phytogeographic district. Out of 191 taxa recorded by Moravian botanist S. Staněk from 1932–1938, only 14 were not found during the mapping in 1997–1998. This suggests that diversity of the flora of the valleys studied has not been considerably changed during the 20th century. However, 50 taxa (7.1%) are included in the Red list of plants of Slovakia, and 102 (14.5%) taxa are in the Red list of plants of the Biele Karpaty Mts. Therefore, considerable part of the flora might be potentially threatened by human activities.

Keywords: Floristics, nature conservation, phytogeography, Slovakia, vascular plants, Western Carpathians

Biele/Bílé Karpaty patria k pohoriam s dlhou histórou floristického výskumu (Holuby 1866, 1888, Podpěra 1948, Tlusták 1982, Jongepierová & Grulich 1992c, Staněk, Jongepierová & Jongepier 1996, Jongepierová & Jongepier 1996). Veľa floristických údajov zo slovenskej strany pohoria pochádza najmä od moravského učiteľa S. Staňka, ktorý tu floristicky pôsobil v rokoch 1922–1956 (Staněk, Jongepierová & Jongepier 1996). Avšak doposiaľ najlepšie floristicky preskúmaným územím Bielych Karpát nesporne je Bošacka dolina, kde botanizoval J. L. Holuby (súhrnné práce: Holuby 1866, 1888). Flóra tejto doliny bola opäť spracovaná po viac ako storočí (Gajdoštinová 1992). V tom čase bola spracovaná aj vegetácia trávnych porastov v severnejšie ležiacej Drietomskej doline (Pohoriljaková 1992). Neďaleko takto podrobne spracovaného územia však zostali zaujímavé, floristami takmer "zabudnuté" doliny: Chocholanská, Melčická a Kochanovská dolina (Obr. 1). Okrem floristických údajov S. Staňka z 1. polovice 20. storočia (Staněk, Jongepierová & Jongepier 1996) existujú z tohto územia iba sporadické floristické údaje týkajúce sa prevažne orchideí (cf. Tlusták & Jongepierová-Hlobilová 1990). Časti patriace do Chránenej krajinskej oblasti (CHKO) Biele Karpaty tvoria územie, ktorého recentný stav flóry prezentujem v tomto článku. Hlavným cieľom floristickej časti môjho výskumu bola inventarizácia a zmapovanie taxónov vyšších rastlín v sledovanom území. Časť floristických údajov týkajúca sa zástupcov čeľade Orchideaceae bola už publikovaná (Perný & Mered'a 2000). Ďalšie výsledky diplomovej práce (Perný 1999) už využíva Správa CHKO pri starostlivosti o maloplošne chránené územia

v študovanom území (Devánová, in litt.). Fytcenologické dáta získané počas diplomovej práce publikujem v samostatnom príspevku (Perný 2007). Zároveň pokračuje základný botanický výskum v Chocholanskej doline, prebieha najmä intenzívne palynologické a geobotanické štúdium penovcového prameniska Pod Tlstou horou (M. Hájek, in litt.).

Metodika

Floristické údaje boli zaznamenávané v rokoch 1997 a 1998 na lokalitách vyvážené pokrývajúcich prevažnú časť Chocholanskej, Hradnianskej a Kochanovskej doliny v Bielych Karpatoch (Obr. 1, Appendix 1). Názvy lokalít som zosúladiť podľa mapy 1:50 000 (Anonymus 1996). Pri niektorých lokalitách sú v hranatých zátvorkách uvedené názvy podľa mapy 1:10 000 (Anonymus 1980) alebo miestne názvy. Lokality z publikovaných prác sú uvedené v uvodzovkách, s prípadným vysvetlením alebo spresnením v šikmých zátvorkách. Mená taxónov (Appendix 2) uvádzam podľa Marholda (1998), výnimky komentujem v poznámkach k taxónom. Údaje o taxónoch čeľade Orchidaceae boli publikované na inom mieste (Perný & Mered'a 2000). Dokladové herbárové položky sú uložené v herbári SAV. Skratky herbárov sú podľa publikácie Holmgren, Holmgren & Barnett (1990).

Charakteristika územia

Chocholanská dolina sa nachádza západne od mesta Trenčín v centrálnej časti Bielych Karpát. Na SV susedí s Drietomskou dolinou. Medzi Chocholanskou a Bošáckou dolinou, ktoré v ich záveroch oddeľuje hrebeň Kykula – Dúžnik, sú vklínené menšie doliny – Kochanovská, Melčická (Hradnianska) a Ivanovská. Do CHKO Biele Karpaty patria len ich prevažne lesnaté horné časti. Floristicky som podrobne spracovával územie tých častí katastrálnych území obcí Chocholná- Velčice (Chocholanská dolina), Adamovské Kochanovce (Kochanovská dolina) a Melčice-Lieskové (Melčická dolina), ktoré ležia na území CHKO Biele Karpaty. Celková výmera tohto územia je 3903 ha, z toho lesný pôdny fond tvorí 3252,6 ha (83,3 %), poľnohospodársky pôdny fond a iné plochy 650,4 ha (16,7 %) (zdroj: Katastrálny úrad v Trenčíne, 1999).

Geomorfologicky patrí sledované územie do oblasti Slovensko-moravských Karpát, celkov Biele Karpaty a Považské podolie. V rámci prvého celku SZ časť Chocholanskej a Melčickej doliny patrí do podcelku Lopenicka hornatina, JV (bradlová) časť do podcelku Bošácke bradlá. Malá časť územia na hraniciach CHKO, patriaca do celku Považské podolie, patrí do podcelku Bielokarpatské predhorie (Mazúr & Lukniš 1980). Najvyššie položeným miestom územia je vrchol Dúžnika (807,2 m n. m.), najnižšie položenými sú nivy Chocholnice a Melčického potoka pri hranici CHKO (260–280 m n. m.). Reliéf SZ flyšovej časti územia je hornatinový, bradlovej časti vrchovinový, prechádzajúci na Bielokarpatskom predhorí do reliéfu pedimentových podvrchovín a pahorkatín. Z geomorfologických fenoménov dominujú v bradlovej časti bradlové tvrdoše – najmä Sokolí kameň, Horné Bradlo a Dolné Bradlo (Mazúr, Činčura & Kvitkovič 1980). Hrebene okolo Chocholanskej doliny sú hladko modelované, ale so

strednou, miestami až veľkou hustotou rozčlenenia reliéfu spôsobenou holocénnymi zárezmi, výmolmi a zosuvmi (Kramárik 1992). Svahové zosuvy sú typické pre celé Biele Karpaty. Medzi najrozsiahléjšie zosuvné územia v sledovanom území patria lokality Pod Tlstou horou, Pod Sokolím, Macejovská a lúky v Melčickej doline (cf. Began 1980, Began, Zaťko et al. 1988). Na rozdiel od riečok Bošáčka a Drietomica vytvárajúcich širšie prielomové nekaňonovité doliny, Chocholnica aj Melčický potok vytvorili hlboké "V" doliny so slabo vyvinutou nivou (v Chocholanskej doline široká do 200 m). V miestach vtoku do obce tvorí Chocholnica proluviálny kužel nerozlišený, zatiaľ čo Melčický potok vytvoril nad Melčicami úvalinovú dolinu (Mazúr, Činčura & Kvitkovič 1980).

Na geologickej stavbe Chocholanskej a Melčickej doliny sa podieľajú tieto základné jednotky (Began 1980, Began, Kullmanová & Zakovič 1980): (1) bielokarpatská jednotka magurského flyšu (paleogén) – SZ časť územia patriaca do podcelku Lopenická hornatina. Tvoria ju málo odolné drobové pieskovce a ilovce, ktoré tvoria zaoberené hrebene (Machnáč – Kykula – Dúžnik) typické pre Biele Karpaty; (2) bradlové pásmo (mezozoikum) – patrí do podcelku Bošácke bradlá. Jeho geologická stavba je oveľa komplikovanejšia v porovnaní s flyšom. Najväčšie plochy zaberajú odolnejšie škvŕnité a slienité vápence a rohovce (Ihriská, Jachtár, Tlstá hora, Horné Bradlo, Lukovský vrch), na ktoré z JV strany nadväzujú kremité pieskovce a bridlice klapského príkrovu (Olšovo, Veľký Háj). Tzv. pribradlová zóna na prechode do Bielokarpatského predhoria je budovaná kremencami, bridlicami, slieňmi a slienitými vápencami – geomorfologicky výrazné sú iba bradielka z kremencov (Pod hájom); (3) svahové a fluvialne sedimenty (kvartér) – hliny a hlinito-kamenité suty. Svahové sedimenty nadväzujú na Bielokarpatskom predhorí v takmer súvislom páse na pribradlovú zónu. Taktiež tvoria výplň terénnych depresí a bočných dolínok v celom území. Úzke nivy Chocholnice a Melčického potoka sú tvorené holocénnymi fluvialnymi sedimentmi.

Najrozšírenejším pôdnym typom v celom území sú kambizeme (hnedé pôdy). K nim v bradlovom pásme pristupujú rendziny, na nivách fluvizeme (nivné pôdy) (Anonymus 1969, Jambor & Juráni 1970). V SZ časti územia sa na pieskovcoch (flyši) vyvinuli kambizeme dystrické (hnedé pôdy kyslé). Kvôli chudobnejšiemu (odvápnenému) substrátu, výdatnejším zrážkam a chladnejšiemu podnebiu dochádza k oxkysľovaniu profilu, ale ešte nie k jeho podzolizácii; malá časť týchto pôd je však oglejená. Tieto pôdy sú zväčša zmyté, plytké (do 30 cm), skeletnaté a s nízkym obsahom humusu – pokrývajú ich buď bučiny, alebo na odlesnených miestach pôvodne chudobné pasienky (zvyšky zachované na kopaniciach), na hrebene Machnáč – Kykula v súčasnosti zväčša hnojením premenené na dvojkosné ovsíkové lúky. V bradlovom pásme sa na karbonátových horninách vyvinuli rendziny typické, ktoré vznikli prevažne na strmších a suchších svahoch a hrebienkoch (Tlstá hora, Dolné a Horné Bradlo, Jachtár atď.). Pokryté sú zväčša

dubovými lesmi. Kambizeme rendzinové (rendziny hnedé) sa vyvinuli vo vlhších častiach, ktoré v bradlovej časti prevažujú. Sú pokryté lesmi s premenlivým zastúpením dubu, hrabu a buku. Časť z nich je odlesnená – nahradené sú zväčša trávnatými porastmi. Kambizeme dystrické pokrývajú odvápnené podklady a kremence (napr. Pod hájom). Na svahových sedimentoch v bočných dolinách (Pod Tlstou horou, Olšovo, lúky v Melčickej doline atď.) sú vyvinuté kambizeme, ktorých subtyp je určený povahou sedimentov. Lesy tu boli väčšinou nahradené trávnatými porastmi, menej ornou pôdou. Fluviálne sedimenty na nivách potokov sú pokryté fluvizemami, var. karbonátovou (nivné pôdy karbonátové) – pokrýva ich prevažne orná pôda.

Územie Chocholanskej doliny je odvodňované potokom Chocholnica a jeho prítokmi, Melčická dolina Melčickým potokom, na Kurinovom vrchu a Macejovskej prameni Kochanovský potok. Tieto potoky patria k vrchovinnému typu tokov, a ako pre všetky toky flyšových oblastí je pre ne typická veľká nevyrovnanosť odtoku (Zaťko et al. 1998). Flyšové horniny budujúce SZ časť územia majú plytký obeh podzemných vôd a pramene malú výdatnosť (Began, Kullmanová & Zakovič 1980, Zaťko et al. 1988). V horninách bradloveho pásma prevládajú málo priepustné a nepriepustné vrstvy, a rozsah bradiel s puklinovou a puklinovo-krasovou priepustnosťou je malý, takže ani tu sa nevytvárajú väčšie zásoby podzemných vôd. Najpriaznivejšie podmienky pre výskyt podzemných vôd sú v kvartérnych sedimentoch nív potokov. Záujmové územie je pomerne bohaté na pramene minerálnych vôd ("kyselky") – v obci Chocholná a v bočnej doline na lokalite Pod Tlstou horou, ktoré však majú malú výdatnosť. Vyskytujú sa na križovaniach priečných a pozdĺžnych zlomov porušujúcich flyšové aj bradlové pásmo (Began, Kullmanová & Zakovič 1980).

Klíma sledovaného územia je horská chladná (SZ časť Chocholanskej doliny) a horská mierne teplá (bradlová časť doliny), prechádzajúca na Bielokarpatskom predhorí do kotlinovej, mierne teplej klímy (Tarábek 1980). Záver doliny patrí do chladnej klimatickej oblasti, okrsku mierne chladného, zvyšok územia do mierne teplej oblasti, podoblasti vlhkej, na predhorí mierne vlhkej (Konček 1980).

Záujmové územie patrí do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*), okresu č. 9 – Južné Biele Karpaty (Futák 1984). Potencionálnu prirodzenú vegetáciu v území zastupujú tieto jednotky (Michalko, Berta & Magic 1986): (1) Bukové lesy kvetnaté (*Eu-Fagenion* Oberd. 1957 p. p. maj.) sú rozšírené v najvyšších hrebeňových polohách od Dubického vrchu cez Temnú dolinu na Kykulu a Machnáč. Na hrebene medzi Kykulou a Machnáčom boli premenené na lúky a pasienky. (2) Bukové lesy kvetnaté podhorské (*Eu-Fagenion* Oberd. 1957 p. p. min.) nadväzujú na predošlú jednotku v nižších polohách, sú druhou najrozšírenejšou jednotkou v území. (3) Dubovo-hrabové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinenion betuli* J. et M.

Michalko ined.) sú najrozšírenejšou jednotkou v bradlovej a nižších polohách flyšovej časti. Časť bola premenená na lúky alebo polia. (4) Dubovo-cerové lesy (*Quercetum petraeae-cerris* Soó 1957 s. l.) sú v území rozšírené ostrovčekovite; väčšie plochy sa nachádzali na Bielokarpatskom predhorí, ale zväčša boli už dávno premenené na polia. (5) Bukové lesy vápnomilné (*Cephalanthero Fagenion* Tx. 1955) sa vyskytujú najmä na Hornom Bradle a Tlstej hore. (6) Lipovo-javorové lesy (*Tilio-Acerion* Klika 1955) sú vyvinuté ostrovčekovite na hrebeňoch najmä v bradlovej časti. (7) Lužné lesy podhorské a horské (*Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953, *Salicion triandrae* Th. Müller et Görs. 1958 p. p., *Salicion eleagni* Moor 1958) sú v území rozšírené len na nivách Chocholnice a Melčického potoka.

Hoci osídlenie územia nemá vďaka jeho riedkosti taký výrazný vplyv na flóru a vegetáciu, ako je tomu vo väčších a otvorenejších dolinách Bielych Karpát (napr. Bošácka dolina, Súčanská dolina), predsa ovplyvňovalo a ovplyvňuje intenzívne najmä spoločenstvá vyskytujúce sa na poľnohospodárskej pôde tvoriacej takmer 1/5 plochy územia. Najstaršie osídlenie Trenčianskeho regiónu sa záujmového územia dotýka iba na jeho okraji. Sprasňové pahorky Bielokarpatského predhoria sú nepretržite osídlené už od mladšieho paleolitu až neolitu (Bárta 1980). Už v dobe bronzovej bolo stredné Považie husto osídlené lužickým ľudom (Nešporová 1998). Zo sídel, ktoré tu v týchto dobách vznikali popri starej považskej ceste po Bielokarpatskom predhorí, počas staroveku a stredoveku vznikli viaceré osady, ktoré sa stali východiskovými obcami pre kopaničiarsku kolonizáciu dolín Bielych Karpát, dovtedy pokrytých relatívne neporušenými lesmi. Kopaničiarske osídlenie Bielych Karpát a Myjavskej pahorkatiny má aj vrámci Slovenska špecifický charakter v tom, že tu vznikali kopanice trvalo odlúčené od materskej obce, čiže gazdovia sa po vyklčovaní prideleného pozemku na ňom trvalo usadili s celou rodinou a hospodárstvom. Prevalu tu malo obrábanie pôdy (Janšák 1967). V sledovanom území má súčasné osídlenie kopaničiarsky charakter bielokarpatského typu. Osídľovanie Chocholanskej doliny prebiehalo zhruba v dvoch etapách. Keďže obce Chocholná-Velčice, Melčice-Lieskové a Adamovské Kochanovce ležia v páse 1–3 km od seba vzdialených obcí pozdĺž považskej cesty Bielokarpatským predhorím, tvar ich katastrálnych území je úzky a pretiahnutý smerom k hrebeňu Bielych Karpát. Obyvateľstvu týchto obcí chýbala rezervná pôda, pretože úrodná pôda v okolí obcí bola od pradávna obrábaná. Preto sa prenikanie roľníkov smerom k bielokarpatskému hrebeňu a klčovanie lesov v dolinách začalo už v stredoveku (Pozdišovský 1976). Vtedy pravdepodobne vznikli kopanice Jurákovci, Pod Tlstou horou a Salášky. V Bielych Karpatoch sa kopaničiarska kolonizácia zastavila zväčša na hranici 600 m n. m. (Pozdišovský 1976). Len niekoľko kopaníc túto hranicu prekročilo, a to práve v Chocholanskej doline – Kykula (680 m n. m.), Machnáč (700), Handrláci (720) a Dúžniky (780). Vznik týchto kopaníc možno zaradiť do najmladšej osídľovacej etapy – 17. až 18.

storočie. V poľnohospodárstve na kopaniciach až do polovice 20. storočia prevládala trojpoľný systém obrábania pôdy a jedným z najdôležitejších zdrojov príjmov bolo ovocinárstvo (Čulen 1973). Po 2. svetovej vojne, a najmä v období 70- a 80-tych rokov nastali v živote kopaníc veľké zmeny. Kopanice bolo „...nemožno ponechať živelnosti, ktorou sa vyznačovali v minulosti, ale s nimi treba počítať ako so silným ekonomickým potenciálom pre stredopovažskú priemyselnú aglomeráciu“ (Pozdišovský 1976). Začalo sťahovanie ľudí z kopaníc (cf. Anonymus 1976, 1984), intenzívne najmä z vyššie položených kopaníc, ako sú v Chocholanskej doline napr. Dúžniky (v súčasnosti zalesnené). Naproti tomu bolo v ostatných rokoch veľa domov na kopaniciach premenených na rekreačné chalupy alebo boli postavené nové chaty – v sledovanom území najviac na lokalitách Pod Tlstou horou, Pod Sokolím a Machnáč. Zastaviť trend vyľudňovania a starnutia kopaníc a obcí v Bielych Karpatoch sa pokúšajú niektoré mimovládne organizácie (Hajduchová 1996).

Zájmové územie patrí do Chránenej krajinskej oblasti Biele Karpaty, ktorá bola vyhlásená v roku 1979. V súčasnosti sú v území vyhlásené dve maloplošné chránené územia (PP Kurinov vrch – lokalita 3; PP Petrová – lokalita 44), avšak na vyhlásenie sú navrhované ďalšie územia (PR Gregorka – lokalita 16; PR Lukovský vrch – lokalita 68; PR Sokolí kameň – lokality 54 a 55) (Devánová & Deván in litt).

Výsledky a diskusia

V Chocholanskej, Melčickej a Kochanovskej doline (obr. 1) bolo doteraz zaznamenaných 706 taxónov vyšších rastlín (Appendix 2). Z tohto počtu sa 14 taxónov zaznamenaných S. Staňkom v území v rokoch 1932–1938 (Staněk, Jongepierová & Jongepier 1996) nepodarilo v 80-tych a 90-tych rokoch 20. storočia potvrdiť. Výskyt 177 taxónov nájdených S. Staňkom sa podarilo overiť počas výskumu v rokoch 1997–1998. Počet taxónov, ktoré S. Staněk nezaznamenal, ale ktoré v súčasnosti rastú v sledovanom území, je 515. Tri taxóny sú prvýkrát publikované pre fyto geografický okres Južné Biele Karpaty: *Astragalus cicer*, *Trifolium aureum* a *Genista tinctoria* subsp. *elatior*. Potvrdený je teda recentný výskyt 692 taxónov. Tieto čísla dokazujú nedostatočnú floristickú preskúmanosť územia do 90-tych rokov 20. storočia. Preto je možné zmeny diverzity flóry sledovaného územia na základe porovnania údajov pred týmto obdobím a údajov z mapovania v rokoch 1997–1998 iba odhadnúť. Napríklad v rokoch 1997–1998 nepotvrdený výskyt niektorých druhov nelesných spoločenstiev, ako sú *Crepis praemorsa*, *Dactylorhiza maculata* a *Traunsteinera globosa*, svedčí o zmenách zloženia predovšetkým trávnych porastov v uplynulých desaťročiach. Na druhej strane, väčšinu ohrozených druhov zaznamenaných S. Staňkom sa podarilo nájsť aj v posledných dvoch desaťročiach. To naznačuje, že

vegetácia v území nebola podrobená rozsiahlejším zmenám, pravdepodobne kvôli jej prevažne lesnému charakteru a malej výmere poľnohospodárskej pôdy.

V sledovanom území bolo zaznamenaných 50 taxónov (7,1%) zaradených do kategórií ohrozenosti IUCN (cf. Feráková, Maglocký & Marhold 2001), z toho 2 kriticky ohrozené (CR), 8 ohrozených (EN), 24 zraniteľných (VU), a 16 menej ohrozených (LRnt) (vrátane vstavačov, cf. Perný & Mered'a 2000). Rastie tu 102 taxónov (14,5%) zaradených do zoznamu vyhynutých, nezvestných a ohrozených druhov Bielych Karpát (Jongepierová & Grulich 1992b), z toho 2 nezvestné druhy, 3 kriticky ohrozené, 11 vzácných, 20 ohrozených, 27 vyžadujúcich pozornosť, 36 druhov mimo nebezpečia a 2 nejasné prípady. Vysoké zastúpenie ohrozených druhov v území svedčí o jeho vysokej hodnote z hľadiska diverzity vyšších rastlín, ale aj o potenciálnom ohrození časti flóry vyšších rastlín.

Poznámky k vybraným taxónom

Allium carinatum – v území som našiel iba niekoľko jedincov na jedinej lokalite v nekosenom bezkolencovom poraste; je pravdepodobné, že tu druh vymizne vďaka postupujúcej sekundárnej sukcesii. V južnejšej Bošáckej doline sa vyskytuje dosť hojne na viacerých lokalitách (Gajdoštinová 1992) a je považovaný za druh so značnou hustotou lokalít v celej CHKO (Jongepierová & Grulich 1992a).

Astragalus cicer – prvý údaj pre fyto geografický okres Južné Biele Karpaty (cf. Chrtková 1988). V Melčickej doline rastie v spoločenstvách zv. *Trifolion medii* na okrajoch hlinitej cesty cez trávne porasty.

Botrychium lunaria – iba niekoľko jedincov tejto nenápadnej paprade rástlo na pasienku na lokalite Pod Tlstou horou. Z Bielych Karpát je uvádzaných iba niekoľko lokalít, zväčša iba s niekoľkými nájdenými jedincami (Gajdoštinová 1992, Pohoriljaková 1992, Jongepier 1997). Kvôli sporadickému výskytu a slabej konkurenčnej schopnosti si tento druh zaslúži pozornosť pri návrhoch manažmentu lokalít.

Bromus secalinus – bol zaradený do publikovaného zoznamu nezvestných druhov pre Biele Karpaty (Jongepierová & Grulich 1992b). Nález z Bielych Karpát v r. 1992 uvádza Jongepier (1997). V roku 1998 sme našli na kopanici Salašisko súkromné pole osiate "súražou" (zmes raže a pšenice) s desiatkami rastlín tohto druhu a neskôr tu bol zaznamenaný aj fyto cenologický zápis (cf. Perný 2007). Druh má možnosť sa udržať v území iba za predpokladu používania domáceho osiva majiteľom poľa aj v ďalších rokoch. Na poli hojne rástla aj ďalšia zaujímavá burina *Melampyrum arvense* – o jej rozšírení v pohorí nie je dostatok informácií.

Campanula cervicaria – porast na lokalite v sledovanom území má charakter sukcesných štádií s dominantnými *Pteridium aquilinum* a *Molinia arundinacea*. V menšej miere sa tu tento druh vyskytuje aj na okrajoch lesnej cesty a v dubine s

Carex montana a *Festuca heterophylla*. V 30-tych rokoch bol druh zaznamenaný v pohorí na vyše 80-tich lokalitách, z toho na slovenskej strane na piatich, všetko na J od Chocholanskej doliny (Staněk, Jongepierová & Jongepier 1996). Jongepierová & Grulich (1992a) ho taktiež považujú v slovenskej časti za vzácny a Devánová & Deván (in litt.) ho doteraz našli na niekoľkých lokalitách len južne od Chocholanskej doliny. Lokalita je zaujímavá nielen svojou hraničnou polohou (v regionálnom meradle), ale aj tým, že hojný výskyt druhu môže byť podmienený jarným vypaľovaním porastov orličníka.

Carex nigra – častejšie sa vyskytuje v severnej časti pohoria (Hájek 1998). V sledovanom území je vzácna aj na oboch zistených lokalitách.

Carex otrubae – je považovaný za oceánický a bazilínny druh vyhľadávajúci vápnité až mierne zasolené stanovištia (Holub 1982) – tomu zodpovedá aj charakter lokality Ždanová: mokraď uprostred už niekoľko rokov nekosených trávnych porastov hnojených v minulosti priemyselnými minerálnymi hnojivami. Svedčí o tom aj výskyt druhu *C. distans* na tejto lokalite, ktorý taktiež obľubuje ťažké a minerálne bohaté pôdy na okrajoch pramenísk (Hájek 1998).

Carex paniculata – pre územie Slovenska ohrozený druh. V Bielych Karpatoch donedávna nebol ohrozený (Jongepierová & Grulich 1992b), čo zodpovedá pomerne veľkému počtu recentných lokalít v pohorí (cf. Gadoštinová 1992, Pohoriljaková 1992, Hájek 1998). V sledovanom území vytvára porasty na nekosených prameniskách, na ktorých je však aspoň odstraňovanie náletových drevín pre zachovanie výskytu druhu potrebné.

Carex pendula – rastie roztrúsene takmer v celom sledovanom území, zmieňujem sa o ňom kvôli zaujímavej úzkej väzbe na určité typy biotopov a florogenetickému významu. Centrom rozšírenia druhu v Karpatoch sú flyšové pohoria a je považovaný za subatlanticko-submediteránny prvok. Úzka ekologická valencia zodpovedá reliktnosti druhu v rámci rodu (Holub 1982). V území sa vyskytuje prevažne na lesných prameniskách a okrajoch lesných ciest. Hájek (1998) uvádza ako ďalšie typy biotopov v Bielych Karpatoch zosuvy.

Chamaecytisus virescens – je intermediárnym typom medzi *Ch. austriacus* a *Ch. virescens* (Holub 1988). Rastliny v sledovanom území majú prechodné znaky k druhu *Ch. supinus* (stonky husto odstavajúco chlpaté, chlpy na suchých rastlinách biele, strieška na vrchnej strane chlpatá iba pozdĺž strednej žilky). Takéto typy Holub (1988) nazýva *Ch. virescens* vergent „*supinoides*“. Z fytogeografického okresu č. 9 je doložený výskyt jednak „čistého“ *Ch. virescens*, tak aj oboch prechodných typov – vergent „*supinoides*“ a vergent „*austriacoides*“ (Holub 1988).

Chondrilla juncea – v území sa vyskytuje iba na jedinej lokalite. Druh bol udávaný v pohorí len z jednej lokality pri Lubine (Staněk, Jongepierová & Jongepier 1996). Výskyt zrejme súvisí s rozšírením v Považskom podolí, odkiaľ

druh preniká na suché a teplé lokality na Bielokarpatskom predhorí. Do tejto skupiny druhov môžeme zaradiť aj druhy *Acosta rhenana*, *Lavathera thuringiaca* a *Onopordum acanthium*, ktoré som zaznamenal iba na začiatku Chocholanskej doliny.

Cirsium acaule – na jedinej lokalite v území sa vyskytuje niekoľko desiatok rastlín v porastoch zväzu *Mesobromion* a subasociácie *Anthoxantho-Agrostietum tenuis festucetosum* (cf. Perný 2007). Niektoré rastliny na lokalite majú krátku stonku (cca 10 cm). Tieto typy Holub (1982) považuje za ekomorfózu – návrat k pôvodnému morfológickému charakteru druhu, ktorá sa vyskytuje na nespásaných plochách. Tento druh je v našej flóre západným xerothermným prvkom dosahujúcim na Z Slovensku východnú hranicu rozšírenia (Holub 1982). Výskyt v pohorí nadväzuje na lokality na SZ Slovensku – rastie v okolí Vršatca a na niekoľkých lokalitách na moravskej strane (Jongepierová & Grulich 1992a). Z Drietomskej doliny je udávaný z lokality podobného charakteru ako lokalita v Chocholanskej doline (Pohoriljaková 1992). V Bošáckej doline (Gajdoštinová 1992) a južnejšie v slovenskej časti pohoria sa nevyskytuje (Staněk, Jongepierová & Jongepier 1996). Lokalitu v Chocholanskej doline teda možno považovať v pohorí za hraničnú v zmysle Holuba (1981), a teda zasluhujúcu pozornosť. Z ďalších zaujímavých druhov, ktoré sa v území vyskytujú iba tu, spomeniem *Gentianopsis ciliata*, *Gentiana cruciata*, *Saxifraga bulbifera*, *Thymelaea passerina*.

Cirsium x tataricum – na 2 lokalitách rástli spolu rastliny oboch rodičovských jedincov aj hybridné jedince. Intermediárnymi znakmi rastlín v území sú najmä: úbory nepodopreté listeňmi po 1 na stopkách a listy nedelené, hrubo zubaté (*C. canum*), žlté koruny a nezhrubnuté korene (*C. oleraceum*). Dostál & Červenka (1991–1992) považujú tento nototaxón za najhojnejší z krížencov rodu *Cirsium* v bývalom Československu. Z Bielych Karpát je uvádzaných viacero nálezov (Hájek 1998).

Cotoneaster melanocarpus – historické nálezy skalníkov z hraničného hrebeňa Chocholanskej a Drietomskej doliny nedoložené herbárovými položkami boli determinované ako *C. integerrimus* (Staněk, Jongepierová & Jongepier 1996). Iný zber z Melčickej doliny (Staněk 1935 BRNM) je uvádzaný ako *C. nigra* (Ehr.) Fries. (Baranec 1992). Rovnako je pomenovaný zber P. Sillinger (Sillinger 1927 PRC) z lokality Drietoma-Sokolí kameň, ktorá je pravdepodobne identická s lokalitou Sokolí kameň, ktorú uvádzam v tejto práci. Rastliny zberané v roku 1998 na tejto lokalite som určil ako *C. melanocarpus* (syn. *C. nigra*); výskyt *C. integerrimus* som nepotvrdil.

Crepis paludosa – Sillinger (1929) ho považuje v pohorí za „beskydský“ druh. Rastie hojne v jelšínach a na niektorých prameniskách v bočných dolinách v bradlovom pásme v pomerne nízkych nadmorských výškach. Rozšírenie v území pravdepodobne nadväzuje na výskyt na starohrozenkovských kopaniciach, kde

Hájek (1998) udáva najväčšiu koncentráciu lokalít v rámci pohoria. Roztrúsene sa vyskytuje aj v susedných dolinách (Pohoriljaková 1992, Gajdoštinová 1992).

Fallopia sp. – na uvedených lokalitách ide pravdepodobne o invázny druh *Fallopia japonica*. Na oboch lokalitách ide o rastliny pestované pri plote. Sú to nevelké jedince majiteľmi obmedzované v expanzívnom raste obsekávaním. Z invázných druhov vyskytujúcich sa v území sa zatiaľ do prirodzených spoločenstiev nešíria ani *Aster novi-belgii* agg. (pravdepodobne ide o druh *A. lanceolatus*), ktorý na uvedených lokalitách asi iba nedávno splanel zo záhrady, ani druh *Solidago gigantea* vyskytujúci sa v nevelkej populácii pri Chocholnici iba na začiatku doliny.

Festuca rubra agg. – znaky väčšiny rastlín tohto v území hojného taxónu zodpovedajú znakom *F. nigrescens* Lam. (cf. Adler et al. 1994) – je to najmä hustá trsnatosť, bez alebo len s veľmi krátkymi podzemnými výbežkami. Rastliny však označujem iba názvom agregátu, keďže výbežky nemusí tvoriť ani *F. rubra* L. (Krahulec 1996). Tento autor je k možnostiam praktického určovania jednotlivých taxónov v rámci agregátu skeptický a predpokladá, že sa líšia predovšetkým stupňom fenotypickej plasticity.

Genista tinctoria – okrem populácií nominátneho poddruhu sa v sledovanom území vyskytujú na niekoľkých lokalitách populácie *G. tinctoria* subsp. *elatiar*. Na základe veľkosti listov, veľkosti a tvaru prílistkov, rozkonárenia súkvetia a ďalších znakov je možné v populáciách rozlíšiť časté prechodné typy medzi týmito poddruhmi. Na túto variabilitu upozorňujú aj Holub & Bertová (1988), hoci *G. tinctoria* subsp. *elatiar* nebol doložený z fyto geografického okresu č. 9.

Hippochaete hyemalis – početná populácia tohto v Bielych Karpatoch vzácného druhu rastie na nive potoka pod Machnáčom, menšia aj na hornom toku Chocholnice. Rastliny tvoria husté porasty najmä vo vrbových porastoch. Koruny vrb zabraňujú pokrytiu pôdy druhom *Petasites hybridus*, čo vyhovuje konkurenčne slabším prasličkám.

Holcus mollis – podľa Hájka (1998) je to v pohorí vzácny subatlantický druh – zbieral ho v r. 1996 na moravskej strane na lokalite Vyškovec-Kykula. Lokality v sledovanom území sa nachádzajú neďaleko – v hrebeňových polohách v okolí vrchov Machnác a Kykula, a na kopanici Salašisko.

Impatiens glandulifera – v Melčickej doline som zaznamenal populáciu asi 20 jedincov na okrajoch novej lesnej cesty. Predpokladám, že druh sa tu nebude v budúcnosti šíriť, lebo okolité bukové a sutinové lesy nie sú preň vhodným biotopom. V Chocholanskej doline sa netýkavka udržiava samovýsevom na nevelkej ploche na súkromnom poli, ktoré však leží neďaleko od potoka Chocholnica, ktorý lemujú brehové porasty náchylné na inváziu tohto druhu. Ďalší invázny druh netýkavky – *I. parviflora* – som v území našiel na niekoľkých

lokalitách zväčša v porastoch rastlín pôvodného druhu *I. noli-tangere*. Jej šírenie na ďalšie lokality v území je veľmi pravdepodobné.

Kickxia elatine, *K. spuria* – na území CHKO sme zaznamenali na súkromnom poli len rastliny menej ohrozeného taxónu *K. elatine* subsp. *elatine*. Niekoľko exemplárov ohrozenejšieho druhu *K. spuria* rástlo na okraji poľa na Bielokarpatskom predhorí už mimo CHKO. Viac recentných nálezov *K. elatine* uvádza Jongepier (1997) z moravskej strany pohoria.

Laser trilobum – submediterránny druh, ktorý indikuje bradlové vápence (Jongepierová & Grulich 1992a). Uvádzaný je aj z Melčickej doliny, ale mimo hraníc CHKO (Jongepierová & Grulich 1992a). V sledovanom území rastie v CHKO v Melčickej doline na Dolnom Bradle a v Chocholanskej doline na lokalite Sokolí kameň, v oboch prípadoch v dubinách na vápencoch.

Myosotis brevisetacea – boreálny druh, ktorý sa v Bielych Karpatoch nevyskytuje južnejšie od vrchu Lopeník (Hájek 1998). V území rastie aj podobná *M. laxiflora* (rozšírená v celých Bielych Karpatoch) – v periodickej tóni pri vodnom zdroji na nive Chocholnice. Zo zaujímavejších druhov som tu ďalej zaznamenal *Mentha aquatica* a *Typha latifolia*, ktoré sa vyššie v doline nevyskytujú.

Ophioglossum vulgatum – početnú populáciu kriticky ohrozenej paprade sme zaznamenali v bezkolencových porastoch na lokalite Kurinov vrch. Na lokalite sa vyskytujú ďalšie zaujímavé rastlinné druhy a spoločenstvá (Perný & Mered'a 2000, Perný 2007) a je vyhlásená za PP so zabezpečeným manažmentom (Správa CHKO Biele Karpaty).

Pilosella sabina – druh z okruhu *P. cymosa*, nie je uvedený v publikácii Marhold (1998), preto je jeho meno prebraté z práce Dostál & Červenka (1991–1992), kde je spomenuté aj rozšírenie druhu v okolí Trenčína.

Quercus petraea agg. – pre duby používam názov agregátu, pretože zväčša nebolo možné nazberať dobre vyvinuté a plodné výhonky dôležité pre presnú determináciu. Tie druhy a krížence, ktorých lokality sú v zozname uvedené, determinoval dr. D. Magic počas spoločnej exkurzie v r. 1997. Ako vidno, najčastejším druhom v území je pravdepodobne *Q. dalechampii*. Pri výskume solitérne rastúcich dubov na Bielokarpatskom predhorí uplatnili Gajdoštinová & Pohoriljaková (1986) niektoré morfometrické metódy. Zistili, že viac ako polovica zo sledovaných jedincov sú krížence. Uvádzajú aj určitý vzťah jednotlivých druhov k rôznemu geologickému substrátu.

Salix rosmarinifolia – do súčasnosti sa na moravskej strane pohoria zachovala iba na 3 lokalitách (Hájek 1998). Na slovenskej strane má o niečo viac recentných lokalít (Deván, Devánová, in verb.), jednou z nich je aj uvedená lokalita. Vŕba tu rastie v nekosených bezkolencových porastoch a je ohrozená zarastením stanovišťa inými drevinami. Porasty by bolo potrebné kosiť v niekoľkoročných intervaloch,

čo by zabezpečilo aj prežitie ďalších ohrozených druhov – *Epipactis palustris* (veľká populácia), *Blysmus compressus*, *Carex paniculata*, *Dactylorhiza majalis* a *Triglochin palustre*.

Scrophularia umbrosa – v Bielych Karpatoch mierne ustupujúci mokradný druh (Hájek 1998) som v území zaznamenal na viacerých lokalitách pri potokoch. Splavený rásťol v potoku aj priamo v obci Chochoľná.

Sedum spurium – je často pestovaným nenáročným okrasným druhom v záhradkách v území, odkiaľ na uvedených lokalitách pravdepodobne dočasne splanel. V Checkliste nie je uvedený (cf. Marhold 1998), preto meno uvádzam podľa práce Flóra Slovenska (Bertová 1985).

Sorbus domestica – niekoľko starých stromov oskoruše rastie solitérne na lúkach na začiatku Chochoľanskej doliny. Početnejšie sú však na Bielokarpatskom predhorí. Na lokalitách Jelšové a Jachtár som našiel dva stromy rastúce v dubine a v dubohrabine. Michalko & Berta (1972) považujú u nás oskorušu za pôvodný druh a uvádzajú ju medzi druhmi primiešanými v porastoch spoločentiev zv. *Quercion pubescentis-petraeae*.

Thymus pannonicus – zberané rastliny sú variabilné v ochlpení listov a stoniek. Pravdepodobne sú to prechody medzi var. *pannonicus* a var. *latifolius* (Besser) Jalas. Iba na bradle Sokolí kameň rastú rastliny, ktoré zodpovedajú opisu *T. pannonicus* var. *latifolius* (cf. Čáp 1995, kde je tiež uvedený doložený výskyt oboch variet v Južných Bielych Karpatoch).

Trifolium aureum – je to druh prevažne lemových spoločentiev; v sledovanom území som ho zberal na zalesnenej kopanici Dúžniky. V r. 1997 som ho zberal aj v Predpolomskej doline na lokalite Kráľovec (položka je uložená v SAV). Tieto dva nálezy sú prvé pre fytogeografický okres č. 9 (cf. Jasičová 1988).

Verbascum x carinthiacum – v sledovanom území som zberal 1 rastlinu s intermediárnymi znakmi taxónov *V. chaixii* subsp. *austriacum* a *V. densiflorum* rastúcu v blízkosti rastlín týchto taxónov. V Bielych Karpatoch aj v okolí Trenčína zaznamenali tohto kríženca viacerí botanici (cf. Peniašteková 1997).

Viola hirta – veľa rastlín z populácií na lokalitách uvedených v zozname má na koncoch zubov na prílistkoch žliazky, čo je znak *V. odorata* (cf. Kirschner & Skalický 1990), pričom viaceré majú aj krátke výbežky. V niektorých prípadoch sa pravdepodobne jedná o hybridu *V. xscabra* F. Braun, ktorý je podľa citovaných autorov pravdepodobne najhojnejším hybridom zo subsekcie *Viola* v ČR, a je udávaný ako dosť hojný aj pre celé bývalé Československo (Dostál & Červenka 1991–1992).

Virga pilosa – z celého pohoria je málo historických i recentných údajov o jeho výskyte (Staněk, Jongepierová & Jongepier 1996, Jongepier 1997, Hájek 1997). V sledovanom území rastie zatiaľ bohatá populácia na okrajoch lesnej cesty na Tlstej hore a v Hradnianskej doline pod Lukovským vrchom.

Xanthoxalis fontana – v území sa vyskytuje jediný zástupca rodu *Xanthoxalis*. Používanie Linného mena *Oxalis stricta*, ako aj druhového epiteta "stricta" pri nových kombináciach, pre rastliny zodpovedajúce originálnemu opisu *Oxalis fontana* Bunge 1932 nepovažuje Holub (1997) za správne, pretože Linné pod toto meno zahrnul aj rastliny patriace v zhode s opisom Jacquina ku druhu *Oxalis dillenii*. Preto som pre rastliny nájdené v sledovanom území použil meno podľa publikácie Květena ČR 5, kde spracovávateľ rodu platnosť špecifického názvu *fontana* aj podrobne zdôvodňuje (cf. Holub 1997).

Fytogeografické poznámky

Chocholanská dolina hraničí na SV s Drietomskou dolinou, ktorou je vedená hranica medzi fytogeografickými okresmi (a zároveň obvodmi) č. 9 – Južné Biele Karpaty – obvod *Praecarpaticum* a č. 27a – Západobeskydské Karpaty – Severné Biele Karpaty – obvod *Beschidicum occidentale* (Futák 1984). Táto hranica nie je ostrá, lebo je ťažké nájsť druhy, ktoré ju neprekračujú; význačný je len druh *Aruncus sylvestris* zasahujúci do údolia Drietomice, ale južnejšie už nie (Pohoriljaková 1992). Oveľa väčšia je skupina druhov prekračujúcich túto hranicu – či už horských smerom na juh, alebo teplomilných smerom na sever. Z horských druhov (cf. Sillinger 1929) do Chocholanskej doliny zasahujú napríklad *Sambucus racemosa*, *Veronica montana*, *Petasites albus*, *Crepis paludosa*, *Nardus stricta* a *Vaccinium myrtillus*. Tieto druhy prenikajú aj do Bošáckej doliny, ale len do masívu Lopeníka (Devánová, in verb.), ktorý je chladnou Predpolomskou dolinou spojený s hrebeňom Machnáč – Kykula – Dúžnik. Pre prenikanie teplomilných druhov (prevažne panónskych elementov) do dolín Bielych Karpát bolo dôležitou bránou Považie, pričom ich postup podporovali vhodné podmienky vápencov bradlového pásma (Sillinger 1929, Grulich 1982). Na základe prenikania týchto druhov na sever viedol Sillinger (1929) hranicu medzi JZ časťou Bielych Karpát – t. j. „obvodom panónským“ – a SV časťou – „obvodom beskydským“ – Bošáckou dolinou. Z druhov, ktoré považuje za význačné pre JZ časť, sa v sledovanom území vyskytujú *Cornus mas* a *Lithospermum purpurocaeruleum* (dosť hojne v bradlovej časti), *Tithymalus virgatus*, *Allium carinatum* a *Ophrys holubyana*. Avšak z druhov, ktoré označuje Grulich (1982) ako skutočné termofyty, sa v území vyskytuje iba *Laser trilobum* (len v bradlovej časti), ďalšie ako *Adonis vernalis*, *Orlaya grandiflora* alebo *Dictamnus albus* sa ojedinele vyskytujú na Bielokarpatskom predhorí mimo CHKO alebo na jej hranici. Z druhov, ktoré Sillinger (1929) uvádza pre SV časť (v jeho chápaní – t. j. aj Chocholanskú dolinu) ako vyznievajúce severovýchodným smerom sa v území hojne vyskytujú *Festuca rupicola*, *Salvia pratensis* a *Dorycnium herbaceum*, roztrúsene až zriedka *Anthericum ramosum*, *Chamaecytisus virescens*, *Trifolium rubens* a *Seseli annuum*. Väčšina z týchto druhov hlbšie do doliny nepreniká, podobne ako to uvádza

Pohoriljaková (1992) pre Drietomskú dolinu. Sledované územie je teda možné považovať za kontaktnú zónu medzi flórami severných a južných oblastí vrámci západnej časti Západných Karpát. Prenikanie druhov medzi týmito oblasťami mohlo prispieť k vysokej diverzite cievnatých rastlín v študovanom území.

Pod'akovanie

Ďakujem V. Ferárovej za vedenie mojej diplomovej práce, diskusie a poznámky k viacerým taxonom. K. Devánovej a P. Devánovi som zaviazaný za oboznámenie sa nielen s týmto územím Bielych Karpát, I. Škodovej, M. Hájkovi a P. Mered'ovi jun. za spoluprácu v teréne. Položky niektorých rodov revidovali F. Činčura, I. Hodálová, E. Králik, D. Magic, K. Marhold, J. Somogyi a H. Šipošová, za čo im patrí moja vďaka. Za užitočné pripomienky k textu článku ďakujem M. Valachovičovi.

Literatúra

- Adler, W. Oswald K., Fischer R. et al. 1994. Exkursionsflora von Österreich. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, Wien. 1180 p.
- Anonymus 1969. Základná pôdna mapa, okres Trenčín, 1: 50 000. Výskumný ústav pôdozvedectva a výživy rastlín, Bratislava.
- Anonymus 1976. Retrospektívni lexikon obcí ČSSR 1850–1970. Federálny statistický úrad, Praha.
- Anonymus 1980. Súhrnný projekt pozemkových úprav, JRD Chocholná, mapa 1:10 000. Okresná melioračná správa, Trenčín.
- Anonymus 1984. Statistický lexikon obcí ČSSR 1982. Díl 2. Federálny statistický úrad, Praha.
- Anonymus 1996. Biele Karpaty – Trenčín. Edícia letných turistických máp 1:50 000. Vojenský kartografický ústav, Harmanec.
- Baranec, T. 1992. *Cotoneaster*. In Bertová, L. (ed.), Flóra Slovenska IV/3. Veda, Bratislava. p. 452–462.
- Bárta, J. 1980. Osídlenie v staršom paleolite a mezolite (1:2 000 000). In Mazúr, E. (ed.) et al., Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Veda, Bratislava. p. 107.
- Began, A. 1980. Základná geologická mapa 1:25 000, list Drietoma. Depon. in GÚDŠ Bratislava.
- Began, A., Kullmanová A. & Zakovič M. 1980. Vysvetlivky k základnej geologickej mape 1:25 000, list Drietoma. Čiastková záverečná správa, msc., depon. na GÚDŠ Bratislava.
- Bertová, L. 1985. *Sedum*. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/2. Veda, Bratislava. p. 204–223.
- Čáp, J. 1995. *Thymus*. In Bertová, L. & Goliašová, K. (eds). Flóra Slovenska V/1. Veda, Bratislava. p. 335–367.
- Čulen, L. 1973. Poľnohospodárstvo na Myjavskej pahorkatine. In Pál, L. (ed.), Západné Slovensko. Vlastivedný zborník múzei Západoslovenského kraja. Obzor, Bratislava. p. 121–153.
- Dostál, J. & Červenka, M. 1991–1992. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín. 1, 2. SPN, Bratislava. 1567 p.
- Feráková, V., Maglocký, Š. & Marhold, K. 2001. Červený zoznam paprad'orastov a semenných rastlín Slovenska (december 2001). In Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. (eds). Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochr. Prír. 20 (Suppl.). 44–77.
- Futák, J. 1984. Fytogeografické členenie Slovenska. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/1. Veda, Bratislava. p. 418–420.
- Gajdoštinová, K. 1992. Flóra Bošáckej doliny. Diplomová práca, msc., depon. na PrírF UK, Bratislava.
- Gajdoštinová, K. & Pohoriljaková, I. 1986. Duby strednej časti Považského podolia. In Májsky J. & Deván P. (eds). Zborník odborných prác IV. západoslovenského TOPu. Zväzok III, Beckov. KÚŠPSOP, Bratislava. p. 77–105.

- Grulich, V. 1992. Fytogeografická charakteristika. In Kuča, P., Májsky J., Kopeček, F. & Jongepierová, I. (eds). Chránená krajinná oblasť Biele/Bílých Karpaty. Ekológia, Bratislava. p. 79–83.
- Hajduchová, J. (ed.) 1996. Obnova venkovských sídel a krajiny na Bílých Karpatech. Sborník referátů IV. mezinárodní konference, Starý Hrozenkov. Společnost pro trvale udržitelný život, regionální pobočka Bílé Karpaty, Uherské Hradiště.
- Hájek, M. 1997. Zajímavé nálezy cévnatých rostlin v Bílých Karpatech. Sborn. Přírod. Klubu v Uherském Hradišti, 2: 17–30.
- Hájek, M. 1998. Mokřadní vegetace Bílých Karpat. Sborn. Přírod. Klubu v Uherském Hradišti, suppl. 1/1998: 1–157.
- Holmgren, P. K., Holmgren, N. H. & Barnett, L. C. (eds) 1990. Index herbariorum. Part I: The Herbaria of the World. Ed. 8. New York botanical garden, Bronx, New York. 693 p.
- Holub, J. & Bertová, L. 1988. *Genista*. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/4. Veda, Bratislava. p. 60–82.
- Holub, J. 1981. Ochrana fytogenofondu z hľadiska taxonomického a fytogeografického. In Holub, J. (ed.). Mizející flóra a ochrana fytogenofondu v ČSSR. Academia, Praha. p. 27–39.
- Holub, J. 1982. Zajímavější rostliny květeny okolí Valašských Klobouk. In Elsnerová, M. et al., Sborník materiálů z floristického kursu ČSBS. KSSPPOP, Brno. p. 212–288.
- Holub, J. 1988. *Chamaecytisus*. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/4. Veda, Bratislava. p. 32–60.
- Holub, J. 1997. *Xanthoxalis*. In Slavík, B. (ed.). Květena České republiky. 5. Academia, Praha. p. 180–186.
- Holuby, J. L. 1866. Phanerogame Flora von Nemes-Podgrady. Verh. Ver. Naturkde. Presburg 9: 35–100.
- Holuby, J. L. 1888. Flora des Trencsiner Comitatus. František Xaver Skarnitzl, Trencsin. 151 p.
- Chrtková, A. 1988. *Astragalus*. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/4. Veda, Bratislava, p.100–133.
- Jambor, P. & Juráni, B. 1970. Komplexný prieskum pôd okresu Trenčín. Záverečná správa, msc., depon. na VÚPÚ Bratislava.
- Janšák, Š. 1967. O kopaničiarskom osídlení na Slovensku. Vlastivedný časopis 47: 23–28.
- Jasičová, M. 1988. *Trifolium*. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/4. Veda, Bratislava, p. 278–336.
- Jongepier, J. W. 1997. Nové lokality vzácných rostlin v Bílých Karpatech. Sborn. Přírod. Klubu v Uherském Hradišti, 2: 5–16.
- Jongepierová, I. & Grulich V. 1992a. Komentáre k významným druhom. In Kuča, P., Májsky J., Kopeček, F. & Jongepierová, I. (eds). Chránená krajinná oblasť Biele/Bílých Karpaty. Ekológia, Bratislava. p. 148–158.
- Jongepierová, I. & Grulich, V. 1992b. Ohrozenie flóry. In Kuča, P., Májsky J., Kopeček, F. & Jongepierová, I. (eds). Chránená krajinná oblasť Biele/Bílých Karpaty. Ekológia, Bratislava. p. 119–141.
- Jongepierová, I. & Grulich V. 1992c. História botanického výskumu. In Kuča, P., Májsky J., Kopeček, F. & Jongepierová, I. (eds). Chránená krajinná oblasť Biele/Bílých Karpaty. Ekológia, Bratislava. p. 77–79.
- Jongepierová, I. & Jongepier, J. W. 1996. Stav botanického průzkumu v CHKO Bílé Karpaty. Sborn. Přírod. Klubu v Uherském Hradišti. 1: 8–11.
- Kirschner, J. & Skalický, V. 1990. *Viola*. In Hejný, S. & Slavík, B. (eds). Květena České republiky. 2. Academia, Praha. p. 394–431.
- Konček, M. 1980. Klimatické oblasti (1 : 1 000 000). In Mazúr, E. et al., Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Veda, Bratislava. p. 46–47.
- Krahulec, F. 1996. Problematika okruhu *Festuca rubra*. Zprávy Čes. Bot. Společn., Praha, 31, Mater. 13: 43–45.

- Kramárik, J. 1992. Geomorfologické pomery. In Kuča, P. Májsky J., Kopeček, F. & Jongepierová, I. (eds). Chránená krajinná oblasť Biele/Bílé Karpaty. Ekológia, Bratislava. p. 24–31.
- Marhold, K. (ed.) 1998. Papraďorasty a semenné rastliny. In Marhold, K. & Hindák, F. (eds). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 333–687.
- Mazúr, E. & Lukniš, M. 1980. Geomorfologické jednotky (1:500 000). In Mazúr, E. et al., Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Veda, Bratislava. p. 54–55.
- Mazúr, E., Činčura, J. & Kvitkovič, J. 1980. Geomorfológia (1 : 500 000). In Mazúr, E. et al., Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Veda, Bratislava. p. 46–47.
- Michalko, J. & Berta, J. 1972. Lesné spoločenstvá. In Lukniš, M. (ed.). Slovensko Príroda. Obzor, Bratislava. p. 486–531.
- Michalko, J., Berta J. & Magic, D. (eds) 1986. Geobotanická mapa ČSSR, Slovenská socialistickej republiky. Veda, Bratislava.
- Nešporová, T. 1998. Fragmenty z hlbín vekov. In Kusendová, O. & Vašková, M. (eds). Melčice-Lieskové 1398–1998. Publikácia vydaná pri príležitosti 600-ého výročia I. písomnej zmienky o obci Melčice-Lieskové. Obecný úrad Melčice-Lieskové.
- Peniašteková, M. 1997. *Verbascum*. In Goliašová, K. (ed.). Flóra Slovenska V/2. Veda, Bratislava. p. 26–69.
- Perný, M. 1999. Flóra a vegetácia Chocholanskej doliny (Biele Karpaty). 103 p. Diplomová práca, msc., depon na PrírF UK, Bratislava.
- Perný, M. 2007. Vegetácia Chocholanskej, Melčickej a Kochanovskej doliny v Bielych Karpatoch. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Suppl. č. 1 (15): 103–142.
- Perný, M. & Mered'a, P. 2000. Príspevok k poznaniu vstavačovitých (Orchidaceae) Bielych Karpát (západné Slovensko). Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 22: 101–113.
- Podpěra, J. 1948. Jak se vyvíjel floristický výzkum Bílých Karpat. Pr. Morav.-Slez. Akad. Věd Pfir., Brno, 19/7: 1–26.
- Pohoriljaková, I. 1992. Floristické a fytoocenologické zhodnotenie lúčnych porastov v Drietomskej doline (Biele Karpaty). 84 p. Diplomová práca, msc., depon. na PrírF UK, Bratislava.
- Pozdišovský, Š. 1976. Bielokarpatské kopanice v Trenčianskom okrese. In Pál, L. (ed.). Západné Slovensko 3. Vlastivedný zborník múzei Západoslovenského kraja. Obzor, Bratislava. p. 124–134.
- Sillinger, P. 1929. Bílé Karpaty. Nástin geobotanických poměrů se zvláštním zřetelem ke společenstvům rostlinným. Rozpr. Král. Čs. Spol. Nauk, cl. math.-natur., Praha, ser. 8, no. 3: 1–73.
- Staněk, S., Jongepierová, I. & Jongepier, J. W. 1996. Historická květena Bílých Karpat. Sborn. Přírod. Klubu v Uherském Hradišti, suppl. 1/1996: 1–198.
- Tarábek, K. 1980. Klimatickogeografické typy (1 : 1 000 000). In Mazúr E. et al., Atlas Slovenskej socialistickej republiky, Veda, Bratislava. p. 64.
- Tlusták, V. & Jongepierová-Hlobilová, I. 1990. Orchideje Bílých Karpat. Krajské vlastivědné muzeum, Olomouc. 127 p.
- Tlusták, V. 1982. Historie botanického výzkumu. In Elsnerová, M. et al. Sborník materiálů z floristického kursu ČSBS. KSSPPOP, Brno. p. 5–25.
- Zat'ko, M. et al. 1988. Svahové deformácie a geomorfologické pomery v časti Bielych Karpát a Trenčianskej kotliny v oblasti Bošáca – Záblatie. Záverečná správa, msc., depon. na GÚDŠ Bratislava.

Príloha 1

Zoznam lokalít

[Číslo lokality – Najbližšia obec (AK = Adamovské Kochanovce, ChV = Chocholná-Velčice, ML = Melčice-Lieskové): opis lokality; nadmorská výška; podštvtvorec stredoeurópskeho mapovania; číslo parcely podľa mapy 1:10 000 (Anonymus 1980); autor(-i) údajá (Dea = K. Devánová, Fe = V. Feráková, Há = M. Hájek, Me = P. Mered'a jun., Pe = M. Perný, Šk = I. Škodová; St = S. Staněk – údajé sú citované z práce Staněk, Jongepierová & Jongepier (1996) a čísla lokalít sú v hranatých zátvorkách []); číslo zápisu v práci Perný (2007)]

- 1.1 – AK: kóta 477,5 m [Hlohovec] 0,8 km V od vrchu Dolné bradlo (638), dubo-hrabiny s vysadeným smrekom; 420–460 m; 7173a; 715; Pe, Fe & Dea 1998
- 1.2 – AK: kóta 477,5 m [Hlohovec] 0,8 km V od vrchu Dolné bradlo (638), dubo-hrabiny; 400–450 m; 7173a; 704/1–2; Pe 1998
- 1.3 – AK: kóta 477,5 m 0,8 km V od vrchu Dolné bradlo (638), dubo-bučiny; 400–450 m; 7173a; 713; Pe & Me 1998
- 2.1 – AK: ca. 0,5 km J od kopaníc Pod Tlstou horou [Kováčov vřšok], dubo-hrabiny nad prameňom, horniny bradlového pásma; 320–400 m; 7173a; 1038; Pe 1998
- 2.2 – AK: ca. 0,5 km J od kopaníc Pod Tlstou horou [Kováčov vřšok], dubo-hrabiny a lesné cesty, horniny bradlového pásma; 380–450 m; 7173a; 697–698, 1038; Pe & Dea 1998
- 3.1 – AK: PP Kurinov vrch, lúka na vyschnutom penovci; 420–440; 7173a; 678; Pe, Šk & Há 1998; 67, 68, 69, 70
- 3.2 – AK: PP Kurinov vrch, kosená lúka s penovcovými prameniskami; 420–440; 7173a; 678; Pe, Fe & Dea 1998
- 4.1 – AK: ca. 2,5 km SSZ od obce, kosené lúky a sady na svahoch nad poľnou cestou; 260–300; 7173a; 761; Pe & Šk 1998; 56, 58
- 4.2 – AK: ca. 2,5 km SSZ od obce, okolie poľnej cesty na Kurinov vrch; 260–300; 7173a; –; Pe 1998
- 5.1 – AK: svahy pod PP Kurinov vrch [Macejovská], vrchné penovcové pramenisko; 370–390 m; 7173a; 712; Pe & Há 1998; 77
- 5.2 – AK: svahy pod PP Kurinov vrch [Macejovská], penovcové pramenisko, liahnisko a RZ okolo nich; 340–390 m; 7173a; 712; Pe 1998
- 5.3 – AK: svahy pod PP Kurinov vrch [Macejovská], nepravidelne kosené lúky; 340–390 m; 7173a; 708, 710, 712, 721; Pe 1998
- 5.4 – AK: svahy pod PP Kurinov vrch [Macejovská], pri potoku a lesnej ceste; –; 7173a; –; Pe 1998
- 6.1 – AK: svahy SZZ až SSZ od Kurinovho vrchu [Sláč, Dolinka a Hájne], bučiny nad PP Kurinov vrch; 440–500 m; 7173a; 679, 680; Pe & Me 1998
- 6.2 – AK: svahy SZZ až SSZ od Kurinovho vrchu [Sláč, Dolinka a Hájne], lesné cesty; –; 7173a; –; Pe, Fe & Dea 1998
- 7 – AK: ca. 1 km JVV od PP Kurinov vrch [Šinkovská], dubo-hrabiny, horniny bradlového pásma; 350–380 m; 7173a; 706; Pe & Me 1998
- 8 – AK: Veľký háj (413,8), JZZ od vrchola [Ždanová], nepravidelne kosené lúky s mokradami; 350–410 m; 7173a; 703; Pe & Dea 1998
- 9.1 – ChV: Tlstá hora (606), bočná dolina SZ od vrchola, kameňolom; 330–360 m; 7173a; 1084, 1086–1088; Pe 1998
- 9.2 – ChV: Tlstá hora (606), bočná dolina SZ od vrchola, lúky; 300–430; 7173a; 1083; Pe 1998
- 10.1 – ChV: potok Chocholnica, pri moste do osady Pod Tlstou horou, porasty *Petasites hybridus*; 300 m; 7173a; 1647; Pe 1998; 78
- 10.2 – ChV: potok Chocholnica, JZ od vrchu Pod hájom (401,8), porasty vřb na zregulovanom úseku; 280–290 m; 7173a; –; Pe 1998

- 11 – ChV: brehové porasty potoka Chochoľnica, od kopaníc Salášky po PP Petrová; 340–390 m; 7073c; –; Pe 1998; 28
- 12 – ChV: brehové porasty potoka Chochoľnica, od PP Petrová po vrstevnicu ca. 500 m; 400–500; 7073c; –; Pe 1998
- 13.1 – ChV: Salášky, brehové porasty ľavostranného prítoku Chochoľnice, mokrade a porasty vríb; 350–360 m; 7073c; 1499,1500–1506; Pe & Dea 1998; 30
- 13.2 – ChV: Salášky, brehové porasty ľavostranného prítoku Chochoľnice, porasty *Petasites hybridus*; 380–400 m; 7073c; 1491/2; Pe 1998; 79
- 14.1 – ChV: Veľký Háj (413,8), kosené lúky; 290–310; 7173a; 1026; Pe 1998; 55
- 14.2 – ChV: Veľký Háj (413,8), dubo-hrabiny na SV svahoch; 320–400 m; 7173a; 1025, 1031/2; Pe 1998
- 15 – ChV: Dúžniky, zalesnené kopanice; 740–800 m; 7173a; 1323, 1326, 1328, 1329; Pe 1998
- 16.1 – ChV: 0,5 km SZ od vrchu Tlstá hora (606), hrebienok a V svah [Gregorka], dubiny; 450–500 m; 7173a; 1090; Pe 1998; 2
- 16.2 – ChV: 0,5 km SZ od vrchu Tlstá hora (606) [Gregorka], bučiny; 400–550 m; 7173a; 1081/1, 1090; Pe 1998
- 17.1 – ChV: Pod hájom (401,8), kosené lúky; 280–310 m; 7173b; 1809; Pe 1998; 51, 66
- 17.2 – ChV: Pod hájom (401,8), vysiatá lúka; 390–400 m; 7173b; 1809; Pe 1998; 73
- 17.3 – ChV: Pod hájom (401,8), lúky zarastené kríkmi; 280–380 m; 7173b; 1809; Pe 1998
- 17.4 – ChV: Pod hájom (401,8), vrcholová časť s kremencovým podkladom; 360–400 m; 7173b; 1810; Pe 1998
- 18 – ChV: hrebeň medzi vrchom Machnáč (771,1) a kótou 709 m n.m., hnojené vysiate lúky; 690–710; 7073c; 1278; Pe 1998; 71, 72
- [19] – ChV: "Chochoľanská dolina"; /viac štvorcov/; St 1935
- [20.1] – ChV: "Chochoľná – obec" \Chochoľná-Velčice, časť Chochoľná; 7173a; St 1936
- 20.2 – ChV: časť Podhradie, pri ceste do doliny po hranicu CHKO; 250–280 m; 7173a; –; Pe 1998
- 20.3 – ChV: časť Podhradie, pri potoku; 220–240 m; 7173a; –; Pe 1998
- 20.4 – ChV: časť Podhradie, suché lúky na pahorku ca. 0,5 km na SV od cesty do doliny; 240–250 m; 7173a; –; Pe 1998
- 21 – ChV: Ihriská (729,6), sutinové lesy na hrebieni; 670–710 m; 7073d; 1783; Pe 1998; 7
- 22 – ChV: svahy JZZ od vrchu Ihriská (729,6) [Jachtár], dubiny a dubo-bučiny, horniny bradlového pásma; 560–600 m; 7073c; 1769; Pe 1998; 5
- 23.1 – ChV: vrch Urbanová (493,2), J svahy [Jelšové], dubo-hrabiny, horniny bradlového pásma; 340–440 m; 7173b; 1784; Pe 1998
- 23.2 – ChV: vrch Urbanová (493,2), J svahy [Jelšové], nepravidelne kosená lúka; 380–400 m; 7173b; 1786; Pe 1998; 62
- 24.1 – ChV: svahy medzi vrchmi Urbanová (493,2) a Ostrý vrch (469,3) [Kamenná], dubiny, horniny bradlového pásma; 320–360 m; 7173a; 1771; Pe 1998; 6
- 24.2 – ChV: svahy medzi vrchmi Urbanová (493,2) a Ostrý vrch (469,3) [Kamenná], bučiny, horniny bradlového pásma; 320–420 m; 7173a; 1771; Pe & Me 1998; 15, 16
- 24.3 – ChV: svahy medzi vrchmi Urbanová (493,2) a Ostrý vrch (469,3) [Kamenná], rúbaniská; –; 7173a; 1771; Pe 1998
- 25.1 – ChV: svahy SZ od osady Palčie [Kamenná], bučiny, flyš; 460–490 m; 7073c; 1236; Pe 1998; 20
- 25.2 – ChV: svahy SZ od osady Palčie [Kamenná], bučiny pri asfaltke na Kykulu; 500–620 m; 7073c; 1236, 1543; Pe 1998; 19
- 25.3 – ChV: svahy SZ od osady Palčie [Kamenná], dubo-bučiny na JZ svahu; 400–520 m; 7073c; 1236; Pe 1998

- 25.4 – ChV: svahy SZ od osady Palčie [Kamenná], kosené lúky a súkromné polia; 370–400 m; 7073c; 1237–1239, 1241; Pe 1998
- 25.5 – ChV: svahy SZ od osady Palčie [Kamenná], kosené lúky; 390–400 m; 7073c; 1237; Pe & Dea 1998; 31
- 25.6 – ChV: svahy SZ od osady Palčie [Kamenná], nepravidelne kosené lúky; 400–420 m; 7073c; 1247; Pe 1998
- [26.1] – ChV: "Kykula"; /7073c/; St 1932
- 26.2 – ChV: vrch Kykula (746,4), lúky V od vrchola; 680–720 m; 7073c; 1115–1116; Pe 1998
- 27 – ChV: kopanice Kykula (J od kóty 709), komplex biotopov – lúky, roztrúsená zeleň, súkromné polia, podklad flyš; 620–730 m; 7073c; Pe 1998
- 27.1 – ChV: kopanice Kykula (J od kóty 709), kosené hnojené lúky v prednej a strednej časti parcely; 650–680 m; 7073c; 1134; Pe 1998; 41, 53
- 27.2 – ChV: kopanice Kykula (J od kóty 709), kosené hnojené lúky v zadnej časti parcely smerom k vrchu Kykula; 690–700 m; 7073c; 1134; Pe 1998; 54
- 27.3 – ChV: kopanice Kykula (J od kóty 709), lúky a súkromné polia; 620–640 m; 7073c; 1168–1175; Pe 1998; 37, 38
- 27.4 – ChV: kopanice Kykula (J od kóty 709), lúky a súkromné polia pri starej škole; ; 7073c; 1261–1263, 1265/2; Pe 1998
- 27.5 – ChV: kopanice Kykula (J od kóty 709), okolie domov, súkromné polia, roztrúsená zeleň; 610–660 m; 7073c; 1168–1175; Pe 1998
- 28 – ChV: svahy V od osady Palčie, nad cestou na Machnáč, lesy na svahoch s V expozíciou; 380–480 m; 7073c; 1665, 1669–1671; Pe 1998
- [29.1] – ChV: "Machnáč"; /7073c/; St 1936
- [29.2] – ChV: "Machnáč"; /7073c/; St 1938
- 30 – ChV: Machnáč, medzi vrchmi Machnáč (771,1) a Sokolí kameň (696,5), dubo-bučiny a bučiny, flyš; 380–500 m; 7073c; 1491; Pe 1998; 26
- 31.1 – ChV: kopanice Kykula (JZZ pod vrchom Machnáč (771,1) [Handrláci], komplex biotopov, flyš; 680–770 m; 7073c;; Pe 1998
- 31.2 – ChV: kopanice Kykula (JZZ pod vrchom Machnáč (771,1) [Handrláci], kosené lúky; 740–770 m; 7073c; 1336, 1395; Pe 1998
- 32.1 – ChV: kopanice Machnáč [Zvrátená], nepravidelne kosené lúky; 500–560 m; 7073c; 1466; Pe 1998; 47
- 32.2 – ChV: kopanice Machnáč [Zvrátená], nekosené lúky a brezové háje; 650–690 m; 7073c; 1489; Pe 1998; 80, 83
- 32.3 – ChV: kopanice Machnáč [Zvrátená], lúky pod hrebeňom; 670–700 m; 7073c; 1408, 1487/1; Pe 1998
- 32.4 – ChV: kopanice Machnáč [Zvrátená], nekosené lúky s penovcovými prameniskami; 500–560 m; 7073c; 1441, 1449; Pe 1998
- 32.5 – ChV: kopanice Machnáč [Zvrátená], poľné cesty, medze, lemy, súkromné polia; –; 7073c; –; Pe 1998
- 33 – ChV: Z od kopanic Machnáč [Malý Machnáč], bučiny na flyši; 420–600 m; 7073c; Pe 1998; 17
- [34] – ChV: "mezi Bradlovou skálou a Horním Bradlem" /medzi kótou 738 a vrchom Horné Bradlo (703,5); 7173a/; St 1935
- 35 – ChV: svahy JZZ od kopanic Kykula [Močiar], bučiny; 470–660 m; 7073c; 1184; Pe 1998; 18, 21
- 36.1 – ChV: SZ od vrchu Pod Hájom (401,8) [Olšovo], kosené hnojené lúky; 290–330 m; 7173b; 1777; Pe 1998; 57
- 36.2 – ChV: SZ od vrchu Pod Hájom (401,8) [Olšovo], kosené lúky; 310–350 m; 7173b; 1774, 1776, 1779; Pe 1998; 36

- 36.3 – ChV: SZ od vrchu Pod Hájom (401,8) [Olšovo], kosené lúky na pravom brehu potoka; 330–340 m; 7173b; 1774; Šk 1998; 65
- 36.4 – ChV: SZ od vrchu Pod Hájom (401,8) [Olšovo], kosené lúky na ľavom brehu potoka; 320 m; 7173b; 1773; Šk 1998; 63, 64
- 36.5 – ChV: SZ od vrchu Pod Hájom (401,8) [Olšovo], lúky za bývalým kravínom; 310–330 m; 7173b; 1781; Pe 1998; 48
- 36.6 – ChV: SZ od vrchu Pod Hájom (401,8) [Olšovo], sklad dreva, búranisko (kravín) a poľná cesta; 290–300 m; 7173b; 1781; Pe 1998
- 36.7 – ChV: SZ od vrchu Pod Hájom (401,8) [Olšovo], lúky zarastené krikmi; 300–330 m; 7173b; 1787; Pe 1998
- 36.8 – ChV: SZ od vrchu Pod Hájom (401,8) [Olšovo], nepravidelne kosené lúky; 320–350 m; 7173b; 1782; Pe 1998
- 36.9 – ChV: SZ od vrchu Pod Hájom (401,8) [Olšovo], brehové porasty potoka; –; 7173b; –; Pe 1998
- 37.1 – ChV: Ostrý vrch (469,3), bučiny na V až JV svahoch, horniny bradlového pásma; 320–470 m; 7173a; 1763; Pe & Me 1998
- 37.2 – ChV: Ostrý vrch (469,3), dubiny na J až JZ svahoch, horniny bradlového pásma; 320–470 m; 7173a; 1763; Pe 1998
- 38 – ChV: kopanice Palčie, komplex biotopov; 380–590 m; 7073c; Pe 1998
- 38.1 – ChV: kopanice Palčie, kosené lúky; 380–440 m; 7073c; 1555–1557/1; Pe & Dea 1998; 32, 46
- 38.2 – ChV: kopanice Palčie, kosené lúky; 500–590 m; 7073c; 1544–1550; Pe 1998; 43, 52
- 38.3 – ChV: kopanice Palčie, kosené aj nekosené lúky; 380–460 m; 7073c; 1583–1584; Pe 1998; 40
- 38.4 – ChV: kopanice Palčie, kosená lúka; 510–560 m; 7073c; 1576; Pe & Dea 1998; 42, 49
- 38.5 – ChV: kopanice Palčie, brezový háj; 540–570 m; 7073c; 1576; Pe 1998; 82
- 38.6 – ChV: kopanice Palčie, roztrúsená zeleň, lemy, medze, poľné cesty; –; 7073c; –; Pe 1998
- [39] – ChV: "Pod Holým vrchem" /kóta 726,6 m; 7073c/; St 1934
- 40 – ChV: Skalický vrch (437,7), okraje poľí JZ od vrchola; 270–320 m; 7173b; Pe 1998
- 41.1 – ChV: medzi vrchmi Sokolí kameň (696,5) a Ostrý vrch (469,3) [Pod Sokolím], dubina, horniny bradlového pásma; 350–390 m; 7073c; 1767; Pe 1998; 1
- 41.2 – ChV: medzi vrchmi Sokolí kameň (696,5) a Ostrý vrch (469,3) [Pod Sokolím], nekosené bezkolencové lúky s penovcovými prameniskami; 350–430 m; 7073c; 1766/1; Pe 1998
- 41.3 – ChV: medzi vrchmi Sokolí kameň (696,5) a Ostrý vrch (469,3) [Pod Sokolím], kosené lúky nad asfaltkou; 300–350 m; 7073c; 1764/1; Šk 1998; 59
- 41.4 – ChV: medzi vrchmi Sokolí kameň (696,5) a Ostrý vrch (469,3) [Pod Sokolím], kosené lúky s mokradami; 300–350 m; 7073c; 1764/1; Pe 1998
- 41.5 – ChV: medzi vrchmi Sokolí kameň (696,5) a Ostrý vrch (469,3) [Pod Sokolím], nepravidelne kosené lúky s mokradami; 380–550 m; 7073c; 1724–1727; Pe 1998
- 41.6 – ChV: medzi vrchmi Sokolí kameň (696,5) a Ostrý vrch (469,3) [Pod Sokolím], bučiny, horniny bradlového pásma; 350–600 m; 7073c; 1768/1; Pe 1998
- 41.7 – ChV: medzi vrchmi Sokolí kameň (696,5) a Ostrý vrch (469,3) [Pod Sokolím], lesné cesty; –; 7073c; –; Pe 1998
- 42.1 – ChV: kopanice Pod Tlstou horou, nepravidelne kosené lúky; 420–430 m; 7173a; 694; Pe & Šk 1998; 61
- 42.2 – ChV: kopanice Pod Tlstou horou, kosené lúky; 390–400 m; 7173a; 1044; Pe & Šk 1998; 60
- 42.3 – ChV: kopanice Pod Tlstou horou, penovcové pramenisko; 380–390 m; 7173a; 1044; Pe & Há 1998; 75
- 42.4 – ChV: kopanice Pod Tlstou horou, kosené lúky; 410–420 m; 7173a; 1044; Pe & Šk 1998; 34
- 42.5 – ChV: kopanice Pod Tlstou horou, brehové porasty pri kyselke; 330–340 m; 7173a; 1043; Pe 1998; 29

- 42.6 – ChV: kopanice Pod Tlstou horou, mokrá nekosená lúka s penovcovým prameniskom; 400–440 m; 7173a; 701; Pe & Há 1998; 74
- 42.7 – ChV: kopanice Pod Tlstou horou, lúky s mokrad'ami; 310–320 m; 7173a; 1040/1; Pe & Dea 1998
- 42.8 – ChV: kopanice Pod Tlstou horou, kosené lúky; 370–520 m; 7173a; 1075–1078; Pe 1998
- 42.9 – ChV: kopanice Pod Tlstou horou, nekosené lúky zarastené kríkmi; 390–450 m; 7173a; 1067–1069, 1074; Pe 1998
- 42.10 – ChV: kopanice Pod Tlstou horou, kosené hnojené lúky pri lesnej ceste; 440–470 m; 7173a; 718; Pe 1998
- 42.11 – ChV: kopanice Pod Tlstou horou, súkromné pole pri dolnej kyselke; 310 m; 7173a; 1041, 1042; Pe 1998
- 42.12 – ChV: kopanice Pod Tlstou horou, poľné cesty; –; 7173a; –; Pe 1998
- 43.1 – ChV: niva Chochoľnice, veľkovýrobné obhospodarované pole SV pod vrchom Tlstá hora; 300–310 m; 7173a; 1645/1; Pe 1998; 87
- 43.2 – ChV: niva Chochoľnice, malé tradične obhospodarované polia; 360–370 m; 7173a; 1586, 1642; Pe 1998
- 44 – ChV: PP Petrová, lesy na flyši; 390–550 m; 7073c; 1103; Pe 1998
- 45 – ChV: pri asfaltke cez Chochoľanskú dolinu, od hranice CHKO po lok. Salašky; 280–320 m; 7173a; –; Pe 1998
- 46 – ChV: pri asfaltke cez Chochoľanskú dolinu, od lok. Salašky po Močiar; 320–400 m; 7073c; –; Pe 1998
- 47 – ChV: pri asfaltke z kopaníc Salášky na Kykulu; 380–600 m; 7073c; –; Pe 1998
- 48.1 – ChV: pri ceste z kopaníc Salášky na Palčie (Veľká Chochoľnica), bučiny na flyši; 370–470 m; 7073c; 1608; Pe 1998; 27
- 48.2 – ChV: pri ceste z kopaníc Salášky na Palčie (Veľká Chochoľnica), dubiny nad cestou; 450–480 m; 7073c; 1623; Pe 1998; 25
- 48.3 – ChV: pri ceste z kopaníc Salášky na Palčie (Veľká Chochoľnica), dubiny; 400–450 m; 7073c; 1624; Pe 1998; 24
- 48.4 – ChV: pri ceste z kopaníc Salášky na Palčie (Veľká Chochoľnica), porasty s *Pteridium aquilinum*; 410–420 m; 7073c; 1624; Pe & Dea 1998; 81
- 49.1 – ChV: niva Chochoľnice [Pri Surovčíkovi], vlhké lúky; 280 m; 7173b; 1844; Pe 1998
- 49.2 – ChV: niva Chochoľnice [Pri Surovčíkovi], okolie vodného zdroja; 280 m; 7173b; –; Pe 1998
- 50.1 – ChV: JV od kóty 615,7 [Rúbanice], kosené lúky; 530–580 m; 7073c; 1521; Pe & Dea 1998; 35
- 50.2 – ChV: JV od kóty 615,7 [Rúbanice], bučiny; 430–530 m; 7073c; 1510; Pe 1998
- 50.3 – ChV: JV od kóty 615,7 [Rúbanice], starý cintorín; 580 m; 7073c; 1522; Pe 1998
- 51.1 – ChV: medzi kopanicami Kykula (J od kóty 709) a kótou 615,7 [Salašisko], kosené lúky; 630–660 m; 7073c; 1179–1183; Pe & Dea 1998; 39
- 51.2 – ChV: medzi kopanicami Kykula (J od kóty 709) a kótou 615,7 [Salašisko], súkromné polia; 630–660 m; 7073c; 1179–1183; Pe & Há 1998; 85
- 51.3 – ChV: medzi kopanicami Kykula (J od kóty 709) a kótou 615,7 [Salašisko], nekosené lúky s roztrúsenými kríkmi a stromami; 530–600 m; 7073c; 1216; Pe 1998
- 52.1 – ChV: kopanice Salášky, kosené lúky; 320–350 m; 7173a; 1648–1649; Pe 1998; 33, 44, 45
- 52.2 – ChV: kopanice Salášky, súkromné polia; 360 m; 7173a; 1759; Pe 1998
- 52.3 – ChV: kopanice Salášky, lúky; 350–400 m; 7173a; 1624; Pe & Dea 1998; 50
- 52.4 – ChV: kopanice Salášky, súkromné polia medzi lúkami; 320–400 m; 7173a; 1648–1649; Pe, Fe & Dea 1998
- 52.5 – ChV: kopanice Salášky, penovcové pramenisko; 330 m; 7173a; 1639; Pe & Dea 1998; 76
- 52.6 – ChV: kopanice Salášky, súkromné polia; 320–350 m; 7173a; 1662; Pe & Dea 1998; 86

- 52.7 – ChV: kopanice Salášky, lúky s penovcovými prameniskami na Z svahoch; 320–380 m; 7173a; 1746–1748; Pe 1998
[53.1] – ChV: "Sokolí kameň (683)"; / Sokolí kameň (696,5); 7073c/; St 1932
[53.2] – ChV: "Sokolí kameň (683)"; /Sokolí kameň (696,5); 7073c/; St 1936
54 – ChV: Sokolí kameň (696,5), vrcholová časť, horniny bradlového pásma; 680–696 m; 7073c; –; Pe 1998
55.1 – ChV: hrebienok JV od vrchu Sokolí kameň (696,5); 580–650 m; 7073c; 1721; Pe 1998; 11
55.2 – ChV: JZ od vrchu Sokolí kameň (696,5), lesy, horniny bradlového pásma a flyš; 470–650 m; 7073c; 1721; Pe 1998
56.1 – ChV: Tarabovo [Tarabov vrch, Hrubý Machnáč], rúbanisko; 480–550 m; 7073c; 1293; Pe 1998
56.2 – ChV: Tarabovo [Tarabov vrch, Hrubý Machnáč], dubo-bučiny na flyši; 450–650 m; 7073c; 1412; Pe 1998
57 – ChV: medzi PP Petrová a kótu 511,8 [Temná dolina], lesy nad asfaltkou cez dolinu, flyš; 430–550 m; 7073c; 1103; Pe 1998; 22
58.1 – ChV: Tlstá hora (606), sutinové lesy na horninách bradlového pásma; 330–500 m; 7173a; 1066; Pe 1998; 10
58.2 – ChV: Tlstá hora (606), vrcholové časti – sutiny z hornín bradlového pásma; 500–600 m; 7173a; 1066, 1079; Pe 1998
58.3 – ChV: Tlstá hora (606), lesná cesta po vrstevnici cca 500 m; 480–500 m; 7173a; –; Pe 1998
59.1 – ChV: Tlstý vrch (759,9), svahy V od vrchola, po vrstevnicu 650, lesy na flyši; 460–650 m; 7073c; 1111; Pe 1998
59.2 – ChV: Tlstý vrch (759,9), svahy V od vrchola, nad vstevnicou 650, lesy na flyši; 650–760 m; 7073c; 1111; Pe 1998
59.3 – ChV: Tlstý vrch (759,9), hrebeňová časť, bučiny, flyš; 700–740 m; 7073c; 1111; Pe 1998; 23
61 – ChV: V od kóty 738 [Uhlištia a Baruška]; 360–700 m; 7173a; 1091; Pe 1998
[62] – ML: "Bradlová skála (733)" /kóta 738/; St 1935, 1937
[63.1] – ML: "Dolné bradlo (638)" /Dolné Bradlo (638); 7173a/; St 1937
63.2 – ML: Dolné Bradlo (638), dubiny, horniny bradlového pásma; 520–540 m; 7173a; 546; Pe 1998; 4
63.3 – ML: Dolné Bradlo (638), nad osadou Jurákovci, dubiny na horninách bradlového pásma; 440–540 m; 7173a; –; Dea 1998; 3, 7
64 – ML: Dubický vrch (719,1), rúbanisko na SV svahu; 630–680 m; 7173a; Pe 1998; 84
65 – ML: Dúžnik (807,2), sutinové lesy na flyši; 780–800 m; 7173a; 1103; Pe 1998; 9
[66.1] – ML: "Horné Bradlo (703,5)"; /7173a/; St 1932, 1937
66.2 – ML: Horné Bradlo (703,5), vrcholová časť, sutinové lesy na horninách bradlového pásma; 630–700 m; 7173a; 682; Pe 1998; 13
66.3 – ML: Horné Bradlo (703,5), hrebienok na JZ od vrcholu, dubiny, horniny bradlového pásma; 530–550 m; 7173a; –; Pe 1998; 8
[67] – ML: "Lukovský a Dubický vrch a Melčická dolina"; /7173a/; St 1935
68 – ML: Lukovský vrch (596,2), lesy na horninách bradlového pásma; 400–596 m; 7173a; –;
68.1 – ML: Lukovský vrch (596,2), bučiny vo vrcholovej časti; 570–596 m; 7173a; –; Pe 1998; 14
68.2 – ML: Lukovský vrch (596,2), dubo-hrabiny na JZ svahoch, horniny bradlového pásma; 400–500 m; 7173a; –; Pe, Magic & Dea 1998
[69] – ML: "Údolí Melčického potoka" /Hradnianska (Melčická) dolina; 7173a/; St 1935
70.1 – ML: Hradnianska dolina [Melčická dolina, Kamenná dolina], lesná cesta spod Lukovského vrchu po kótu 423,3; 400–500 m; 7173a; –; Pe, Magic & Dea 1998
70.2 – ML: Hradnianska dolina [Melčická dolina, Kamenná dolina], exp. SV, lesy na horninách bradlového pásma; 380–600 m; 7173a; –; Pe 1998

70.3 – ML: Hradnianska dolina [Melčická dolina, Kamenná dolina], exp. JZ, lesy na horninách bradlového pásma po vrstevnicu 450 m; 340–450 m; 7173a; –; Pe 1998

70.4 – ML: Hradnianska dolina [Melčická dolina, Kamenná dolina], okolo asfaltky a potoka; 340–420 m; 7173a; –; Pe 1998

71.1 – ML: Hradnianska dolina [Melčická dolina, Kamenná dolina], pri potoku; 280–320 m; 7173a; –; Pe 1998

71.2 – ML: Hradnianska dolina [Melčická dolina, Kamenná dolina], pri poľnej ceste; 280–320 m; 7173a; –; Pe 1998

[72] – ML: "Melčický vrch (765)"; /7173a/; St 1932

[73] – ML: "Nad Barinou – kóta 806 a sedlo kóta 586"; /7173a/; St 1935

[74] – ML: "Nad Barinou a Bradlová skala"; /7173a/; St 1932

[75] – ML: "Sedlo do Melčické doliny"; /7173a/; St 1935

Príloha 2

Zoznam druhov

Údaje označené [†] boli už publikované vo fytocenologických zápisoch v práci Hájek (1998).

Acer campestre 3.1, 4.1, 5.3, 6.1, 11, 13.1, 14.1, 14.2, 16.1, 17.3, 21, 22, 23.2, 24.1, 24.2, 30, 32.2, 33, 33.1, 36.2, 36.5, 38.4, 41.1, 42.1, 42.3, 42.5, 52.3, 55.1, 55.2, 58.1, [62], 63.2, 63.3, 66.2, 66.3, [67], 68.1, 70.2, 70.3; *A. platanoides* 1.3, 6.1, 15, 16.2, 22, 25.1, 30, 41.1, 41.6, 55.2, 57, 58.1, 58.2, 59.3, 63.2, 65, 66.3, [67], 68.1, 70.2, 70.3, [74]; *A. pseudoplatanus* 1.3, 2.1, 5.3, 10.1, 11, 13.1, 13.2, 14.2, 15, 16.1, 16.2, 21, 22, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 26.2, 28, 30, 32.2, 33, 33.1, 35, 41.1, 41.2, 41.6, 42.6, 50.2, 55.1, 55.2, 57, 58.1, 58.2, 59.3, 61, 63.2, 64, 65, 66.2, 66.3, 68.1, 70.2, 70.3, 70.4; *Acetosa pratensis* 4.1, 13.1, 14.1, 15, 18, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, [29.2], 32.1, 32.2, 32.3, 36.2, 36.4, 36.5, 36.6, 38.1, 38.2, 38.4, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 48.4, 50.1, 51.1, 51.2, 52.1, 52.3; *Acetosella multifida* agg. 15, 17.2, 32.2, 32.3, 32.5, 38.1, 51.2, 52.3; *A. tenuifolia* 17.4, 18; *A. vulgaris* 38.4; *Achillea millefolium* agg. 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 15, 17.1, 17.2, 18, 23.2, 25.5, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, 32.1, 32.2, 32.3, 32.4, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 43.1, 48.4, 51.1, 51.2, 52.1, 52.3, 52.6, 70.4; *Aconitum vulparia* [53.1], 55.1; *Acosta rhenana* 7, 20.4; *Actaea spicata* 30, 37.1, 50.2, 58.1, 58.2, [62], 66.2; *Aegopodium podagraria* 10.1, 11, 13.1, 13.2, 16.2, 32.1, 36.9, 41.2, 42.5, 43.1, 51.3, 52.2, 52.6, 55.2, 65; *Aesculus hippocastanum* 11, 12; *Aethusa cynapium* subsp. *cynapioides* 70.1; *Agrimonia eupatoria* subsp. *eupatoria* 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 17.1, 17.3, 23.2, 27.3, 32.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 41.3, 51.3, 52.7; *Agrostis capillaris* subsp. *capillaris* 6.2, 15, 17.1, 17.2, 17.3, 18, 20.4, 23.2, 25.5, 26.2, 27.1, 27.3, 32.1, 32.2, 32.3, 36.2, 36.5, 36.6, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 42.4, 48.4, 50.1, 51.1, 51.3, 52.1, 52.3; *A. gigantea* subsp. *gigantea* 15, 26.2, 27.3, 27.5, 32.1, 32.4, 43.1, 43.2, 51.2, 51.3, 52.6, 64; *A. stolonifera* 5.2, 27.2, 27.3, 27.5, 32.1, 32.2, 32.3, 41.4; *A. vinealis* 17.4; *Ajuga genevensis* 17.4, 36.5; *A. reptans* 3.1, 4.1, 5.3, 10.1, 11, 13.1, 13.2, 23.2, 24.1, 24.2, 25.5, 28, [29.2], 30, 32.2, [34], 36.2, 36.3, 36.4, 38.3, 38.4, 38.5, [39], 41.1, 42.4, 48.2, 48.3, 50.1, 52.1, 55.2, 58.1, 63.2, 63.3, 70.2; *A. × hybrida* 32.2; *Alchemilla glaucescens* 14.1, 25.5, 27.1, 36.2, 36.3, 36.4, 38.2, 38.3, 38.4, 42.1, 42.4, 50.1, 51.1; *A. ser. Alchemilla* 27.1, 27.3, [29.2], 32.1, 38.1, 38.2, [39], 42.2; *Alliaria petiolata* 10.1, 14.2, 15, 16.2, 18, 21, 22, 24.1, 30, 32.5, 33.1, 36.5, 55.1, 55.2, 57, 58.1, 58.2, 61, 65, 66.2, 66.3, [67], 68.1; *Allium carinatum* 32.4; *A. oleraceum* 17.3; *A. scorodoprasum* 14.2, 17.1, 27.3, 32.1, 32.2, 36.2, 36.5, 36.6, 41.3; *A. senescens* subsp. *montanum* 54; *A. vineale* 17.1, 51.2, 52.6, 66.3; *Alnus glutinosa* 5.4, 10, 10.2, 11, 12, 13.1, 13.2, 20.3, 41.2, 42.3, 42.5, 46, 49; *Alopecurus pratensis* 4.1, 5.3, 14.1, 17.1, 17.2, 26.2, 36.5, 36.6, 42.2; *Amaranthus retroflexus* 42.11, 52.4; *Anagallis arvensis* 15, 17.2, 32.1, 36.6, 43.1, 51.2, 52.6; *Anemone ranunculoides* [19], 42.5, [53.1], [66.1], [69], [72], [74], [75]; *Angelica sylvestris* 10.1, 13.1, 25.1, 42.6, 57, 70.2, 70.4; *Antennaria dioica* 25.5, [29.1], [34], [39]; *Anthemis arvensis* subsp. *arvensis* 17.2, 32.1, 32.3, 38.6, 51.2, 52.4, 52.6; *Anthericum ramosum* 3.1,

24.1, 41.1, 41.2, 63.3; *Anthoxanthum odoratum* 4.1, 5.3, 14.1, 17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 18, 23.2, 25.5, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, [29.2], 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, [39], 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 50.1, 51.1, 51.2, 51.3, 52.1, 52.3, 52.6; *Anthriscus nitidus* [67], [74]; *A. sylvestris* 5.3, 9.2, 14.1, 15, 16.2, 26.2, 27.3, [29.2], 32.1, 32.2, 32.3, [34], 36.5, 36.6, 41.5, 42.1, 45, 48, 48.3, 50.1, 55.2, 58.1, 58.3, 70.2; *Anthyllis vulneraria* 3.1, 17.1, 25.5, 27.1, [29.2], 32.1, [34], 36.2, 36.3, 38.2, 38.3, 38.4, 51.1, 52.1, 52.6; *A. vulneraria* subsp. *carpatica* 38.3; *A. vulneraria* subsp. *polyphylla* 3.1, 27.1; *Apera spica-venti* 20.2, 45; *Aquilegia vulgaris* subsp. *vulgaris* 9.2, 27.3, [29.2], 38.6, [39], 63.2; *Arabidopsis thaliana* 17.1, 17.2, 17.3, 38.6, 42.8, 42.9; *Arabis glabra* [34], [53.1], 58.3; *A. hirsuta* 3.1, 6.1, 16.1, 17.1, 27.1, 36.1, 36.6, 36.8, [39], 41.1, 41.3, 42.7, 42.8, 47; *Arctium lappa* 5.3, 21, 22, 36.6, 43.1, 65, 70.2; *A. nemorosum* 22, 24.1, [34], 55.1, [67]; *A. tomentosum* 41.4; *Arenaria patula* 52.4; *A. serpyllifolia* agg. 32.1, 38.6, 43.1; *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius* 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 15, 17.1, 17.2, 17.3, 18, 23.2, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, 32.3, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 38.2, 38.3, 38.4, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 42.8, 48.3, 50.1, 51.1, 51.3, 52.1, 52.3, 52.6; *Artemisia vulgaris* 32.1, 36.6, 42.11, 43.1, 46, 51.3, 70.2, 70.4; *Arum alpinum* 2.1, 11, 16.2, [19], 30, 41.6, 42.5, 55.2, 58.2, [62], 65, [66.1], 66.2, [67], 68.1, [69], [72], [74]; *Asarum europaeum* 1.2, 1.3, 9.1, 10.1, 11, 13.1, 13.2, 16.2, [19], 21, 22, 24.2, 30, [34], 37.1, 41.1, 41.6, 52.1, 55.1, 55.2, 58.1, 58.2, 63.2, 63.3, 65, 66.2, 66.3, [67], 68.1, [69], 70.3, [74]; *Asplenium cynanchica* 3.1, 17.1; *Asplenium ruta-muraria* 54; *A. trichomanes* 9.1, 41.1, 54, [62]; *A. trichomanes* subsp. *quadrialens* 16.1; *Aster novi-belgii* agg. 27.5, 44, 45; *Astragalus cicer* 71.2; *A. glycyphyllos* 15, 16.1, 17.1, 17.3, 22, 25.3, 27.3, 32.1, 32.2, 38.2, 38.5, 41.1, 48, 48.2, 51.3, 58.3, 63.3, 70.4; *Astrantia major* [39]; *Athyrium filix-femina* 13.1, 25, 25.1, 25.3, 28, 30, 33.1, 35, 50.2, 55.2, 57, 59.3, 64; *Atriplex patula* 41.6, 45; *Atropa bella-donna* 1.1, 1.2, 12, 14.2, 22, 32.2, 33, 35, 37.1, 41.6, 48, 55.2, 56.2, 58.3, 59.3, 61, 64, 70.2; *Avena fatua* 52.2, 52.6; *Barbarea × abortiva* 47; *Bellis perennis* 4.1, 5.3, [19], 27.5, [34], 36.3, 36.4, 36.5, 38.2, 38.3, 41.3, 42.4; *Betonica officinalis* 3.1, 17.3, 27.2, 32.2, 38.5, 41.1, 42.7, 48.4, 50.1, 52.3, 71.2; *Betula pendula* 5.1, 13.1, 13.2, 15, [19], 28, 30, 32.1, 32.2, 32.3, 38.3, 38.5, 41.3, 48, 48.1, 48.4, 52.1, 52.3, 59.3, 64, 65, 70.2; *Bidens tripartita* 20.3, 45; *Blysmus compressus* 42.3^{II}, 42.6^{II}, [53.1]; *Botrychium lunaria* 42.4; *Brachypodium pinnatum* subsp. *pinnatum* 3.1, 11, 14.1, 17.1, 17.3, 23.2, 36.7, 41.2, 42.1, 71.2; *B. sylvaticum* subsp. *sylvaticum* 1.1, 5.3, 10.1, 16.1, 17.3, 22, 23.2, 24.2, 32.1, 32.2, 33, 36.2, 36.7, 37.2, 38.4, 38.5, 48.3, 58.3, 63.2, 63.3, 66.3, 70.2; *Briza media* 3.1, 17.1, 17.3, 32.2, 25.5, 27.1, 27.3, [29.2], 32.1, 32.2, [34], 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.7, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, [39], 42.1, 42.2, 42.4, 50.1, 51.1, 51.3, 52.1, 52.7; *Bromus benekenii* 1.1, 16.1, 22, 23.1, 24.2, 33.1, 41.1, 55.1, 55.2, 57, 58.2, 63.2, 63.3, 66.2, 66.3, 68.1, [74]; *B. erectus* subsp. *erectus* 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 17.1, 17.2, 17.3, 20.4, 23.2, 25.5, 27.1, 27.2, 27.3, 32.1, [34], 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 38.1, 38.3, 38.4, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 42.8, 50.1, 51.1, 52.1, 52.3, 52.7, 71.2; *B. hordeaceus* subsp. *hordeaceus* 36.1, 36.6, 42.1; *B. inermis* subsp. *inermis* 26.2, 27.5; *B. ramosus* 11, 25.3, 68.2 (leg. Devánová 1998); *B. secalinus* subsp. *secalinus* 51.2 (leg. Perný & Devánová 1998); *B. sterilis* 36.6; *Calamagrostis arundinacea* 22, 24.1, 30, 37.2, 48.3; *C. epigejos* 15, 26.2, 27.3, 30, 32.1, 32.2, 32.3, 32.5, 36.7, 38.1, 38.4, 38.5, 42.6, 48, 48.2, 48.3, 48.4, 50.2, 51.3, 52.1, 52.3, 52.7, 58.3, 59.3, 64, 70.2, 70.4; *Caltha palustris* 13.1, [19], [29.2], [39], [69], 71.1; *C. palustris* subsp. *laeta* 10.1, 13, 32.1, 36.9, 41.2, 41.5, 42.6; *Calystegia sepium* 10.2, 11, 42.11, 70.4; *Campanula cervicaria* 48, 48.3, 48.4; *C. glomerata* agg. 3.1, 26.2, 27.2, 27.3, 36.7, 42.1, 42.2, 45, 48.4, 50.1, 51.1; *C. glomerata* 27.3, 36.7, 45, 48.4, 50.1, 51.1; *C. patula* 4.1, 5.3, 14.1, 15, 17.2, 18, 23.2, 25.5, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, [39], 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 42.8, 50.1, 51.1, 52.1, 52.3, 52.6; *C. persicifolia* subsp. *persicifolia* 13.1, 16.1, 17.3, 22, 24.1, 24.2, 25.3, 25.5, 30, 32.1, 32.2, 33.1, 36.7, 38.1, 38.3, 38.5, [39], 41.1, 48, 48.2, 48.3, 48.4, 50.1, 52.1, 55.2, 63.2, 63.3, 66.3; *C. rapunculoides* 1.1, 5.3, 14.1, 15, 16.1, 18, 21, 22, 27.1, 27.5, 30, 32.1, 41.1, 52.3, 52.6, 55.2, 58.3, 63.2, 63.3, 66.2, 66.3, 68.1; *C. trachelium* subsp. *trachelium* 1.1, 30, 32.1, 32.4, 33, 33.1, 38.5, 41.1, 48.2, 48.3, 55.2, 58.3, 63.3, 66.2, 70.2; *Capsella bursa-pastoris* 4.2, 15, 17.2, 32.1, 38.6; *Cardamine amara* subsp. *amara* 10.1, 11,

13.1; *C. flexuosa* 57; *C. hirsuta* 11, 38.3, 42.8, 42.9, [53.2]; *C. impatiens* 11, 13.1, 25.1, 28; *Cardaminopsis arenosa* 9.2, [62]; *Carduus acanthoides* 17.2, 36.1, 36.6, 51.3; *C. crispus* subsp. *crispus* 3.2, 13, 17, 24.3, 47, 51.3, 58.3, 70.4; *Carex acutiformis* 3.2; *C. caryophyllea* 3.1, 3.2, 5.3, 17.1, 23.2, 25.4, 25.5, 27.3, [29.2], 32.2, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 38.1, 38.3, [39], 42.1, 42.2, 42.4, 48.4, 50.1, 51.1, 52.1; *C. digitata* 1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 11, 16.1, [19], 22, 23.1, 24.1, 24.2, 30, 33, [34], 36.7, 37.2, 41.1, 50.2, 55.2, 58, 63.2, 63.3, [67], [69]; *C. distans* 5.1, 8, 42.3^H; *C. flacca* subsp. *flacca* 3.1, 3.2, 5.1, 5.2, 17.1, 23.2, 27.3, 32.4, [34], 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.7, 36.8, 41.2, 42.3, 42.6, 42.7, 51.3, 52.5, 52.7, 71.2; *C. flava* 3.2, 5.1, 5.2, 8, 32.4, 36.9, 42.1, 42.3, 42.6, 52.5; *C. hirta* 5.3, 8, 13, 13.1, 17, 17.2, 17.4, 32.4, [39], 42.3, 42.7, 49.2, 51.3; *C. michelii* 3.1, 3.2, 17.1; *C. montana* 3.1, 25.5, [29.2], 36.4, 36.7, 42.1, 42.2, 48.3, 48.4, 52.1, 63.2; *C. muricata* agg. 1.3, 2.2, 5.3, 12, 17.1, 24.1, 25.6, 36.6, 41.3, 41.4, 42.3, 42.8, 45, 52.3, 55.1, 59.3, [62]; *C. nigra* 3 (leg. Devánová 1998), 42.3^H; *C. otrubae* 8; *C. ovalis* 12, 13.1, [20.1], 27.5, 47, 56.1, 59.3; *C. pallescens* 13.1, 27.1, 27.3, 32.1, 32.2, 36.2, 38.1, 38.3, 38.5, 42.1, 42.2, 42.4, 42.7, 50.1, 51.1, 51.3, 52.1, 52.5, 56.1; *C. panicata* 13.2, [39], 42.1, 42.3, 42.6, 52.5; *C. paniculata* subsp. *paniculata* 13.2, 42.6, 52.5; *C. pendula* 1.1, .2.2, 5.4, 12, 13.1, 30, 35, 48, 50.2, 58.3, 64, [67], 70.1, 70.2; *C. pilosa* 1.2, [19], 21, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3, 28, 30, 32.2, 32.5, 33, 33.1, [34], 37.1, 48.3, 55.2, 58.1, 58.2, 66.2, 68.1, 70.2, 70.3; *C. remota* 13.1, 25.1, 33, 35, 49.2, 57, 59.3, 71.1; *C. sylvatica* 1.2, 6.1, 10.1, 11, 12, 13.1, 13.2, 15, 24.1, 25.1, 25.3, 30, 32.1, 33, 33.1, 35, 36.9, 42.2, 48, 50.2, 55.2, 56.2, 57, 58.1, 59.3, 64, 65, [67], 70.2; *C. tomentosa* 3.1, 3.2, 5.2, 23.2, [34], 36.8, 42.1, 42.2, 42.6, 42.7; *Carlina acaulis* subsp. *acaulis* 3.1, 4.1, 17.1, 20.4, 25.5, 27.1, 27.2, 27.3, [29.2], 32.1, 32.2, 32.3, 38.1, 38.3, 38.4, 50.1, 51.1, 52.1, 52.3; *C. vulgaris* subsp. *vulgaris* 38.4, 52.1, 52.3; *Carpinus betulus* 1.1, 1.2, 3.1, 6.1, 7, 11, 13.1, 14.1, 16.1, 21, 22, 23.1, 23.2, 24.1, 24.2, 25.5, 28, 30, 32.2, 32.3, 33.1, 38.1, 38.2, 38.3, 38.5, 41.1, 42.3, 42.4, 42.6, 48.4, 50.2, 52.3, 55.1, 55.2, 57, [62], 63.2, 63.3, 66.2, 66.3, [67], 68.1, 70.2; *Carum carvi* 3.1, 5.3, 27.1, [29.2], 38.3, [39], 42.1, 42.2, 50.1; *Centaureum erythraea* subsp. *erythraea* 17.1, 17.2, 27.3, 36.2, 38.3, 51.3, 52.1, 52.3, 52.6; *Cerastium arvense* subsp. *arvense* 18, 27.1, 27.2, 32.1, 51.1; *C. brachypetalum* 4.2, 17.1, 36.1, 36.8, 38.6; *C. glomeratum* 4.2, 25.6; *C. holosteoides* 4.1, 5.3, 13.1, 14.1, 25.6, 27.1, 32.1, 36.1, 36.3, 36.4, 36.5, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 41.3, 42.1, 42.4, 42.8, 42.9, 50.1, 51.1, 51.2, 52.1, 52.3, 52.6, 52.7; *C. lucorum* 13.1, 38.5, 41.4; *C. pumilum* 42.8, 52.4; *C. tomentosum* 32.5, 50.3; *Cerasus avium* 1.1, 1.3, 13.1, 16.1, 17.1, 17.3, 21, 22, 23.1, 24.1, 24.2, 30, 32.1, 33, 33.1, 35, 36.2, 38.5, 41.2, 48.2, 48.3, 50.2, 52.1, 52.6, 55.2, 57, 58.1, 59.3, 63.2, 66.2, 66.3; *Cerintho minor* subsp. *minor* 36.8; *Chaerophyllum aromaticum* 9.2, 14.1, 15, 26.2, 27.2, 32.1, 32.2, [39], 70.4; *Ch. bulbosum* 4.2, 17.2, 36.6, 45, 47; *Chamaecytisus virescens* 3.1, 4.1, 17.1, 17.3, 38.6, 42.9, 48.2, 48.4, 50.1, 52.1, 71.2; *Chamerion angustifolium* 15, 25, 25.2, 26.2, 32.1, 38.1, 47, [62], 64, 70.4; *Chelidonium majus* 11, [53.1], [66.1], [74]; *Chenopodium album* agg. 43.1, 52.2; *Ch. hybridum* 20.2; *Chondrilla juncea* 17.3, 17.4; *Chrysosplenium alternifolium* 11, 12, 13.1, [19], [26.1], 57, [69], 59.1; *Cichorium intybus* 14.1, 36.1, 36.5, 36.6, 41.4, 45, 52.6, 52.7; *Circaea lutetiana* 12, 16.2, 22, 24.1, 25.1, 25.2, 30, 35, 37.1, 41.2, 55.1, 55.2, 57, 58.2, 59.3, 61, 65, 70.2; *Cirsium acaule* subsp. *acaule* 17.1; *C. arvense* 5.3, 14.1, 15, 18, 27.1, 27.2, 27.5, 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 36.6, 42.1, 43.1, 43.2, 48, 50.1, 51.2, 51.3, 52.2, 52.6, 58.3, 70.2; *C. canum* 3, 10.2, 36.9, 41.2, 42.1, 42.7, 49.1; *C. eriophorum* [20.1]; *C. oleraceum* 10.1, 10.2, 13.1, 13.2, 32.1, 36.2, 36.9, 41.2, 41.5, 42.1, 42.3, 42.6, 49.1, 49.2, 52.5, 52.7; *C. palustre* 5.1^H, 9.2, 12, 13.1, [29.2], [34], [39], 41.2, 41.5, 42.3^H, 51.3, 59.3, 64, 70.2; *C. pannonicum* 3.1, 3.2, 5.2, [34], [39]; *C. rivulare* 3.2, 13.1, [39], 41.2, 42.3, 42.6, 52.5; *C. vulgare* subsp. *vulgare* 3.2, 17.4, 20.2, 32.5, 36.5, 41.5, 70.2; *C. × tataricum* 10.2, 49.1; *Clematis vitalba* 1.1, 1.3, 5.3, 11, 13.2, 22, 32.1, 32.5, [39], 46, 55.2, 58.3, 66.3; *Clinopodium vulgare* 3.1, 15, 16.1, 17.1, 22, 26.2, 27.3, 32.1, 32.2, 32.3, 32.4, 38.4, 38.5, 48.3, 48.4, 51.3, 52.3; *Coeloglossum viride* [29.2], [67]; *Colchicum autumnale* 5.3, 17.1, 23.2, 27.3, [29.2], [34], 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, [39], 41.3, 42.1, 42.2, 49.1, 51.3; *Colymbada scabiosa* 4.1, 17.1, 27.3, 27.5, 32.1, 36.1, 38.2, [39], 51.1, 51.3; *Consolida regalis* 43.1; *Convallaria majalis* 1.1, 2.2, 16.1, 22, 24.1, 30, 41.1, 41.2, 55.2, [62], 63.2, 63.3, 66.3, [67], 70.1; *Convolvulus arvensis* 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 17.1,

17.2, 27.1, 27.2, 27.3, 32.1, 32.2, 36.1, 36.2, 36.4, 36.5, 38.2, 38.3, 41.3, 43.2, 51.2, 52.1, 52.2, 52.6; *Coryza canadensis* 41.6; *Cornus mas* 9.1, 14.2, 16.1, 22, 23.1, 24.1, 37.2, 41.1, [53.1], 55.1, 55.2, 58.1, 63.2, 63.3, 66.3; *Corydalis cava* 2.1, [19], [26.1], 37, [53.1], 55.2, [62], [66.1], [69], [72], [74]; *C. solida* 9.1, [53.1], 55.2; *Corylus avellana* 1.3, 11, 13.1, 16.2, 21, 24.1, 24.2, 28, 38.5, 41.1, 55.2, 58.1, 58.3, 63.2, 65; *Cotoneaster integerrimus* [53.1], [62]; *C. melanocarpus* 54, Drietoma – Sokoli kameň (Sillinger 1927 PRC); *Crataegus laevigata* 5.3, 16.1, 17, 21, 22, 24.2, 41.1, 55.2, 63.2, 66.3; *C. monogyna* 41.5, 46, 55.1, [62]; *C. rhizophylla* 24.1; *C. × kyrtostyla* 17.3; *Crataegus sp. div.* 3.1, 4.1, 14.1, 17.1, 17.2, 17.3, 21, 25.5, 27.1, 27.3, 36.1, 36.2, 38.1, 38.4, 42.5, 48.4, 50.1, 52.1, 55.2, 63.3, 66.2, 68.1, [69]; *Crepis biennis* 4.1, 5.3, 18, 27.1, 27.2, 27.3, 32.1, 32.3, 36.1, 36.2, 36.4, 36.7, 38.6, [39], 41.5, 47, 51.3, 52.1, 52.3, 58.3, 70.2, 70.4; *C. paludosa* 36.9, [39], 41.2, 41.5, 42.3, 42.6, 71.1; *C. praemorsa* [29.2], [34], [39]; *Cruciata glabra* 14.1, 23.2, 25.5, 27.1, 27.3, 32.1, 32.2, 32.3, 36.2, 38.1, 38.3, 38.5, 42.1, 42.2, 42.4, 50.1, 51.1, 52.1; *Cuscuta epithymum* 17.1, 20.4, 24.3, 52.3; *Cyanus segetum* 38.3, 43.2, 51.2, 52.4, 52.6; *Cynosurus cristatus* 27.1, 27.3, 32.3, 36.2, 36.5, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, [39], 42.4, 50.1, 51.1, 52.1; *Cystopteris fragilis* [62]; *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 15, 16.1, 17.1, 17.2, 18, 23.2, 24.2, 25.5, 27.1, 27.2, 27.3, 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 41.2, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 48.2, 48.3, 50.1, 51.1, 52.1, 52.3, 55.2, 58.3, 70.2; *D. polygama* 22, 24.1, 55.2, 63.2, 63.3, 66.3; *Danthonia decumbens* subsp. *decumbens* 17.1, 23.2, 25.5, 27.3, 32.1, 32.2, 36.2, 38.1, 38.3, 38.4, 38.5, 51.1, 52.1; *Daphne mezereum* 1.1, 2.1, 13.1, 30, [34], 41.1, 58.2, 70.3; *Daucus carota* 4.1, 14.1, 15, 17.1, 17.3, 23.2, 27.3, [29.1], 32.1, 32.3, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 38.1, 38.3, 38.4, 42.2, 43.1, 51.1, 51.2, 51.3, 52.1, 52.3, 52.6, 52.7, 58.3; *Dentaria bulbifera* 1.1, 1.2, 11, 13.1, 16.1, [19], 22, 25.1, 25.2, 25.3, [26.1], 28, 30, 33, 33.1, [34], 35, 37.1, 50.2, [53.1], [53.2], 55.2, 56.2, 57, 58.1, 59.3, [62], [63.1], 65, [67], 68.1, [69], [72], [73], [74]; *D. enneaphyllis* [62], [66.1], [73], [75]; *Deschampsia cespitosa* 5.2, 41.2, 42.3, 42.6, 49, 52.5, 52.7; *Dianthus armeria* 17.1, 17.2, 25.4, 32.3, 38.2; *D. carthusianorum* subsp. *carthusianorum* 17.1, 20.4, 23.2, 26.2, [34], 36.2, 36.4, 38.4, [39], 41.3, 42.4, 50.1, 51.1, 52.1, 54; *Digitalis grandiflora* 16.1, 22, 25.3, 32.1, 32.2, 37.2, 38.4, 38.5, 38.6, 48, 48.2, 48.3, 48.4, 63.2; *Dipsacus fullonum* 20.2, 36.6; *Dorycnium herbaceum* 3.1, 17.1, 17.3, 36.1, 38.1, 38.4, 48.4, 52.3, 52.7, 63.3; *Dryopteris carthusiana* 11, 25.1, 35, 57, 58.1, 65; *Dryopteris filix-mas* 1.1, 11, 24.1, 25.1, 25.3, 30, 33, 33.1, 35, 50.2, 55.1, 55.2, 56.2, 57, 58.1, 58.2, 59.3, 64, 65; *Echinochloa crus-galli* 42.11; *Echium vulgare* 17.1, 32.1, 38.6; *Elytrigia repens* subsp. *repens* 5.3, 14.1, 17.2, 26.2, 27.2, 32.1, 36.1, 36.6, 43.1, 51.2, 52.2, 52.6; *Epilobium collinum* 64; *E. hirsutum* 10.1, 49; *E. montanum* 15, 24, 25, 25.1, 27, 28, 30, 32.1, 33.1, 42 (M. Mitterová 1992 TRE), 59.3, 70.2; *E. obscurum* 20.3, 48; *E. parviflorum* 43.2, 49.2; *Epilobium sp.* 20.3, 24.2; *Equisetum arvense* 13.1, 13.2, 42.11, 43.1, 49, 52.5, 70.2; *E. fluviatile* 5.1^{II}, 5.2, [39]; *E. palustre* 3.1, 5.1, 5.2, 13.1, 13.2, [29.2], 32.4, [39], 41.5, 42.1, 42.6, 49; *E. telmateia* 13.1, 25.1, [39], 42.6^{II}, 42.11, [67]; *Erigeron acris* 38.2; *Eriophorum angustifolium* subsp. *angustifolium* 3.1, 5.1, 5.2, [29.2], [39], 42.3, 42.6, 52.5; *E. latifolium* 3.1^{II}, 5.1^{II}, 5.2, 32.4, [34], [39], 42.3^{II}, 42.6^{II}; *Erophila verna* [19], 38.6, 52.4; *Eryngium campestre* 17.1, 20.4, 36.2, 36.5; *Erysimum cheiranthoides* 45; *E. virgatum* agg. 70.4; *Euonymus europaeus* 9.1, 11, 22, 41.2, 42.5; *Eupatorium cannabinum* 5.1, 12, 13.1, 13.2, 27.5, 30, 32.1, 41.2, 41.5, 42.3, 42.6, 46, 48, 48.3, 48.4, 51.3, 52.5, 58.3, 70.2, 70.4; *Euphrasia glabrescens* 52.3; *E. rostkoviana* subsp. *rostkoviana* 27.1, 32.1, 51.1, 52.1, 52.3, 52.7, 57.7; *E. stricta* 3.1, 38.1, 38.4, 70.1; *Fagus sylvatica* 1.1, 6.1, 7, 12, 13.1, 15, 16.1, 16.2, [19], 21, 22, 23.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.5, 30, 32.2, 33, 33.1, [34], 35, 37.1, 38.5, [39], 41.1, 41.6, 48.1, 48.2, 50.2, 55.1, 56.2, 57, 58.1, 58.2, 59.3, 61, [62], 63.2, 63.3, 64, 65, [66.1], 66.2, 68.1, [69], 70.2, 70.3, [74]; *Falcaria vulgaris* 36.1, 36.5, 45; *Fallopia convolvulus* 32.1, 42.12, 51.2, 52.6, 66.3; *F. dumetorum* 46; *Fallopia sp.* 25.4, 27.5; *Festuca arundinacea* 18; *F. gigantea* 24.1, 30, 35, 36.5, 48, 48.3, 58.3, 63.3, 70.2, 71.1; *F. heterophylla* 25.5, 48.3, 48.4; *F. pratensis* subsp. *pratensis* 4.1, 5.3, 14.1, 15, 17.2, 17.3, 18, 23.2, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, 32.1, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 36.7, 38.3, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 51.1, 51.3, 52.1, 52.3, 52.6, 58.3; *F. rubra* agg. 4.1, 17.3, 18,

27.1, 27.2, [29.2], 31.1, 31.2, 32.2, 32.3, 36.2, 36.4, 36.7, 38.1, 38.2, 38.4, [39], 42.2, 42.4, 42.6, 50.1, 51.1, 51.2, 51.3, 52.1, 52.3, 52.6; *F. rupicola* 3.1, 4, 4.1, 17.1, 17.2, 17.3, 23.2, 25.5, 26.2, 27.1, 27.3, 31.1, 31.2, 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 36.3, 36.4, 36.5, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 41.3, 50.1, 51.1, 51.3, 52.1, 52.3, 54; *Ficaria bulbifera* 11, 36.5, 42.5, 46, 49.2, [53.1], [69], [72], [75]; *Filipendula vulgaris* 3.1, 5.3, 14.1, 17.3, 23.2, 27.3, [29.2], [34], 36.1, 36.2, 36.3, [39], 41.3, 42.1, 42.2, 50.1; *Fragaria moschata* 5.3, 15, 16.1, 17.3, 22, 24.1, [24.2], 25.3, 25.4, 27.1, [29.1], 32.2, 32.3, [34], 37.2, 38.5, 38.6, [39], 42.8, 42.9, 48.2, 48.3, 48.4, 55.2, 63.2, 66.3, 70.2; *F. vesca* 5.2, 6.1, 17.3, 22, 23.1, 25.3, 32.1, 32.3, 36.5, 38.1, 38.3, 38.4, [39], 41.1, 42.8, 48.4, 51.3, 52.1, 55.2, 63.3, 70.2; *F. viridis* 4.1, 5.3, 14.1, 17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 20.4, 23.2, 27.3, 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 41.3, 42.1, 42.8, 51.1; *Fragula alnus* 5.1; *Fraxinus excelsior* 1.2, 1.3, 2.1, 5.3, 6.1, 11, 12, 13.1, 15, 16.1, 16.2, 17.3, 21, 22, 23.2, 24.1, 24.2, 30, 32.3, [34], 35, 36.6, 36.9, 37.1, 38.5, 41.2, 42.1, 42.2, 42.5, 42.6, 55.1, 55.2, 57, 58.1, 58.2, [62], 63.2, 63.3, 64, 65, 66.2, 66.3, [67], 68.1, 70.2, 70.3, [74], [75]; *Gagea lutea* [62]; *Galeobdolon montanum* 11, 16.2, 22, 24.2, 28, 30, [34], 37.1, 37.2, 41.2, 42.5, 55.2, 58.1, 59.3, 65, 66.2, [67], 68.1; *Galeopsis speciosa* 52.6; *G. tetrahit* 32.1, 37.2, 43.2, 46, 51.2, 52.6, 59.3, 64; *Galinsoga parviflora* 52.2; *Galium album* 17.1, 26.2, 36.7; *G. aparine* 5.3, 10.1, 21, 32.1, 36.6, 38.3, 41.5, 43.1, 43.2, 51.2, 55.1, 66.2, [67], 70.4; *G. austriacum* [39]; *G. glaucum* [53.1], 54; *G. mollugo* agg. 14.1, 17.1, 17.2, 17.3, 26.2, 27.3, 32.1, 36.5, 36.6, 36.7, 38.3, 38.4, 41.1, 42.2, 51.1, 63.3; *G. mollugo* 3.1, 36.4, 38.3, 42.8, 51.3; *G. odoratum* 1.1, 1.3, 11, 13.1, 21, 22, 23.1, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3, [26.1], 28, 30, 32.2, 33, 33.1, [34], 35, 37.1, 37.2, 41.1, 50.2, 55.1, 55.2, 57, 58.1, 58.2, 59.3, 63.2, 63.3, 64, 65, 66.2, 66.3, 68.1, 70.2; *G. pumilum* agg. 17.1, 17.3, 23.2, 27.1, 38.1, 50.1, 51.1; *G. rivale* 11, 13.1^{II}, 42.5, 46; *G. schultesii* 1.1, 16.1, 22, 24.1, 25.3, 30, 32.1, 32.2, 33.1, [34], 37.2, 38.4, 38.5, 41.1, 48, 48.1, 48.2, 48.3, 48.4, 55.2, [62], 63.2, 63.3, 66.2, 66.3, [67]; *G. verum* 3.1, 5.3, 14.1, 17.1, 17.2, 17.3, 23.2, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, 27.5, [29.2], 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 38.5, 42.1, 51.1, 52.7; *Genista germanica* [29.2], 38.5; *G. tinctoria* 16.1, 17.1, 17.3, 22, 24.1, 25.3, 32.1, 32.2, 32.3, 36.8, 38.1, 38.2, 38.4, [39], 41.1, 48.2, 48.3, 48.4, 50.1, 51.1, 63.3; *G. tinctoria* subsp. *elatior* 23.2, 24.1, 32.3; *Gentiana cruciata* 17.1; *Gentianopsis ciliata* 17.3; *Geranium columbinum* 18, 36.1, 36.6, 47, 49.2; *G. pratense* 45, 46, 49.1; *G. pusillum* 36.6, 43.1, 52.3; *G. robertianum* 9.1, 11, 13.1, 16.2, 21, 25.1, 27.5, 32.5, 33.1, 35, 36.6, 41.7, 50.2, [53.1], 55.1, 58.1, 58.3, 59.3, 64, 65, 66.2, 68.1, 70.2; *G. sanguineum* 54; *Geum urbanum* 5.3, 10.1, 11, 13.2, 15, 17.2, 21, 22, 24.1, 24.2, 32.1, 33.1, 38.3, 42.5, 55.2, 63.3, 66.2, 66.3; *Glechoma hederacea* 4.1, 5.3, 10.1, 13.1, 13.2, 15, 23.2, 27.1, 32.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 41.3, 42.1, 42.2, 51.1, 51.2, 52.6, [53.1], 55.2; *G. hirsuta* [19], 21, 22, [34], [53.2], 55.1, 55.2, [62], 63.2, 65, 66.3, [67], 68.1, [74]; *Glyceria nemoralis* 42.3^{II}; *Glyceria* sp. 13.1, 27.5, 35, 36.9, 57; *Gymnocarpium dryopteris* 2.1 (leg. P. Mered'a jun. 1997); *Hacquetia epipactis* 1.1, 1.2, 2.2, [19], [34], 37.1, 41.1, 41.6, 44, 55.1, 55.2, 58.1, [62], [63.1], 63.2, 63.3, [66.1], 66.2, [67], 68.1; *Hedera helix* 6.1, 11, 13.1, 16.1, [19], 24.2, 28, 30, 37.1, 41.1, 42.5, 48.3, 55.2, 58.1, [62], 63.2, 63.3, 66.2, 66.3, [67], 68.1, [69]; *Helianthemum grandiflorum* subsp. *obscurum* 3.1, 23.2, 27.3, [29.2], [34], 38.1, 38.3, 47, 50.1, 52.1; *Heracleum sphondylium* 4.1, 5.3, 14.1, 15, 26.2, 27.2, 27.5, [29.2], 32.1, 32.2, 32.3, 32.5, 33.1, 36.5, 37.1, 38.3, 41.1, 55.1, 55.2, 58.1, 66.2; *Hieracium laevigatum* (*lachenalii* – *umbellatum*) 22, 48.3; *H. murorum* 1.1, 14, 16.1, 17.2, 22, 23.1, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3, 25.4, 25.5, 28, 30, 32.2, 33, 33.1, 35, 38.1, 38.5, 41.1, 42.8, 48, 48.1, 48.2, 48.3, 55.2, 59.3, 63.2, 63.3; *H. platyphyllum* (*racemosum* – *sabaudum*) 46, 70.1; *H. racemosum* 22, 24.1, 24.2, 28, 30, 32.1, 32.2, 38.5, 41.1, 48.1, 48.2, 48.3, 48.4, 55.2, 63.2, 63.3; *H. sabaudum* 15, 16.1, 24.1, 25.5, 32.1, 38.1, 38.4, 55.2, 63.3; *Hieracium* sp. 3.1, 38.4, [67]; *Hippocrepis comosa* [29.2]; *Hippochaete hyemalis* 11, 13.1; *Holcus lanatus* 14.1, 27.2, 27.3, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 42.1, 42.4, 50.1, 51.1, 51.3, 52.1, 52.5; *H. mollis* subsp. *mollis* 26.2, 32.3, 51.3; *Hordelymus europaeus* 1.2, 15, 21, 22, 30, 41.1, 55.1, 55.2, 58.2, 59.3, 63.3, 64, 65, 66.2, 68.1, 70.2; *Humulus lupulus* 10.2, 49; *Hylotelephium maximum* 41.1, 54, 63.2; *Hypericum hirsutum* 12, 24.1, 36.5, 36.7, 61, 70.2; *H. maculatum* 15, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, [29.2], 32.2, 32.4, [39], 42.4, 50.1; *H. montanum* 24.3, 48.2, 48.3; *H. perforatum* 3.1, 13.1, 17.1, 17.2,

23.2, 25.3, 27.1, 27.3, 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 36.2, 36.5, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 42.2, 51.1, 51.3, 52.1, 52.3; *H. tetrapterum* 36.9, 52.5; *Hypochaeris radicata* 17.4, 20.4, 25.5, 31.1, 31.2, 32.1, 32.3, 36.2, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 52.1, 52.3, 52.6; *Impatiens glandulifera* 42.11, 58.3; *I. noli-tangere* 11, 15, 16.1, 16.2, 25.1, 28, 30, 33, 35, 42.5, 50.2, 56.2, 57, 58.1, 58.2, 58.3, 59.3, 61, 64, 68.1, 70.2, 70.4; *I. parvijlora* 27.5, 33, 42 (Mitterová 1992 TRE), 58.1, 58.3, 63.2; *Inula britannica* subsp. *britannica* 5.2, 17.1, 36.1, 49.1; *I. conyzæ* 3.2; *I. ensifolia* 17.3; *I. salicina* subsp. *salicina* 4.1, 13.1, 17.1, 36.8, 41.1, 48.4, 52.7, [67]; *Isopyrum thalictroides* [19], 37.2, [53.1], 55.2, 58.1, [72]; *Jacea pratensis* 3.1, 4.1, 14.1, 15, 17.1, 17.3, 20.4, 26.2, 27.1, 27.2, 31.1, 31.2, 32.1, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 41.2, 42.1, 42.2, 42.6, 50.1, 51.1, 52.1; *Juncus articulatus* 5.1, 5.2, 8, 12, 36.9, 41.2, 42.1, 42.3, 42.6, 49, 52.5, 52.7; *J. bufonius* 12, 46; *J. effusus* 12, 26.2, 49.2, 57, 70.2; *J. inflexus* 5.1, 5.2, 12, 41.3, 41.5, 42.1, 42.3, 42.6, 49, 51.3, 52.5, 70.2; *Juniperus communis* 5.1, 30; *Kickxia elatine* subsp. *elatine* 52.6; *K. spuria* 40; *Knaulia arvensis* 3.1, 4.1, 10.2, 14.1, 17.3, 23.2, [29.2], 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 52.1; *K. kitaibelii* 3.1, 17.1, 17.3, 27.1, 27.2, 27.3, 32.4, 36.8, 50.1; *Koeleria pyramidata* 3.2, [39], 51.1; *Lactuca serriola* 36.6, 45; *Lamium album* [53.1], 55.1, [62]; *Lamium amplexicaule* 27.4; *L. maculatum* subsp. *maculatum* 15, 16.2, 46, 58.1, [62], 65, [66.1]; *L. purpureum* 38.6, 49.1; *Lapsana communis* 32.1, 35, 36.6, 42.11, 43.1, 51.2, 52.6, 55.2, 65, 66.2, [67], 70.2; *Larix decidua* 15, 23.1, 50.2; *Laser trilobum* 55.2, 63.3; *Laserpitium latifolium* [63.1]; *L. prutenicum* 48.4; *Lathraea squamaria* 11, 58.1, [69], [73]; *Lathyrus latifolius* [29.2], 38.4, 50.1, 71.2; *L. niger* 22, 24.1, 32.1, 37.2, 38.1, 38.3, 38.4, 38.5, 38.6, [39], 41.1, 48.2, 48.3, 48.4, 50.1, 55.2, 63.2, 63.3, 66.3, [67]; *L. pratensis* 14.1, 15, 23.2, 32.1, 32.5, 38, [39], 45, 46, 51.3; *L. sylvestris* 12, 25.3, 32.2, 38.1, 42 (Mitterová 1992 TRE), 48, 48.4; *L. tuberosus* 4.1, 5.3, 27.1, 32.1, 43.2, 52.1, 52.6; *L. vernus* 16.1, [19], 21, 22, 23.1, 24.1, 24.2, 25.3, [29.2], 30, 32.1, 32.2, 33, 33.1, [34], 37.1, 37.2, 41.1, 48.3, 55.2, 56.2, [62], [63.1], 63.2, 63.3, [66.1], 66.2, 66.3, 68.1, [69]; *Lavatera thuringiaca* 20.2; *Lembotrops nigricans* subsp. *nigricans* [22], 24.1, 28, 38.6, 48, 48.2, 48.3, 48.4, 63.3; *Leontodon autumnalis* subsp. *autumnalis* 17.1, 32.3, 42.7, 49.1, 52.7; *Leontodon hispidus* 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 15, 25.5, 27.1, 27.2, 27.3, 31.1, 31.2, 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 36.2, 36.4, 36.7, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, [39], 42.1, 42.2, 42.3, 42.4, 48, 48.4, 50.1, 51.1, 51.2, 52.1, 52.3, 52.6, 52.7, 70.1; *Leonurus cardiaca* 20.2; *Leopoldia comosa* 3.2, 17.2, 36.1, 36.2, 42.7; *Lepidium campestre* 36.5, 38.6, 48; *Lepidium ruderale* 20.2; *Leucanthesum ircutianum* 38.2; *L. vulgare* agg. 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 17.1, 17.2, 18, 23.2, 25.5, 27.1, 27.3, 31.1, 31.2, 32.1, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 38.1, 38.3, 38.4, 42.1, 42.2, 42.4, 51.1, 51.3, 52.1, 52.3, 52.6; *Ligustrum vulgare* 1.3, 6.1, 7, 11, 17.1, 17.3, 22, 24.1, 24.2, 36.5, 41.1, 41.2, 63.2, 63.3, 66.3; *Lilium martagon* 22, 24.2, 30, 37.2, 41.1, 41.6, 55.2, 58.2, [62], [63.1], 63.2, [66.1], 66.2, 66.3, [69], [73]; *Linaria vulgaris* 17.1, 27.5, 32.1, 32.2, 32.3, 38.5, 43.2, 51.3, 52.3, 56.1; *Linum catharticum* 3.1, 5.1, 17.1, 17.3, 23.2, 27.1, [29.2], [34], 36.1, 36.2, [39], 42.4, 51.1, 52.1; *Lithospermum purpureocaeruleum* 1.1, [34], 36.8, 37.2, 55.1, 55.2, [62], 63.2, 63.3, 66.3, [67]; *Lolium multiflorum* 43.2; *L. perenne* 15, 17.2, 27.5, 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 36.6, 38.2, 38.6, 52.7, 58.3; *Lotus corniculatus* 3.1, 4.1, 5.3, 15, 17.1, 17.2, 22, 25.5, 27.1, 27.2, 27.3, [29.2], 31.1, 31.2, 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, [39], 41.1, 42.1, 42.4, 48.2, 48.4, 50.1, 51.1, 51.3, 52.1, 52.3, 52.6, 52.7, 58.3; *Luzula campestris* 4.1, 14.1, 17.1, 25.5, 27.1, 27.3, [29.2], 32.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, [39], 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 48.4, 50.1, 51.1, 52.1, 52.3; *L. luzulooides* subsp. *luzulooides* 13.1, 16.1, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, 25.5, 28, [29.2], 30, 32.2, 33, 33.1, 38.3, 38.4, 38.5, 41.1, 44, 48, 48.1, 48.2, 48.3, 55.2, 59.3, [62], 63.3, [67]; *L. multiflora* subsp. *multiflora* 25.6, 27.1; *Lycopus europaeus* 13.1, 13.2, 45, 49; *Lychnis flos-cuculi* 13.1, [39]; *Lysimachia nummularia* 4.1, 10.1, 13.1, 13.2, 14.1, 24.1, 36.2, 36.4, 36.9, 38.3, 41.5, 48, 52.1, 70.4; *Lysimachia vulgaris* 5.1, 41.2, 42.3, 42.6, 49; *Lythrum salicaria* 5.1, 32.4, 41.5, 42.1, 42.3, 42.6, 52.5; *Maianthemum bifolium* 41.1, 57; *Malus sylvestris* 4.1, 16.1, 17.1, 22, 24.1, 27.1, 32.1, 32.2, 36.2, 36.5, 36.6, 38.1, 38.3, 38.4, 38.5, 41.1, 41.2, 48.3, 50.1, 50.2, 51.3, 63.2; *Malva moschata* 26.2, 27.2, 38.2, 52.3, 55.1; *M. sylvestris* 20.2; *Matricaria discoidea* 36.6; *Medicago falcata* 3.1, 17.1, 17.3, 23.2, 36.1,

36.2, 36.5, 36.6, 41.3, 42.2, 45; *M. lupulina* 3.1, 4.1, 27.3, [34], 36.4, 36.5, 38.3, 45, 51.1, 58.3; *M. sativa* 5.3, 32.1, 36.1, 42.1, 45; *M. × varia* 45; *Melampyrum arvense* subsp. *arvense* 51.2; *M. cristatum* subsp. *cristatum* 48.2; *M. nemorosum* subsp. *nemorosum* 14.1, 22, 24.1, 38.6, 42 (Mitterová 1992 TRE), 48.2, 48.3, 48.4, 63.3; *M. pratense* 16.1, 24.3, 48.2, 63.2, 63.3; *Melica ciliata* 54; *M. nutans* 1.1, 1.3, 25.3, 30, 41.1, [62], 63.2, 63.3, [74]; *M. transilvanica* subsp. *transilvanica* 17.3; *M. uniflora* 1.2, 2.1, 2.2, 16.1, 21, 22, 24.1, 24.2, 28, 30, 32.2, 32.5, [34], 37.1, 41.1, 55.1, 55.2, 57, 58.2, [62], 63.2, 63.3, 66.2, 66.3, [67], 68.1, [74]; *Melilotus albus* 38.6, 46, 48.3; *M. officinalis* 43.1, 46; *Melittis melissophyllum* 1.1, 2.2, 5.4, 6.1, 14.2, 16.1, 22, 23.1, 24.2, 25.3, 30, 33, 33.1, [34], 36.6, 37.1, 37.2, 38.6, 41.1, 48.2, 48.3, 55.2, 58.1, 63.2, 63.3, 66.3, 68.1; *Mentha aquatica* 49.2; *M. arvensis* 13.1, 15, 43.1, 51.2, 52.5, 52.6; *M. longifolia* subsp. *longifolia* 5.2, 5.3, 10.1, 12, 13.1, 13.2, 27.5, 32.1, 41.2, 41.5, 43.1, 46, 49, 52.5, 70.2, 70.4; *Mercurialis perennis* 12, [19], [26.1], 30, 35, 37.1, 41.6, [53.1], 55.1, 55.2, 57, 58.1, 58.2, 59.3, 61, [62], 65, [66.1], 66.2, 68.1, [69], 70.3, [74], [75]; *Milium effusum* 35, 59.3, 65, [74]; *Moehringia trinervia* 12, 13.2, 25.1, 30, 32.5, 55.1, 57, 59.3, 65; *Molinia arundinacea* 32.4, 41.2, 48.3, 48.4; *M. arundinacea* subsp. *litoralis* 3.1^{II}, 5.1^{II}, 42.3^{II}, 42.6^{II}; *M. caerulea* 3.1^{II}; *Monotropa hypopitys* 6.1, 22, 28, 30, 44, 57; *Mycelis muralis* 11, 16.1, 16.2, 21, 22, 23.1, 24.1, 24.2, 25.1, 25.3, 28, 30, 33.1, 35, 37.1, 41.1, 41.6, 48, 48.3, 50.2, 55.1, 55.2, 56.2, 57, 58.1, 59.3, 64, 65, 66.2, 68.1, 70.2; *Myosoton arvensis* 5.2, 5.3, 6.2, 9.2, 15, 17.2, 25.6, 36.1, 36.2, 36.5, 36.3, 36.4, 36.6, 36.8, 41.3, 43.1, 43.2, 45, 51.2, 52.1, 52.6; *M. brystaticea* 49.2; *M. laxiflora* var. *laxiflora* 13.1; *M. ramosissima* subsp. *ramosissima* 36.5, 38.1; *M. sylvatica* subsp. *sylvatica* 6.2, 9.2, 12, 25.4, 27.4, [34], 42.4, 42.8, 42.9, 44, 45, 52.1, 55.1, 59.2, [62], [63.1]; *Myosoton aquaticum* 71.1; *Nardus stricta* 25.5, [29.2], 32.2, [39], 42.4, 50.1, 52.1; *Neslia paniculata* subsp. *paniculata* 32.1, 42.11, 51.2; *Odontites vulgaris* 17.3, 20.4, 27.5, 36.5, 43.1, 45, 46, 52.3, 52.6, 52.7; *Omalotheca sylvatica* 12, 25.5, 32.2, 32.3, 38.3, 38.5, 46; *Onobrychis vicifolia* 3.1, 3.2, [34], 36.4; *Ononis spinosa* 3.1, 17.1, 36.1, 36.2, 36.5, 42.1, 52.7; *Onopordum acanthium* 45; *Ophioglossum vulgatum* 3.1, 3.2, 5.2, [29.2], [34], [39]; *Origanum vulgare* 13.1, 15, 17.3, 32.2, 38.4, 48.4, 51.1, 51.3, 52.3, 70.4; *Ornithogalum umbellatum* 14.1, 17.3, 17.4, 41.4, 42.4; *Oxalis acetosella* 11, [19], [26.1], 28, 50.2, 57, 58.1, 59.3, 64, 65, [69], [72], [74]; *Papaver rhoeas* 36.6, 43.1, 43.2, 52.2, 52.6; *Paris quadrifolia* 11, 16.2, [19], [39], 42.5, 42.6, [62], [66.1], [69]; *Parnassia palustris* 42.3^{II}; *Pastinaca sativa* 43.1, 48, 49.1; *Persicaria lapathifolia* subsp. *lapathifolia* 42.11; *P. lapathifolia* subsp. *mesomorpha* 20.2, 36.6, 43.2, 49.1; *P. maculosa* 46, 51.2, 52.6; *Petasites albus* 12, 25.2, 47, 57, 59.3; *P. hybridus* subsp. *hybridus* 10.1, 13.1, 13.2, 24.1, 41.4, 41.5, 49, 57, [67], 70.2, 70.4; *Peucedanum cervaria* 63.3; *Phalaroides arundinacea* var. *arundinacea* 12, 32.4, 46; *P. arundinacea* var. *picta* 45; *Phleum hubbardii* 25.4, 38.3, 52.1, 52.6; *P. pratense* 17.2, 18, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, 32.2, 32.3, 36.1, 36.6, 38.2, 43.2; *Phragmites australis* 5.2, 41.2, 42.1, 49, 70.4; *Physalis alkekengi* 41.7; *Phyteuma spicatum* 28, [29.2], [39], 59.3; *Picea abies* 15, 22, 24.1, 24.2, 35, 44, 50.2, 56.2, 57, 58.1, 59.3, 64, [66.1], 70.2; *Picris hieracioides* 3.1, 17.1, 32.1, 51.3, 52.3, 52.7; *Pilosella bauhini* 3.1, 32.3, 36.2, 38.1, 38.2, 38.4, 42.9, 51.1, 52.1, 52.3; *P. sabina* Sch.Bip.fratt. 42.9; *P. officinarum* 3.1, 17.1, 20.4, 25.5, 27.1, [34], 38.1, 38.4, 42.4, 51.1; *P. piloselloides* 38.4, 42.2; *Pimpinella major* 16.1, 36.7, 41.1, 48, 58.1, 63.2; *P. saxifraga* 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 17.1, 17.3, 20.4, 23.2, 25.5, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, 32.2, 32.3, 36.2, 36.4, 36.5, 38.1, 38.2, 38.3, 41.1, 41.2, 41.3, 42.2, 42.4, 50.1, 51.1, 52.1, 52.3, 52.6, 52.7; *Pinus sylvestris* 7, 15, 23.1, 44; *Plantago lanceolata* subsp. *lanceolata* 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 15, 17.1, 17.2, 23.2, 25.5, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, [29.2], 31.1, 31.2, 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, [39], 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 50.1, 51.1, 51.3, 52.1, 52.3, 52.6, 52.7; *P. major* subsp. *major* 4.1, 5.3, 15, 24.1, 27.5, 32.1, 32.2, 32.5, 36.6, 38.6, 42.1, 45, 51.2, 52.3, 52.6, 52.7, 58.3, 70.2; *P. media* 3.1, 4.1, 17.1, 17.3, 20.4, 23.2, 27.1, 27.3, 32.1, 32.5, 36.1, 36.3, 36.4, 36.5, 38.4, [39], 42.4, 51.1, 51.3, 52.1, 52.7; *P. uliginosa* subsp. *uliginosa* 42.11, 52.6; *Poa angustifolia* 27.1, 36.6, 43.1; *P. annua* subsp. *annua* 15, 32.2, 58.3; *P. compressa* subsp. *compressa* 15, 17.2, 26.2, 32.1, 32.2, 32.3, 38.2, 51.2, 52.3, 52.6, 64; *P. nemoralis* 13.1, 13.2, 15, 16.1, 21, 22, 23.1, 24.1, 24.2, 25.3, 30, 32.1, 32.2, 32.5, 33, 35,

37.2, 38.5, 48.1, 48.2, 48.3, 59.3, [67], 70.2, 70.4; *P. pratensis* agg. 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 15, 17.1, 17.2, 18, 23.2, 27.1, 27.3, 32.1, 32.2, 32.4, 36.1, 36.4, 36.5, 36.6, 38.1, 38.4, [39], 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 43.2; *P. trivialis* subsp. *trivialis* 5.3, 14.1, 32.1, 36.6, 43.1, 51.2, 70.2; *Polygala comosa* 3.1, 23.2, 27.3, [29.2], [34], 36.3, [39], 42.4, 52.3; *P. vulgaris* subsp. *vulgaris* 17.1, 25.4, 25.5, 27.1, 27.3, 36.2, 38.2, 38.4, 42.4, 50.1, 51.1, 52.1; *Polygonatum multiflorum* 1.1, 11, 14.2, 16.2, 21, 22, 25.1, 32.5, 37.1, 37.2, 38.3, 41.1, 42.5, 52.1, [53.1], 55.1, 55.2, 58.1, 58.2, 59.3, [63.1], 63.2, 65, [66.1], 66.2, [67], 68.1, [69], [73], [74]; *Polygonum arenastrum* 45; *P. aviculare* agg. 15, 17.2, 17.3, 32.1, 36.6, 51.2, 52.6; *Polypodium vulgare* 16.1; *Polystichum aculeatum* 61; *Populus alba* 52.7; *P. nigra* 46; *P. tremula* 1.1, 1.2, 5.1, 5.2, 5.3, 12, 15, [19], 23.1, 30, 32.1, 32.2, 32.3, 32.5, 38.1, 38.2, 38.4, 38.5, 42.2, 42.6, 48.4, 57, 58.1, 58.3, 59.3, 70.4; *P. × canadensis* 46; *Potentilla anserina* subsp. *anserina* 52.7, [53.1]; *P. argentea* agg. 20.4, 36.1, 36.5, 52.3, [62]; *P. argentea* 17.3, 17.4; *P. erecta* 3.1, 5.1, 14.1, 25.5, [29.2], 32.2, 38.1, 38.5, 38.6, 42.3, 42.4, 42.6, 50.1, 52.1, 52.5, 52.7; *P. heptaphylla* 3.1, 4.1, 5.3, 17.1, [19], 23.2, 27.3, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 38.1, 42.4, 51.1, 52.7; *P. inclinata* 36.2, 38.4; *P. recta* subsp. *obscura* 54; *P. recta* subsp. *pilosa* 42.9; *P. reptans* 4.1, 5.3, 14.1, 15, 17.1, 17.2, 27.1, 27.3, 36.1, 36.2, 36.4, 36.5, 36.6, 38.4, 41.2, 42.1, 42.2, 51.3, 52.5, 52.7; *P. tenuiloba* 17.2, 17.3, 17.4, 36.8, 42.9, 54; *Prenanthes purpurea* 28, [34], 55.2, 58.2, [62], 63.2, 70.3; *Primula veris* subsp. *veris* 3.1, 14.1, 17.1, [19], 23.2, [26.1], 27.1, 27.3, [29.2], 32.1, 36.2, 36.3, 36.4, 38.5, [39], 42.2, 42.4, 50.1, 51.1, [53.1]; *Prunella laciniata* 3.1, 17.1, 36.2, 36.5, 36.8, 38.4, 51.1, 52.1, 52.3, 52.7; *P. vulgaris* 4.1, 14.1, 15, 23.2, 24.1, 27.1, 27.2, 27.3, 32.1, 32.3, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 38.2, 38.3, 42.2, 42.4, 51.1, 52.1, 52.3, 52.6, 52.7, 70.2; *P. × intermedia* 8; *Prunus domestica* 4.1, 17.3, 36.3, 41.3, 52.1; *P. spinosa* 3.1, 5.3, 14.1, 17.1, 17.3, 22, 36.4, 63.2; *Pteridium aquilinum* 28, 30, 32.2, 38.5, 48, 48.3, 48.4; *Pulmonaria mollis* subsp. *mollis* 17.1, 17.3, 23.2, 24.3, 36.6, 38.6, 45; *P. obscura* 1.1, 1.2, 7, 13.1, 17.3, 22, 23.1, 24.2, 28, 30, 33, 33.1, 36.7, 37.2, 41.2, 42.9, 50.2, 55.2, 58.1, 58.2, 63.2, 66.2, 66.3, 70.3; *P. officinalis* 1.3, 5.3, 7, 9.2, 10.1, 11, 24.1, 24.2, 30, 32.2, 35, 41.2, 48.2, 57, 58.1, 65, 68.1; *Pyrethrum corymbosum* 16.1, 22, 23.2, 36.1, 38.5, 38.6, 41.1, 63.2, 63.3; *Pyrola minor* [53.2], 56.2; *Pyrus communis* agg. 4.1, 5.3, 14.1, 17.1, 17.3, 22, 23.2, 24.1, 32.1, 32.2, 36.2, 36.5, 37.2, 38.1, 38.3, 41.1, 51.3, 63.2, 63.3; *Quercus dalechampii* 2.1, 17.4, 24.1, 68.2 (leg. Pe, Magic & Dea 1997, det. D. Magic); *Q. petraea* 44 (leg. Pe, Magic & Dea 1997, det. D. Magic); *Q. petraea* agg. 1.2, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1, 7, 16.1, 17.1, 21, 22, 23.1, 23.2, 24.1, 24.2, 25.5, 28, 30, 32.2, 32.3, 33, 36.2, 37.1, 38.1, 38.4, 38.5, 41.1, 42.4, 48, 48.1, 48.2, 48.3, 48.4, 50.1, 52.1, 55.2, 56.2, 58.1, 63.2, 63.3, 66.3, 68.1, 70.2; *Q. polycarpa* 68.2 (leg. Pe, Magic & Dea 1997, det. D. Magic); *Q. robur* 4.2, 17.3, [34], [62]; *Q. × barnovae* 24.1 (leg. Pe, Magic & Dea 1997, det. D. Magic); *Q. polycarpa* × *Q. virgiliana* 68.2 (leg. Pe, Magic & Dea 1997, det. D. Magic); *Ranunculus acris* 5.3, 14.1, 15, 27.1, 27.3, [29.2], 32.1, 32.2, 36.2, 36.6, 38.1, 38.2, 38.4, 38.5, 42.1, 42.2, 42.4, 50.1, 51.3, 52.1, 52.7; *R. arvensis* 38.3, 51.2; *R. auricomus* agg. 17.1; *R. bulbosus* subsp. *bulbosus* 3.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 51.1, 52.1; *R. lanuginosus* 10.1, [19], [29.2], 65, [67], [72], [74]; *R. polyanthemus* 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 15, 23.2, 32.1, [34], 36.1, 36.3, 36.4, 36.6, 38.2, 41.1, 48.4, 50.1, 52.3; *R. repens* 5.3, 10.1, 13.1, 15, 24.1, 25.6, 41.2, 43.1, 52.6, 57, 58.3; *Rhamnus catharticus* 63.2; *Rhinanthus minor* 25.5, 27.1, 27.3, [29.2], 32.3, [34], 36.4, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, [39], 42.1, 42.4, 52.1; *Robinia pseudoacacia* 20.2, 45, 48; *Roegneria canina* 71.1; *Rorippa × anceps* 42.8; *Rosa agrestis* 17.3; *R. canina* 17.3, 26.2, 38.5, 45, 50.3, 51.3, 54; *R. dumalis* 38.5, 47; *R. inodora* 17.3; *R. sherardii* 47, 54; *Rosa sp. div.* 4.1, 15, 16.1, 17.1, 17.2, 17.3, 22, 24.1, 24.2, 25.5, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, 32.2, 36.2, 36.5, 38.1, 38.3, 38.4, 38.5, 41.1, 48.2, 51.3, 52.1, 52.3, 63.2, 63.3, 66.3; *Rubus caesius* 5.3, 10.1, 11, 32.1, 36.2, 36.6, 36.9, 41.2, 42.5, 43.2, 52.1, 52.2, 70.4; *R. hirtus* agg. 12, 14.2, 22, 24.2, 25.1, 25.2, 25.3, 28, 30, 32.2, 33, 33.1, 35, 38.5, 41.6, 48.1, 55.2, 56.2, 57, 58.1, 59.3, 64, 65, 66.2, 68.1; *R. idaeus* 12, 13.2, 15, 24.1, 24.2, 27.5, 32.1, 32.2, 32.5, 35, 38.6, 48, 55.2, 58.3, 59.3, 64, 70.2; *R. sect. Rubus* 12, 14.1, 15, 17.2, 24.1, 24.2, 25.3, 28, 30, 32.1, 32.2, 33, 36.8, 38.5, 38.6, 42.4, 48.3, 50.2, 55.2, 58.3, 70.4; *Rumex crispus* 32.1, 32.5, 36.6, 51.2, 51.3, 57, 64; *R. obtusifolius* 15, 18, 27.2, 32.3, 32.5, 38.2, 51.3; *R. sanguineus* [39]; *Sagina procumbens*

32.3, 38.5; *Salix alba* 10.2, 11, 20.3, 46, 58.3, 70.4; *S. caprea* 5.1, 10.2, 13.1, 13.2, 15, 26.2, 32.1, 32.2, 32.3, 32.5, 38.3, 41.5, 42.6, 45, 47, 48, 48.4, 52.1, 58.3, 64, 70.2, 70.4; *S. cinerea* 5.2, 6.2, 13.1, 36.9, 41.2, 41.5, 42 (Mitterová 1992 TRE), 49; *S. fragilis* 10.2, 11, 13.1, 20.3, 41.5, 42.5, 49, 70.4; *S. pentandra* 41.4; *S. purpurea* 10.2, 13.2, 41.5, 46, 49; *S. rosmarinifolia* 42.6¹¹; *S. viminalis* 10.2, 13.2, 20.3, 49, 58.3, 70.1, 70.4; *S. × rubens* 10.2; *S. × smithiana* 10.2; *Salvia glutinosa* 7, 13.1, 16.1, [19], 22, 27.5, [29.1], 30, 32.1, 32.2, 33.1, 35, [39], 48, 50.2, 51.3, 55.2, 56.2, 57, 58.2, 59.3, [62], 64, 65, 66.2, 68.1, 70.2, [74]; *Salvia pratensis* 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 17.1, 17.3, 23.2, 27.1, 27.3, [29.2], 32.1, [34], 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 38.1, 38.3, [39], 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 51.1, 51.3, 52.1, 52.7; *S. verticillata* 4.1, 5.3, 17.1, 23.2, 27.1, 27.2, 32.1, 36.1, 38.2, 38.3, 38.4, 50.1, 52.7; *Sambucus ebulus* 12, 15, 30, 32.1, 32.5, 46, 52.6, 58.3, 59.3, 70.2; *S. nigra* 11, 12, 13.2, 16.2, 32.1, 32.5, 33.1, 35, 37.1, 42.5, 55.1, 55.2, 57, 58.1, 59.3, 64, 65, 68.1; *S. racemosa* 15, 37.2, 58.2, 58.3, 59.3, 64, 70.2; *Sanguisorba minor* subsp. *minor* 3.1, 4.1, 17.1, 23.2, 27.1, 27.3, 32.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.7, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 42.1, 42.2, 42.4, 51.1, 51.3, 52.1, 52.3, 52.6; *Sanicula europaea* 21, 22, 23.1, 25.3, 30, 33, 33.1, 35, 41.2, 50.2, 55.2, [62], [67], 68.1; *Saponaria officinalis* 49.1; *Saxifraga bulbifera* 17.4, [29.2], [39]; *Scabiosa ochroleuca* 17.1, 20.4, 23.2, 54; *Scirpus sylvaticus* 13.1, 32.1, [34], 41.5, 42.3; *Scleranthus annuus* 38.3, 51.2, 52.4, 52.6; *Sclerochloa dura* 36.6; *Scrophularia nodosa* 15, 24.1, 24.2, 25.1, 25.3, 32.1, 32.2, 33, 33.1, 35, 38.1, 41.6, 48.3, 48.4, 50.2, 55.2, 56.1, 57, 58.2, 59.3, 66.2, 70.2; *Scrophularia umbrosa* 11, 12, 20.3, 32.4, 70.2; *Securigera varia* 4.1, 5.3, 16.1, 17.3, 32.1, 36.1, 36.4, 36.6, 38.2, 38.3, 41.1, 48.4, 51.1, 51.3, 52.3, 52.6, 63.2, 66.3; *Sedum acre* 9.1, 38.3, 38.4; *S. album* 54; *S. sexangulare* 23.2, 27.1, 27.3, 32.1, 38.4, 51.1, 52.1, 52.3; *S. spurium* M. Bieb. 20.4, 27.5; *Selinum carvifolia* [29.1], 48.3, 48.4, 52.3; *Senecio germanicus* 28, 58.3; *S. jacobaea* 17.1, 17.2, 38.4, 42.8, 52.3; *S. nemorensis* agg. 12, 15, 25.3, 30, 35, 37.1, 41.6, 50.2, 57, 58.1, 58.2, 58.3, 59.3, 64, 65, 66.2; *S. vulgaris* 24.3; *Seseli annuum* 17.1; *Setaria viridis* 52.6; *Sherardia arvensis* 42.11, 43.1, 52.6; *Silene latifolia* subsp. *alba* 26.2, 32.1, 36.6, 38.2, 43.1, 43.2, 51.3, 52.7; *S. noctiflora* 32.5, 42.11, 43.1; *S. nutans* subsp. *nutans* 3.1, 25.4, 25.5, 36.2, 36.4, 38.1, 38.4, 38.5, 45, 48.2, 48.3, 48.4, 52.1, 52.3; *S. vulgaris* 15, 18, 26.2, 27.3, 32.1, 38.1, 38.5, 38.6, 48.4, 52.1, 52.3, 64; *S. vulgaris* subsp. *antelopum* 42.8, 45, 46; *Sinapis arvensis* 4.1, 42.11; *Sisymbrium officinale* 20.2; *S. strictissimum* 43.2; *Solanum nigrum* 41.7; *Solidago gigantea* 10.2; *S. virgaurea* subsp. *virgaurea* 5.1, 16.1, 25.5, 30, 32.1, 32.2, 32.3, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 41.1, 48.2, 48.3, 52.1, 52.3, 63.2, 70.1; *Sonchus arvensis* subsp. *arvensis* 27, 32.1, 32.5, 43.2, 71.2; *Sonchus asper* subsp. *asper* 52.6, 64; *Sonchus oleraceus* 32.1, 43.1, 45, 58.3, 70.1; *S. palustris* 70.1, 70.2; *Sorbus* subgen. *Aria* 16.1, 22, 24.1, 24.2, 25.3, 30, 41.1, 54, 55.1, 55.2, 63.2, 63.3, 65, 66.3; *S. aucuparia* 38.5; *S. domestica* 14.1, 22, 23.1; *S. torminalis* 1.1, 16.1, 22, 23.2, 24.1, 37.2, 41.1, 44, 48.2, 55.2, 63.2, 63.3, [66.1]; *Spergula arvensis* 43.1, 51.2; *Stachys alpina* subsp. *alpina* 1.1, 12, 25.3, 37.2, 38.2, 55.2, 58.3, 59.3, 70.2; *Stachys annua* 42.12; *S. germanica* 36.1; *S. palustris* 26.2, 32.1, 43.1, 43.2, 51.2, 52.2; *S. recta* subsp. *recta* 54; *S. sylvatica* 10.1, 13.1, 13.2, 15, 25.1, 30, 33.1, 35, 41.2, 41.5, 48, 55.1, 55.2, 57, 58.1, 58.2, 59.3, 64, 65, 66.2, 68.1, 70.2; *Staphylea pinnata* 14.2, 58.1, [67]; *Stellaria graminea* 5, 14.1, 15, 17.2, 26.2, 27.1, 32.1, 32.2, 32.3, 32.4, 38.1, 38.2, 38.4, 41.5, 42.1, 42.2, 42.4, 42.9, 42.10, 50.1, 51.1, 51.2, 51.3, 52.1, 52.3, 52.6, 53; *S. holostea* 2.1, 58.1; *S. media* 12, 16.2, 25.1, 36.6, 43.1, 51.2, 52.4, 59.3; *Stenactis annua* subsp. *septentrionalis* 9.2, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4; *Steris viscaria* 17.4, 20.4, [29.2], 32.1, 32.2, 32.5, 38.1, [39], 50.1; *Succisa pratensis* 3.1, 5.1, 42.3, 42.6, 48.4, 52.5, 52.7; *Swida sanguinea* 11, 13.1, 13.2, 22, 24.1, 24.2, 32.1, 36.6, 41.1, 42.5, 58.1; *Symphytum officinale* 49; *Symphytum tuberosum* 22, 24.1, 24.2, 25.3, 32.1, 32.2, [34], 38.5, [39], 48.3, 50.1, 52.6, 55.2, 58.2, 63.2, 66.2, [67]; *Syringa vulgaris* 9.1, 20.2; *Tanacetum vulgare* 15, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, 27.5, 32.1, 32.2, 32.3, 32.5, 36.6, 38.1, 38.2, 38.4, 48.4, 50.1, 51.3, 52.1, 52.3, 52.6; *Taraxacum* sect. *Palustria* 8.1 (Deván 1997 in verb.) *Taraxacum* sect. *Ruderalia* 3.1, 4.1, 17.2, 18, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, [29.2], 31.1, 31.2, 32.1, 32.3, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 38.1, 38.2, 41.1, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 43.1, 50.1, 51.2, 52.1, 52.3, 52.6; *Teucrium chamaedrys* 3.1, 17.1, 17.3, 23.2, 36.1, 36.4, 36.7, 38.1, 41.1, 41.3, 52.7, 71.2; *Thlaspi arvense* 43.1,

52.2; *T. perfoliatum* subsp. *perfoliatum* 3.1, 4.1, 6.1, 17.1, [34], 36.5, 36.6, 36.8, 42.9, 52.2; *Thymelaea passerina* 17.1; *Thymus pannonicus* 17.1, 20.4, 54; *T. pulegioides* 3.1, 17.1, 17.3, 20.4, 25.5, 27.1, 27.3, 32.3, 32.4, 36.2, 36.3, 36.4, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 42.4, 51.1, 52.1; *Tilia platyphyllos* 3.1, 16.2, 30, 32.1, 32.2, 37.1, 42.4, 66.2, 66.3, 68.1, 70.3; *Tithymalus amygdaloides* 32.2, 41.1, 55.2, 58.1, [62], [63.1], 63.2, 63.3, [67], 68.1, [69], [75]; *T. cyparissias* 3.1, 5.3, 15, 17.1, 17.3, 23.2, 26.2, 27.3, [29.2], 32.1, 32.2, 32.3, 36.1, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 42.4, 48.4, 51.1, 51.3, 52.1, 52.3, 52.7, [53.1]; *T. esula* 4.1, 5.3, 18, 26.2, 27.1, 36.1, 38.2, 51.3; *T. exiguus* 52.4, 52.6; *T. helioscopia* 42.11; *T. platyphyllos* 40, [67]; *T. tommasinianus* 17.1, 23.2, 40; *Torilis japonica* 16.2, 24.1, 32.1, 32.5, 46, 58.3, 66.2, 66.3, 70.2, 70.4; *Tragopogon orientalis* subsp. *orientalis* 15, 27.1, 27.2, 27.3, [29.2], 32.1, 32.3, 36.2, 36.4, 38.1, 38.3, 38.4, 42.1, 42.2, 42.4, 50.1, 51.3, 52.1, 52.3; *Trifolium alpestre* [39], 42.2, 42.9, 48.4, 52.1; *T. arvense* subsp. *arvense* 52.3; *T. aureum* 15; *T. campestre* 4.1, 15, 17.1, 36.2, 36.3, 36.5, 36.6, 38.3, 38.4, 42.9, 52.3; *T. dubium* 27.1, 36.3, 36.4, 38.2, 38.4, 42.2, 42.4, 51.1, 52.1, 52.6; *T. flexuosum* 14.1, 17.1, 17.3, 23.2, 24.1, 25.5, 27.1, 27.2, 27.3, 32.1, 32.2, 32.3, 32.5, 36.1, 36.2, 36.3, 36.5, 36.6, 36.7, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 41.3, 42.1, 42.4, 48.4, 50.1, 51.1, 51.2, 51.3, 52.1, 52.7; *T. hybridum* 18, 27.2, 42.4, 45; *T. montanum* 3.1, 17.1, 23.2, 27.1, 27.2, 27.3, 36.2, 36.3, 36.4, 38.1, 38.3, [39], 42.1, 42.2, 50.1, 52.3; *T. ochroleucon* 17.2, 24.3, 38.2, 38.6, 51.1; *T. pratense* 3.1, 4.1, 5.3, 14.1, 15, 17.2, 27.1, 27.2, 27.3, 31.1, 31.2, 32.1, [34], 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, [39], 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 50.1, 51.1, 52.1, 52.3; *T. repens* 4.1, 15, 17.2, 18, 25.5, 27.1, 27.2, 27.3, 31.1, 31.2, 32.1, 32.2, 32.3, 36.2, 36.3, 36.4, 36.6, 38.2, 38.3, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 50.1, 51.1, 51.2, 52.1, 52.3, 52.7, 70.4; *T. rubens* 4.2, 48.4; *Triglochin palustre* 42.3^{II}, 42.6^{II}; *Tripleurospermum perforatum* 15, 17.2, 36.6, 41.6, 43.1, 43.2, 45, 52.6; *Trisetum flavescens* subsp. *flavescens* 4.1, 5.3, 14.1, 15, 17.2, 17.3, 18, 23.2, 25.5, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, 32.1, 32.4, 36.1, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 50.1, 51.1, 51.3, 52.1, 52.3; *Tussilago farfara* 15, [19], 24.1, 32.1, [39], 41.2, 42.3, 42.6, 51.3, 52.7, 58.3, 70.2, 70.4; *Typha latifolia* 49; *Ulmus glabra* 16.2, 17.1, 22, 25.1, 33.1, 37.1, 55.1, 55.2, 58.1, 64, 65, 66.2, 68.1; *U. minor* 45; *Urtica dioica* subsp. *dioica* 5.1, 11, 13.1, 13.2, 15, 16.2, 27.5, 32.1, 32.5, 36.6, 46, 48, 51.3, [53.1], 55.1, 57, 58.3, 64, 65; *Vaccinium myrtillus* 30; *Valeriana dioica* 8, 42.3^{II}, 42.6^{II}, 52.5; *V. officinalis* 15, 32.3, 46; *Valerianella dentata* subsp. *dentata* 52.4, 52.6; *V. locusta* 52.4; *Valerianella* sp. 36.4; *Verbascum × carithiacum* 45; *V. densiflorum* 9.2, 17.1, 17.3, 45, 49.1; *V. chaixii* subsp. *austriacum* 17, 32.1, 32.2, 46, 48.4, 52.3; *V. nigrum* 32.4, 32.5; *Verbena officinalis* 20.2, 36.1; *Veronica arvensis* 17.1, 17.2, 18, 36.1, 36.5, 36.6, 36.8, 38.1, 38.3, 38.4, 41.3, 42.2, 42.4, 42.7, 43.1, 50.1, 51.2, 52.1; *V. beccabunga* subsp. *beccabunga* 5.2, 10.1, 27.5, [29.2], 57; *V. chamaedrys* subsp. *chamaedrys* 4.1, 5.3, 13.1, 14.1, 15, 17.1, 20.4, 22, 23.2, 24.1, 24.2, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, [29.2], 32.1, 32.2, 32.4, [34], 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 38.6, 41.1, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 48.2, 48.3, 50.1, 51.1, 51.3, 52.1, 52.3, 52.7, 55.2, 59.3, [62], 63.2, 66.2, [67]; *V. montana* 12, 15, 35, 57, 59.3, 65, [74]; *V. officinalis* subsp. *officinalis* 12, 14.1, 17.2, [20.1], 23.2, 25.3, 25.5, 32.1, 32.2, 32.3, 36.2, 36.7, 38.1, 38.2, 38.4, 38.5, 42.4, 48.2, 48.3, 51.1, 52.3, 52.7, 63.2; *V. persica* 17.2, 36.6, 43.1, 43.2, 52.6; *V. polita* 43.1; *V. serpyllifolia* 4.1, 14.1, 17.2, 36.5, 52.1; *V. teucrium* subsp. *teucrium* 17.3, 23.2, 36.2, 36.6; *Viburnum lantana* 1.1, 1.3, 23.1, 24.2, 36.5, [67], [74]; *V. opulus* 1.1, 1.3, 13.1, 24.2, 41.2; *Vicia angustifolia* 17.1, 36.5, 36.8, 38.4, 43.1, 51.2; *V. cracca* 5.3, 15, 17.3, 22, 23.2, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, 32.1, 32.2, 36.1, 36.3, 36.4, 36.5, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 42.2, 52.3, 52.6; *V. dumetorum* 33.1, 38.2, 58.3; *V. glabrescens* 51.2; *V. hirsuta* 42.8, 52.1; *V. pisiformis* 32.2, 42.8; *V. sativa* 42.8, 42.9; *V. sepium* 9.2, 13.1, 14.1, 17.3, 25.6, [34], 36.2, 36.5, 36.6, 38, 41.4, 42.2, 52.1, 70.4; *V. sylvatica* 32.2; *V. tenuifolia* 36.1, 36.2, 38.3, [39], 42.1, 45; *V. villosa* 51.1; *Vinca minor* 2.2, 50.3; *Vincetoxicum hirsutinaria* subsp. *hirsutinaria* 2.2, 22, 24.1, 37.2, 41.1, 55.2, [62], 63.2, 63.3, 66.3; *Viola arvensis* 15, 27.4, 32.1, 36.6, 38.6, 42.11, 43.1, 51.2, 52.4, 52.6; *V. canina* 25.5, 27.1, 27.2, 27.3, [29.1], 32.1, 32.2, 36.2, 36.3, 38.1, 38.3, 42.4, 48.4, 50.1, 51.1, 52.1, 52.3; *V. hirta* 3.1, 4.1, 10.1, 14.1, 17.1, 17.3, 23.2, 27.2, 27.3, 32.1, 36.1, 36.2, 36.4, 36.5, 38.1, 38.3, 41.3, 42.1, 42.2, 42.4, 51.1, 52.1, 66.3; *V.*

odorata 9.2, 17.1, [19], 36.7; *V. reichenbachiana* 16.2, 21, 23.1, 24.1, 24.2, 25.1, 25.2, [26.1], 32.2, 33, 33.1, 35, 42.5, 50.2, 55.2, 56.2, 58.1, 59.3, 63.3, 65, 66.2, 68.1, [74], [75]; *V. riviniana* subsp. *riviniana* 9.2, 38.5, 42.9, 48.3, 52.1, 58.1; *Virga pilosa* 58.3, [69], 70.1; *Xanthoxalis fontana* (Bunge) Holub 38.3, 43.2, 51.2, 52.4, 52.6.

R

Ústredná knižnica
Slovenskej akadémie vied

2 8 8 9 1 2 3 2 9 9

OBSAH/CONTENTS

HÁJEK, M., ROLEČEK, J., VALACHOVIČ, M., DEVÁNOVÁ, K., HÁJKOVÁ, P., JAROLÍMEK, I., RIPKA, J., NĚMEC, J., PERNÝ, M., SOLDÁN, J.: Lesní vegetace Bošácké doliny v CHKO Biele Karpaty Forest vegetation of the Bošácká dolina valley in the Biele Karpaty Protected Landscape Area.....	3
ŠPALKOVÁ, J.: Zmeny v lesných spoločenstvách severnej časti Bielych Karpát a Javorníkov v období rokov 1967–1999 Changes in the forest communities in the northern part of Biele Karpaty Mts. and Javorníky Mts. during the years 1967–1999.....	21
DEVÁNOVÁ, K.: Floristické poznámky z okolia Nového Mesta nad Váhom Plant records from the vicinity of the town Nové Mesto nad Váhom.....	61
ŠUŇALOVÁ, K.: Flóra a vegetácia lokalít Babiná a Krivoklátske lúky v Bielych Karpatoch Flora and vegetation of the localities Babiná and Krivoklátske meadows in Biele Karpaty Mts.....	71
PERNÝ, M.: Vegetácia Chocholanskej, Melčickej a Kochanovskej doliny v Bielych Karpatoch Vegetation of the Chocholanská dolina, Melčická dolina and Kochanovská dolina Valleys in the Biele Karpaty Mts.....	103
PERNÝ, M.: Flóra Chocholanskej, Melčickej a Kochanovskej doliny v Bielych Karpatoch Flora of the Chocholanská dolina, Melčická dolina and Kochanovská dolina Valleys in the Biele Karpaty Mts.....	143

Bulletin Slovenskej botanickej spoločnosti pri Slovenskej akadémii vied
ročník 29, Supplement č. 1 (15)

Flóra a vegetácia Bielych Karpát

Zborník výsledkov z projektu MVTŠ 2000–2001 – Diverzita xerotermej vegetácie pozdĺž panónsko-karpatskej fyto geografickej hranice a z diplomových prác riešených na území Bielych Karpát.

editor Iveta Škodová

Výkonný redaktor: Iveta Škodová

Grafický návrh obálky spracovala Iveta Škodová podľa Suppl. č. 1 (14) 2006

Fotografia na 1. strane obálky: *Ornithogalum sphaerocarpum* na lokalite Dúbravy v Bošáckej doline

Autor: Monika Janišová

Grafická úprava: Iveta Škodová

Vydala Slovenská botanická spoločnosť pri SAV v Bratislave v roku 2007. Strán 178.

Náklad 150 kusov. Tlač: Vydavateľstvo STU, Bratislava.

Podakovanie: Publikácia bola vydaná s finančnou podporou ACTAEA – spoločnosť pro prírodu a krajinu, Rožnov pod Radhoštěm

ISBN 80-969265-5-1

EAN 9788096926558

M 107539



© Slovenská botanická spoločnosť pri SAV

ISBN 80-969265-5-1