

Bukové lesy juhozápadnej časti Veľkej Fatry

Beech forests of the southwestern part of the Veľká Fatra Mts

MARIANA UJHÁZYOVÁ¹⁾, KAROL UJHÁZY²⁾ & FRANTIŠEK MÁLIŠ^{2),3)}

¹⁾Katedra aplikovanej ekológie, Fakulta ekológie a environmentalistiky, Technická univerzita vo Zvolene, T. G. Masaryka 24, 960 53 Zvolen

²⁾Katedra fytoľógie, Lesnícka fakulta, Technická univerzita vo Zvolene, T. G. Masaryka 24, 960 53 Zvolen

³⁾Lesnícky výskumný ústav, NLC, T. G. Masaryka 22, 960 53 Zvolen

Abstract: A syntaxonomical classification of beech forest plant communities in the southwestern part of the Veľká Fatra Mts is presented. Using numerical classification Twinspan 7 associations within 5 alliances and suballiances were distinguished. Calcicolous beech forest communities typical for the area are represented by *Carici albae-Fagetum*, *Clematido alpinae-Fagetum* and *Cortuso-Fagetum* associations. New subassociation *Dentario enneaphylli-Fagetum caricetosum albae* was described as montane fir-beech forest on carbonate bedrock and differentiated from the other communities of the suballiance *Eu-Fagenion*. All of these communities reach high species richness which makes this area one of the hotspots of forest plant diversity within Western Carpathians.

Keywords: *Acerenion*, *Cephalanthero-Fagenion*, *Eu-Fagenion*, forest communities, syntaxonomy.

Úvod

Veľká Fatra patrí medzi floristicky aj fytoocenologicky najbohatšie a najzaujímavejšie územia Slovenska. Pestrá geologická stavba, členitý reliéf, ale aj zásahy človeka podmienili výskyt rôznorodých a často špecifických typov lesných spoločenstiev od dubovo-bukového vegetačného stupňa až po smrekový (Vestenický & Vološčuk 1986), pričom bukové lesy reprezentované predovšetkým vápencovými a kvetnatými bučinami tu majú plošne najväčšie zastúpenie (Kliment et al. 2008) a širokú výškovú amplitúdu od najnižších polôh až po sekundárnu hornú hranicu lesa vo výške okolo 1 300 m

Lesné spoločenstvá tohto územia v minulosti pomerne podrobne opísal Klika (1927, 1936, 1949). V neskorších prácach sú zaznamenané len lesné spoločenstvá určitých častí Veľkej Fatry (Hozák 1967, Kliment et al. 1982, Kučera 2002, Hegedúšová & Wilsch 2011, Fajmonová msc.). Pri charakteristike niektorých syntaxonomických jednotiek, ktoré nie sú výhradne z jedného územia, ako napr. asociácie *Cortuso-Fagetum*, nachádzame aj údaje z Veľkej Fatry (Fajmonová 1982). V rámci zväzu *Fagion* boli z Veľkej Fatry uvádzané jednotky v rámci štyroch podzväzov: *Eu-Fagenion*, *Cephalanthero-Fagenion*, *Acerenion* a *Galio*

rotundifolii-Abietenion (Kliment et al. 2008, Fajmonová msc., Hegedúšová & Wilsch 2011). Spoločenstvá bukových lesov v oblasti Gaderskej doliny charakterizovala Fajmonová (msc.), ktorá odtiaľ uviedla spoločenstvá vápencových bučín asociácií *Carici albae-Fagetum* a *Clematido alpinae-Fagetum* s ich druhovou diferenciáciou. Opísala aj nové zaujímavé typy spoločenstiev s *Allium victorialis* (*Allio victorialis-Fagetum* assoc. prov.), ale aj menej často zaznamenané typy kalcifilných javorových bučín asociácie *Cortuso-Fagetum*. Z hľadiska lesnickej typológie charakterizoval spoločenstvá Vološčuk (1980, 1986), ktorý sa aj podrobnejšie venoval spoločenstvám vápencových bučín bralnej časti Gaderskej a Blatnickej doliny a ich ekológii. Vološčuk (1975) sa zaoberal jedľovo-bukovými lesmi v NPR Padva, neskoršie ich dynamiku sledoval Janek (2006) a Martináková (2012). Bernátová & Hajdúk (1981) sledovali výskyt *Carex pilosa* v lesných porastoch na hornej hranici lesa vo Veľkej Fatre.

Cieľom našej práce bola syntaxonomická klasifikácia lesných spoločenstiev s dominanciou buka na karbonátovom podklade v juhozápadnej časti Veľkej Fatry.

Metodika

Analýzovaný materiál bol získaný počas terénneho výskumu v rokoch 2007–2008 v rámci obnovenia trvalých výskumných plôch, ktoré boli založené v 60-tych rokoch minulého storočia (17 plôch) a potom pokračoval klasickým fytoocenologickým výskumom v rokoch 2009–2012 (50 plôch). Zamerali sme sa na staršie prirodzené porasty s viac menej súvislým zápojom (nad 70 %). Len niekoľko hodnotených porastov malo výraznejšie zmenené drevinové zloženie v prospech smreka, hoci vždy dominoval buk. Fytoocenologicky sme skúmali neobhospodávané lesy v ochranných porastoch a rezerváciách aj štandardné hospodárske porasty. Referenčné územie zahŕňa časť Bralnej Fatry (Konský dol, Gaderská dolina, Selenec, Dedošova dolina, nadväzujúce doliny v časti Lysec v rámci Veľkej Fatry (Necpalská a Belianska dolina) a priľahlé časti Hôľnej Fatry na Z od hlavného hrebeňa medzi Krížnou a Malým Lyscom). Autormi fytoocenologických zápisov sú K. Ujházy, M. Ujházyová, F. Máliš a A. Vodálová. Obnovené typologické plochy sa robili metodikou lesnickej typológie (Randuška et al. 1986) s doplnením pokryvnosti etáží E_{0-3} , zápisy z rokov 2009 až 2012 štandardnou metodikou zúrišsko-montpellierskej školy (Braun-Blanquet 1964). Veľkosť plôch zápisov kolíše od 400 do 540 m². Zemepisné súradnice stredov plôch sme merali pomocou GPS v súradnicovej sieti WGS-84 a bola vyhotovená fotodokumentácia fytocecnóz na všetkých sledovaných plochách. Z plôch zakladaných v rokoch 2011 a 2012 sme odoberali aj vzorky machorastov (z pôdy, skeletu aj mŕtveho dreva).

Zápisy boli editované programom TURBOVEG (Hennekens & Schaminée 2001) a spracované v programe JUICE (Tichý 2002). Na predbežné zoradenie zápisov a druhov E_{1-3} sme použili numerickú klasifikačnú metódu TWINSPAN (Hill 1979). Hranice medzi jednotkami sme stanovili na základe diagnostických druhov uvádzaných v literatúre, pričom sme dočasne do tabuľky doplnili aj nomenklatorické typy syntaxonomických jednotiek (neboli súčasťou numerickej kla-

sifikácie). Za diferenciálne druhy sme považovali tie, ktoré sa vyskytovali len v danej jednotke alebo tie, u ktorých bol rozdiel dvoch tried stálosti (v rámci všetkých spoločenstiev skúmaného územia). Za konštantné považujeme druhy so stálosťou $\geq 80\%$, tučným sú zvýraznené druhy s hodnotami nad 90% , pričom sú zoradené podľa klesajúcej hodnoty. Za dominantné považujeme druhy s pokryvnosťou $\geq 25\%$, ktoré sa nachádzali vo viac ako 10% zápisov (tučným $\geq 80\%$ zápisov). Druhy etáže E_0 boli doplnené až do výslednej tabuľky. Ich diferenciálna hodnota je iba predbežná, nakoľko približne v tretine zápisov machorasty neboli zozbierané. Nomenklatúra taxónov je podľa práce Marhold & Hindák (1998). Názvy syntaxónov uvádzame podľa práce Jarolímeck & Šibík (2008), v prípade nižších synatonomických jednotiek (subasociácií) podľa nižšie uvedeného prehľadu. Ostatné syntaxonomické jednotky, ktoré nie sú zahrnuté v slovenskom prehľade rastlinných spoločenstiev (Jarolímeck & Šibík 2008), uvádzame v plnom znení s autor-skou citáciou.

Výsledky

V rámci zväzu *Fagion* sme vylíšili 7 jednotiek (na úrovni asociácie a subasociácie) v rámci troch podzväzov, ktoré sú navzájom dobre diferencované – podzväzy *Cephalanthero-Fagenion* a *Acerenion* pozitívne a podzväz *Eu-Fagenion* negatívne. Celkovo sú spoločenstvá bukových lesov druhovo veľmi bohaté (priemerne 40–57 druhov) s prirodzene vyšším zastúpením ihličnanov a ich sprievodných druhov. Na nižšej hierarchickej úrovni je vzájomná diferenciácia slabšia, vzhľadom na kontinuálne prechody medzi spoločenstvami (prenikanie kalcifytov do spoločenstiev ostatných zväzov) a tiež vzhľadom na skutočnosť, že ide o relatívne malé, floristicky homogénne územie (jednotky sú si relatívne bližšie ako v celoslovenskom meradle).

Mozaiku spoločenstiev s bukom dotvárajú aj okrajovo zachytené spoločenstvá ďalších dvoch zväzov: *Tilio-Acerion*, *Pulsatillo slavicae-Pinion*.

Prehľad zaznamenaných jednotiek

Quercu-Fagetea Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937

Fagetalia Pawłowski in Pawłowski et al. 1928

Fagion sylvaticae Luquet 1926

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

Dentario enneaphylli-Fagetum Oberd. ex W. Matuszkiewicz et A. Matuszkiewicz 1960

– *impatietosum* (Hartmann et Jahn 1967) Moravec 1974

– *caricetosum albae* Ujházyová, Ujházy et Málíš 2013

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

Carici albae-Fagetum Moor 1952

Clematido alpinae-Fagetum (Sillinger 1933) Fajmonová et Uhlířová-Šimeková 1981

– *typicum* (Šimeková 1974) Uhlířová-Šimeková in Fajmonová

et Uhlířová-Šimeková 1981

– *seslerietosum* (Šimeková 1974) Uhlířová-Šimeková in Fajmonová

et Uhlířová-Šimeková 1981

Acerenion Oberd. 1957 em. Husová in Moravec et al. 1982

Cortuso-Fagetum (Klika 1927) Fajmonová 1982

Aceri-Fagetum J. Bartsch et M. Bartsch 1940

– *adenostyletosum alliariae* J. Bartsch et M. Bartsch 1940

Tilio-Acerion Klika 1955

Lunario-Acerenion pseudoplatani (Moor 1973) Th. Müller 1992

Scolopendrio-Fraxinetum Schwickerath 1938

Erico-Pinetea Horvat 1959

Erico-Pinetalia Horvat 1959

Pulsatillo slavicae-Pinion Fajmonová 1978

Astero bellidiastrii-Pinetum Uhlířová 1993 prov.

(*Vaccinio vitis-idaeae-Laricetum* Petřík et al. 1982 prov.)

Acerenion Oberd. 1957 em. Husová in Moravec et al. 1982

Diferenciálne druhy: *Acetosa arifolia*, *Adenostyles alliariae*, *Cystopteris fragilis*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Epilobium montanum*, *Luzula sylvatica*, *Myosotis sylvatica*, *Ranunculus lanuginosus*, *Stellaria nemorum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Valeriana excelsa* subsp. *sambucifolia*.

Podzväz *Acerenion* je oproti ostatným spoločenstvám zväzu *Fagion* diferencovaný skupinou subalpínskych, vlhko- a chladnomilných druhov, ako aj nitrofytov spoločných so zväzom *Tilio-Acerion*. Typická je aj účasť druhov horských smrečín a v prípade vápnomilných spoločenstiev (*Cortuso-Fagetum*) aj kalcifytov podzväzu *Cephalanthero-Fagenion*. Pre drevinové zloženie je charakteristická kombinácia buka a javora horského a často aj smreka. V dobre vyvinutej etáži machorastov sa ako diferenciálne druhy javia *Rhizomnium punctatum*, *Brachythecium reflexum*, *Leskea polycarpa*, *Plagiomnium affine*, *Mnium hornum*, *Sanionia uncinata*, *Plagiochila porelloides*.

Aceri-Fagetum J. Bartsch et M. Bartsch 1940 *adenostyletosum alliariae* J. Bartsch et M. Bartsch 1940

Tab. 1, zápisy 1–12

Diferenciálne druhy asociácie a zároveň subasociácie: *Acetosa arifolia*, *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus nitidus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Impatiens noli-tangere*, *Milium effusum*, *Ranunculus lanuginosus*, *Scrophularia scopolii*, *Senecio hercynicus*, *Urtica dioica*

Konštantné druhy: *Stellaria nemorum*, *Oxalis acetosella*, *Geranium robertianum*, *Galium odoratum*, *Galeobdolon luteum* agg., *Fagus sylvatica* (E₃), *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium filix-femina*, *Urtica dioica*, *Impatiens noli-tangere*, *Dentaria bulbifera*, *Senecio ovatus*, *Rubus idaeus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Myosotis sylvatica*, *Adenostyles alliariae*, *Acer pseudoplatanus* (E₁, E₃)

Dominantné druhy: *Fagus sylvatica* (E₃), *Petasites albus*, *Acer pseudoplatanus* (E₃), *Stellaria nemorum*, *Galium odoratum*, *Allium ursinum*

Stromovú etáž budujú spoločne *Fagus sylvatica* a *Acer pseudoplatanus*, miestami je primiešaný smrek (*Picea abies*), ktorý naznačuje prechod k vysoko-

kobylinným smrečinám. Krovinová etáž je slabo vyvinutá, uplatňuje sa len *Fagus sylvatica* a zverou limitované (ohryz) zmladenie druhu *Acer pseudo-platanus*. Z krov, ktoré sú tu všeobecne zriedkavé, sa najčastejšie v bylinnom poschodí objavuje *Ribes alpinum*. Bujnej bylinnej etáži (pokryvnosť 45–90 %) dávajú charakteristický vzhľad najmä nitrofilné druhy ako *Geranium robertianum*, *Impatiens noli-tangere* a paprade (najmä *Dryopteris filix-mas*), spre-vádzané hygrofytmi (*Chaerophyllum hirsutum*, *Viola biflora*) a subalpínskymi druhmi (*Acetosa arifolia*, *Adenostyles alliariae* a *Luzula sylvatica*).

Od spoločenstiev podzväzu *Eu-Fagenion* je asociácia diferencovaná aj absenciou niektorých typických druhov mezotrofných bučín ako *Viola reichenbachiana*, *Hordelymus europaeus*, *Mercurialis perennis* a absenciou jedle.

Typická je aj absencia kalcifytov, čo spôsobuje, že spoločenstvo je oproti nasledujúcej asociácii druhovo chudobnejšie. To je dané výskytom na ílovitých, svetlohnedých odvápnených pôdach na slienitých vápencoch popri centrálnom hrebeni. V podhrebeňových polohách v blízkosti sekundárnej hranice lesa nachádzame typ s dominanciou druhu *Allium ursinum* v jarnom aspekte (tab. 1, z. 1–3). V druhom type porastov, ktorý je v tejto oblasti plošne viac rozšírený a zbíha aj do nižších častí svahov, dominujú *Petasites albus* a *Stellaria nemorum*.

Dobre vyvinutá etáž machorastov dosahuje miestami až 25%-nú pokryvnosť. Medzi konštantné druhy patria *Ctenidium molluscum*, *Homalothecium lutescens*, *Leskea polycarpa*, *Plagiobryum zierii*, *Plagiochila porelloides*, *Tortella tortuosa*, pričom *Ctenidium molluscum*, *Tortella tortuosa* sa považujú za kalcifilné skalné druhy. Ako diferenciálne druhy sa uplatňujú *Brachythecium salebrosum*, *Homalothecium lutescens* a *Plagiothecium nemorale*.

Cortuso-Fagetum (Klika 1927) Fajmonová 1982

Tab. 1, z. 13–22.

Diferenciálne druhy: *Circaea alpina*, *Cortusa matthioli*, *Gymnocarpium dryopteris*; len oproti asociácii *Aceri-Fagetum*: *Ajuga reptans*, *Aruncus vulgaris*, *Astrantia major*, *Crepis paludosa*, *Daphne mezereum*, *Galium schultesii*, *Phyteuma spicatum*, *Solidago virgaurea*

Konštantné druhy: *Senecio ovatus*, *Prenanthes purpurea*, *Fagus sylvatica* (E₁, E₃), *Dryopteris filix-mas*, *Daphne mezereum* (E₁), *Acer pseudoplatanus* (E₁), *Rubus idaeus*, *Petasites albus*, *Mycelis muralis*, *Acer pseudoplatanus* (E₃), *Primula elatior*, *Polygonatum verticillatum*, *Oxalis acetosella*, *Mercurialis perennis*, *Galeobdolon luteum* agg., *Fragaria vesca*, *Fagus sylvatica* (E₂), *Tithymalus amygdaloides*, *Epilobium montanum*, *Cortusa matthioli*, *Athyrium filix-femina*, *Adenostyles alliariae*

Dominantné druhy: *Fagus sylvatica* (E₃), *Acer pseudoplatanus* (E₃), *Petasites albus*, *Calamagrostis arundinacea*

Ide o spoločenstvo kalcifilných javorových bučín, vyskytujúcich sa najmä na dolomitovom podloží v záveroch dolín, na svahoch pod hlavným hrebeňom alebo pod jeho bočnými vetvami v nadmorských výškach 1 040 až 1 250 m. Typické pre tieto spoločenstvá je miešanie druhov s rôznymi nárokmi na živiny – kalcifilných, nitrofilných, menej acidofilných, spolu s druhmi mezotrofných bučín. Charakteristické je aj prelinanie teplomilnejších druhov s horskými, subalpínskymi a hygrofilnými druhmi. Vďaka tomu patrí k druhovo najbohatším spoločenstvám bukových lesov Veľkej Fatry.

Stromovú etáž vytvára *Fagus sylvatica*, hojne až dominantne je zastúpený javor (*Acer pseudoplatanus*). V prevažnej časti porastov sa vyskytuje smrek (*Picea abies*), miestami tvoria prímes *Abies alba* a *Sorbus aria* agg. Juvenilné jedince už spomenutých stromov sa hojne vyskytujú v bylinnej etáži. Z druhov krov sa uplatňuje pravidelne *Daphne mezereum* a často aj *Rosa pendulina*, ale opäť len v bylinnej etáži. Stály základ fytoocenózy tvoria mezotrofné druhy radu *Fagetalia* (*Galeobdolon luteum* agg., *Galium odoratum*, *Mercurialis perennis*) a euryekné druhy montánnych lesov (*Senecio ovatus*, *Oxalis acetosella*, *Prenanthes purpurea*, *Polygonatum verticillatum*). Z nitrofytov a subalpínskych druhov typických pre podzväz *Acerenion* tu rastú *Geranium robertianum*, *Stellaria nemorum*, *Adenostyles alliariae*, *Cicerbita alpina*, *Ranunculus plantanifolius* a *Luzula sylvatica*. Charakteristický je výskyt na vlhkosť náročných druhov ako *Aruncus vulgaris*, *Petasites albus* a *Crepis paludosa*. Skupina subalpínskych druhov jasne diferencuje analyzované porasty od spoločenstiev zväzu *Tilio-Acerion*, ale aj podzväzu *Cephalanthero-Fagenion*. Zastúpenie viacerých kalcifilných druhov ako *Cortusa matthioli*, *Calamagrostis varia*, *Aconitum vulparia* či *Valeriana tripteris* a dolomitový substrát s ľahšou, menej ílovitou, tmavšou pôdou ich diferencuje od asociácie *Aceri-Fagetum*.

Najvyššiu pokryvnosť dosahujú nízke byliny: *Oxalis acetosella*, *Galium odoratum*, *Mercurialis perennis* a papraď *Gymnocarpium dryopteris*, ktorá je súčasne diferenciálnym druhom asociácie. V eutrofnejšom type so *Stellaria nemorum* (tab. 1, z. 13–16) je dominantou *Petasites albus*. V kalcifilnejšom type (tab. 1, z. 17–20) býva nižšia pokryvnosť bylín, ale na extrémnejšom reliéfe (prechod k asociácii *Clematido-Fagetum*) môže dominovať *Calamagrostis varia*. Do asociácie *Cortuso-Fagetum* sme zaradili aj druhovo špecifické trávnaté typy s výskytom *Roegneria canina*, *Allium victorialis*, *Carex pilosa* a dominanciou *Calamagrostis arundinacea* (tab. 1, z. 21–22). Ide o svetlé zakrpatené bučiny na strmých skalnatých výslnných teplých hrebienkoch tvorených slienitými vápencami, ktoré sa vyznačujú kombináciou acidofilných a oligotrofných

druhov (*Gentiana asclepiadea*, *Solidago virgaurea*) s kalcifytmi (*Cirsium erithales*, *Carex flacca*), teplo- a svetlomilnými druhmi (*Melittis melissophyllum*, *Digitalis grandiflora*) a druhmi indikujúcimi vplyv pastvy (*Campanula serrata*, *Leontodon hispidus*).

V rámci etáže machorastov sa ako konštantné druhy uplatňujú *Tortella tortuosa*, *Rhizomnium punctatum*, *Dicranum scoparium*, *Ctenidium molluscum*, *Bryum capillare*. Diferenciálnym druhom je *Scapania nemorea*.

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

(vrátane vápnomilných horských bukových a jedľovo-smrekovo-bukových lesov; cf. *Daphno-Fagenion* Th. Müller 1966)

Diferenciálne druhy: *Calamagrostis varia*, *Carex alba*, *Daphne mezereum*, *Digitalis grandiflora*, *Galium schultesii*, *Heracleum sphondylium*, *Hieracium murorum*, *Melittis melissophyllum*, *Poa stiriaca*, *Pyrethrum corymbosum* agg., *Ranunculus nemorosus*, *Sesleria albicans*, *Sorbus aria* agg., *Valeriana tripteris*

Podzväz *Cephalanthero-Fagenion* je diferencovaný oproti ostatným analyzovaným spoločenstvám veľkou skupinou kalcifilných a dealpínskych druhov, v menšej miere aj teplomilnými druhmi. Okrem podzväzových druhov sú v porastoch zastúpené stále druhy radu *Fagetalia*; častá je aj prímes druhov zväzu *Pulsatillo slavicae-Pinion*.

Clematido alpinae-Fagetum (Sillinger 1933) Fajmonová et Uhlířová-Šimeková 1981

Tab. 1, z. 23–44.

Diferenciálne druhy: *Aquilegia vulgaris*, *Asplenium viride*, *Carex flacca*, *Clematis alpina*, *Rubus saxatilis*, *Sesleria albicans*, *Sorbus aria* (E₃)

Konštantné druhy: *Mercurialis perennis*, *Fagus sylvatica* (E₁, E₃), *Acer pseudoplatanus* (E₁), *Senecio ovatus*, *Prenanthes purpurea*, *Fragaria vesca*, *Mycelis muralis*, *Hieracium murorum*, *Daphne mezereum*, *Carex alba*, *Calamagrostis varia*, *Sorbus aria* agg. (E₁), *Galium schultesii*, *Epipactis* sp. div., *Acer pseudoplatanus* (E₃), *Polygonatum verticillatum*, *Picea abies* (E₃), *Lilium martagon*, *Ajuga reptans*

Dominantné druhy: *Fagus sylvatica* (E₃), *Calamagrostis varia*, *Carex alba*, *Sesleria albicans*

Asociácia *Clematido-Fagetum* predstavuje chladnomilnejšie horské spoločenstvá zmiešaných lesov väčšinou na dolomitoch, menej na vápencoch. Charakteristické sú výskytom mnohých kalcifytov a dealpínskych druhov, osobitne trávovitých (*Carex alba*, *Calamagrostis varia*, *Sesleria albicans* a *Poa stiriaca*). Chýbajú tu typické teplomilné druhy podhorských vápnomilných bučín, vrátane druhov rodu *Cephalanthera* a svetlomilných krov. Z nízkych krov sú pre ne typické *Clematis alpina*, *Cotoneaster* sp. a *Rosa pendulina*. Uplatňujú sa horské druhy bukových lesov (spoločné s asociáciou *Cortuso-Fagetum*)

a v súvislosti so zvýšeným podielom ihličnanov a zhoršenou humifikáciou aj druhy triedy *Piceetea excelsae* Klika 1948. Súčasne sa v nich vyskytuje veľa druhov mezotrofných bučín, preto sú mimoriadne druhovo bohaté (až 74 druhov cievnatých rastlín v zápise).

Clematido alpinae-Fagetum typicum (Šimeková 1974) Uhlířová-Šimeková in Fajmonová et Uhlířová-Šimeková 1981

Tab. 1, z. 23–36

Vyskytuje sa na viac-menej pravidelných svahoch so sklonom okolo 30 ° v pomerne širokom výškovom rozpätí (600–1 240 m), pričom vo výškach pod 1 000 m sa vyskytuje len na chladnejších expozičiách. V drevinovej skladbe sú popri buku a javore horskom stálymi druhmi aj *Picea abies* a *Abies alba*. V bylinnej etáži väčšinou dominujú *Carex alba*, *Calamagrostis varia*, *Poa stiriaca* a *Brachypodium sylvaticum*; v nižších polohách je zvyčajne bylinná etáž bez dominanty. Hojne sa vyskytujú *Mercurialis perennis*, *Prenanthes purpurea*, *Fragaria vesca* a *Senecio ovatus*; z horských druhov sa uplatňujú s vysokou stálosťou *Vaccinium myrtillus* a *Astrantia major*.

V najnižších polohách (600–800 m) prechádzajú porasty do variantu, ktorý svojím druhovým zložením hraničí s asociáciou *Carici albae-Fagetum* a subasociáciou *Dentario enneaphylli-Fagetum caricetosum albae* (tab. 1, z. 33–36). Vyznačuje sa nízkou pokrývnosťou bylín vrátane trávovitých druhov, bohatým zmladením listnatých stromov, pomerne vysokým počtom druhov vápnomilných bučín a súčasne mnohých montánnych prvkov, zároveň ale absenciou väčšiny diagnostických druhov asociácie. Pokryvnosť machorastov je s výnimkou balvanitých stanovišť nízka.

Clematido alpinae-Fagetum seslerietosum (Šimeková 1974) Uhlířová-Šimeková in Fajmonová et Uhlířová-Šimeková 1981

Tab. 1, z. 37–44

Ide o výrazne trávovitý, svetlomilnejší typ fytoocenóz z podobných nadmorských výšok ako pri typickej subasociácii, ale z juhovýchodných až juhozápadných expozičii a extrémnejších foriem reliéfu – väčšinou ide o podhrebeňové polohy alebo bočné skalnaté hrebienky s plytkými rendzinami na dolomite. Stanovištne aj floristicky sú porasty bližšie reliktným borinám, preto je pre ne charakteristická prítomnosť druhov zväzu *Pulsatillo slavicae-Pinion*. Typická je dominantné zastúpenie dealpínskych druhov *Sesleria albicans*, *Poa stiriaca* a *Carex alba* spolu s *Calamagrostis varia*. Z ďalších dealpínskych druhov sme zaznamenali stálu prítomnosť *Carduus glaucinus*, miestami *Carex humilis* a v najextrémnej-

ších typoch reliéfu (tab. 1, z. 44) aj *Primula auricula* a *Phyteuma orbiculare*. Chýbajú alebo vyznievajú typické bučínové sciofyty ako *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Galeobdolon luteum* agg., *Actaea spicata* a paprade *Dryopteris filix-mas*, *D. carthusiana* agg., *Athyrium filix-femina*. Subasociácia je naopak dobre diferencovaná skupinou svetlomilných druhov – *Pimpinella major*, *Convallaria majalis*, *Campanula serrata* a *Brachypodium pinnatum*. V etáži machorastov sa najčastejšie uplatňujú *Tortella tortuosa*, *Dicranum scoparium*, *Hypnum cupressiforme*, *Fissidens dubius*, *Brachythecium velutinum*. V stromovej etáži sa popri buku a javore horskom vďaka ich obmedzenému vzrastu výrazne uplatňuje smrek (a to aj v krovinnej etáži) a mukyňa.

Carici albae-Fagetum Moor 1952

Tab. 1, z. 45–48.

Diferenciálne druhy: *Acer platanoides* (E₃), *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculoides*, *Cephalanthera rubra*, *Hedera helix*, *Senecio umbrosus*, *Taxus baccata*, *Vincetoxicum hirsutinaria*

Konštantné druhy: *Prenanthes purpurea*, *Picea abies* (E₂), *Mycelis muralis*, *Mercurialis perennis*, *Melittis melissophyllum*, *Hieracium murorum*, *Galium schultesii*, *Fraxinus excelsior* (E₁), *Fagus sylvatica* (E₁, E₃), *Tithymalus amygdaloides*, *Epipactis* sp. div., *Daphne mezereum* (E₁), *Carex alba*, *Campanula rapunculoides*, *Calamagrostis varia*, *Acer pseudoplatanus* (E₁)

Dominantné druhy: *Fagus sylvatica* (E₃), *Carex alba*, *Picea abies* (E₃)

Relatívne vzácne a teplomilné spoločenstvo, ktoré sme v nami študovanej oblasti zaznamenali len na južne orientovaných svahoch. Celkove sa tento typ porastov vo Veľkej Fatre vyskytuje častejšie v nižších častiach dolín na dolomite. Prirodzené, dobre vyvinuté staré porasty sú však v nižších polohách vzácne; prevažujú porasty so zmeneným drevinovým zložením, mladé alebo výmladkové porasty. Aj v nami analyzovaných porastoch je zvýšený podiel smreka (pravdepodobne pôvodne celkom chýbal na rozdiel od asociácie *Clematido-Fagetum*); väčšina porastov má výmladkový charakter. Hlavnou dominantou v bylinnej etáži je *Carex alba*. Vysokú pokryvnosť dosahujú aj druhy *Calamagrostis varia* a *Mercurialis perennis*, ktoré sprevádzajú teplo-, sucho- a svetlomilné druhy bylín ako *Vincetoxicum hirsutinaria*, *Melittis melissophyllum*, *Polygonatum odoratum*, z drevín *Acer platanoides*. *Cephalanthera rubra*, diagnostický druh podzväzu *Cephalanthero-Fagenion*, má v sledovanom území najväčšiu stálosť v tomto spoločenstve. Naopak tu už chýbajú druhy horských lesov – *Vaccinium myrtillus*, *Oxalis acetosella*, *Dryopteris filix-mas* a *Athyrium filix-femina*, ustupuje *Polygonatum verticillatum*.

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

Podzväz *Eu-Fagenion* je diferencovaný len negatívne. Reprezentuje horské bukové lesy na hlbších, lepšie vyvinutých pôdach s bohatou účasťou papradí a mezotrofných, podhorských, nitrofilných druhov. Podľa podielu účasti kalcifytov možno sledovať výskyt dvoch osobitných spoločenstiev:

Dentario enneaphylli-Fagetum Oberd. ex W. Matuszkiewicz et A. Matuszkiewicz 1960

Konštantné druhy: *Prenanthes purpurea*, *Mycelis muralis*, *Mercurialis perennis*, *Fagus sylvatica* (E₃, E₁), *Acer pseudoplatanus* (E₁), *Viola reichenbachiana*, *Dryopteris filix-mas*, *Polygonatum verticillatum*, *Oxalis acetosella*, *Dentaria bulbifera*, *Abies alba* (E₁), *Senecio ovatus*, *Galium odoratum*, *Acer pseudoplatanus* (E₃)

Dominantné druhy: *Fagus sylvatica* (E₃)

Dentario enneaphylli-Fagetum caricetosum albae Ujházyová, Ujházy et Máliš subass. nova hoc loco

Tab. 1, z. 49–60

Nomenklatorický typ: Tab. 1, z. 57, holotypus

Diferenciálne druhy: *Carex alba*, *C. digitata*, *Campanula trachelium*, *C. rapunculoides*, *Epipactis* sp. div., *Lilium martagon*, *Maianthemum bifolium*, *Hacquetia epipactis*.

Subasociácia predstavuje najrozšírenejšie spoločenstvo v nami skúmanej časti Veľkej Fatry. Porasty zaberajú rozsiahle plochy spodných a/alebo konkávnych častí bočných dolín vo výškovom rozpätí 600–1 120 m na svahoch so sklonom okolo 30 °, orientovaných väčšinou smerom k hlavnému hrebeňu (na JV–SV). Vyvinuli sa na všetkých v území zastúpených typoch karbonátových hornín. Na dolomitoch sa viažu výhradne na preliačené a relatívne viac zatienené časti svahov s hlbšou a vlhkejšou pôdou (rendziny kambizemné).

Ide o horské bučiny s prímесou javora horského, jedle a smreka, s prevahou mezotrofných sciofytov stredných polôh a prímесou kalcifilných druhov v bylinnej etáži. Prevažujú nízkobylinné až nudálne typy s pokryvnosťou E₁ do 30 %, kde najvyššiu pokryvnosť dosahuje zmladenie buka, jaseňa štíhleho a javora horského; byliny väčšinou nepresahujú pokryvnosťou 5 %. Relatívne vyššiu pokryvnosť bylín sme zaznamenali na vypuklých, teplejších a suchších jz. až sz. svahoch. Základnými porastotvornými druhmi s najvyššou stálosťou a pokryvnosťou sú nízke byliny (*Mercurialis perennis*, *Viola reichenbachiana*, *Oxalis acetosella*, *Galium odoratum* a *Dentaria enneaphyllos*). Typická je účasť druhov *Asarum europaeum*, *Carex digitata* a *Hacquetia epipactis*, ako aj viacerých druhov z čeľade *Orchidaceae*, predovšetkým druhov rodu *Epipactis*, ktoré majú optimum výskytu na karbonátoch. Z montánných prvkov sú výraz-

nejšie zastúpené *Prenanthes purpurea* a *Polygonatum verticillatum* a z papradí *Dryopteris filix-mas*. Vo vyšších polohách (nad 800 m) sa už ojedinele objavujú subalpínske (*Ranunculus platanifolius* a vyššie aj *Adenostyles alliariae*) aj oligotrofné druhy (*Vaccinium myrtillus*).

Skúmané porasty reprezentujú prechodné spoločenstvo medzi podzväzmi *Eu-Fagenion* a horskými typmi vápnomilných bučín (*Clematido-Fagetum*, *Cortuso-Fagetum*) z karbonátových podloží, kde už pôdnoekologické podmienky (hlbšia odvápnená pôda, vyššie zrážky), ale zrejme aj vitalita buka spôsobujú pokles počtu a dominancie kalcifytov. Ich najčastejším zástupcom je *Carex alba* s relatívne vysokou stálosťou, ale nízkou pokryvnosťou; z ďalších sa už len ojedinele vyskytujú *Cirsium erisithales*, *Poa stiriaca* a *Cypripedium calceolus*. Aj nudálne typy sú druhovo pomerne bohaté (28–51 druhov cievnatých rastlín). Druhovo/floristicky chudobnejšie typy porastov (tab. 1, z. 53) predstavujú prechod k asociácii *Dentario bulbiferae-Fagetum*.

Lokálnym diferenciálnym znakom oproti subasociácii *Dentario enneaphylli-Fagetum impatientetosum* je okrem výskytu kalcifytov aj vysoká stálosť druhov *Campanula trachelium*, *Neottia nidus-avis*, *Carex digitata*, *Lilium martagon*, *Ajuga reptans*, *Maianthemum bifolium* a druhov rodu *Epipactis*. Charakteristická je aj veľmi nízka pokryvnosť machorastov.

Dentario enneaphylli-Fagetum impatientetosum (Hartmann et Jahn 1967)
Moravec 1974

Tab. 1, z. 61–65

Porasty tejto subasociácie sa vyskytujú hlavne na slienitých vápencoch, väčšinou na mierne vypuklých, západne orientovaných strmších svahoch vo výškach 800–1 150 m

Ich prirodzené drevinové zloženie sa výraznejšie neodlišuje od predchádzajúcej subasociácie. V krovinnej etáži sa v zapojených porastoch sporadicky uplatňuje len buk. Bylinná etáž dosahuje relatívne vyššiu pokryvnosť (15–60 %), ale aj v nej chýbajú výraznejšie dominanty. Okrem eutrofných druhov s optimom v podzväze *Eu-Fagenion* ako *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Dentaria bulbifera* a *Dentaria enneaphyllos* sa na celkovom zložení výraznejšie podieľajú nitrofyty a vlhkomilné druhy (najmä *Geranium robertianum*, *Stellaria nemorum* a *Impatiens noli-tangere*). Typická je účasť vysokých papradí, montánnych a na vlhkosť náročnejších druhov ako *Prenanthes purpurea*, *Polygonatum verticillatum*, *Oxalis acetosella*, *Stellaria nemorum* a *Petasites albus*. Diferenciálnymi druhmi oproti subasociácii *caricetosum albae* sú *Stellaria nemorum*, *Cardamine impatiens*, *Impatiens noli-tangere*,

Veronica montana a *Petasites albus*. Konštantnými druhmi v etáži machoras-tov sú *Tortella tortuosa*, *Schistidium apocarpum*, *Pterigynandrum filiforme*, *Herzogiella seligeri* a *Dicranum scoparium*.

Vo vyšších a podhrebeňových polohách porasty prechádzajú plynule do nitrofilných javorových bučín asociácie *Aceri-Fagetum*, oproti ktorým sú diferencované výskytom jedle v stromovom poschodí a druhov *Mercurialis pe-rennis*, *Viola reichenbachiana* a *Brachypodium sylvaticum* v bylinnej etáži.

Zápis č. 65 (tab. 1) je príkladom sekundárneho porastu s dominanciou smreka; napriek zmene dominanty v stromovej etáži však druhovo zodpovedá subasociácii *impatientetosum*.

Scolopendrio-Fraxinetum Schwickerath 1938

Toto spoločenstvo sme zaznamenali len v zatienenej tiesňave v dolnej časti Dedošovej doliny na nespevnenej sutine medzi potokom a skalným bralom. Hlavným edifikátorom je javor *Acer pseudoplatanus*; primiešané sú *Ulmus glabra* a *Fagus sylvatica*. V bylinnej etáži sa popri dominancii *Mercurialis perennis* uplatňujú diagnostické druhy asociácie *Phyllittis scolopen-drium*, *Cystopteris montana*, *Cystopteris fragilis* a *Asplenium viride*. Typický je aj výskyt *Lunaria rediviva* a viacerých vlhko- a chladnomilných druhov ako *Hesperis matronalis* subsp. *nivea*, *Cortusa matthioli* a *Chaerophyllum hirsu-tum*. Celkové druhové zloženie reprezentuje nasledovný zápis:

Blatnica, Dedošova dolina, Pod salaš, 60 m od potoka, 19°1'39,4" s. š., 48°56'8" v. d., ± 7 m, 720 m, sklon 35°, orient. 30°, strmá sutinovitá báza svahu medzi vysokým bralom a úzkym alúviom potoka, dolomit, kamenitosť 65 %, 500 m², E₃ 75 %, E₂ 1 %, E₁ 82 %, E₀ 35 %, hospodár-sky les, 6. 7. 2007, KU, MU.

E₃: *Acer pseudoplatanus* 4, *Fagus sylvatica* 2a, *Picea abies* 2a, *Ulmus glabra* 2a,

E₂: *Acer pseudoplatanus* 1, *Salix caprea* 1, *Ulmus glabra* 1,

E₁: *Mercurialis perennis* 3, *Dryopteris filix-mas* 2b, *Oxalis acetosella* 2b, *Abies alba* 2a, *Cystopteris montana* 2a, *Fagus sylvatica* 2a, *Galeobdolon luteum* agg. 2a, *Geranium robertianum* 2a, *Picea abies* 2a, *Senecio ovatus* 2a, *Ulmus glabra* 2a, *Fraxinus excelsior* 2m, *Acer pseudopla-tanus* 1, *Calamagrostis varia* 1, *Campanula trachelium* 1, *Cerasus avium* 1, *Cortusa matthioli* 1, *Crepis paludosa* 1, *Daphne mezereum* 1, *Lathyrus vernus* 1, *Lonicera nigra* 1, *Lunaria re-diviva* 1, *Milium effusum* 1, *Mycelis muralis* 1, *Polygonatum verticillatum* 1, *Polystichum acu-leatum* 1, *Stellaria nemorum* 1, *Symphytum tuberosum* 1, *Aconitum variegatum* +, *Actaea spi-cata* +, *Aegopodium podagraria* +, *Ajuga reptans* +, *Anemone nemorosa* +, *Aruncus vulgaris* +, *Asarum europaeum* +, *Asplenium viride* +, *Athyrium filix-femina* +, *Brachypodium sylvaticum* +, *Cardaminopsis arenosa* agg.+, *Carex digitata* +, *Chaerophyllum hirsutum* +, *Cystopteris fragilis* +, *Dentaria enneaphyllos* +, *Eupatorium cannabinum* +, *Hieracium murorum* +, *Lilium marta-gon* +, *Listera ovata* +, *Lonicera xylosteum* +, *Maianthemum bifolium* +, *Myosotis sylvatica* +, *Paris quadrifolia* +, *Petasites hybridus* +, *Phyllitis scolopendrium* +, *Poa stiriaca* +, *Polypodium vulgare* +, *Ranunculus lanuginosus* +, *Roegneria canina* +, *Sorbus aria* agg. +, *S. aucuparia* +,

Thalictrum aquilegifolium +, *Valeriana excelsa* subsp. *sambucifolia* +, *V. tripteris* +, *Viola biflora* +, *Arabis turrata* r, *Bellidiastrum michelii* r, *Carex humilis* r, *Cirsium oleraceum* r, *Dryopteris carthusiana* agg. r, *Festuca altissima* r, *Fragaria vesca* r, *Hesperis matronalis* subsp. *nivea* r, *Impatiens noli-tangere* r, *Kernera saxatilis* r, *Melampyrum sylvaticum* r, *Melica nutans* r, *Poa nemoralis* r, *Primula elatior* r, *Pulmonaria obscura* r, *Rubus idaeus* r, *Taraxacum* sp. r, *Tofieldia calyculata* r, *Urtica dioica* r.

Astero bellidiastri-Pinetum Uhlířová 1993 prov.

Nad Dedošovou dolinou (Prostredný grúň) sme zaznamenali aj príklad horskej reliktnéj boriny so smrekom a smrekovcom reprezentujúci okraj gradientu výskytu buka. Ide o porast na severovýchodne orientovanej skalnej terase ohraničujúcej vrcholové bralo. Tieto svetlé trávnaté lesy na plytkých skeletnatých rendzinách sú charakteristické účasťou dealpínskych druhov ako *Carduus glaucinus*, *Sesleria albicans* a *Pulsatilla slavnica*. Druhovo sú veľmi bohaté (v našom prípade 61 druhov cievnatých rastlín) a od bukových lesov sa diferencujú svetlomilnými kalcifytmi a druhmi skalných štrbín: *Allium ochroleucum*, *Campanula cochleariifolia*, *Kernera saxatilis*, *Thymus pulcherimus* subsp. *sudeticus* či *Primula auricula*. Naopak tu už chýbajú tieňomilné druhy bučín (*Viola reichenbachiana*, *Galium odoratum*, *Tithymalus amygdaloides*) a druhy rodu *Dentaria*.

Oproti teplomilným typom reliktných borín je toto spoločenstvo diferencované dominanciou *Calamagrostis varia* a *Vaccinium myrtillus* a výskytom viacerých montánných a acidofilných druhov (*Cortusa matthioli*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Melampyrum sylvaticum*). Jeho zloženie dokumentuje zápis:

Blatnica, Dedošova dolina, Pod salaš, 250 m nad dolinou, 19°1'25,8" s. š., 48°55'58,1" v. d., ± 1 m, 1 019 m, sklon 22°, orient. 135°, skalná terasa na skalnom brale, balvany, dolomit, kamenitosť 30 %, 500 m², E₃ 70 %, E₂ 0 %, E₁ 65 %, E₀ 5 %, prirodzený les bez zásahu, 5. 7. 2007, KU, MU.

E₃: *Larix decidua* 3, *Picea abies* 3, *Abies alba* 2b, *Fagus sylvatica* 2b, *Pinus sylvestris* 2a, *Sorbus aria* agg. 2a, *Acer pseudoplatanus* 1,

E₂: *Abies alba* 2a, *Picea abies* 1,

E₁: *Calamagrostis varia* 3, *Vaccinium myrtillus* 3, *Abies alba* 2a, *Picea abies* 2a, *Acer pseudoplatanus* 2m, *Cotoneaster* sp. 2m, *Fagus sylvatica* 2m, *Rosa pendulina* 2m, *Hieracium murorum* 1, *Laserpitium latifolium* 1, *Lilium martagon* 1, *Maianthemum bifolium* 1, *Orthilia secunda* 1, *Sorbus aria* agg. 1, *S. aucuparia* 1, *Vaccinium vitis-idaea* 1, *Campanula cochleariifolia* +, *Cardaminopsis arenosa* agg. +, *Carex alba* +, *C. digitata* +, *C. humilis* +, *Clematis alpina* +, *Convallaria majalis* +, *Daphne mezereum* +, *Draba* sp. +, *Fragaria vesca* +, *Galium schultesii* +, *Kernera saxatilis* +, *Melampyrum sylvaticum* +, *Oxalis acetosella* +, *Poa stiriaca* +, *Prenanthes purpurea* +, *Sesleria albicans* +, *Solidago virgaurea* +, *Thymus pulcherrimus* subsp. *sudeticus* +, *Trisetum* cf. *alpestre* +, *Valeriana tripteris* +, *Allium ochroleucum* r, *Asplenium ruta-muraria* r, *A. trichomanes* r, *Campanula rapunculoides* r, *Carduus glaucinus* r, *Cirsium erisithales* r, *Cruciata glabra* r, *Epipactis* sp. r., *Galium boreale* r, *G. pumilum* agg. r, *Lonicera nigra* r, *Melica nutans* r,

Mycelis muralis r, *Pinus sylvestris* r, *Primula auricula* r, *Pulsatilla slavica* r, *Rubus idaeus* r, *R. saxatilis* r, *Taxus baccata* r, *Vincetoxicum hircundinaria* r.

Diskusia

Syntaxonomickou klasifikáciou a druhovou diferenciáciou bukových lesov na karbonátoch Slovenska sme sa v poslednej dobe zaoberali v prácach Ujházyová (2007), Ujházyová & Ujházy (2008, 2012). Ukazuje sa, že kalcifilné bučiny Bralnej Fatry s prirodzene vyšším zastúpením ihličnanov a ich sprievodných druhov sa výrazne floristicky odlišujú od vápnomilných spoločenstiev bukových lesov podzväzu *Cephalanthero-Fagenion* z nižších polôh alebo z teplejších oblastí (Ujházyová 2007, Ujházyová & Ujházy 2008, 2012, Kliment et al. 2010). Práve asociácia *Clematido alpinae-Fagetum* reprezentuje spoločenstvá, kde sa výrazne uplatňuje *Picea abies* a horské druhy (cf. Klika 1936, Fajmonová & Uhlířová-Šimeková 1981). Ide prevažne o trávnaté fytoocenózy s účasťou mnohých kalcifilných a dealpínskych druhov. Prítomnosť horských druhov spôsobuje problém so zaradením tejto asociácie do podzväzu *Cephalanthero-Fagenion*, ktorý je v pôvodnom opise (Oberdorfer 1957) chápaný ako podzväz zahrňujúci teplomilné spoločenstvá bukových lesov na karbonátovom podloží. Horské vápnomilné bučiny severných a východných Álp sa preto zaraďujú do podzväzov *Lonicero alpigenae-Fagenion* Borhidi ex Soó 1964 a *Daphno-Fagenion* Th. Müller 1966. Willner & Grabherr (2007) zaradili podobné horské kalcifilné bukové lesy sv. Álp do *Lonicero alpigenae-Fagenion* Borhidi ex Soó 1964. Použitie podzväzu *Lonicero alpigenae-Fagenion* Borhidi ex Soó 1964 pre západokarpatské spoločenstvá je limitované viacerými fytogeograficky vyhranenými diagnostickými druhmi, ktoré sa u nás nevyskytujú (napr. *Veronica urticifolia*, *Adenostyles glabra*), alebo sú mimoriadne vzácne (*Lonicera alpigena*). Naše spoločenstvá sú bližšie podzväzu *Daphno-Fagenion* Th. Müller 1966 (Müller 1966) opísanému zo severných Álp, charakteristickému vyššou účasťou ihličnanov (*Abies alba* a *Picea abies*), kde ale ešte prevládajú druhy radu *Fagetalia* nad druhmi radu *Piceetalia excelsae* (cf. Müller 1966, Wallnöfer 1993, Willner in verb.). Niektoré asociácie z tohto podzväzu sa považujú tiež za fytogeograficky odlišné (Fajmonová & Šimeková 1973, Oberdorfer 1992, Wallnöfer et al. 1993). Avšak fytogeograficky špecifické druhy sa nachádzajú len v určitých regionálnych asociáciách a sú autorom (Müller 1966) definované ako druhy diferenciálne pre tieto jednotky. Asociácia *Clematido-Fagetum* by teda mohla byť zaradená do podzväzu *Daphno-Fagenion* Th. Müller 1966, v prípade rozšírenia jeho chápania aj na Západné Karpaty.

Vápnomilné bučiny z najteplejších lokalít Veľkej Fatry opísal Klika (1936) ako *Fagetum carpaticum Fatrae caricetosum albae*. Ide o spoločenstvá s dominantným zastúpením *Carex alba* a teplomilných druhov, čo umožňuje ich zaradenie do asociácie *Carici albae-Fagetum* (Mucina & Maglocký 1985; cf. Fajmonová 1987, Ujházyová 2007). V našom prípade je zachytená menším počtom zápisov a diferencovaná druhmi *Cephalanthera rubra*, *Vincetoxicum hircundinaria* a niektorými ďalšími teplomilnými druhmi. Fajmonová (msc.) zaznamenala z nižších polôh Gaderskej doliny okrem typickej subsociácie aj teplomilné typy s *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare* a *Quercus petraea* agg. Účasť teplomilných druhov, resp. druhov dubín a dubohrabín je tu oproti zápisom z iných pohorí (Fajmonová 1971, Fajmonová & Šimeková 1973, Kliment et al. 2010) nižšia, čo potvrdzuje, že vo Veľkej Fatre je asociácia *Carici albae-Fagetum* na okraji svojho rozšírenia, resp. vyznieva v predhorách centrálnych pohorí Západných Karpát.

Podzväz *Eu-Fagenion* je v území reprezentovaný len asociáciou *Dentario enneaphylli-Fagetum*, ktorá je viac-menej negatívne diferencovaná a v jej druhovej skladbe prevažujú druhy zväzové a radové. Špecifikom Veľkej Fatry je prenikanie kalcifytov aj do spoločenstiev ostatných podzväzov, čo sťažuje ich diferenciáciu a dáva spoločenstvám špecifické druhové zloženie. To nás viedlo k opisu novej subsociácie *Dentario enneaphylli-Fagetum caricetosum albae*, v ktorej je druhová garnitúra asociácie doplnená kalcifytmi (*Carex alba*, *Cirsium erisithales*) a druhmi preferujúcimi karbonátové podložie (*Hacquetia epipactis*, *Hedera helix*, *Carex digitata*, *Campanula rapunculoides*, druhy rodu *Epipactis*), výskyt ktorých je však obmedzený čo do pokryvnosti aj ich počtu v zápise. Tieto druhy diferencujú subsociáciu *Dentario enneaphylli-Fagetum caricetosum albae* od hercýnskych aj karpatských subsociácií asociácie *Dentario enneaphylli-Fagetum* opísaných Moravcom (1974). Podobné prechodné typy spoločenstiev uviedol z Nemecka Oberdorfer (1957) ako subsociáciu *Abieti-Fagetum caricetosum albae* pre montánne jedľovo-bukové lesy na vápencovom podloží. Veľkofatranské porasty novo opísanej subsociácie sú blízke subsociácii *Mercuriali-Fagetum* (Scamoni, 1935), *Caricetosum albae* (Oberdorfer 1949; Willner in Willner et Grabherr 2007). Asociácia *Mercuriali-Fagetum* (Scamoni, 1935) je však od asociácie *Dentario enneaphylli-Fagetum* diferencovaná absenciou montánných druhov (napr. *Polygonatum verticillatum*).

Subsociáciu *Dentario enneaphylli-Fagetum impatientetosum* opísal Moravec (1974) z montánných polôh najvyšších sudetských pohorí. Za diferenciálne druhy subsociácie považuje *Stellaria nemorum*, *Petasites albus* a

Dryopteris dilatata, ktoré sú sprevádzané aj nitrofilnými druhmi. Výskyt tejto subasociácie sa zo Slovenska zatiaľ neuvádzal (cf. Mucina & Maglocký 1985), nakoľko sa predpokladalo, že na Slovensku prevažuje asociácia *Dentario glandulosae-Fagetum*, čo sa v prípade stredného a západného Slovenska nepotvrdilo (Kliment et al. 2010). Ukazuje sa však, že spoločenstvá z Veľkej Fatry sú podobnejšie tejto subasociácii než subasociácii *Dentario enneaphylli-Fagetum salvietosum glutinosae*, ktorá bola opísaná z flyšu. Z tab. 1 môžeme usudzovať na určitú afinitu subasociácie *Dentario enneaphylli-Fagetum impatientetosum* k asociácii *Aceri-Fagetum*, ktorá sa prejavuje spoločnými druhmi, najmä nitrofilnými druhmi zväzu *Tilio-Acerion*, avšak v spoločenstvách subasociácie *Dentario enneaphylli-Fagetum impatientetosum* chýba väčšina diagnostických druhov podzväzu *Acerenion*.

Diferenciácia asociácií v rámci podzväzu *Acerenion* bola doteraz uvádzaná Fajmonovou (1982, msc.) a Kankom (2008). Asociácia *Cortuso-Fagetum* (prevažne z dolomitov) sa aj v našom prípade veľmi dobre diferencuje od asociácie *Aceri-Fagetum* zo slienitých vápencov skupinou druhov *Cortusa mathioli*, *Gymnocarpium dryopteris* a *Crepis paludosa*. To potvrdzuje opodstatnenosť vylišenia tejto jednotky pre Západné Karpaty, hoci sa v zahraničnej literatúre výskyt asociácie *Cortuso-Fagetum* neuvádza a obdobné spoločenstvá sú zaraďované do podzväzu *Lonicero alpigenae-Fagenion* Borhidi ex Soó 1964. Asociácia *Cortuso-Fagetum* predstavuje relatívne nízkokylinné eutrofné typy fytocenóz (s výrazným podielom druhov podzväzu *Acerenion*) s nízkou pokrývnosťou aj stálosťou trávovitých druhov, čím sa jasne diferencuje od výrazne kalcifilných (trávovitých) oligotrofných spoločenstiev asociácie *Clematido alpinae-Fagetum*, s ktorou je v najbližšom kontakte najmä na dolomitovom substráte.

Do asociácie *Cortuso-Fagetum* sme zaradili aj špecifické spoločenstvá s *Calamagrostis arundinacea*, *Allium victorialis* a *Carex pilosa* z Veterného a Borišova. Podobné spoločenstvá zachytila aj Fajmonová (msc., 1982) z Veľkej Fatry a Malej Fatry. Fajmonová (msc.) navrhuje ich zaradenie do samostatnej jednotky *Allio victorialis-Fagetum* assoc. prov. Bernátová & Hajdúk (1981) uvádzajú spoločenstvo s *Carex pilosa* a *Allium victorialis* aj z lokality Ostredok. Vzhľadom na malý počet zápisov a doložených lokalít je opodstatnenosť navrhovanej jednotky zatiaľ otázná.

PodĎakovanie

Výskum bol financovaný z prostriedkov grantovej agentúry VEGA 2/0059/11, 1/1190/12. Pani A. Petrášovej Ďakujeme za determináciu machorastov. Publikácia vznikla s podporou projektu na dlhodobý koncepčný rozvoj výskumnej organizácie – RVO 67985939.

Literatúra

- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensozologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3rd ed. Springer, Wien.
- Bernátová, D. & Hajdúk, J. 1981. *Carex pilosa* Scop. na hornej hranici lesa vo Veľkej Fatre. Zborn. Slov. Nár. Múz., Prír. Vedy. 27: 17–25.
- Fajmonová, E. 1971. Príspevok k fytoocenológii vápencových bučín stredného Považia. Biológia (Bratislava). 26, 7: 517–529.
- Fajmonová, E. 1982. K syntaxonómii spoločenstiev podzväzu *Aceri-Fagenion* Ellenb. 63 na Slovensku. Biológia (Bratislava). 37, 1: 75–82.
- Fajmonová, E. 1987. Lesné spoločenstvá vrchu Sokolie v Strážovských vrchoch a ich význam pre ochranu prírody. Ochr. Prír. 8: 135–149.
- Fajmonová, E. b. r. Lesné spoločenstvá oblasti Gaderskej doliny. Msc., depon. in Botanická záhrada, Blatnica.
- Fajmonová, E. & Šimeková, J. 1973. Beitrag zur phytocenologischen Klassifikation der Kalkstein-Buchenwälder in der Westkarpaten. Acta Fac. Rerum. Nat. Univ. Comen., Bot. 21: 31–49.
- Fajmonová, E. & Uhlířová-Šimeková, J. 1981. Poznámky k syntaxonómii podzväzu *Cephalanthero-Fagenion* a *Galio-Abietenion*. Preslia. 53: 257–267.
- Hegedúšová, K. & Wilsch, R. 2011. Príspevok k poznaniu lesných spoločenstiev Malej Tureckej a Majerovej skaly vo Veľkej Fatre. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 33: 83–91.
- Hennekens, S. M. & Schaminée, J. H. J. 2001. TURBOVEG, a comprehensive data base management system for vegetation data. J. Veg. Sci. 12: 589–591.
- 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 Univ., Ithaca.
- Hozák, L. 1967. Pôdne ekologické pomery a rastlinné spoločenstvá bučín povodia Lubochnianky. Diplomová práca, msc., depon. in Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava.
- Janek, P. 2006. Dynamika bylinnej zložky jedľovo-bukových spoločenstiev NPR Padva. Diplomová práca, msc., depon. in Technická univerzita, Zvolen.
- Jarolímeck, I., Šibík, J., Hegedúšová K., Janišová, M., Kliment, J., Kučera, P., Májeková, J., Michálková, D., Sadloňová, J., Šibíková, I., Škodová, I., Uhlířová, J., Ujházy, K., Ujházyová, M., Valachovič, M. & Zaliberová, M. 2008. A list of vegetation units of Slovakia. In: Jarolímeck, I., Šibík, J. (eds). Diagnostic, constant and dominant species of the higher vegetation units of Slovakia. Veda. Bratislava. p. 295–329.
- Kanka, R. 2008. Lesy Belianskych Tatier. Veda, Bratislava.
- Klika, J. 1927. Príspevek ke geobotanickému výzkumu Velké Fatry. Preslia. 5: 6–34.
- Klika, J. 1936. Das Klimax-Gebiet der Buchenwälder in den Westkarpathen. Beih. Bot. Cbl. 55 B: 373–418.
- Klika, J. 1949. Lesy Veľkej Fatry. Prír. Sborn. 4: 7–36.
- Kliment, J., Bernátová, D. & Škovirová, K. 1982. Lesné spoločenstvá Čierneho kameňa. Ochr. Prír. 3: 155–169.
- Kliment, J. (ed.) et al. 2008. Príroda Veľkej Fatry. Lišajníky, machorasty, cievnaté rastliny.

- Vydavateľstvo Univerzity Komenského, Bratislava.
- Kliment, J., Ujházy, K., Ujházyová, M., Hrivnák, R., Kochjarová, J. & Blanár, D. 2010. Syntaxonómia bukových a sutinových lesov južnej časti Muránskej planiny. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32: 161–212.
- Kučera, P. 2002. Lesné spoločenstvá Belianskej doliny vo Veľkej Fatre. Diplomová práca, msc., depon. in Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava.
- Marhold, K. & Hindák, F. (eds) 1998. Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava.
- Martináková, M. 2012. Krátkodobé zmeny vegetácie jedľovo-bukových prírodných lesov v NPR Padva. Diplomová práca, msc., depon. in Technická univerzita, Zvolen.
- Moravec, J. 1974. Zusammensetzung und Verbreitung des *Dentario enneaphylli-Fagetum* in der Tschechoslowakei. Folia Geobot. Phytotax. 9: 113–152.
- Mucina, L. & Maglocký, Š. (eds) 1985. A list of vegetation units of Slovakia. Doc. Phytosoc., N. S., 9: 175–220.
- Müller, T. 1966. Die Wald-, Gebüsch, Saum-, Trocken- und Halbtrockenrasengesellschaften des Spitzbergs. Natur Landschaftschutzgeb. Baden-Württ., Ludwigsburg. 3: 278–475.
- Oberdorfer, E. 1949. Die Pflanzengesellschaften der Wutachschlucht. Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschl. 8: 22–60.
- Oberdorfer, E. 1957. Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Gustav Fischer Verlag. Jena.
- Oberdorfer, E. 1992. Süddeutsche Pflanzengesellschaften IV. Wälder und Gebüsche. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Randuška, D., Vorel, J. & Plíva K. 1986. Fytocenológia a lesnícka typológia. Príroda, Bratislava.
- Tichý, L. 2002. JUICE, software for vegetation classification. J. Veg. Sci. 13: 451–453.
- Ujházyová, M. 2007. Syntaxonómia bukových lesov na vápencoch bradlového pásma. Vydavateľstvo Technickej univerzity vo Zvolene, Zvolen.
- Ujházyová, M. & Ujházy, K. 2008. Predbežná klasifikácia bučín karbonátových pohorí Slovenska. Phytopedon (Bratislava). 7, 1: 26–35.
- Ujházyová, M. & Ujházy, K. 2012. Comparing diagnostic species combinations of Carpathian calcicolous beech forests using different approaches. Phytocoenologia. 42(3–4): 231–248.
- Vološčuk, I. 1975. Typologické pomery lesov Štátnej prírodnej rezervácie Padva. Českoslov. Ochr. Prír. 15: 107–128.
- Vološčuk, I. 1980. Vápencové bučiny Gaderskej doliny a Blatnickej doliny. Výsk. Práce Ochr. Prír. 3B: 241–297.
- Vološčuk, I. 1986. Lesné spoločenstvá. In Vestenický, K. & Vološčuk, I. (eds). Chránená krajinná oblasť Veľká Fatra. Príroda, Bratislava. p. 110–123.
- Wallnöfer, S., Mucina, L. & Grass, V. 1993. *Quercus-Fagetum*. In Mucina, L., Grabherr, G. & Wallnöfer, S. (eds). Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil III. Die Wälder und Gebüsche. Gustav Fischer Verlag. Jena. p. 85–211.
- Willner, W. & Grabherr, G. (eds) 2007. Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen. 1: Textband. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.

Došlo 21. 11. 2012

Prijaté 16. 7. 2013

Ostatné zriedkavo sa vyskytujúce druhy:

E₁: *Aconitum moldavicum* 22: r; *Achillea distans* 4: r, 22: r; *Adoxa moschatellina* 4: r, 63: +; *Alchemilla* sp. 4: +; *Alliaria petiolata* 65: r; *Allium ochroleucum* 44: +; *Anemone nemorosa* 55: r; *Anthriscus sylvestris* 29: +; *Arabis turrata* 39: r; *Arctium tomentosum* 4: r, 58: r, 62: r; *Aremonia agrimonoides* 28: r, 47: r; *Bellidiastrum michelii* 20: r, 38: r; *Atropa bella-donna* 35: r; *Avenella flexuosa* 4: +, 21: r, 51: r; *Berberis vulgaris* 32: r, 36: r; *Calamagrostis epigejos* 23: r; *Campanula cochlearifolia* 44: +; *C. rotundifolia* agg. 44: +; *Cyanus mollis* 42: r; *Cephalanthera damasonium* 24: r, 45: r; *C. longifolia* 29: r; *Cephalanthera* sp. 30: r; *Chaerophyllum aromaticum* 14: +; *Cirsium eriophorum* 4: +, 22: r; *C. palustre* 24: r; *C. vulgare* 35: r; *Cirsium* sp. 34: r; *Corallorrhiza trifida* 45: r, 50: r; *Cornus* sp. 48: r; *Crataegus laevigata* 45: r; *C. monogyna* 56: r; *Cruciata glabra* 33: r, 47: r; *Deschampsia cespitosa* 4: 1; *Doronicum austriacum* 15: r; *Epipactis atrorubens* 32: r, 38: r; *E. leptochila* 43: r; *E. microphylla* 46: r; *Epipogium aphyllum* 50: r; *Festuca gigantea* 65: r; *Festuca* sp. 37: r; *Filipendula ulmaria* 10: r; *Galium mollugo* agg. 48: r; *G. pumilum* 4: r, 41: r; *Geum rivale* 58: r; *Hieracium lachenalii* 48: r; *Hypericum hirsutum* 22: r, 52: r; *Isopyrum thalictroides* 4: r, 33: +, 57: r; *Kernera saxatilis* 44: +; *Knautia arvensis* agg. 45: r; *Knautia* sp. 37: +, 41: r; *Leucanthemum vulgare* agg. 22: +; *Listera ovata* 24: +; *Lonicera xylosteum* 32: r; *Lunaria rediviva* 8: 1, 61: 1; *Luzula luzulina* 6: +; *L. luzuloides* 4: r; *Melica uniflora* 34: +, 56: r; *Moneses uniflora* 24: r, 38: r; *Origanum vulgare* 22: r; *Pheum rhaeticum* 4: r; *Phyteuma orbiculare* 44: 1; *Pleurospermum austriacum* 38: r; *Poa alpina* 4: r; *P. pratensis* 12: r; *Polygonatum odoratum* 45: r; *Polystichum lonchitis* 16: r, 50: r; *Primula vulgaris* 48: +; *Prunella vulgaris* 4: +; *Pseudorchis albida* 25: +; *Pyrola minor* 27: +; *Ranunculus repens* 4: 1; *Ranunculus* sp. 59: r; *Ribes uva-crispa* subsp. *grossularia* 3: r, 31: r, 33: r; *Salix silesiaca* 3: r, 27: r; *Sambucus racemosa* 35: r; *Scabiosa lucida* 44: +; *Soldanella carpatica* 20: r; *Stachys alpina* 1: +, 22: +; *S. sylvatica* 7: r, 17: r, 24: r, 59: r, 61: r; *Symphytum tuberosum* 34: +, 54: +; *Teucrium chamaedrys* 45: +; *Thesium alpinum* 44: r; *Thymus praecox* 44: +; *Tussilago farfara* 24: +; *Veronica chamaedrys* 4: +; *V. officinalis* 4: r, 20: +, 21: r; *Viburnum opulus* 38: r; *Vicia sepium* 22: r; *V. sylvatica* 22: +.

E₂: *Anomodon viticulosus* 5: +; *Barbula unguiculata* 1: +; *Bartramia ithyphylla* 11: +; *Brachythecium rivulare* 9: +; *B. starkeri* 14: +; *Campylopus fragilis* 19: +, 23: +; *Cephalozia bicuspidata* 16: +; *Conocephallum conicum* 11: +; *Dicranella heteromalla* 44: +, 47: +; *Didymodon fallax* 7: +, 15: +; *Encalypta streptocarpa* 40: +, 53: +; *Eurhynchium hians* 9: +; *Homalothecium sericeum* 53: +; *Hylocomium pyrenaicum* 15: +; *H. splendens* 20: +; *Lepidozia reptans* 16: +, 63: +; *Leucodon sciuroides* 37: +; *Mnium stellare* 11: +; *Pellia neesiana* 10: +; *Plagiomnium cuspidatum* 8: +; *P. undulatum* 16: +; *Pseudoleskeella catenulata* 40: +, 53: +; *P. nervosa* 8: +, 21: +; *Ptychodium plicatum* 7: 1; *Radula complanata* 3: +, 20: +; *Rhytidadelphus triquetrus* 20: +; *Riccardia palmata* 16: +; *Syntrichia ruralis* 20: +; *Trichostomum tenuirostris* 11: +.

Vysvetlivky skratiek: ac – *Acerenion*, cb – *Carpinion betuli*, cf – *Cephalanthero-Fagenion*, fs – *Fagion sylvaticae*, lf – *Luzulo-Fagion*, fs – *Fagetalia sylvaticae*, ta – *Tilio-Acerion*

Tab. 1. Diferenciácia spoločenstiev bukových lesov JZ časti Veľkej Fatry

Tab. 1. Differentiation of the plant communities of the beech forests in southwestern part of the Veľká Fatra Mts

A – *Aceri-Fagetum adenostyletosum alliariae*, B – *Cortuso-Fagetum*, C1 – *Clematido-Fagetum typicum*, C2 – *Clematido-Fagetum seslerietosum*, D – *Carici albae-Fagetum*, E1 – *Dentario enneaphylli-Fagetum caricetosum albae*, E2 – *Dentario enneaphylli-Fagetum impatientosum*

Číslo zápisu	1 1 1 | 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2		
(Sub)asociácia	A												B											
Počet taxónov v zápise	4	4	4	6	2	4	3	3	3	4	3	3	4	5	4	5	4	4	3	6	5	6		
	0	3	8	7	3	4	4	4	5	5	7	8	4	6	5	2	7	2	4	3	3	7		
E₃																								
fs <i>Fagus sylvatica</i>	4	5	4	3	5	5	3	5	+	4	5	b	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4		
ta <i>Acer pseudoplatanus</i>	3	1	3	.	+	.	4	1	5	b	a	4	a	a	3	b	a	a	.	+	3	3		
<i>Picea abies</i>	.	.	+	.	.	.	a	.	.	.	.	1	a	.	1	1	a	.	b	1	1	.
fs <i>Abies alba</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	a	+	+	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
cf <i>Sorbus aria</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Pinus sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta <i>Ulmus glabra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta <i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Larix decidua</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta <i>Acer platanoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E₂																								
fs <i>Fagus sylvatica</i>	+	b	a	.	.	.	1	+	.	1	1	+	1	a	1	.	a	.	+	1	b	+		
ta <i>Acer pseudoplatanus</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
cf <i>Sorbus aria</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Picea abies</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.
fs <i>Abies alba</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta <i>Acer platanoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Larix decidua</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E₁																								
Diferenciálne druhy asociácie <i>Aceri-Fagetum</i>																								
<i>Allium ursinum</i>	3	3	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	.	.	r	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio subalpinus</i>	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthriscus nitidus</i>	.	+	+	.	+	.	3	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ac <i>Acetosa arifolia</i>	+	r	1	1	.	1	1	.	+	1	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scrophularia scopolii</i>	.	+	r	+	.	.	r	.	r	r	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta <i>Lamium maculatum</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola biflora</i>	.	.	+	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ac <i>Cicerbita alpina</i>	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ribes alpinum</i>	.	.	r	.	.	+	.	r	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tab. 1, pokračovanie

Číslo zápisu	1 1 1											1 1 1 1 1 1 2 2 2											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	
(Sub)asociácia	A											B											
<i>Galeopsis tetrahit</i>	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	++	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carduus personata</i>	.	.	.	.	.	.	.	l	.	l	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	.	.	+	.	.	+	l	++	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fs <i>Milium effusum</i>	.	.	.	.	++	.	.	a	r	++	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio hercynicus</i>	.	.	.	.	l	.	+	l	.	r	l	.	.	.	.	.	.	.	.	.	l	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	l	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diferenciálne druhy asociácie Cortuso-Fagetum																							
ac <i>Circaea alpina</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	r	.	.	+	.	.
ac <i>Cortusa matthioli</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+++	l	+	r	+	l	.	.	.	.
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+++	a	.	b	+	l	.	.	.	.
<i>Festuca altissima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.
ac <i>Crepis paludosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	l	r	+	+	+	+	.	.	.
<i>Aruncus vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	r	.	r	.	.
<i>Astrantia major</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	++	.	r	+	.	r	l	.	.	.
<i>Lonicera nigra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.
ac <i>Veratrum *lobelianum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.
Diferenciálne druhy podzväzu Acerenion																							
ac <i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	r	r	l	.	++	.	r	r	.	+	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.
ta <i>Cystopteris fragilis</i>	.	.	r	+	.	.	.	r	.	r	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.
ac <i>Valeriana *sambucifolia</i>	.	r	.	r	.	.	r	.	r	+	+	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	m
Fs <i>Aegopodium podagraria</i>	++	.	r	.	l	.	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+
ac <i>Ranunculus lanuginosus</i>	l	++	.	r	l	a	+	l	+	.	r	.	.	l	+	r	.	.	.	.	.	+
ac <i>Thalictrum aquilegifolium</i>	.	.	.	.	.	r	r	.	r	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.
ta <i>Urtica dioica</i>	r	r	r	a	.	r	++	l	r	+	l	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
ta <i>Impatiens noli-tangere</i>	a	a	b	a	a	.	l	b	l	b	3	b	l	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria nemorum</i>	+	l	b	b	b	3	3	b	4	l	3	b	r	l	l	l	.	.	.	.	.	.
ac <i>Adenostyles alliariae</i>	.	a	+	l	+	l	3	r	b	a	.	l	r	++	b	.	l	++	r	.	.	.	
ac <i>Luzula sylvatica</i>	.	r	.	r	.	r	.	.	.	r	r	.	r	l	.	+	.	++	.	.	.	.
ac <i>Ranunculus platanifolius</i>	+	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	r	.	r	.	++	.	.
<i>Senecio germanicus</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	l	.	.	.	.	.	+	.	+	.	a	.	.
lf <i>Calamagrostis arundinacea</i>	+	r	l	3	4
<i>Gentiana asclepiadea</i>	r	r	r	+	l
<i>Roegneria canina</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	l	a
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r
ac <i>Geranium sylvaticum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r
diferenciálne taxóny asociácie Clematido-Fagetum																							
cf <i>Taraxacum</i> sp.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
cf <i>Valeriana tripteris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r	+	.	r	.
cf <i>Clematis alpina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
cf <i>Rubus saxatilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r

Tab. 1, pokračovanie

Číslo zápisu	1 1 1											1 1 1 1 1 1 2 2 2																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2										
(Sub)asociácia	A											B																				
<i>Carex flacca</i>	+	r									
<i>Aquilegia vulgaris</i>									
<i>Cotoneaster</i> sp.									
<i>Asplenium viride</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cypripedium calceolus</i>									
Diferenciálne druhy subasociácie <i>Clematido-Fagetum seslerietosum</i>																																
<i>Sesleria albicans</i>									
<i>Carduus glaucinus</i>									
<i>Pimpinella major</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Convallaria majalis</i>									
cf <i>Campanula serrata</i>	+	r	+	r									
cf <i>Carex humilis</i>									
cf <i>Clinopodium vulgare</i>	+									
cf <i>Melampyrum sylvaticum</i>									
<i>Knautia maxima</i>									
<i>Brachypodium pinnatum</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Bupthalmum salicifolium</i>									
Diferenciálne druhy asociácie <i>Carici albae-Fagetum</i>																																
<i>Senecio umbrosus</i>									
<i>Taxus baccata</i>									
<i>Cephalanthera rubra</i>									
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>									
<i>Hedera helix</i>									
Diagnostické druhy podzväzu <i>Cephalanthero-Fagenion</i>																																
cf <i>Calamagrostis varia</i>	+	r	r	3	.						
cf <i>Cirsium erisithales</i>	.	+	.	r	+	1	1					
<i>Sorbus aria</i> agg.	1	r					
<i>Galium schultesii</i>	1	a	a			
cf <i>Solidago virgaurea</i>	.	r	1	+	1	1		
cf <i>Pyrethrum corymbosum</i> agg.	r	+	+	a	+	
cf <i>Hieracium murorum</i>	1	.	
cf <i>Melica nutans</i>	+	+	
cf <i>Ranunculus nemorosus</i>	r	+	+		
cf <i>Digitalis grandiflora</i>	1	
cf <i>Melittis melissophyllum</i>	r	r
cf <i>Lathyrus vernus</i>	r
<i>Poa stiriaca</i>	
cf <i>Platanthera bifolia</i>	
cf <i>Orthilia secunda</i>	
cf <i>Campanula persicifolia</i>	
cf <i>Laserpitium latifolium</i>	

2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4	4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6	6 6 6 6 6
3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6	7 8 9 0 1 2 3 4	5 6 7 8	9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	1 2 3 4 5
C 1	C 2	D	E 1	E 2
. + + . l . . +	l . . + l a 3 +	. . . . .	. . . . . r . . . . .	. . . . .
. r r + r	r r r . r r r r	+ . . . .	. . . . .	. . . . .
. r r . r . . . . .	. + . . + + . +	. . . r	. . . . .	. . . . .
. r r . . . . .	. + r r . . . . .	. . . . .	. . . r . . . . .	. . . . .
. r . . . . .	. + r . . . . .	. . . . .	. . . . . r . . . . .	. . . . .
. r l r	3 r + 3 a + b 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .
. . . . .	. + + l + r + +	r . . . .	. . . . .	. . . . .
. . . . .	. r . l l + + a	+ . . . .	. . . . .	. . . . .
. r . . . . .	. + + . + . r r	+ . . . .	. . . . .	. . . . .
.	+ . r . + . + .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
.	l . . . b . l .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
.	+ + +
. . . . .	. + + . . . r .	. . . . .	. . . r . . . . .	. . . . .
. . . . .	. r . . . + . . r	. . . . .	. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . l a + a l	r . . . .	. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . + r r .	r . . . .	. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . + . + .	+ r r .	. . . . .	. . . . .
. r . r . . . . .	. . . . . r .	r r + .	r . . . .	. . . . .
. + r . . . . .	. . . . .	+ + + .	. . . . .	. . . . .
. r . . . . .	. . . . .	l + . +	. . . . .	. . . . .
. r . . . . .	. . . . .	r . + .	. . . . . r . . . . .	. . . . .
a a a l 4 a + l + l r . + .	a 3 3 3 3 3 3 3	a a b l	+ . . . r . . . . .	. . . . .
l + + + + + . r . + . r . .	+ + + l + l l l	+ l + . +	. . . . . r r . . . . .	. . . . .
r r + + . l r r . r . r l r	+ r + + + + +	r r + .	r r r . . . . .	. . . . .
. r + + . + . + a a + + r r	+ + a l l a a +	+ l + +	. . . + r . . . . .	. . . . .
. . . r . . r . + r . r . .	. r r . . . r +	+ r r .	. . . . .	+ . . . . +
r + + + + + . r . + . r . .	+ + + l + + + r	+ r + .	r . . . .	. . . . .
+ . + + + r r r + l + r r +	l + r + + + . +	+ + l r +	. . . . .	. . . . .
. + . l . . . + r . r . .	r + . . + + + +	. + + .	. . . . . r . . . . .	. . . . .
l . + + l +	l + + + + + +	l + + .	. . . r . . . . .	. . . . .
r r + . + . . . . .	. r + + + + +	+ r . .	. . . . .	. . . . .
. r . . . r r . . + . + +	. + + . + + +	+ l + +	. . . . . r r . + . . . . .	. . . . .
. . + . r . r	r . . . . + .	+ + . .	. . . . . r . . . . .	. . . . .
. . 3 3 . + + . l . r + +	b + a . . + r .	+ + . +	. . . + . . . r . . . . .	. . . . .
. . . + . . . r . . . . .	. r r . . . r	r . . . .	. . . . .	. . . . .
. . + . . . r . . . . .	. . + . . . .	. . . +	. . . r . . . . .	. . . . .
. r	r r r . . . . .	. r + r	. . . . .	. . . . .
. . . r . . . . .	. . . . r + + l	+ . . r	. . . . .	. . . . .

Tab. 1, pokračovanie

Číslo zápisu	1 1 1											1 1 1 1 1 1 2 2 2										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
(Sub)asociácia	A											B										
Diferenciálne taxóny subasociácie <i>Dentario enneaphylli-Fagetum caricetosum albae</i>																						
cf <i>Carex alba</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cf <i>Campanula trachelium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cf <i>Carex digitata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cf <i>Lilium martagon</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fs <i>Maianthemum bifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cf <i>Epipactis</i> sp. div.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cf <i>Polygonatum multiflorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fs <i>Hacquetia epipactis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diferenciálne druhy subasociácie <i>Dentario enneaphylli-Fagetum impatientosum</i>																						
Fs <i>Impatiens noli-tangere</i>	a	a	b	a	a	.	l	b	l	b	3	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria nemorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica montana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine impatiens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta <i>Circaea lutetiana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lapsana communis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diagnostické druhy zväzu <i>Fagion sylvaticae</i>																						
Fs <i>Fagus sylvatica</i>	a	m	l	m	l	+	.	.	.	.	.	+	l	b	+	+	l	a	+	a	l	+
ta <i>Dentaria bulbifera</i>	l	+	+	l	r	l	.	.	.	.	.	+	l	+	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Actaea spicata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeobdolon luteum</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium odoratum</i>	b	l	l	3	l	3	+	a	b	+	+	a	a	b	b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonatum verticillatum</i>	r	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dentaria enneaphyllos</i>	l	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prenanthes purpurea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Abies alba</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hordelymus europaeus</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diagnostické druhy radu <i>Fagetalia</i>																						
<i>Acer pseudoplatanus</i>	a	a	l	+	l	l	+	+	+	l	+	.	l	l	l	+	l	+	l	l	l	l
<i>Senecio ovatus</i>	b	l	a	3	.	.	.	.	.	.	.	.	l	r	m	+	.	b	+	m	+	+
<i>Tithymalus amygdaloides</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta <i>Myosotis sylvatica</i>	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epilobium montanum</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium robertianum</i>	+	l	l	a	l	l	l	b	a	l	+	3	a	+	a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pulmonaria obscura</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+	a	b	b	b	+	a	b	a	b	b	l	l	+	l	+	+	+	+	+	+	+
<i>Asarum europaeum</i>	r	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sanicula europaea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4	4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6	6 6 6 6 6
3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6	7 8 9 0 1 2 3 4	5 6 7 8	9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	1 2 3 4 5
C 1	C 2	D	E 1	E 2
l + 4 b l l + + . 3 + . l l	4 a 3 4 a 3 l b	a b 3 3	. . . + . . l + + + +	. . . . .
+ . + + + + . + . + + + r	. . . + r + + r .	r . r .	+ + . r r r . r r r + +	. . . . . r
+ r . . . r . . l . . + r +	. l r + . . . r .	r . r +	+ . . + . . + + . + .	. . . . .
. + . . l + r . r	+ + . . + . . .	l l + +	. . . . r . . r r . . .	. . . . .
. + r + . + + r r r . r + +	r + + . + + + +	+ + . +	. + . r . r r . . . r . .	. r . . .
+ + + r + + + + . l . r r +	+ l l +	+ + + .	r . r r . . . r r . . .	. . . . .
r r + + r + r . + . r + +	+ + + r r r r r +	+ r l +	+ + l . r r r r r r r . .	. r . . .
. + r . + + . r r	. r l . . . r .	. + + .	. . . . r . + . + . . .	. . . . .
. . . + a . . + +	+ . . . . + . . .	. . . .	. . . . l l r + . . . .	. . . . .
. r	. . . . . . . . . .	. . . . .	. . . . r . r . . r + .	. . . . .
. . . . . . . . . . .	. . . . . . . . . . .	. . . . .	. . . . . . . . . . .	+ + l . l
r . . . . . . . . . . .	. . . . . . . . . . .	. . . . .	. . . . . . . . . . .	b b + l
. . . . . . . . . . .	. . . . . . . . . . .	. . . . .	. . . . . . . . . . .	+ r . +
. . . . . . . . . . .	. . . . . . . . . . .	. . . . .	. . . . . . . . . . .	+ r . r
. . . . . . . . . . .	. . . . . . . . . . .	. . . . .	. . . . . . . . . . .	l r .
. +	+ . . +
3 a l a l b l m m m l a m	l m l l + m + r	+ + r m	m a m m + + m m + m a m	a r r l .
+ + . r r + r . . r + . l +	r r + . r + r . .	. + . . .	+ + . + l r l + + + + r	. + l r +
. r + + . + r . .	. . . . . . . . . .	. r r .	. . . . r . . r + r . .	+ + l .
+ + . r + . . . + . . + . .	. . . . . . . . . .	. . . . .	. . . r + + + . + + + .	+ + a + +
l a . . + b . . a . + l + .	a . . + . . . . .	. . a .	+ . . + r + r + . a a +	m a a l a
l l + + + l l + + + . + + .	l + . r + + + .	+ . + .	l l + + r l + + + + + +	r + + . r
. l . l . + + + l + + r + +	r + r . . + . .	r r . .	+ + r + + l + + a r . .	. r . + .
l l a l a + l + l l . + + +	+ l l + l a l l	+ + l r	l l l + + + + + + + l +	+ + + r +
+ r + + + l + r l + . r + r	. m + . . r . .	+ + . r	+ + + + . l r . r + + +	+ + + + +
a l . a l + . + r	+ . . + . l . . . . .	. . . . .	+ . . . . . r . + . .	r . . + a
l m + m l l l l l + l + r a +	+ l l l l + l + r	l + + r	l l l m + + m l m l m +	a + l l l
l l l l l 3 + + + + l + + + +	+ + + + + + r .	+ + + .	+ r . + r . . + r l + + +	+ a r + b
a + + + + + l . + +	l + l + l + + .	+ + l +	l + r r + . r r + . . .	. + . r r
a + + + + + + + + + + + + +	l + + + . + . r	+ r + r	+ + r r r + r + + + + r	+ l + r +
+ . . r r . . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . .	r	l . . +
+ r . r . . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . .	. . . . . . . . . .	+ r . . r
r + + . + r . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . .	. . . . . . . . . .	+ r + 3 a + b
. + . r . . . . .	. r . . . + . . .	. r + + . + + + + .
r a . . r . + + l + r + . +	. . r . . . . .	. r . .	r + + + r + l . a l l +	+ a a l +
. + + + l + l + +	. . . . . . . . . .	. l l .	. . . + r l + + + a + r	. + + r r
. a r l . a . + . . + l l .	+ + . r . . . . .	. . + .	+ . . . . . r . + + .	l r . + a

Tab. 1, pokračovanie

Číslo zápisu	1 1 1											1 1 1 1 1 1 2 2 2										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
(Sub)asociácia	A											B										
<i>Paris quadrifolia</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	+	r	.	.	.
<i>Polystichum aculeatum</i>	.	+	.	.	+	.	r	r	r	r	r	r	r	r	r	l	.	+	+	+	+	+
<i>Daphne mezereum</i>	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	r	r	r	r	+	r	+	+
<i>Poa nemoralis</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	r	+	.
<i>Phyteuma spicatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	+	+	r	.
ta <i>Aconitum vulparia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Bromus benekenii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	l	+
<i>Salvia glutinosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	.	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.	+	.
ta <i>Neottia nidus-avis</i>	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	+	.	r	.
<i>Mercurialis perennis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	l	a	a	+	a	l	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	l	l	r	l	+	.
<i>Ulmus glabra</i>	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	r
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer platanoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerasus avium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta <i>Sambucus nigra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta Ostatné druhy	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta <i>Rubus idaeus</i>	l	l	l	b	+	+	r	.	l	+	.	.	b	+	+	+	l	.	.	+	+	+
cb <i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	r	m	.	.	.	.	r	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.
ta <i>Dryopteris carthusiana</i> agg.	.	r	+	r	+	+	.	+	l	r	.	.	r	+	+	r	.	.	+	r	r	.
<i>Athyrium filix-femina</i>	r	l	a	l	l	+	+	l	+	l	+	+	+	+	a	+	l	r	+	.	.	.
<i>Oxalis acetosella</i>	a	l	+	a	b	b	l	b	+	a	+	a	b	a	a	a	+	a	l	a	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	+	.	+	+	.	.	.	.	r	r	.	.	+	+	r	+	.	.	l	a	l	.
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	+	r	+	.	.	r	.	+	.
<i>Picea abies</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	+	.	+	.	r	.	+	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Hypericum maculatum</i>	.	.	r	l	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Petasites albus</i>	+	a	.	a	.	.	4	3	4	3	4	a	+	3	3	l	l	.	+	a	r	l
<i>Primula elatior</i>	+	.	.	r	.	+	.	.	.	r	.	.	+	+	.	r	+	+	.	a	+	+
<i>Allium victorialis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b
<i>Carex pilosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	a
ac <i>Rosa pendulina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	r	+	.	+	.	.	.	.
<i>Cardaminopsis arenosa</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	+
<i>Heraclium sphondylium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	r	.	.	.	.	.
cb <i>Vaccinium myrtillus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	r	l	.	+	.	l	.	.
<i>Hieracium bifidum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa canina</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Monotropa hypopitys</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r

2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4	4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6	6 6 6 6 6
3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6	7 8 9 0 1 2 3 4	5 6 7 8	9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	1 2 3 4 5
C 1	C 2	D	E 1	E 2
. . . . + r . . . r . . + + . .	. + r . . . . .	. . . . .	. r r r . r . r r r + +	. . + . .
r l . r r . + r . . . . .	. + m r + + m r + + + + r	. . . . .	. + r r . . + . r r . +	. . . + .
r + + + r + r + + r r . . + .	. . . . .	. . . . .	. . . r r m . r	. . . . .
+ . . +
. . + + . . r r . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
r r . r . . . + . + . . . r	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
. + + r . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
. + + r . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
l + . . . r . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
. . . r r + . . r r r r . .	. + r . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
l l l a a a l + b b + l l l +	a l a a a b a l	a b a l	m + + + a l r b l l a	l a + r b
+ . + a . b . + + l + l l +	l + . + + a m .	l l	a l + + + + . r a a a	m + + l a
. + l . . l . . .	. . . . .	. + . + .	. . . r . + . m l + .	. + + . r
. m . . . + + a + l + a +	r l . . . + .	a a + m	. + . m + m r m l a b +	. . + . .
. + + r . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
. r + r . r . .	. + r . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
.
. + r + r + . + . r r r + .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
+ + + m + + m r . . + . + l	+ + r . r r . +	. . . . .	. . . . .	. . . . .
. r . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
r + + . r . . . r r	. . . . .	. . . . .	. + r . . r r . + r + .	m r a + +
l a + a + + + + l l + + . +	+ + + . . . . .	. . . . .	. m + + + . + + . a a b	m l 3 l b
b l l + + a . + + a + + r +	a + l + + l + +	. + r	r + r r . + a .	l . . . r
+ + + + + . r + r r + r +	+ + r . + + .	+ r + .	+ + . + + + .	. r . . .
l r + m + r l . + + . r r	. a . r . + + l	r + . .	. + m + r . + . r + + .	. . + . .
.
.
l + r + l . . + + . . r .	r	r . . . . .	. . . . .	. . . . .
+ . r . + . . . l r . . +	l r + . . . . .	. . . . .	. m . . . . .	. . . . .
r . . + . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
.
. + + m + . + . + . . . .	. + m r	. . . . .	. + m r . . . . .	. r
+ . r + + . . . r	r . r + . r . . r	. . . . .	. . . . .	. . . . .
. . r + r r . . . r	+ r r . + r r .	. . + .	. . . . .	. . . . .
+ . l l + + l . . r . . . .	. l l . . . r l	. . . . .	. + . . . . .	. . . . .
.
a 3 + + + r r + . r . l l r	. . + . . . . .	. . l .	. . . r r . + . l l +	. + r . +
. r r r r + .	. . . . .	r . . . . .	. . . . .	. . . . .
. + + . r . . + .	. . . . .	+ r . . . .	. . . . .	. . . . .
r r . . . . .	. + . . . . .	. + . + .	. r . . . . .	. . . . .

Tab. 1, pokračovanie

Číslo zápisu	1 1 1											1 1 1 1 1 1 2 2 2										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2
(Sub)asociácia	A											B										
<i>Rubus hirtus</i> s. lat.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
E₀
<i>Plagiomnium affine</i>	.	1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mnium hornum</i>	.	+	.	.	.	+	+	+
<i>Homalothecium lutescens</i>	.	+	.	.	+	+	.	+	+
<i>Platydictia jungermannoides</i>	+	+
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	+	.	.	+
<i>Lophocolea heterophylla</i>	+	.	+
<i>Plagiothecium nemorale</i>	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dicranum montanum</i>	+	+
<i>Brachythecium salebrosum</i>	.	+	1	a	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Leskea polycarpa</i>	+	+	a	.	a	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Brachythecium reflexum</i>	+	.	.	.	+	+	a	+	+	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+
<i>Rhizomnium punctatum</i>	.	1	.	+	.	+	1	1	+	+	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+
<i>Sanionia uncinata</i>	1	+	1	.	+	+	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+
<i>Plagiochila porelloides</i>	.	+	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+
<i>Brachythecium populeum</i>	.	+	+	+	+
<i>Atrichum undulatum</i>	+	1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+
<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	.	+	+
<i>Bryum capillare</i>	+	+	.	.	+	.	+	.	.	+
<i>Tetraphis pellucida</i>	+	.	+	.	.	.
<i>Scapania nemorea</i>	+	+
<i>Eurhynchium angustirete</i>	+	.	.	.	+
<i>Tortella tortuosa</i>	+	+	.	.	+	+	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+
<i>Ctenidium molluscum</i>	.	+	+	.	1	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypnum cupressiforme</i>	.	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiobryum zierii</i>	+	.	.	.	+	+	+
<i>Schistidium apocarpum</i>	+	+	.	+	1
<i>Fissidens taxifolius</i>	+	+	+	+
<i>Herzogiella seligeri</i>	.	+	.	+	+	+
<i>Bryum moravicum</i>	+	+
<i>Pterigynandrum filiforme</i>	+	+
<i>Isothecium alopecuroides</i>	+	+
<i>Brachythecium velutinum</i>	+	+	+
<i>Dicranum scoparium</i>	.	+	+	+	+
<i>Polytrichum formosum</i>	+	+
<i>Fissidens dubius</i>	+	+	.	.	.	+

Lokality zápisov

Údaje sú usporiadané nasledovne: názov a opis lokality, reliéf, geológia, kamenitosť, zemepisné súradnice (v. d., s. š.), presnosť GPS, nadmorská výška, sklon svahu, orientácia svahu (v stupňoch), plocha zápisu (m²); pokryvnosť jednotlivých poschodí (E₃, E₂, E₁, E₀), manažment v poraste príp. výška porastu v E₃, dátum zápisu a jeho autor (KU – Karol Ujházy, MU – Mariana Ujházyová, FM – František Máliš, AV – Anna Vodálová).

Aceri-Fagetum

1. Necpaly, Necpalská dolina, Pod Borišovom 100 m od kraja lesa, strmý vypuklý svah, kamene a skaly, slienitý vápenec, kamenitosť 25 %, 19°4'0,58" s. š., 48°56'1,8" v. d., ± 4 m, 1 223 m, sklon 35°, orient. 208°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 1 %, E₁ 45 %, E₀ 5 %, prírodný ochranný les, výška E₃ 28 m, 17. 8. 2012, MU.
2. Blatnica, Dedošova dolina, Kráľovský Grúň-Košariská, vypuklý svah kopčekovité (kopčkami zvlnený), slienitý vápenec, kamenitosť 2 %, 19°3'10,1" s. š., 48°53'12,4" v. d., ± 3 m, 1 169 m, sklon 33°, orient. 80°, 500 m², E₃ 87 %, E₂ 1 %, E₁ 55 %, E₀ 1 %, prirodzený les, 17. 7. 2007, KU, MU.
3. Necpaly, Necpalská dolina, Koniarky, 1,1 km na SV od kóty Suchý vrch a 500 m pod hrebeňom, vyrovnaný svah popri dolinke, kamene a balvany hojne, vápenec, kamenitosť 10 %, 19°5'52,9" s. š., 48°55'3" v. d., ± 2 m, 1 256 m, sklon 20°, orient 95°, 400 m², E₃ 70 %, E₂ 10 %, E₁ 70 %, E₀ 7 %, prales, výška E₃ 33 m, 16. 8. 2012, KU.
4. Blatnica, Dedošová, Krišnianske, Košariská, 60 m nad reťazcom nízkych braliiek, mierne vypuklý kopčekovite zvlnený svah, ojedinele kamene a balvany, vápenec, kamenitosť 2 %, 19°4'19,8" s. š., 48°53'3,9" v. d., ± 2 m, 1 257 m, sklon 31°, orient. 270°, 500 m², E₃ 50 %, E₂ 0 %, E₁ 90 %, E₀ 1 %, prirodzený les bez zásahu, 16. 7. 2007, KU, MU.
5. Necpaly, Necpalská dolina, Rakytiníky, Z svah hrebenka zbiehajúceho od Chyžiek a 500 m pod hrebeňom, kopčekovite zvlnený podhrebeňový svah, štrk, ilovitá bridlica, kamenitosť 1 %, 19°6'3,5" s. š., 48°55'40,5" v. d., ± 2 m, 1 175 m, sklon 25°, orient. 270°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 50 %, E₀ 1 %, výška E₃ 30 m, prales, 16. 8. 2012, KU.
6. Necpaly, Necpalská dolina, Koniarky, 100 m od kraja vrcholovej bučiny, mierny konkávny vyrovnaný svah, skaly a kamene, vápenec, kamenitosť 2 %, 19°5'56,8" s. š., 48°55'8,7" v. d., ± 4 m, 1 286 m, sklon 22°, orient. 90°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 65 %, E₀ 5 %, prirodzený ochranný les bez zásahu, výška E₃ 22 m, 16. 8. 2012, MU.
7. Necpaly, Necpalská dolina, Chyžky, asi 100 m pod hrebeňom a 120 m od malej lúčky, vyrovnaný mierny konkávny svah, miestami kamene, slienitý vápenec, kamenitosť 10 %, 19°6'4,9" s. š., 48°55'33,3" v. d., ± 4 m, 1 239 m, sklon 28°, orient. 310°, 400 m², E₃ 80 %, E₂ 5 %, E₁ 85 %, E₀ 20 %, prales, ochranný les, výška E₃ 24 m, 16. 8. 2012, MU.
8. Blatnica, Dedošova dolina, Veterné, 15 m pod stredným les. chodníkom a 80 m nad dolinou, mierne preliačené, pod strmšou bázou svahu, slienitý vápenec, kamenitosť 15 %, 19°3'52,5" s. š., 48°54'0" v. d., ± 3 m, 1 097 m, sklon 30°, orient. 335°, 400 m², E₃ 80 %, E₂ 1 %, E₁ 80 %, E₀ 5 %, prírodný ochranný les bez zásahu, výška E₃ 35 m, 18. 8. 2011, KU.
9. Necpaly, Necpalská dolina, Chyžky, 250 m pod hrebeňom a pod skalnými bralami, strmý konkávny svah pod skalami, nad aj pod nevýrazné malé terasy, skaly, slienitý vápenec, kamenitosť 10 %, 19°5'54,8" s. š., 48°55'29,2" v. d., ± 3 m, 1 247 m, sklon 33°, orient. 10°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 85 %, E₀ 25 %, prales ochranný, výška E₃ 25 m, 16. 8. 2012, MU.
10. Belá-Dulice, Belianska dolina, NPR Borišov, 600 m na SV od sedla pod Borišovom a 90 m

- pod hrebeňom na Javorinu, mierne vypuklý a zvlnený podhrebeňový svah, ílovitý vápenc, kamenitosť 5 %, 19°6'19,8" s. š., 48°56'37,6" v. d., ± 2 m, 1 263 m, sklon 35°, orient. 315°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 5 %, E₁ 65 %, E₀ 1 %, prírodný les, výška E₂ 23 m, 16. 8. 2012, KU.
11. Belá-Dulice, Belianska dolina, NPR Borišov, 500 m od chaty smerom na Šoproň a 100 m pod hrebeňom, veľmi strmý zvlnený konkávnny svah, drobný štrk, ílovec, kamenitosť 40 %, 19°6'11" s. š., 48°56'34,4" v. d., ± 3 m, 1 236 m, sklon 37°, orient. 315°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 8 %, E₁ 75 %, E₀ 15 %, prirodzený ochranný les bez zásahu, výška E₃ 25 m, 16. 8. 2012, MU.
12. Belá-Dulice, Belianska dolina, NPR Borišov, 500 m na V od kóty Prirastlé a 100 m na VSV od lúčky, strmý vyrovnaný svah pod hrebeňom, bez skeletu, ílovitý vápenc, kamenitosť 1 %, 19°4'29,1" s. š., 48°56'48,1" v. d., ± 1 m, 1 180 m, sklon 37°, orient. 5°, 400 m², E₃ 80 %, E₂ 1 %, E₁ 80 %, E₀ 1 %, prirodzený ochranný les bez zásahu, výška E₃ 26 m, 16. 8. 2011, KU.

Cortuso-Fagetum

13. Blatnica, Dedošova dolina, Veterné, bočný svah 70 m nad dolinou, zvlnený vypuklý svah zvažujúci sa do dolinky, vystupujúca hornina a kamene, slienitý vápenc, kamenitosť 5 %, 19°3'58,3" s. š., 48°53'59,9" v. d., ± 2 m, 1 130 m, sklon 20°, orient. 350°, 400 m², E₃ 95 %, E₂ 2 %, E₁ 40 %, E₀ 1 %, prales, výška E₃ 31 m, 18. 8. 2011, MU.
14. Blatnica, Dedošova dolina, Zadný Drobkov, 60 m od hrebeňa na mieste typologickej plochy 24V, silne kopčekovite zvlnený svah pod sedlom, wettersteinský dolomit, kamenitosť 3 %, 19°1'19,7" s. š., 48°53'51" v. d., ± 1 m, 1 251 m, sklon 20°, orient. 45°, 400 m², E₃ 80 %, E₂ 2 %, E₁ 65 %, E₀ 2 %, prales, výška E₃ 30 m, 19. 8. 2011, MU.
15. Necpaly, Necpalská dolina, Rakytiniky, 350 m na ZSZ od sedla Chyžky a 200 m od hlavného hrebeňa, mierne vypuklá časť silne sprehybaného svahu pod krátkou terasou s bralami, roztrúsene bloky horniny, slienitý vápenc, kamenitosť 2 %, 19°5'47,2" s. š., 48°55'30,8" v. d., ± 1 m, 1 213 m, sklon 33°, orient. 345°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 5 %, E₁ 40 %, E₀ 2 %, prales, výška E₃ 33 m, 16. 8. 2012, KU.
16. Belá-Dulice, Belianska dolina, Štefanová, 30 m pod hrebeňom, podhrebeňový veľmi mierne vypuklý kopčekovite zvlnený svah, dolomit, kamenitosť 5 %, 19°5'43" s. š., 48°58'31,2" v. d., ± 2 m, 1 188 m, sklon 34°, orient. 345°, 400 m², E₃ 80 %, E₂ 0 %, E₁ 35 %, E₀ 3 %, prírodný ochranný les bez zásahu, výška E₃ 33 m, 17. 8. 2011, KU.
17. Blatnica, Dedošova dolina, Veterné, bočný svah 90 m nad dolinou, strmý mierne vypuklý svah blízko nevýraznej dolinky, slienitý vápenc, kamenitosť 18 %, 19°3'54" s. š., 48°54'5,1" v. d., ± 4 m, 1 160 m, sklon 23°, orient. 205°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 10 %, E₁ 35 %, E₀ 1 %, prales, výška E₃ 30 m, 18. 8. 2011, MU.
18. Blatnica, Selenec, NPR Padva, 20 m nad dolinkou, záver vypuklého hrebienka preliačený do dolinky, balvany, wettersteinský dolomit, kamenitosť 7 %, 19°0'39,6" s. š., 48°53'28,9" v. d., ± 5 m, 1 045 m, sklon 18°, orient. 35°, 500 m², E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 30 %, E₀ 1 %, prirodzený les, 18. 7. 2007, KU, MU.
19. Belá-Dulice, Belianska dolina, NPR Borišov, Dolné Štrochy, vedľa bočného trávnatého hrebeňa, strmý vyrovnaný svah pod plochou až teráskovitý, ramsauský dolomit, kamenitosť 2 %, 19°4'44,7" s. š., 48°56'51,6" v. d., ± 3 m, 1 129 m, sklon 34°, orient. 335°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 1 %, E₁ 10 %, E₀ 1 %, prirodzený les bez zásahu, výška E₃ 26 m, 16. 8. 2011, MU.
20. Belá-Dulice, Belianska dolina, NPR Borišov, okraj strmého bočného hrebeňa nad dolinou potoka, kopčekovite zvlnené a vypuklé, ramsauský dolomit, kamenitosť 2 %, 19°4'48" s. š., 48°56'50,3" v. d., ± 2 m, 1 170 m, sklon 36°, orient. 255°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 5 %, E₁ 65 %, E₀ 2 %, prirodzený ochranný les bez zásahu, výška E₃ 22 m, 16. 8. 2011, KU.

21. Blatnica, Dedošova dolina, Veterné, 30 m nad poľovníckym chodníkom a 80 m nad dolinou, výrazne vypuklý zbiehajúci hrebienok, slienitý vápenec, kamenitosť 30 %, 19°4'0,7" s. š., 48°54'5,9" v. d., ± 2 m, 1 175 m, sklon 35°, orient. 190°, 408 m², E₃ 85 %, E₂ 10 %, E₁ 65 %, E₀ 3 %, prírodný ochranný les bez zásahu, výška E₃ 36 m, 18. 8. 2011, KU.
22. Belá-Dulice, Belianska dolina, NPR Borišov, JV svah hrebeňa na Z sa rozdeľujúceho, 50 m od okraja lesa, strmý svah pod reťazou nízkych 3 m braliek, konkávne, balvanu doskovité a kamene, slienitý vápenec, kamenitosť 30 %, 19°5'7,7" s. š., 48°56'5,8" v. d., ± 1 m, 1 245 m, sklon 47°, orient. 135°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 1 %, E₁ 65 %, E₀ 1 %, prírodný ochranný les bez zásahu, výška E₃ 22 m, 17. 8. 2012, KU.

Clematido alpinae-Fagetum typicum

23. Blatnica, Dedošova dolina, Skalná, 250 m pod kótou Skalná a 150 pod chodníkom, vyrovnaný svah medzi bočnou dolinkou a hrebienkom, mierne zvlnený, kamene, wettersteinský dolomit, kamenitosť 1 %, 19°1'43,6" s. š., 48°54'16,3" v. d., ± 2 m, 1 199 m, sklon 28°, orient. 185°, 392 m², E₃ 70 %, E₂ 2 %, E₁ 65 %, E₀ 1 %, prírodný ochranný les bez zásahu, výška E₃ 35 m, 19. 8. 2011, KU.
24. Belá-Dulice, Belianska dolina, Horný Malcov, 250 m na Z od kóty Horný Malcov (963 m), pravidelný konkávny a kopčekovite zvlnený svah v nevýraznej úžľabine, ramsauský dolomit, kamenitosť 1 %, 19°2'46,9" s. š., 48°58'17,9" v. d., ± 3 m, 938 m, sklon 32°, orient. 360°, 400 m², E₃ 70 %, E₂ 1 %, E₁ 70 %, E₀ 1 %, hospodársky les, výška E₃ 35 m, 3. 7. 2009, KU.
25. Blatnica, Dedošova dolina, Predný Drobkov, 30 m za hrebeňom a 40 m od chodníka, terasovite zvlnený strmý svah, vystupujúce bralká a podložie, wettersteinský dolomit, kamenitosť 2 %, 19°2'6,3" s. š., 48°54'19,9" v. d., ± 3 m, 1 127 m, sklon 22°, orient. 155°, 400 m², E₃ 75 %, E₂ 3 %, E₁ 75 %, E₀ 1 %, prirodzený les bez zásahu, výška E₃ 20 m, 19. 8. 2011, MU.
26. Belá-Dulice, Belianska dolina, Javorina, 30 m pod chodníkom, prechod z vypuklého do mierne konkávneho svahu pri dolinke, bez väčšieho skeletu, ramsauský dolomit, kamenitosť 5 %, 19°6'52,7" s. š., 48°57'50,5" v. d., ± 1 m, 1 120 m, sklon 30°, orient. 235°, 500 m², E₃ 70 %, E₂ 5 %, E₁ 65 %, E₀ 1 %, prírodný ochranný les bez zásahu, výška E₃ 25 m, 22. 7. 2008, KU.
27. Blatnica, Dedošova dolina, Skalná (1 297 m), JV svah pod skalnými bralami asi 80 m od hrebeňa a 60 m nad chodníkom, vyrovnaný zvlnený a len mierne preliačený svah vedľa dolinky, wettersteinský dolomit, kamenitosť 1 %, 19°1'40,4" s. š., 48°54'17,8" v. d., ± 2 m, 1 231 m, sklon 23°, orient. 125°, 400 m², E₃ 80 %, E₂ 5 %, E₁ 75 %, E₀ 1 %, prirodzený les, výška E₃ 24 m, 19. 8. 2011, MU.
28. Belá-Dulice, Belianska dolina, Suchá, 150 m na JJV od kóty Suchá (1 111 m) a 30 m pod hrebeňom, mierne vypuklý miernejší podhrebeňový svah, ramsauský dolomit, kamenitosť 1 %, 19°6'15,1" s. š., 48°57'28,1" v. d., ± 1 m, 1 093 m, sklon 26°, orient. 215°, 528 m², E₃ 75 %, E₂ 2 %, E₁ 65 %, E₀ 1 %, prírodný les, výška E₃ 27 m, 25. 7. 2008, KU.
29. Blatnica, Seleneč, NPR Padva, vyrovnaný, mierne kopčekovite zvlnený, vypuklý svah vedľa dolinky, wettersteinský dolomit, kamenitosť 0 %, 19°0'3,7" s. š., 48°54'17,5" v. d., ± 5 m, 891 m, sklon 32°, orient. 35°, 500 m², E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 10 %, E₀ 1 %, prirodzený les, 3. 7. 2007, KU, MU.
30. Belá-Dulice, Belianska dolina, ramsauský dolomit, kamenitosť 2 %, 19°2'41,5" s. š., 48°58'14,8" v. d., 0 m, 979 m, sklon 33°, orient. 355°, 400 m², E₃ 95 %, E₂ 0 %, E₁ 40 %, E₀ 0 %, prirodzený les, 3. 7. 2009, AV.
31. Belá-Dulice, Suchá dolina, tesne pri chodníku, ktorý je situovaný 20 m nad dolinou, strmý

- vyrovnaný svah medzi reťazcom skál, sutina a balvany, vápence/slieňovce, kamenitosť 35 %, 19°5'50,3" s. š., 48°57'15,8" v. d., ± 2 m, 867 m, sklon 33°, orient. 165°, 500 m², E₃ 85 %, E₂ 0 %, E₁ 35 %, E₀ 20 %, prirodzený les bez zásahu, výška E₃ 35 m, 24. 7. 2008, KU.
32. Blatnica, Gaderská dolina, Korský dol, stredná časť S svahu Ostrej, 90 m pod reťazcom brál a 150 m nad turistickým chodníkom, mierne vypuklý svah s roztrúsenými balvanmi a kameňmi, gaderský vápenec, kamenitosť 25 %, 18°57'4,7" s. š., 48°55'43,9" v. d., ± 3 m, 713 m, sklon 31°, orient. 45°, 400 m², E₃ 75 %, E₂ 5 %, E₁ 65 %, E₀ 7 %, prirodzený les bez zásahu, výška E₃ 25 m, 30. 6. 2009, KU.
33. Belá-Dulice, Belianska dolina, flovec, kamenitosť 2 %, 19°3'33,4" s. š., 48°59'11,2" v. d., 0 m, 733 m, sklon 27°, orient. 150°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 1 %, E₁ 40 %, E₀ 0 %, hospodársky les, 2. 7. 2009, AV.
34. Blatnica, Gaderská dolina, 80 m nad potokom na nevýraznom bočnom chrbte, 50 m JV od ukončenia bralnatého hrebienka, nevýrazný bočný, mierne vypuklý chrbát, cca 80 m nad potokom (cca 50 m na SZ ukončenie bralnatého hrebienka), slienitý vápenec, kamenitosť 0 %, 19°1'43,7" s. š., 48°56'8,5" v. d., 0 m, 717 m, sklon 33°, orient. 205°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 1 %, E₁ 20 %, E₀ 5 %, prirodzený les, 2. 7. 2009, FM.
35. Necpaly, Necpalská dolina, Jastrabské, horizontálnym chodníkom po hranici ochranného lesa medzi dvoma mladinami, vyrovnaný kopčekovite zvlnený svah s ojedinelými kameňmi, vápenec, kamenitosť 2 %, 19°1'35,4" s. š., 48°57'41,8" v. d., ± 2 m, 790 m, sklon 25°, orient. 233°, 450 m², E₃ 85 %, E₂ 2 %, E₁ 30 %, E₀ 2 %, hospodársky les, 21. 7. 2008, KU.
36. Blatnica, Gaderská dolina, wettersteinský dolomit, kamenitosť 0 %, 18°56'43,4" s. š., 48°56'2,8" v. d., 0 m, 607 m, sklon 29°, orient. 50°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 23 %, E₀ 0 %, prirodzený ochranný les bez zásahu, 30. 6. 2009, AV.

Clematido alpinae-Fagetum seslerietosum

37. Belá-Dulice, Belianska dolina, NPR Borišov, Prierastlé, 100 m od kóty pri hrebieni smerom k sedlu a 20 m od hrebeňa, mierne zvlnený vyrovnaný bočný svah bez skeletu, ramsauský dolomit, kamenitosť 0 %, 19°4'19" s. š., 48°56'49" v. d., ± 2 m, 1 208 m, sklon 20°, orient. 180°, 400 m², E₃ 80 %, E₂ 2 %, E₁ 80 %, E₀ 1 %, prirodzený les, výška E₃ 23 m, 16. 8. 2011, MU.
38. Blatnica, Selenec, NPR Padva, pod skalami s tisom a 30 m pod hrebeňom, podhrebeňový zvlnený kopčekovitý mierne vypuklý svah, wettersteinský dolomit, kamenitosť 1 %, 19°0'3,2" s. š., 48°54'20,3" v. d., ± 4 m, 858 m, sklon 35°, orient. 85°, 500 m², E₃ 85 %, E₂ 1 %, E₁ 40 %, E₀ 4 %, prirodzený les, 3. 7. 2007, KU, MU.
39. Blatnica, Blatnica, NPR Padva, Pod Haľamovou kopou, strmý vypuklý kopčekovite zvlnený svah s vystupujúcimi bralkami, wettersteinský dolomit, kamenitosť 2 %, 19°0'38,1" s. š., 48°53'35,7" v. d., ± 2 m, 1 045 m, sklon 34°, orient. 100°, 500 m², E₃ 90 %, E₂ 1 %, E₁ 65 %, E₀ 1 %, prirodzený les, 18. 7. 2007, KU, MU.
40. Necpaly, Necpalská dolina, Červený grúň, hrebienkom medzi ústím Hornoborišavskej doliny a Červeným grúňom, veľmi strmý skalnatý hrebienok so skalnými stupňami, materská hornina a veľa drobného štrku, dolomit, kamenitosť 30 %, 19°5'42,3" s. š., 48°55'54,3" v. d., ± 3 m, 1 130 m, sklon 42°, orient. 180°, 400 m², E₃ 80 %, E₂ 1 %, E₁ 80 %, E₀ 2 %, prirodzený ochranný les bez zásahu, výška E₃ 17 m, 17. 8. 2012, MU.
41. Belá-Dulice, Belianska dolina, Kopa, blízko kóty Kopa a smerom ku kóte Štefanová, strmý vyrovnaný zvlnený podhrebeňový svah bez skeletu, ramsauský dolomit, kamenitosť 1 %, 19°5'45,1" s. š., 48°58'28,3" v. d., ± 3 m, 1 180 m, sklon 26°, orient. 200°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 0 %, E₁ 75 %, E₀ 1 %, prirodzený les bez zásahu, výška E₃ 22 m, 17. 8. 2011, MU.

42. Necpaly, Necpalská dolina, od kóty 1 159 smerom do sedla na Z, mierne vypuklý kopčekovitě sprehýbaný podhrebeňový svah bez skeletu, ramsauský dolomit, kamenitosť 2 %, 19°6'20,1" s. š., 48°58'12" v. d., ± 2 m, 1 118 m, sklon 32°, orient. 185°, 500 m², E₃ 70 %, E₂ 0 %, E₁ 85 %, E₀ 1 %, prirodzený ochranný les bez zásahu, výška E₃ 25 m, 22. 7. 2008, KU.
43. Belá-Dulice, Belianska dolina, PR Madačov, Suchý Madačov, bočný hrebeň, strmé čelo bočného hrebeňa, celkovo svah zvlnený, na ploche vyrovnaný, ramsauský dolomit, kamenitosť 1 %, 19°5'49,7" s. š., 48°58'45,5" v. d., ± 3 m, 1 025 m, sklon 37°, orient. 245°, 400 m², E₃ 75 %, E₂ 3 %, E₁ 85 %, E₀ 1 %, prirodzený ochranný les bez zásahu, výška E₃ 19 m, 17. 8. 2011, MU.
44. Blatnica, Dedošova dolina, Predný Drobkov, skalná terasa medzi strmým útesom a bralom blízko chodníka, skalná vypuklá, miestami zvlnená terasa medzi útesom a bralom, balvany, wettersteinský dolomit, kamenitosť 25 %, 19°2'11,9" s. š., 48°54'19,7" v. d., ± 1 m, 1 124 m, sklon 37°, orient. 135°, 400 m², E₃ 65 %, E₂ 1 %, E₁ 85 %, E₀ 1 %, prirodzený ochranný les bez zásahu, výška E₃ 15 m, 19. 8. 2011, MU.

Carici albae-Fagetum

45. Belá-Dulice, Lopušná dolina, 8 m pod chodníkom na hranici ochranného lesa, strmý, mierne kopčekovitě vypuklý svah, kamene, ramsauský dolomit, kamenitosť 30 %, 19°5'15,7" s. š., 48°57'55,5" v. d., ± 3 m, 817 m, sklon 35°, orient. 190°, 540 m², E₃ 95 %, E₂ 5 %, E₁ 40 %, E₀ 2 %, hospodársky les bez zásahu, výška E₃ 25 m, 25. 7. 2008, KU.
46. Belá-Dulice, Belianska dolina, Havranovo, 100 m nad asfaltovou cestou v doline a 50 m pod bralami, mierne vypuklý strmý svah, štrk a kamene, ramsauský dolomit, kamenitosť 10 %, 19°4'28,4" s. š., 48°58'8,2" v. d., ± 2 m, 730 m, sklon 36°, orient. 210°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 0 %, E₁ 55 %, E₀ 2 %, prirodzený les, výška E₃ 25 m, 3. 7. 2009, KU.
47. Belá-Dulice, Šindľová dolina, PR Madačov, nad cestou k lesnému skladu, 100 m nad dolinou, mierne zvlnený konkávný svah, ramsauský dolomit, kamenitosť 2 %, 19°5'5,9" s. š., 48°58'57,9" v. d., ± 3 m, 802 m, sklon 28°, orient. 190°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 3 %, E₁ 45 %, E₀ 1 %, prirodzený les, výška E₃ 20 m, 17. 8. 2011, MU.
48. Blatnica, Gaderská dolina, 100 m nad chodníkom na dne doliny, 50 m JV od bočného hrebenka, 20 m od plochy náznak roklinky, súvislý, mierne konvexný svah výrazne formovaný vývratmi, cca 100 m nad dnom doliny, JV od hrebenka, gaderský vápenec, kamenitosť 0 %, 18°56'59,2" s. š., 48°55'58,6" v. d., 0 m, 617 m, sklon 33°, orient. 220°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 0 %, E₁ 45 %, E₀ 1 %, hospodársky les, 30. 6. 2009, FM.

Dentario enneaphylli-Fagetum caricetosum albae

49. Blatnica, Dedošova dolina, Predný Drobkov, 750 m V od kóty Skalná, asi 150 m pod hrebeňom medzi bralom a kopcom, preličená časť bralnatého, silne zvlneného svahu, reliéf na ploche vypuklý až vyrovnaný, dolomit/vápenec, kamenitosť 10 %, 19°2'5,2" s. š., 48°54'16,1" v. d., ± 2 m, 1 105 m, sklon 33°, orient. 105°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 0 %, E₁ 30 %, E₀ 1 %, prírodný ochranný les bez zásahu, výška E₃ 33 m, 19. 8. 2011, KU.
50. Blatnica, Selenec, NPR Padva, SZ časť rezervácie v hornej tretine úzkeho svahu, 40 m vedľa dolinky, pravidelný svah bez väčších kameňov, wettersteinský dolomit, kamenitosť 0 %, 18°59'56,5" s. š., 48°54'5,6" v. d., ± 5 m, 1 009 m, sklon 35°, orient. 45°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 0 %, E₁ 10 %, E₀ 1 %, prírodný les bez zásahu, 11. 7. 2011, KU.
51. Blatnica, Gaderská dolina, Horná Mokrá, svah od bočného hrebenka preličený, zvlnený a miestami vypuklý, wettersteinský dolomit, kamenitosť 1 %, 19°1'51,9" s. š., 48°55'22,4" v. d., ± 4 m, 836 m, sklon 30°, orient. 360°, 500 m², E₃ 85 %, E₂ 0 %, E₁ 5 %, E₀ 2 %, hospodársky

- les, 5. 7. 2007, KU, MU.
52. Belá-Dulice, Belianska dolina, cca 200 m nad stretom dvoch dolín, 80 m nad mierne sklonenou bázou svahu, súvislý homogénny svah JV od bočného hrebienka, ramsauský dolomit, kamenitosť 0 %, 19°4'33,4" s. š., 48°57'55,5" v. d., 0 m, 745 m, sklon 33°, orient. 65°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 10 %, E₀ 0 %, prirodzený les, 3. 7. 2009, FM.
53. Belá-Dulice, Belianska dolina, Šindel'ná, asi 200 m nad dolinkou, preliačená časť konkávneho svahu medzi hrebienkom a dolinkou, ramsauský dolomit, kamenitosť 2 %, 19°4'59,6" s. š., 48°59'0" v. d., ± 2 m, 816 m, sklon 31°, orient. 160°, 400 m², E₃ 95 %, E₂ 1 %, E₁ 5 %, E₀ 1 %, prirodzený ochranný les bez zásahu, výška E₃ 28 m, 17. 8. 2011, KU.
54. Blatnica, Gaderská dolina, cca 80 m nad horárňou, 100 m nad potokom, konvexný svah mierne formovaný vývratmi, gaderský vápenc, kamenitosť 0 %, 19°0'20" s. š., 48°56'43,4" v. d., 0 m, 665 m, sklon 28°, orient. 265°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 0 %, E₁ 30 %, E₀ 1 %, prirodzený les, 30. 6. 2009, FM.
55. Belá-Dulice, Belianska dolina, vysoko nad dolinou v zachovalých podhrebeňových porastoch, homogénny, konvexný svah, 40 m nad terénnym prahom, ramsauský dolomit, kamenitosť 1 %, 19°2'26,2" s. š., 48°58'23,6" v. d., 0 m, 987 m, sklon 30°, orient. 50°, 400 m², E₃ 95 %, E₂ 0 %, E₁ 15 %, E₀ 0 %, prirodzený les, 3. 7. 2009, FM.
56. Belá-Dulice, Belianska dolina, cca 100 m pod odlesnenou zónou začínajúcich hôľ, súvislý svah výrazne formovaný dolinkami, hrebienkami, zosuvmi, pod plochou strmý svah, nad plochou sutina, ílovec, kamenitosť 2 %, 19°3'25,4" s. š., 48°59'13,3" v. d., 0 m, 777 m, sklon 23°, orient. 165°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 10 %, E₀ 0 %, prirodzený les, 2. 7. 2009, FM.
57. Blatnica, Gaderská dolina, Kónský dol, 30 m nad ostrým úpatím svahu v úzkej doline, mierne konkávny a zvlnený svah, wettersteinský dolomit, kamenitosť 1 %, 18°56'43,9" s. š., 48°56'3" v. d., ± 2 m, 601 m, sklon 33°, orient. 345°, 400 m², E₃ 88 %, E₂ 0 %, E₁ 35 %, E₀ 1 %, hospodársky les, výška E₃ 25 m, 30. 6. 2009, KU.
58. Belá-Dulice, Belianska dolina, na hrebienku 50 m nad rozdvojením doliny Kamenná, vypuklý zvlnený svah pozdĺž hrebeňa, vápenc, kamenitosť 1 %, 19°5'35,9" s. š., 48°57'47,5" v. d., ± 1 m, 774 m, sklon 26°, orient. 260°, 500 m², E₃ 95 %, E₂ 1 %, E₁ 35 %, E₀ 1 %, prirodzený les, výška E₃ 35 m, 24. 7. 2008, KU.
59. Blatnica, Dedošova dolina, posledná tiesňava v doline oproti najvyššiemu bralu asi 200 m nad dolinou, mierne vypuklý stred dlhého svahu pozdĺž nevýraznej úľabiny, slienitý vápenc, kamenitosť 15 %, 19°1'51,7" s. š., 48°56'6,5" v. d., ± 2 m, 858 m, sklon 34°, orient. 235°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 35 %, E₀ 0 %, prirodzený ochranný les bez zásahu, výška E₃ 30 m, 2. 7. 2009, KU.
60. Necpaly, Necpalská dolina, Šindlová, 20 m na S od začiatku doliny a 25 m pod ostrým hrebeňom, kopčekovite zvlnený konkávny podhrebeňový svah, kamene a balvany, dolomit, kamenitosť 8 %, 19°4'50,3" s. š., 48°58'43,9" v. d., ± 3 m, 820 m, sklon 2°, orient. 270°, 520 m², E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 20 %, E₀ 5 %, hospodársky les, výška E₃ 30 m, 27. 8. 2008, KU.

Dentario enneaphylli-Fagetum impatientetosum

61. Necpaly, Necpalská dolina, od chaty Borišov do doliny Balcierovo, začiatok dolinky pod hrebienkom, konkávne kopčekovite zvlnený svah, ojedinele balvany, vápnitý zlepenec (tuf), kamenitosť 7 %, 19°5'47,5" s. š., 48°55'57,8" v. d., ± 2 m, 1 115 m, sklon 29°, orient. 115°, 400 m², E₃ 85 %, E₂ 7 %, E₁ 35 %, E₀ 2 %, porast pralesovitého charakteru, ochranný les, výška E₃ 38 m, 17. 8. 2012, KU.
62. Blatnica, Dedošova dolina, čelo hrebeňa vybiehajúceho od Ostredka, 200 m nad cestou

- v doline, vypuklý, trochu zvlhnený svah, roztrúsene kamene, slienitý vápenec, kamenitosť 5 %, 19°2'58,7" s. š., 48°53'50,6" v. d., ± 2 m, 1 009 m, sklon 35°, orient. 220°, 432 m², E₃ 90 %, E₂ 2 %, E₁ 55 %, E₀ 1 %, prírodný les bez zásahu, výška E₃ 30 m, 18. 8. 2011, KU.
63. Belá-Dulice, Belianska dolina, Košariská, v doline 30 m pod turistickým chodníkom, mierne vypuklý svah 20 m nad bázou úzkej dolinky pod svahovou terasou, vápenec, kamenitosť 1 %, 19°4'25,1" s. š., 48°57'28,5" v. d., ± 2 m, 803 m, sklon 25°, orient. 330°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 0 %, E₁ 60 %, E₀ 2 %, prirodzený les bez zásahu, výška E₃ 30 m, 16. 8. 2011, MU.
64. Necpaly, Necpalská dolina, Červený grúň, medzi ústím Hornoborišovskej doliny a Červeným grúňom, 60 m pod vrcholom, strmší vyrovnaný svah, mierne zvlhnený, vypuklý, drobný skelet, ramsauský dolomit, kamenitosť 10 %, 19°5'41,5" s. š., 48°55'56,9" v. d., ± 3 m, 1 137 m, sklon 33°, orient. 345°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 1 %, E₁ 15 %, E₀ 2 %, hospodársky les, výška E₃ 28 m, 17. 8. 2012, MU.
65. Blatnica, Dedošova dolina, Veterné, pri kopci 261 tesne pod ohybom poľovníckeho chodníka, vyrovnaný, mierny svah na rozšírenom hrebeni, kamene, slienitý vápenec, kamenitosť 1 %, 19°3'4,6" s. š., 48°53'53,2" v. d., ± 3 m, 1 090 m, sklon 18°, orient. 215°, 400 m², E₃ 90 %, E₂ 2 %, E₁ 50 %, E₀ 1 %, hospodársky les, výška E₃ 24 m, 18. 8. 2011, MU.