



FOLIA BIOLOGICA ET GEOLOGICA



64/2 • 2023

FOLIA BIOLOGICA ET GEOLOGICA

Ex: Razprave razreda za naravoslovne vede
Dissertationes classis IV (Historia naturalis)

64/2
2023

SLOVENSKA AKADEMIJA ZNANOSTI IN UMETNOSTI
ACADEMIA SCIENTIARUM ET ARTIUM SLOVENICA
Razred za naravoslovne vede – Classis IV: Historia naturalis



LJUBLJANA 2023

Uredniški odbor / *Editorial Board*

Dalibor Ballian (Bosna in Hercegovina), Matjaž Gogala, Špela Goričan, Jožica Gričar, Hojka Kraigher, Ivan Kreft, Ljudevit Ilijanič (Hrvaška), Livio Poldini (Italija), Branko Vreš in Mitja Zupančič

Glavna in odgovorna urednica / *Editor*

Hojka Kraigher

Tehnični urednik / *Technical Editor*

Janez Kikelj

Oblikovanje / *Design*

Milojka Žalik Huzjan

Prelom / *Layout*

Medija grafično oblikovanje

Sprejeto na seji razreda za naravoslovne vede SAZU dne 13. septembra 2022 in na seji predsedstva SAZU 11. oktobra 2022.

Naslov Uredništva / *Editorial Office Address*

FOLIA BIOLOGICA ET GEOLOGICA

SAZU

Novi trg 3, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

Faks / Fax: +386 (0)1 4253 423, E-pošta / E-mail: sazu@sazu.si; www.sazu.si

Avtorji v celoti odgovarjajo za vsebino in jezik prispevkov.

The authors are responsible for the content and for the language of their contributions.

Revija izhaja dvakrat do štirikrat letno / *The Journal is published two to four times annually*

Zamenjava / *Exchange*

Biblioteka SAZU, Novi trg 3, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

Faks / Fax: +386 (0)1 4253 462, E-pošta / E-mail: sazu-biblioteka@zrc-sazu.si

FOLIA BIOLOGICA ET GEOLOGICA (Ex *Razprave IV. razreda SAZU*) je vključena v / *is included into*: COBISS.SI; Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts (ASFA); CAB Abstracts; GeoRef; Zoological Record; Directory of Open Access Journals (DOAJ) (v postopku).

FOLIA BIOLOGICA ET GEOLOGICA (Ex *Razprave IV. razreda SAZU*) izhaja s finančno pomočjo / *is published with the financial support* Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS / *Slovenian Research Agency*.

© 2023, Slovenska akademija znanosti in umetnosti

Vse pravice pridržane. Noben del te izdaje ne sme biti reproduciran, shranjen ali prepisan v kateri koli obliki oz. na kateri koli način, bodisi elektronsko, mehansko, s fotokopiranjem, snemanjem ali kako drugače, brez predhodnega pisnega dovoljenja lastnikov avtorskih pravic. / *All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher.*

Naslovnica: Evropska gomoljčica (*Pseudostellaria europaea*) Foto: I. Dakskobler.

Cover photo: *Pseudostellaria europaea*. Photo: I. Dakskobler.

VSEBINA
CONTENTS

Igor Dakskobler & Marko Pavlin

- 283 Fitocenološki opis submontanskih bukovih gozdov ob zgornjem teku Nadiže v Breginjskem kotu (Julijske Alpe, severozahodna Slovenija, severovzhodna Italija)
- 283 Phytosociological analysis of submontane beech forests in the upper part of Nadiža (Natisone) Valley in the Breginjski Kot (Julian Alps, northwestern Slovenia, northeastern Italy)

Anja Mavrič Čermelj, Aleksandra Golob, Nina Kacjan Maršič & Mateja Germ

- 381 Foliar application of silicon has little effect on hydroponically grown barley (*Hordeum vulgare* L.)
- 381 Foliarno dodajanje silicija ima malo učinka na hidroponsko gojen ječmen (*Hordeum vulgare* L.)

FITOCENOLOŠKI OPIS SUBMONTANSKIH BUKOVIH GOZDOV
OB ZGORNJEM TEKU NADIŽE V BREGINJSKEM KOTU
(JULIJSKE ALPE, SEVEROZAHODNA SLOVENIJA,
SEVEROVZHODNA ITALIJA)

PHYTOSOCIOLOGICAL ANALYSIS OF SUBMONTANE BEECH
FORESTS IN THE UPPER PART OF NADIŽA (NATISONE)
VALLEY IN THE BREGINJSKI KOT (JULIAN ALPS,
NORTHWESTERN SLOVENIA, NORTHEASTERN ITALY)

Igor DAKSKOBLER¹ & Marko PAVLIN²

<http://dx.doi.org/10.3986/fbg0104>

IZVLEČEK

Fitocenološki opis submontanskih bukovih gozdov ob zgornjem teku Nadiže v Breginjskem kotu (Julijske Alpe, severozahodna Slovenija, severovzhodna Italija)

Fitocenološko smo raziskali submontanske bukove gozdove na karbonatno-silikatni geološki podlagi ob zgornjem teku reke Nadiže in njenih pritokov (Beli potok / Rio Bianco, Črni potok / Rio Nero, Plazi potok, Globotnik, Legrada / Lerada, Jamnik / Jamjak, Veliki potok) in jih na podlagi primerjav s podobnimi bukovimi združbami v geografsko bližnjih območjih uvrstili v novo asociacijo *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae*. Členili smo jo v pet subasociacij: *luzuletosum luzuloidis*, *stellarietosum montanae*, *typicum*, *caricetosum albae* in *saxifragetosum cuneifolii*. V asociacijo *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum* smo uvrstili bukove sestoje pri Starem selu in nekatere bukove sestoje pri Podbeli.

Ključne besede: gozdna vegetacija, sinsistematika, *Aremonio-Fagion*, Natura 2000, Slovenija, Italija

ABSTRACT

Phytosociological analysis of submontane beech forests in the upper part of Nadiža (Natisone) Valley in the Breginjski Kot (Julian Alps, northwestern Slovenia, northeastern Italy)

We conducted a phytosociological analysis of submontane beech forests on calcareous-silicate bedrock at the upper course of the Nadiža River and its tributaries (the brooks of Beli Potok / Rio Bianco, Črni Potok / Rio Nero, Plazi Potok, Globotnik, Legrada / Lerada, Jamnik / Jamjak, Veliki Potok). Based on comparisons with similar beech communities in geographically closer areas we classified them into the new association *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae*. The new association was subdivided into five sub-associations: *luzuletosum luzuloidis*, *stellarietosum montanae*, *typicum*, *caricetosum albae* and *saxifragetosum cuneifolii*. The beech stands at the village of Staro Selo and several beech stands at Podbela were classified into the association *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum*.

Key words: vegetation, synsystematics, *Aremonio-Fagion*, Natura 2000, Slovenia, Italy

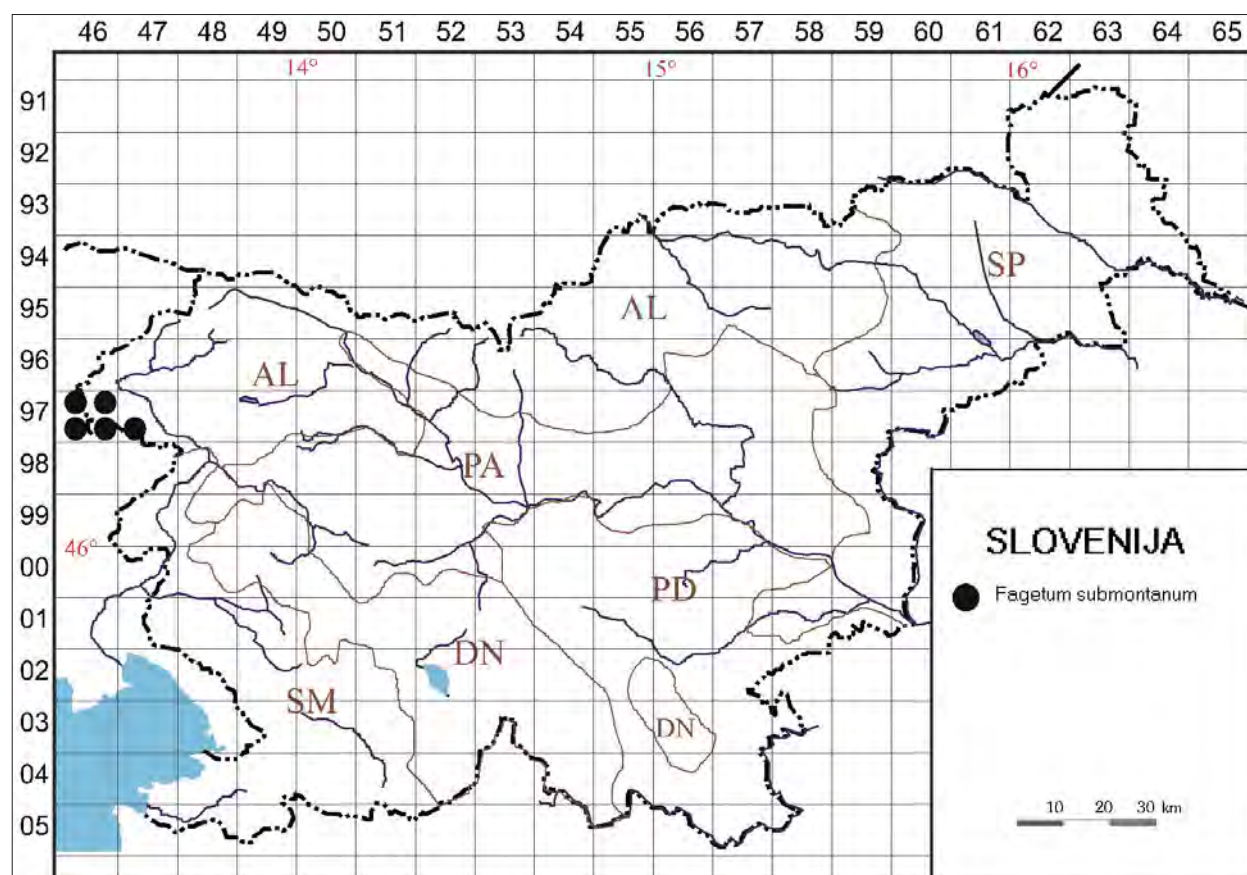
¹ Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Regijska raziskovalna enota Tolmin, Brunov drevored 13, SI-5220 Tolmin, igor.dakskobler@zrc-sazu.si

² Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Tolmin, Krajevna enota Bovec, revir Breginjski kot, Trg svobode 2, SI-5222 Kobarij, marko.pavlin@zgs.si

1 UVOD

Rastlinstvo Breginjskega kota je razmeroma dobro raziskano (ČUŠIN 2006). Podobno velja tudi za gozdno vegetacijo, le da naše gradivo o njej večinoma še ni obdelano. Raziskani so pionirski gozdovi belega gabra na rečnih terasah (*Carici albae-Carpinetum*) – ČUŠIN (2002), pionirski gozdovi leske in velikega jesena na opuščeni kmetijskih površinah (*Ornithogalo pyrenaici-Fraxinetum excelsioris*) in združbe plemenitih listavcev (*Saxifrago petraeae-Tiliatum platyphylli, Veratro nigri-Farxinetum excelsioris*) – ČUŠIN & DAKSKOBLER (2006), DAKSKOBLER (2007), združba bukve in kresničja (*Arunco-Fagetum*) – DAKSKOBLER (2015a) in združba črnega gabra in malega jesena (*Fraxino ornitho-Ostryetum*) – DAKSKOBLER (2015b). Nismo pa še obdelali našega gradiva o logih sive jelše in (ali) sive vrbe (*Lamio orvalae-Alnetum incanae, Lamio orvalae-Salicetum eleagni*), o toplojubnih bukovih gozdovih (*Ostryo-Fagetum*), o montanskih in altimontanskih bukovih gozdovih (*Lamio orvalae-Fagetum, Anemone trifoliae-Fagetum, Ranunculo platanifolii-Fagetum*) in o

različnih oblikah pionirske gozdne vegetacije na podornem gradivu. Prav tako smo do zdaj le deloma raziskali podgorske bukove gozdove (ČUŠIN, 2006: 27, jih označuje z imenom *Fagetum submontanum* s. lat.), in to večinoma le na pobočjih Stolovega grebena nad Starim selom – Bant in v povodju Bele pri Podbeli, ki smo jih uvrstili v asociacijo *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum* (DAKSKOBLER & PAVLIN 2020, PAVLIN & DAKSKOBLER 2020). POLDINI & NARDINI (1993) sta popis iz tega območja (pri Prosnidu / Prossenico) – desni breg Nadiže oz. levi breg Legrade – uvrstila v sintakson *Hacquetio-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia* subvar. geogr. *Luzula nivea*. Ob raziskavah pionirskih združb na bregovih Nadiže in njenih pritokov (levih Plazi potok, Globotnik, Jamjak / Jamnik, Veliki potok, Bela in desnega pritoka Legrade) od povirja (Beli in Črni potok) do Podbele in v manjši meri tudi pri Robiču (slika 1), smo predvsem v letih 2021 in 2022 (nekateri že prej) naredili večje število fitocenoloških popisov (skupno 150) bukovih gozdov tako na rečnih terasah



Slika 1: Raziskovano območje na zemljevidu Slovenije.
Figure 1: Research area on the map of Slovenia.

kot na pobočjih nad reko in njenimi pritoki. Želeli smo ugotoviti floristično sestavo teh gozdov in na njihovi podlagi te sestoje uvrstiti v ustrezne asociacije,

saj ime *Fagetum submontanum* ne ustreza veljavnim pravilom poimenovanja rastlinskih združb (THEURILLAT et al. 2021).

2 METODE

Bukove sestoje smo popisovali po srednjeevropski fitocenološki metodi (BRAUN-BLANQUET 1964). Popise sem vnesel v bazo podatkov FloVegSi (T. SELIŠKAR, VREŠ & A. SELIŠKAR 2003). 150 popisov smo uvrstili v sedem preglednic s pomočjo hierarhične klasifikacije, metode kopičenja na podlagi povezovanja (netehtanih) srednjih razdalj – “(Unweighted) average linkage clustering” – UPGMA, ob uporabi Wishartovega koeficienta podobnosti (1-similarity ratio) in analize diagnostičnih vrst. Kombinirane ocene zastiranja in pogostnosti smo pretvorili v števila (1–9) – van der MAAREL (1979). Numerične primerjave smo izdelali s programskim paketom SYN-TAX (PODANI 2001). Rastline smo uvrstili v skupine diagnostičnih vrst na podlagi naših spoznanj in dela Flora alpina (AESCHIMANN et al. 2004a,b). Nomenklaturna vira za imena praprotnic in semenk sta Mala flora Slovenije (MARTINČIČ et al. 2007) in podatkovna baza FloVegSi. Nomenklaturni vir za imena mahov so HODGETTS et al. (2020). Nomenklaturni viri za imena sintaksonov so ŠILC & ČARNI (2012) in DAKSKOBLER (2015a), razen za ime razreda *Quercus-Fagetea* Braun-Blanquet et Vliieger in Vliieger 1937. Podatke o naravnih danostih raziskovanega območja (geološki podlagi, tleh, površinskih značilnostih in podnebjju) povzemamo po ČUŠIN-u (2006) in BUSER-ju (1986, 1987). Vir za poimenovanje talnih tipov so URBANČIČ et al. (2005). Geografske koordinate popisov so določene po slovenskem geografskem

koordinatnem sistemu D 48 (conca 5) po Besselovem elipsoidu in z Gauss-Krügerjevo projekcijo.

2.1 Ekološka oznaka raziskovanega območja

Popisovali smo bukove gozdove na vznožju več kot 1600 m visokega Stolovega grebena, v jugozahodnem prigorju Julijskih Alp, v višinskem pasu med 220 m in 660 m. Primerne sestoje za popise smo našli v vseh legah, tudi na uravninah, na položnih do zelo strmih pobočjih. Geološka podlaga je fliš (laporovec, glinavec in peščenjak) s primesjo apnenčeve breče, deloma ledeniško gradivo (morena oz. til, jezerska kreda), rečni nanosi in podorno skalovje. Prevladujoč talni tip so evtrična rjava tla, redkeje je talni tip rendzina, ponekod tudi distrična rjava tla, izjemoma pa koluvialna ali obrečna tla. Podnebje Breginjskega kota je razmeroma toplo in vsaj v preteklosti je bilo zanj značilno veliko padavin. Večino popisov smo naredili ob zgornjem teku Nadiže, v ozki dolini in še ožjih stranskih grapah, s hladnejšim krajevnim podnebjem. Po M. WRABER-ju (1969) Breginjski kot sodi v alpsko fitogeografsko območje. Podrobnejša členitev (ZUPANČIČ & VREŠ 2018) ga uvršča v submediteransko-alpski distrikt ilirske florne province, vendar je njegovo rastje precej drugačno kot na primer rastje v okolici Tolmina, ki sodi še v isti distrikt.

3 REZULTATI IN RAZPRAVA

3.1 Opis nove asociacije *Polysticho braunii-Fagetum*

150 fitocenoloških popisov se je po hierarhični klasifikaciji združevalo v precej skupin (slika 2). Na podlagi tega dendrograma in ob upoštevanju diagnostičnih vrst posameznih asociacij smo izdelali sedem fitocenoloških tabel. Ugotovili smo, da le manjšo skupino enajstih popisov lahko uvrstimo v primorsko podgorsko bukovo na flišu (apnencu in laporovcu), v asociacijo *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum*, pet popisov pa v asociacijo *Ostryo-Fagetum* s. lat.

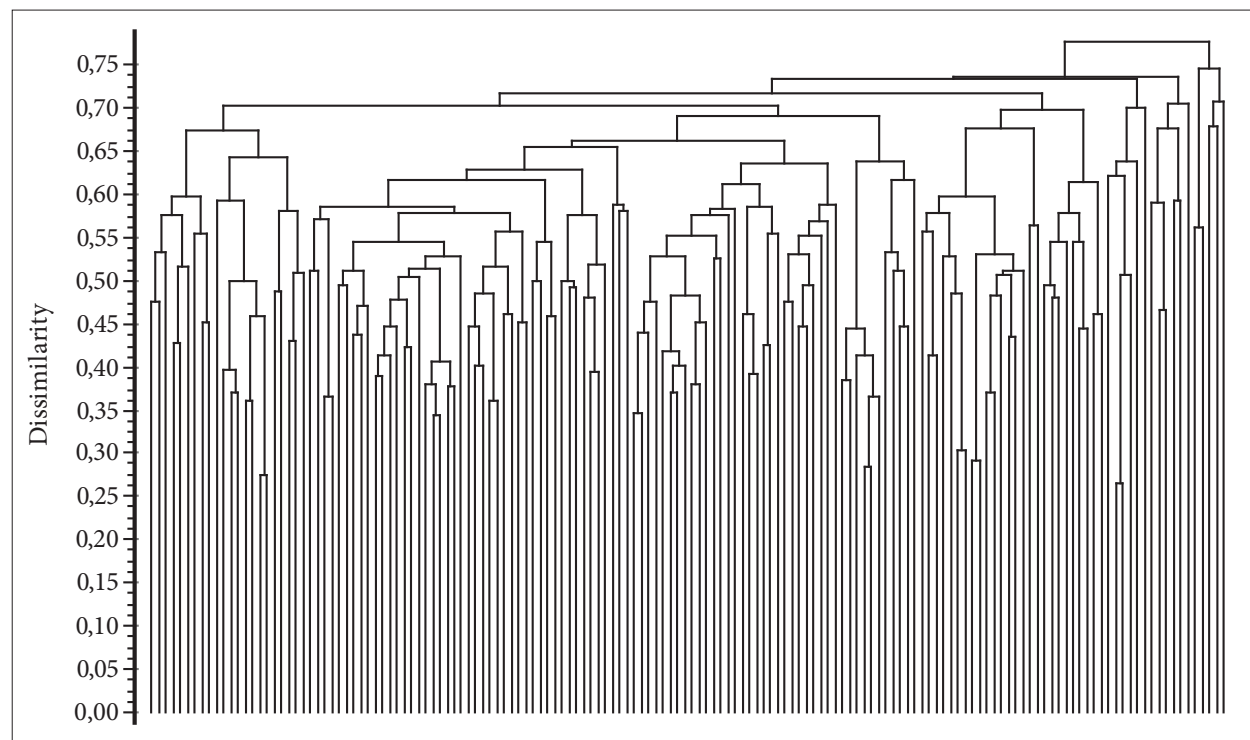
Za vse ostale popise (slika 3) smo nedvomno ugotovili, da po floristični sestavi prav tako sodijo v zvezo *Aremonio-Fagion*, v tip podgorskega bukova, ki pa ga zaradi odsotnosti diagnostičnih vrst in drugačnih ekoloških razmer ne moremo uvrstiti v nobeno od do zdaj opisanih submontanskih združb iz te zveze, ki jih poznamo v Sloveniji: *Ornithogalo-Fagetum*, *Hacquetio-Fagetum*, *Hedero-Fagetum*, *Polysticho setiferi-Fagetum* in *Vicio oroboidi-Fagetum* (glej MARINČEK & ČARNI 2013 in ZUPANČIČ et al. 2000). Podrobnejšo primerjavo smo naredili z geografsko razmeroma bližnjimi sestoji asociacije *Ornithogalo-Fagetum* iz Srednjega Posočja

(pri tem nismo upoštevali izvirne tabele asociacije, MARINČEK et al. 1990, temveč obsežnejšo, kasneje izdelano tabelo, DAKSKOBLER 1996) in sestoji podgorskega bukova iz dolin Trebuše in Idrijce, ki smo jih prav tako večinoma popisali na mešani geološki podlagi, predvsem dolomitu (ponekod tudi apnencu) s primesjo glinavca, laporovca, peščenjaka ali roženca in jih po prisotnosti diagnostičnih vrst lahko uvrstimo v asociacijo *Hacquetio-Fagetum* (DAKSKOBLER 2024) – glej naslednji poglavji in preglednico 8. Sestojev iz Breginjskega kota ne moremo uvrstiti v to asociacijo, zato smo se odločili za opis nove asociacije *Polystichum braunii-Fagetum sylvaticae*. Njene diagnostične vrste delimo v dve skupini. Geografske razlikovalnice, ki novo asociacijo označujejo predvsem horološko, kažejo na njeno uspevanje v alpskem delu ilirske florne province, so *Anemone trifolia*, *Omphalodes verna* (predvsem sta to jugovzhodnoevropski vrsti, prva v Sloveniji z bolj alpsko-predalpsko, druga s predvsem severozahodno-alpsko in dinarsko razširjenostjo), *Luzula nivea* (južnoevropska gorska vrsta, v Sloveniji razširjena le v severozahodnem delu države), *Lathyrus vernus* subsp. *flaccidus* (sin. *L. vernus* subsp. *gracilis*) – južnoevropska gorska podvrsta, v Sloveniji razširjena v glavnem le v Posočju, in *Aconitum angustifolium* – endemit Julijskih Alp s prigorjem. Vrste *Leucojum vernum*, *Asperula ta-*

urina, *Polystichum braunii* in *Pseudostellaria europaea* pa novo asociacijo označujejo rastiščno, kot mezofilno bukovo združbo na svežih in razmeroma globokih hranljivih tleh. Nomenklaturni tip nove asociacije, *holotypus hoc loco*, je popis št. 7 v preglednici 2.

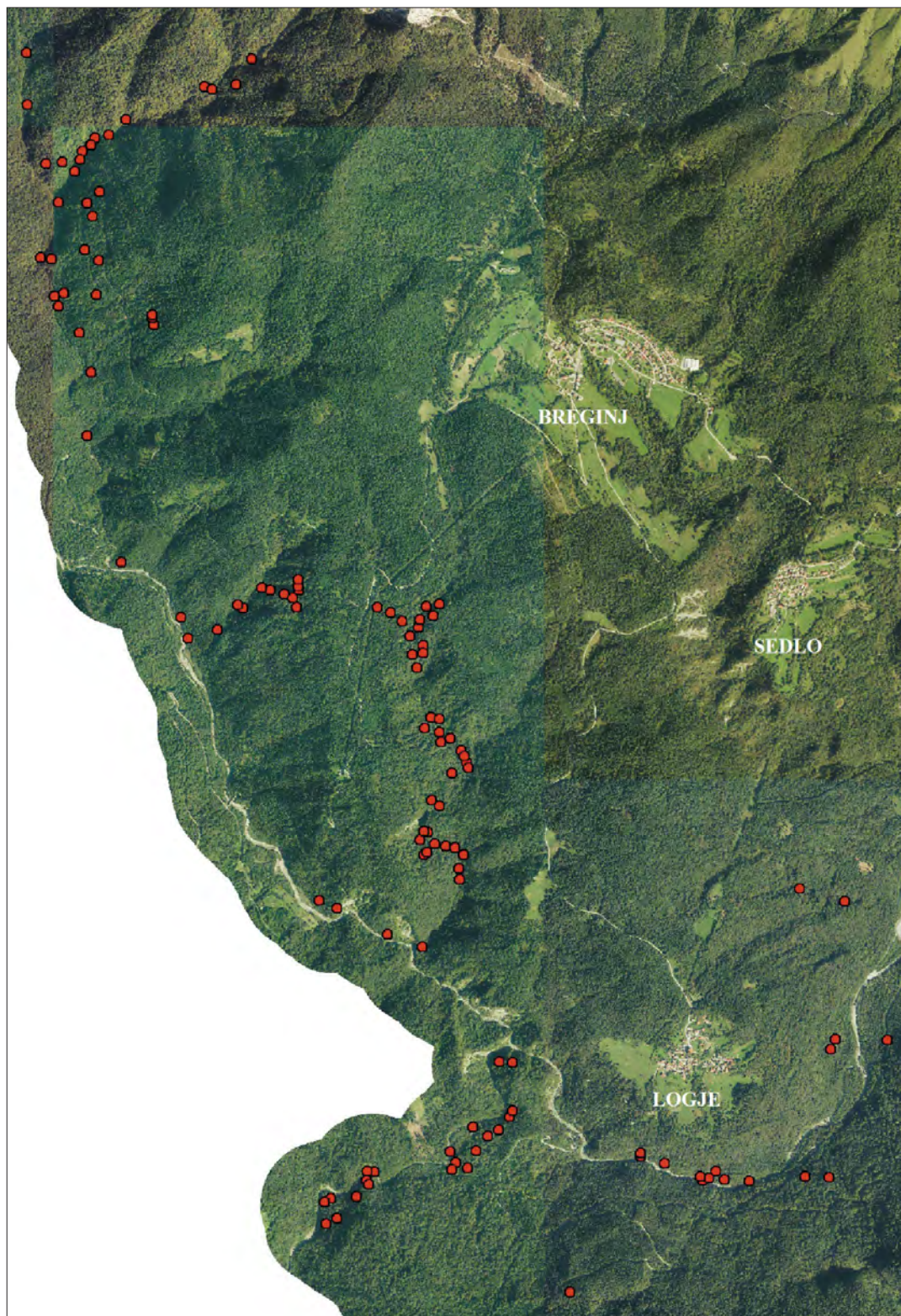
Novo asociacijo smo poimenovali po vrsti *Polystichum braunii*, čeprav se v proučevanih 134 sestojih pojavlja le s stalnostjo 35 %. Morda ustrenejši poimenovanji bi bili *Leucojum verni-Fagetum* ali *Asperula taurinae-Fagetum*, vendar sta že uporabljeni v imenih rastiščno in horološko drugačnih bukovich združb.

Polystichum braunii je evrosibirsko-severnoameriška vrsta, značilnica zveze *Tilio-Acerion* (AESHIMANN et al. 2004a: 92). V Sloveniji je pogostejša v alpskem, predalpskem in dinarskem fitogeografskem območju, redkejša je v submediteranskem, preddinarskem in subpanonskem fitogeografskem območju (slika 4). Navadno uspeva na silikatni ali mešani karbonatno-silikatni geološki podlagi, na evtričnih in distričnih rjavih tleh. Dobro označuje talne in podnebne razmere, v kakršnih uspevajo sestoji nove asociacije, in jih, tako kot vrsta *Leucojum vernum*, razlikuje od sestojev asociacij *Ornithogalo-Fagetum* in *Hacquetio-Fagetum*, v katerih se ti dve vrsti pojavljata redko. Največkrat smo jo našli v različnih združbah plemenitih listavcev iz zveze *Tilio-Acerion* in v montanskih bukovich združ-



Slika 2: Dendrogram submontanskih bukovich gozdov v Breginjskem kotu (UPGMA, 1-similarity ratio).

Figure 2: Dendrogram of submontane beech communities in the Breginjski Kot (UPGMA, 1-similarity ratio).



Slika 3: Nahajališča sestojev asociacije *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae* v Breginjskem kotu (nekaj nahajališč je tudi bolj zahodno, ob Belem potoku / Rio bianco, na ozemlju Republike Italije).

Figure 3: Localities of stands of the association *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae* in the Breginjski Kot (some localities are also more northwestern in the brook of Beli Potok / Rio Bianco in Italy)

bah (*Lamio orvalae-Fagetum*, *Isopyro-Fagetum*, *Ranunculo platanifolii-Fagetum*, *Omphalodo-Fagetum*, *Homogyno sylvestris-Fagetum*, *Saxifrago cuneifolii-Fagetum*) ter v nekaterih smrekovih in jelovih združbah.

Asperula taurina je južnoevropska vrsta, v Sloveniji pogosta le v Breginjskem kotu, na Kobariškem in v okolici Tolmina (slika 5). Uvrščajo jo med značilnice bukovih gozdov (*Fagetalia sylvaticae*) – AESCHIMANN et al. (2004b: 348), čeprav smo jo v Sloveniji največkrat popisali v sestojih združb plemenitih listavcev iz zveze *Tilio-Acerion* in v logih sive jelše in velikega jesena. Tudi ta vrsta navadno uspeva na nekoliko vlažnih tleh, to je na svežih, mezofilnih rastiščih.

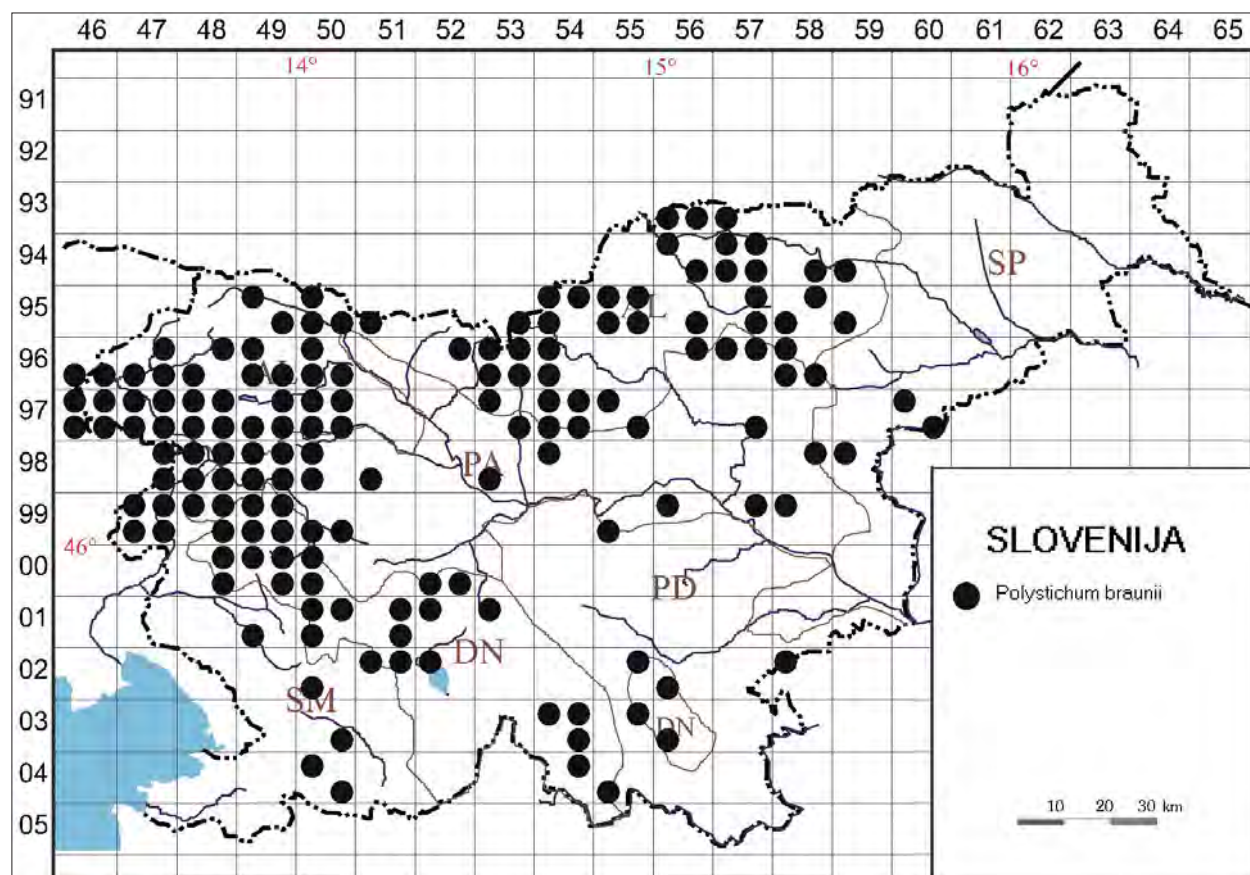
Pseudostellaria europaea je vzhodnoalpsko-ilirska vrsta, značilnica reda *Fraxinetalia* oziroma zveze *Alnion incanae* (AESCHIMANN et al. 2004a: 290). V Sloveniji ima največ nahajališč v osrednjem, vzhodnem in jugovzhodnem delu države, v Posočju pa le na Kobariškem in Goriškem (JOGAN et al. 2001: 304). V Sloveniji je značilna predvsem za loge oz. obrečne gozdove (*Pseudostellario-Quercetum roboris*, *Pseudostellario-Carpinetum betuli*) – ACCETTO (1974), BONČINA et al. (2021).

Na Kobariškem uspeva tudi v združbah plemenitih listavcev in v bukovih gozdovih zdaj opisane asociacije.

Leucojum vernum je južnoevropska vrsta, ki je v Sloveniji najbolj redka v submediteranskem fitogeografskem območju (JOGAN et al. 2001, podatkovna baza FloVegSi). Pogosta je v združbah črne jelše, sive jelše, sive vrbe, v dobravah, v združbah plemenitih listavcev, v gorskih bukovih in jelovo-bukovih gozdovih (BONČINA et al. 2021, podatkovna baza FloVegSi). Potrebuje rastišča z dovolj talne vlage.

3.2 Primerjava sestojev asociacije *Polysticho braunii-Fagetum* iz Breginjskega kota in *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum* iz Srednjega Posočja

Obema združbama je skupen višinski pas uspevanja, mešana geološka podlaga (fliš, apnenec in laporovec) in prevladujoč talni tip, evtrična rjava tla, različno pa fitogeografsko območje in podnebje. Skupno jima je precej vrst, a so kljub temu med njima tudi precejšnje razlike. V sestojih asociacije *Polysticho braunii-Fage-*

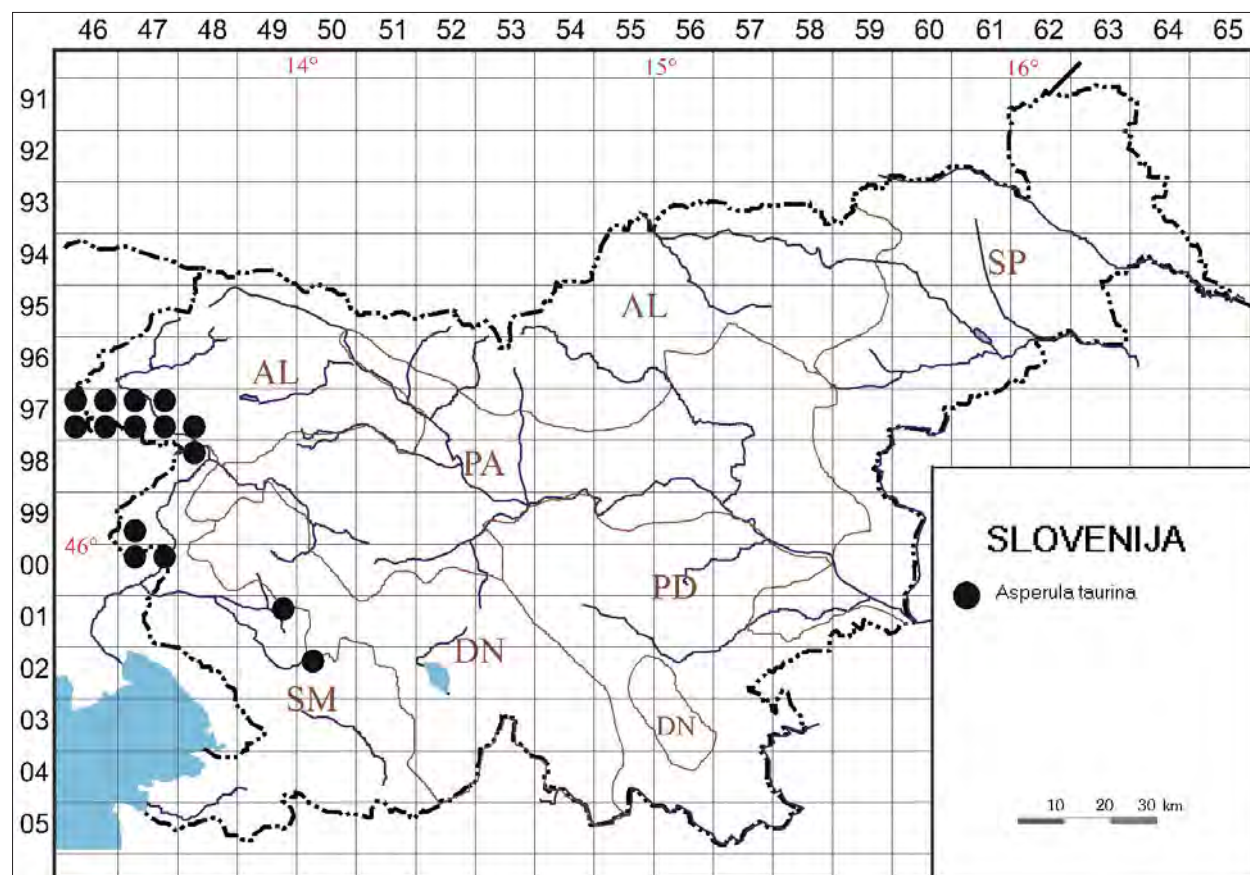


Slika 4: Razširjenost vrste *Polystichum braunii* v Sloveniji (vir: podatkovna baza FloVegSi, SELIŠKAR et al. 2003).

Figure 4: Distribution of *Polystichum braunii* in Slovenia (according the FloVegSi database, SELIŠKAR et al. 2003).

tum nismo popisali nekaterih diagnostičnih vrst asociacije *Ornithogalo-Fagetum*: *Ruscus aculeatus*, *Sesleria autumnalis*, *Lathyrus venetus*, *Crataegus laevigata*, zelo redka je v njih tudi vrsta *Tammus communis*. V sestojih asociacije *Ornithogalo-Fagetum* pa nismo našli ali pa so zelo redke nekatere diagnostične vrste asociacije *Polysticho braunii-Fagetum*: *Omphalodes verna*, *Leucopodium vernum*, *Asperula taurina*, *Pseudostellaria europaea*, *Polystichum braunii*, *Luzula nivea* in *Aconitum angustifolium*. Med vrstami zveze *Aremonio-Fagion* v prvi združbi ni vrst *Hacqueta epipactis* in *Geranium nodosum*, med vrstami zveze *Erythronio-Carpinion* pa vrst *Erythronium dens-canis* in *Lonicera caprifolium*. Med vrstami zveze *Alnioin incanae* so za prvo združbo proti drugi razlikovalne *Knautia drymeia* subsp. *intermedia*, *Rubus caesius*, *Dryopteris carthusiana* in *Equisetum hyemale*. Tudi črna jelša (*Alnus glutinosa*) je pogostejša v prvi kot v drugi združbi. Med vrstami zveze *Tilio-Acerion* so takšne razlikovalnice vrste *Stellaria montana*, *Polystichum aculeatum*, *Geranium robertianum* in *Dryopteris remota*, med vrstami razreda *Fagetalia sylvaticae* pa poleg nekaterih že omenjenih še

vrsti *Corydalis cava* in *Petasites albus*. V sestojih druge združbe je pogostejša češnja (*Prunus avium*). Med vrstami reda *Quercetalia pubescenti-petraeae* so za drugo asociacijo (*Ornithogalo-Fagetum*) nasproti prvi (*Polysticho-Fagetum*) razlikovalne poleg nekaterih že naštetih še *Aristolochia lutea*, *Quercus cerris*, *Q. pubescens* in *Sorbus torminalis*, med vrstami reda *Quercetalia roboris* pa predvsem domači kostanj (*Castanea sativa*). Med vrstami razreda *Querco-Fagetea* so za prvo asociacijo razlikovalne *Ranunculus ficaria*, *R. cassubicus* in *Anemone ranunculoides*. Med vrstami razreda *Vaccinio-Piceetea* je največja razlika med primerjanimi združbami v stalnosti vrst *Luzula luzuloides* in *Maianthemum bifolium*, ki je v prvi združbi precej večja kot v drugi. Diagnostičnih vrst razreda *Erico-Pinetea* v sestojih asociacije *Ornithogalo-Fagetum* skoraj ni. Za prvo združbo so razlikovalne še vrste *Sorbus aucuparia*, *Doronicum austriacum*, *Deschampsia cespitosa*, z manjšo stalnostjo tudi *Petasites paradoxus* in *Peucedanum verticillare*. Tujerodna vrsta *Robinia pseudoacacia* je veliko bolj prisotna predvsem v degradacijskih stadijih druge združbe.



Slika 5: Razširjenost vrste *Asperula taurina* v Sloveniji (vir: podatkovna baza FloVegSi, SELIŠKAR et al. 2003).

Figure 5: Distribution of *Asperula taurina* in Slovenia (according the FloVegSi database, SELIŠKAR et al. 2003).

Razlike so očitne, čeprav so v toplejšem delu Breginjskega kota (Staro selo, Podbela, deloma Logje) tudi bukovi sestoji, ki jih je še mogoče uvrstiti v asociacijo *Ornithogalo-Fagetum* (glej naslednja poglavja).

3.3 Primerjava med sestoji asociacij *Polysticho braunii-Fagetum* in *Hacquetio-Fagetum* (var. geogr. *Anemone trifolia*)

V podkrepitev opisa nove asociacije smo floristično sestavo njenih 134 popisov primerjali s floristično sestavo 65 popisov asociacije *Hacquetio-Fagetum*, ki smo jih naredili v dolini Trebuše in deloma v dolini Idrijce, prav tako v glavnem na mešani geološki podlagi, dolomitu (redkeje apnencu) s primesjo laporovca, glinavca, peščenjaka ali roženca (preglednica 8). Obe združbi imata veliko skupnih vrst in floristična podobnost po SØRENSEN-U (1948) je upoštevaljoč vse vrste ne glede na njihovo stalnost okoli 70 %. Vendar so med obema združbama očitne razlike v vrstni sestavi, kar kaže tudi analiza po skupinah diagnostičnih vrst.

Obe asociaciji uvrščamo v zvezo *Aremonio-Fagion*, v skupino združb podgorskega pasu. Obema združbama skupne diagnostične vrste te zveze so na primer *Anemone trifolia*, *Omphalodes verna*, *Lamium orvala* in *Euphorbia carniolica*. Le v sestoji asociacije *Polysticho braunii-Fagetum* smo popisali taksona *Epimedium alpinum* in *Lathyrus vernus* subsp. *flaccidus*, le v sestoji asociacije *Hacquetio-Fagetum* pa vrste *Hacquetia epipactis*, *Helleborus niger*, *Daphne laureola* in *Geranium nodosum*. Z manjšo stalnostjo so le v sestoji te asociacije prisotne tudi vrste *Potentilla carniolica*, *Scopolia carniolica*, *Rhamnus fallax*, *Hemerocallis lilio-sphodelus* in *Vicia oroboides* (slednja le v robnih oblikah, ki jih nismo vključili v preglednico 8). V prvi združbi smo popisali 12 značilnic zveze *Aremonio-Fagion*, v drugi pa 19, kar razlagamo z dejstvom da so sestoji druge združbe razširjeni na stiku Julijskih Alp in Dinarskega gorstva (v predalpskem in deloma dinarskem fitogeografskem območju), sestoji prve pa v skrajno zahodnem delu Slovenije, v jugozahodnem prigorju Julijskih Alp (v alpskem fitogeografskem območju), deloma tudi z dejstvom, da je v geološki podlagi sestojev druge asociacije skoraj vedno prisoten tudi dolomit.

Med diagnostičnimi vrstami zveze *Erythronio-Carpinion* so obema združbama skupne vrste *Primula vulgaris*, *Galanthus nivalis* in *Helleborus odorus*. V bukovi združbi iz Breginjskega kota je pogost spomladanski žafran (*Crocus vernus* subsp. *vernus*, *C. napolitanus*, *C. exiguus*), le v nekaj sestojih pa smo popisali še vrsti *Ornithogalum pyrenaicum* in *Ranunculus aeson-*

nus. V sestojih asociacije *Hacquetio-Fagetum* iz doline Trebuše se pojavlja tudi vrsta *Erythronium dens-canis* in ponekod, a redko, *Lonicera caprifolium*.

Med vrstami logov (*Alnion incanae*, tudi *Alnetea glutinose*, *Salicetea purpureae*), se samo v sestojih asociacije *Polysticho braunii-Fagetum* pojavljata črna jelša (*Alnus glutinosa*) in zelo redko tudi siva jelša (*Alnus incana*), prav tako taksoni *Frangula alnus*, *Knautia drymeia* subsp. *intermedia*, *Pseudostellaria europaea*, in (zelo redko) *Equisetum telmateia*, *Matteucia struthiopteris* in *Salix purpurea*. Značilnice logov so torej pogostejše v tej asociaciji, kar kaže na ugodnejše vlažnostne razmere v njenih sestojih in na njena rastišča tudi na rečnih nanosih. Velik del diagnostičnih vrst zveze *Tilio-Acerion* je skupen obema primerjanima združbama. Samo v sestojih asociacije *Polysticho braunii-Fagetum* se pojavljajo vrste *Asperula taurina*, *Stellaria montana*, *Adoxa moschatellina*, *Dryopteris remota* in (zelo redko) *Lunaria rediviva*, prav tako sta vrsti *Arum maculatum* in *Polystichum braunii* v sestojih asociacije *Hacquetio-Fagetum* zelo redki. V sestojih slednje asociacije je pogostejša vrsta *Acer platanoides*, le na nekaj popisih pa se pojavljata tudi vrsti *Staphylea pinnata* in *Tephrosia longifolia*.

Tudi diagnostične vrste reda *Fagetalia sylvaticae* so večinoma skupne obema združbama. Samo v sestojih asociacije *Polysticho braunii-Fagetum* smo popisali vrste *Leucium vernum*, *Circaea lutetiana*, *Corydalis cava*, *Luzula nivea*, *Ranunculus lanuginosus*, *Myosotis sylvatica* agg., *Scrophularia nodosa* in *Festuca altissima* (zelo redka), bistveno pogostejša je v njenih sestojih tudi vrsta *Petasites albus*. Le v sestojih asociacije *Hacquetio-Fagetum* smo popisali taksona *Phyteuma spicatum* subsp. *caeruleum*, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis leptochila* in *Orchis pallens*, pri čemer sta slednji vrsti zelo redki, in druge vrste preglednica 8 ne vsebuje. Med drevesnimi vrstami, značilnicami tega reda, sta v sestojih prve asociacije bolj pogosta beli gaber in veliki jesen, v sestojih druge asociacije pa češnja in alpski negnoj.

Naštete razlike v diagnostičnih vrstah zvez *Alnion incanae*, *Tilio-Acerion* in reda *Fagetalia sylvaticae* kažejo na razlike v rastišču, na bolj sveža, vlažna rastišča sestojev asociacije *Polysticho braunii-Fagetum*. Zato bi pričakovali v sestojih asociacije *Hacquetio-Fagetum* več diagnostičnih vrst reda *Quercetalia pubescenti-petraea*. Deloma to drži, čeprav je večina vrst skupnih, tudi s podobno stalnostjo. Le v sestojih asociacije *Polysticho braunii-Fagetum* smo popisali vrste *Laburnum anagyroides*, *Hierochloë australis* in *Clematis recta* (vse so zelo redke), le v sestojih asociacije *Hacquetio-Fagetum* pa vrste *Sesleria autumnalis*, *Ruscus aculeatus*, *Aristolochia lutea*, *Orchis mascula* subsp. *speciosa*,

Lathyrus venetus, *Mercurialis ovata*, *Piptatherum vire-scens*, *Quercus cerris* in *Viola alba*, v njih je pogostejša tudi vrsta *Euonymus verrucosa*.

Med bolj kisloljubnimi vrstami, diagnostičnimi za zvezo *Quercetalia roboris*, je med sestoji obeh asociacij precej razlik, s tem, da je več kisloljubnih vrst predvsem v dveh oblikah asociacije *Hacquetio-Fagetum*, to je v subsociacijah *seslerietosum autumnalis* in *blechnetosum spicant*, v katerih se pojavljajo tudi vrste *Pulmonaria stiriaca*, *Blechnum spicant*, *Populus tremula*, *Betula pendula*, *Thelypteris limbosperma* in *Melampyrum pratense*; le v sestoji asociacije *Polysticho braunii-Fagetum* pa smo popisali vrsto *Carex pilulifera*.

Med diagnostičnimi vrstami razreda *Querco-Fagetea* smo samo v sestoji asociacije *Polysticho braunii-Fagetum* popisali vrste bolj vlažnih rastišč: *Anemone ranunculoides*, *Cerastium sylvaticum*, *Ranunculus ficaria*, *Lathraea squamaria*, *Moehringia trinervia*, *Ranunculus casubicus*, *Gagea lutea*, *Scilla bifolia* in *Ulmus minor*. Samo v sestoji asociacije *Hacquetio-Fagetum* smo našli vrste *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, *Spiraea chamaedryfolia* in *Viscum album* subsp. *album*.

Med diagnostičnimi vrstami smrekovih gozdov iz razreda *Vaccinio-Piceetea* smo samo v sestoji asociacije *Polysticho braunii-Fagetum* popisali vrste *Luzula luzuloides*, *Maianthemum bifolium* in *Rosa pendulina*; samo v sestoji asociacije *Hacquetio-Fagetum* pa vrste *Homogyne sylvestris*, *Vaccinium myrtillus* in *Polystichum x illyricum*.

Med diagnostičnimi vrstami razredov *Erico-Pinetea* in *Elyno-Seslerietea* so razlike med obema primerjanima združbama le pri redkih ali zelo redkih taksonih. Vrste *Aquilegia atrata*, *Peucedanum austriacum* subsp. *rablense* in *Pinus nigra* smo popisali samo v sestoji združbe iz Breginjskega kota, vrste *Epipactis atrorubens*, *Peucedanum austriacum* s. str. in *Pinus sylvestris* pa v sestoji iz doline Trebuše.

Med značilnicami razreda *Rhamno-Prunetea* smo le v združbi iz Breginjskega kota popisali vrste *Rhamnus catharticus*, *Rosa canina* in *Sorbus aucuparia*.

Med značilnicami združb visokih steblik je v primerjanih združbah pomembna razlika predvsem v vrstah *Aconitum angustifolium* in *Doronicum austriacum* (ki sta v sestoji v Breginjskem kotu razmeroma pogosti), manj v redkejših vrstah *Primula elatior* in *Silene dioica*, medtem ko smo v sestoji asociacije *Hacquetio-Fagetum* zelo redko popisali vrste *Sorbus mougeotii*, *Centaurea montana* in *Polygonatum verticillatum* (slednji sintezna preglednica ne vsebuje).

Na rastiščih submontanskih bukovih gozdov v Breginjskem kotu je več vrst, ki so značilne za gozdne vrzeli in poseke. Med njimi sta bolj pogosti le vrsti *Fragaria vesca* in ponekod *Urtica dioica*, ostale, *Geum*

urbanum, *Glechoma hederacea*, *Physalis alkekengii*, *Galeopsis speciosa*, *Atropa bella-donna*, *Bromus benedenii* in še nekatere, so zelo redke.

Podobno velja za vrste gozdnih robov, med katerimi smo samo v združbi iz Breginjskega kota popisali več vrst, a vse imajo le majhno stalnost (na primer *Achillea distans*, *Calamintha sylvatica*, *Clinopodium vulgare*), v sestoji asociacije *Hacquetio-Fagetum* so take vrste *Viola hirta*, *Laserpitium latifolium* in *Thesium bavarum* (slednjih dveh sintezna preglednica ne vsebuje).

Med vrstami suhih travnišč iz razreda *Festuco-Brometea*, ki so tudi nekoliko pogostejše v sestoji iz Breginjskega kota, kot razlikovalnica nekoliko izstopa le vrsta *Buphthalmum salicifolium*. Med vrstami vlažnih ali gnojnih travnišč je za sestoji asociacije *Polysticho braunii-Fagetum* izstopajoča vrsta predvsem *Deschampsia cespitosa*. V sestoji asociacije *Hacquetio-Fagetum* pa se z majhno stalnostjo pojavljajo vrste *Ranunculus nemorosus*, *Astrantia major*, *Pimpinella major*, *Veronica chamaedrys* in *Crepis paludosa*.

Med vrstami melišč smo le v sestoji asociacije *Polysticho braunii-Fagetum* popisali naslednje vrste *Peucedanum verticillare*, *Petasites paradoxus* in *Tussilago farfara*.

Več razlikovalnih vrst je med značilnicami združb skalnih razpok, a te imajo v proučevanih sestoji zelo majhno stalnost. V Breginjskem kotu sta v podgorskem bukovju (*Polysticho braunii-Fagetum*) posamično prisotni vrsti *Campanula cespitosa* in *Cystopteris fragilis*, v sestoji asociacije *Hacquetio-Fagetum* pa taksona *Paederota lutea* in *Phyteuma scheuchzeri* subsp. *columnae*.

Mahovi, ki smo jih uspeli določiti, so v primerjanih združbah večinoma podobni, z nekaj manjšimi razlikami. V združbi iz Breginjskega kota so take vrste *Bartramia pomiformis*, *Rhytidiadelphus triquetrus* (*Hylocomiadelphus triquetrus*) in *Climacium dendroides*, v združbi iz Trebuše pa vrste *Hookeria lucens*, *Pleurozium schreberi* in *Scleropodium purum*.

Menimo da so našete razlike v floristični sestavi obeh primerjanih združb ob siceršnjih razlikah v rastiščih, geološki podlagi, talnih razmerah in fitogeografskem položaju zadostne, da sestojev iz Breginjskega kota ne moremo uvrstiti v asociacijo *Hacquetio-Fagetum*, niti v njene oblike na mešani geološki podlagi.

Če primerjamo naše popise s fitocenološko tabelo sintaksona *Hacquetio-Fagetum* var. geogr. *Anemone trifolia* subvar. geogr. *Luzula nivea* (POLDINI & NARDINI 1993), z nahajališči iz sosednje Furlanije, eno nahajališče je tudi iz Benečije (pri Prosnidu), so razlike tako v ekoloških razmerah kot v vrstni sestavi očitne. Fitocenološka tabela italijanskih avtorjev je zelo heteroge-

na in popisi po našem mnenju pripadajo različnim združbam. Vrsta *Hacquetia epipactis* se v njih ne pojavlja, zato je uvrstitev v asociacijo *Hacquetio-Fagetum* vprašljiva. V tabeli popisov iz Furlanije je sicer precej skupnih vrst z našimi popisi, med diagnostičnimi tudi vrste *Anemone trifolia*, *Omphalodes verna*, *Lathyrus vernus* subsp. *flaccidus* in *Luzula nivea* (torej geografske razlikovalnice), ne vsebuje pa naših rastiščnih diagnostičnih vrst *Leucojum vernum*, *Polystichum braunii*, *Asperula taurina* in *Pseudostellaria europaea*. Ti popisi, z izjemo morda popisa pri Prosnidu, ne sodijo v asociacijo *Polysticho braunii-Fagetum*, ki jo opisujemo v tem članku.

3.4 Opis nižjih sinsistematskih enot asociacije *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae*

Na podlagi primerjav s hierarhično klasifikacijo sestoje asociacije *Polysticho braunii-Fagetum* lahko členimo na naslednje subasociacije: *luzuletosum luzuloidis*, *stellarietosum montanae*, *typicum*, *caricetosum albae* in *saxifragetosum cuneifolii*. Nekaterih popisov nismo mogli uvrstiti v nobeno od naštetih subasociacij in jih vrednotimo le na rangju variante.

3.4.1 *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae luzuletosum luzuloidis*

V to subasociacijo uvrščamo sestoje v preglednici 1 in stolpcih 1–9. Popisali smo jih na vznožju Mije pri Podbeli, nad Plazi potokom, v Jablanju (Na Jablani), Jamniku (Jamjaku) in v Ladini, na nadmorski višini od 360 m do 660 m, na položnih do zelo strmih pobočjih iz fliša in laporovca, le z majhno primesjo apnenca. Tla so rjava evtrična in (ali) distrična. Ti sestoji so po vrstni sestavi nekoliko podobni sestojem kisloljubnega podgorsko-gorskega bukovja, ki ga uvrščamo v asociacijo *Castaneo-Fagetum sylvaticae*. V Breginjskem kotu ima ta asociacija le malo ohranjenih sestojev. Večinoma so njena potencialna rastišča izkrčena za kmetijski rabo ali v zaraščanju. Razlikovalnice subasociacije kažejo na mogoč stik oz. podobnost med sestoji sintaksonov *Polysticho braunii-Fagetum* in *Castaneo sativae-Fagetum*. To so vrste *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Veronica urticifolia*, *Phegopteris connectilis* in *Prenanthes purpurea*. Nomenklaturni tip, *holotypus*, nove subasociacije *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae luzuletosum luzuloidis*, je popis št. 3 v preglednici 1.

3.4.2 *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae stellarietosum montanae*

V to subasociacijo uvrščamo sestoje v preglednici 1 in stolpcih 10–22. Popisali smo jih na vznožju Ljubije pod Robidiščem, v Ladini, Požgarju in nad desnim bregom Legrade, na nadmorski višini 390 m do 630 m, na zelo položnih do strmih pobočjih. Geološka podlaga je apnenec in fliš (laporovec, glinavec), deloma tudi ledeniško gradivo in jezerska kreda (Legrada). Tla so rjava, evtrična. Razlikovalnice subasociacije so vrste *Stellaria montana*, *Galium odoratum*, *Adoxa moschatellina*, *Phyllitis scolopendrium*, *Corydalis cava*, *Ranunculus ficaria* in *Gagea lutea*. V drevesni plasti imata poleg bukve precejšen delež tudi beli gaber (*Carpinus betulus*) in veliki jesen (*Fraxinus excelsior*), ki ga ogroža gliivična bolezen jesenov ožig (*Hymenoscyphus fraxineus*). V sestojih te subasociacije ima največjo stalnost tudi vrsta *Pseudostellaria europaea*, ena izmed diagnostičnih vrst asociacije. Naštete vrste označujejo mezofilno združbo precej vlažnih rastišč in globokih, rodovitnih tal. V treh popisih v zeliščni plasti prevladuje zimska preslica (*Equisetum hyemale*). Po njej te sestoje označujemo kot posebno varianto, var. *Equisetum hyemale*. Nomenklaturni tip, *holotypus*, nove subasociacije *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae stellarietosum montanae* je popis št. 13 v preglednici 1. Rastišča sestojev te in tipične subasociacije so v primerjavi z rastišči ostalih sintaksonov nove asociacije najbolj rodovitna.

3.4.3 *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae typicum*

Največjo skupino popisov nove asociacije, kar 45, uvrščamo v tipično subasociacijo, *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae typicum*. Njen nomenklaturni tip, *holotypus*, je popis št. 7 v preglednici 2 (tudi nomenklaturni tip nove asociacije). V sestojih tipične subasociacije imajo diagnostične vrste asociacije največjo stalnost, manjšo od 30 % le vrste *Aconitum angustifolium*, *Luzula nivea* in *Pseudostellaria europaea*. Med vsemi opisanimi podenotami ima v teh sestojih največjo stalnost tudi mezofilna vrsta *Lamium orvala* (96 %). Popise smo naredili na nadmorski višini od 315 m do 600 m, večinoma na položnih do strmih pobočjih, na prisojnih in osojnih legah. Geološka podlaga je poleg fliša, apnenca, laporovca in glinavca ponekod tudi podorno skalovje, prevladujoč talni tip so evtrična rjava tla. V drevesni plasti sta poleg bukve pogosta veliki jesen (*Fraxinus excelsior*) in beli gaber (*Carpinus betulus*), posamično tudi gorski in poljski javor (*Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*). Slednji je pogost tudi v grmovni plasti, prav tako kot leska (*Corylus avellana*), navadni srobot (*Clematis vitalba*), puhaustolistno kosteni-

čevje (*Lonicera xylosteum*) in enovrati glog (*Crataegus monogyna*). Največ popisov sestojev tipične subasociacije smo naredili na pobočjih Jamnika (Jamnikove vode / Jamjaka), nad levim bregom Črnega potoka (Ladina) in v Jablanju / Na Jablani (ob potoku nad levim bregom Nadiže gorvodno Mosta na Nadiži). Sestoje v popisih 1–31 uvrščamo v varianto z vrsto *Petasites albus*, torej v izrazito mezofilno obliko tega podgorskega bukova. Ostale popise vrednotimo le na rangu subasociacije.

3.4.4 *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae caricetosum albae*

V preglednicah 3 (vsi popisi, skupno 21) in deloma v preglednici 4 (popisi 1–17) so sestoje, ki jih uvrščamo v novo subasociacijo *Polysticho braunii-Fagetum caricetosum albae*. Njen nomenklaturni tip, *holotypus*, je popis št. 16 v preglednici 3. Razlikovalnice subasociacije so vrste *Carex alba*, *Calamagrostis varia*, *Cornus mas*, *Rubus caesius*, *Viburnum opulus* in *Cruciata glabra*. Osnovna značilnost sestojev te subasociacije je, da so to obrečni gozdovi, na prodnatih terasah tik ob Nadiži, Legradi, Črnem potoku, Belem potoku, Plazi potoku in Jamniku (Jamnikovi vodi, Jamjaku), pogosto le nekaj metrov nad gladino reke ali potokov, posamično na položnih do strmih pobočjih na podornem skalovju. Nadmorska višina je od 220 m do 525 m. Tla so navadno bolj plitva, največkrat rendzina, ponekod tudi evtrična rjava tla, izjemoma tudi obrečna tla. Za drevesno plast je značilno, da ima v njej poleg bukve ponekod skoraj enakovredno zastiranje beli gaber (*Carpinus betulus*), v nekaj sestojih ta celo prevladuje. V drevesni plasti so še veliki in mali jesen, črni gaber, poljski in gorski javor, ponekod tudi smreka in lesnika (*Malus sylvestris*). V grmovni plasti pa so dren, leska, enovrati glog in še druge grmovnice (*Euonymus europaea*, *Cornus sanguinea*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Berberis vulgaris*). Večinoma so ti sestoji sindinamsko povezani s sestoji asociacije *Carici albae-Carpinetum betuli*, ki so bili najprej opisani na prodnatih terasah ob Nadiži (ČUŠIN 2002). Menimo, da je združba belega gabra v precejšnji meri sukcesijski stadij na potencialno bukovih rastiščih. Dokaz so bukovi sestoji na zelo podobnih rastiščih, ob isti reki in s podobno vrstno sestavo. Najbolj ustrezno ime za ta bukova rastišča bi bilo *Carici albae-Fagetum sylvaticae*. To poimenovanje pa ni mogoče, ker s tem imenom (*Carici albae-Fagetum* Moor 1952) označujejo toploljubne, večinoma na prisojnih legah uspevajoče sestoje bukve in hrastov na karbonatni podlagi v Srednji Evropi (WILLNER & GRABHERR 2007). To so precej drugačna bukova rastišča v drugačnem fitogeografskem okolju. Uporaba tega

imena torej ni mogoča in ker njihova vrstna sestava to dopušča, je najbolj smiselno, da jih priključimo asociaciji *Polysticho braunii-Fagetum*, kot njeno obliko z belim šašem. V primerjavi s sestoji tipične subasociacije so njena rastišča manj rodovitna.

Razlikujemo tri variante. Sestoji v preglednici 3 večinoma uspevajo na bolj plitvih in bolj suhih tleh kot sestoji v preglednici 4. Zato prve vrednotimo kot varianto z vrsto *Fraxinus ornus* (razlikovalnica je tudi vrsta *Ostrya carpinifolia*), druge (popisi 1–15 v preglednici 4, večinoma smo jih naredili ob Legradi, kjer je geološka podlaga pogosta jezerska kreda) pa kot varianto z vrsto *Ranunculus cassubicus*. V primerjavi s sestoji v preglednici 3 ti sestoji uspevajo na bolj svežih, vlažnih (evtričnih) tleh. Na to kažejo razlikovalnice variante *Ranunculus cassubicus*, *Anemone ranunculoides*, *Equisetum hyemale*, *Lathraea squamaria* in *Epimedium alpinum*. Večje srednje zastiranje kot v sestojih bolj suhe variante ima tudi čemaž (*Allium ursinum*).

Popisa št. 16 in 17 označujeta obrečni gozd tik ob potoku Jamnik in stik z logom vrb in jelš (črne in sive). Uvrščamo ju v varianto z vrsto *Petasites paradoxus*. Njena razlikovalnica je tudi vrsta *Caltha palustris*.

Popisov št. 18–26 za zdaj ne uvrščamo v subasociacijo *caricetosum albae*, čeprav so v njih še prisotne njene razlikovalnice, a se vrsta *Carex alba* pojavlja le v manj kot polovici popisov. Večino smo jih naredili nad levim bregom Nadiže pod vasjo Logje (Tamošče). Prevladujejo sestoji na prisojnih legah ali uravnava, na apnencu in laporovcu, na produ in podornem gradivu, na razmeroma vlažnih tleh. V njihovi drevesni plasti zaradi močnih sečenj v preteklosti pogosto prevladuje beli gaber. Začasno jih vrednotimo zgolj na rangu variante *Polysticho braunii-Fagetum* var. *Polystichum aculeatum* prov. Njene razlikovalnice so tudi vrste *Phyllitis scolopendrium*, *Campanula trachelium*, *Carex pilosa*, *Gagea lutea* in *Lathraea squamaria* (povezovalna vrsta vseh treh v preglednici 4 opisanih sintaksonov).

3.4.5 *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae saxifragetosum cuneifolii*

V preglednici 5 je osem popisov bukovih gozdov večinoma (z nekaj izjemami) na strmih osojnih pobočjih, na nadmorski višini od 375 m do 600 m, v glavnem na apnencu s primesjo laporovca in roženca in na plitvih evtričnih rjavih tleh ali rendzinah. Te sestoje smo popisali nad Belim potokom, v Jamniku (Jamjaku), pod Gradcem nad Legrado in v Velikem potoku pri Podbeli. Po rastiščih in vrstni sestavi imajo precej značilnosti sestojev asociacije *Saxifraga cuneifolii-Fagetum* (prim. DAKSKOBLER 2015c, DAKSKOBLER, MARTINČIČ & RAZ-

PET 2023), a jih naše analize, hierarhična klasifikacija, še združujejo s popisi asociacije *Polysticho braunii-Fagetum*. Zato je smiselno, da jih priključimo tej asociaciji, kot robno obliko, ki kaže na stik (podobnost) bukovih združb dveh asociacij. Uvrščamo jih v novo subasociacijo *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae saxifragetosum cuneifolii*. Njen nomenklaturni tip, *holotypus*, je popis 4 v preglednici 5. Razlikovalnice nove subasociacije so nekatere diagnostične vrste asociacije *Saxifrago cuneifolii-Fagetum*: *Saxifraga cuneifolia*, *Veronica urticifolia*, *Calamagrostis arundinacea*, *Festuca heterophylla* in *Tanacetum corymbosum*, poleg njih še vrste *Valeriana tripteris*, *Rosa pendulina*, *Moehringia muscosa* in *Tilia cordata*. Slednje štiri označujejo bolj skrajne rastiščne razmere (hladno lego, kamnitost). Vrsti *Veronica urticifolia* in *Calamagrostis arundinacea* smo uvrstili že med razlikovalnice subasociacije *luzuletosum luzuloidis*. Razlike med sestoji obeh subasociacij so očitne, saj gre v prvem primeru za bolj skrajna rastišča s plitvimi tlemi, v drugem primeru pa za razmeroma kisl rastišča (stik s sestoji asociacije *Castaneo-Fagetum*).

V preglednico 5 smo na koncu dodali še popis bukovja na zgornji višinski meji podgorskih bukovih gozdov na mešani geološki podlagi v povirju Nadiže, na nadmorski višini 670 m. Čeprav je tudi tu apnencu še primešan laporovec, je vrstna sestava tega sestoja očitno drugačna od preostalih osmih popisov. Zato ga ne moremo uvrstiti v asociacijo *Polysticho braunii-Fagetum*. Mogoča je njegova uvrstitev v asociacijo *Saxifrago cuneifolii-Fagetum* ali v asociacijo *Anemone trifoliae-Fagetum*.

3.4.6 *Polysticho braunii-Fagetum* var. *Polystichum aculeatum* prov., *Ostryo-Fagetum* s. lat.

V preglednici 6 je 17 fitocenoloških popisov, ki so se pri hierarhični klasifikaciji (slika 2) združevali povsem na desni strani dendrograma in se od zgoraj opisanih sintaksonov po vrstni sestavi precej razlikujejo in tudi med seboj so si precej različni. Popise 1–6 v tej preglednici na podlagi diagnostičnih vrst še lahko uvrstimo v asociacijo *Polysticho braunii-Fagetum*. Za zdaj jih vrednotimo la na rangju variante z vrsto *Polystichum aculeatum*. Njene razlikovalnice so tudi vrste *Symphytum tuberosum*, *Arum maculatum* in *Adoxa moschatellina* (glej tudi preglednico 4, popise 18–26, ki jih začasno tudi uvrščamo v isto varianto, z nekoliko drugačnimi razlikovalnicami). Vrsta *Polystichum braunii* ima v teh sestojih stalnost 100 %. Večina popisov, razen enega, je iz Plazi potoka. To so sestoji na produ in podornem skalovju, na manjših uravninah tik ob potoku. Le en popis je iz grape v predelu Jablanj (Na Jablani) in smo ga naredili na strmem gruščnatem po-

bočju. Popise št. 7–12 v preglednici 6 smo večinoma naredili na produ in podornem skalovju ob Plazi potoku in Črnem potoku, ob Jamniku (Jamjaku) in ob Nadiži pod Krasom. Ti sestoji, kljub odsotnosti diagnostičnih vrst, po značilnostih rastišč še sodijo v asociacijo *Polysticho braunii-Fagetum* s. lat. Popise št. 7–9 za zdaj uvrščamo v že omenjeno varianto *Polysticho braunii-Fagetum caricetosum albae* var. *Petasites paradoxus* (glej tudi preglednico 4, popisa 16 in 17), v obrečni bukov gozd na prodnatem in podornem gradivu. Popise št. 10–12 vrednotimo le na rangju asociacije.

Popisi št. 13–17 so sestoji na podornem gradivu pod Mijo in Matajurjem pri Robiču. Nekateri kažejo določeno podobnost s sestoji asociacije *Saxifrago petraeae-Tilietum*, a v večini od njih je bukev prevladujoča vrsta drevesne plasti. Za zdaj je to sinsistematsko še nedognano podgorsko bukovje na podornem skalovju, ki ga začasno uvrščamo v asociacijo *Ostryo-Fagetum* s. lat.

3.5 *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum sylvaticae caricetosum albae*

Do zdaj smo predpostavljali, da je potencialno naravna vegetacija na opušenih kmetijskih površinah v Breginjskem kotu, ki jih zaraščajo leska, črna jelša in veliki jesen in ki smo jih uvrstili v asociacijo *Ornithogalo pyrenaici-Fraxinetum excelsioris*, podgorski bukov gozd, ki ima zaradi mešane geološke podlage, predvsem fliša in apnenca, in prevladujočih evtričnih rjavih tal precej značilnosti sestojev asociacije *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum*. Toda znana nahajališča te asociacije so predvsem v submediteranskem delu Slovenije, v Srednjem Posočju, v Vipavski dolini, na manjših površinah na Krasu in v Slovenski Istri (vire glej BONČINA et al. 2021: 124). Na verjetna nahajališča te asociacije zdaj domnevamo tudi v Baški dolini in na Bovškem, povsod tam, kjer je podobna mešana geološka podlaga (fliš, apnenec, laporovec) in so bile te površine v preteklosti večinoma izkrčene za kmetijsko rabo. Ohranjenih sestojev je zelo malo. Naše tu predstavljene zadnje raziskave v Breginjskem kotu so pokazale, da so ti bukovi sestoji v večjem delu floristično posebni in za njihovo uvrstitev v asociacijo *Ornithogalo-Fagetum* ni dobre podlage. Kljub temu smo enajst popisov v preglednici 7 uvrstili v to asociacijo, ker vsebujejo njene diagnostične vrste. Pri hierarhični klasifikaciji so se združevali skupaj, ker se dovolj razlikujejo od prevladujočih oblik asociacije *Polysticho braunii-Fagetum*. Popise št. 1–6 smo naredili na vznožju Stolovega grebena pri Starem selu (Bant, Veliki breg) in jih nedavno prvič objavili pri fitocenološki analizi nahajališč mediteranske vrste *Ruscus aculeatus* v Zgornjem Posočju (DAKSKOBLER & PAVLIN

2020). Že takrat smo te popise uvrstili v asociacijo *Ornithogalo-Fagetum*. S temi šestimi popisi se je pri hierarhični klasifikaciji (slika 2) združevalo še šest popisov. Eden je iz Velikega potoka zahodno od Podbele, pet pa iz Strmole pod Homcem, nad potokom Cerkovnik. Enega od teh petih popisov smo že objavili, ko smo opisali novo nahajališče vrste *Orchis purpurea*, ki je v Posočju redka (PAVLIN & DAKSKOBLER, 2021). V teh popisih se vrsta *Ruscus aculeatus* ne pojavlja, a kažejo precejšnjo podobnost s popisi pri Starem selu. Nadmorska višina popisov je 320 m do 460 m, geološka podlaga je fliš, laporovec, apnenec in laporovec, ledeniško gradivo, tla so rjava, evtrična. V večini popisov je lega prisojna, pobočja so položna do strma. Popisane sestoje uvrščamo v novo subasociacijo *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum caricetosum albae* subass. nov. Njen nomenklaturni tip, *holotypus*, je popis št. 4 v preglednici 7. Razlikovalnice subasociacije so vrste *Carex alba*, *Aconitum lycoctonum* in *Colchicum autumnale*. Vrsta *Carex alba* je v do zdaj znanem arealu asociacije *Ornithogalo-Fagetum* precej redka (vir podatkovna baza FloVegSi) in se v popisih te asociacije zunaj Breginjskega kota pojavlja zelo redko (pri Volarjah, na brežini desnega brega Soče pod Kopoviščem oz. cesto Podselo–Doblar in ob potoku Sopet pri Plavah). Razlikujemo dve varianti, var. *Helleborus odoratus* (popisi pri Starem selu) in var. *Tilia cordata* (popisi pri Podbeli). V asociacijo *Ornithogalo-Fagetum* smo torej uvrstili popise iz nekoliko toplejšega dela Breginjskega kota, medtem ko podgorski bukovi sestoji v povirnem delu Nadiže gorvodno Podbele večinoma ne kažejo zadostne floristične podobnosti, da bi jih lahko uvrstili vanjo.

4 ZAKLJUČKI

Klub podrobni obravnavi rastlinstva Breginjskega kota (Čušin 2006) so tamkajšnji podgorski bukovi gozdovi na mešani geološki podlagi, flišu, apnencu, laporovcu, glinavcu, jezerski kredi, breči, produ in podornem gradivu ostali do zdaj prezrti. Opisali smo le sukcesijske stadije na njihovih rastiščih, ki so bila v preteklosti v kmetijski rabi. Ohranjene površine teh bukovih gozdov so predvsem v povirnem delu Nadiže, v precej odmaknjenih grapah Belega potoka (Rio Bianco), Črnega potoka (Rio Nero), Plazi potoka, Globotnika, potoka v predelu Jablanj (Na Jablani), Legrade (Lerade), Jamnika (Jamjaka), Velikega potoka in na rečnih terasah ob Nadiži in omenjenih pritokih. Na podlagi analize 150 fitocenoloških popisov in podrobne primerjave s podgorskimi bukovimi gozdovi na mešani geološki podlagi iz geografsko bližnjih območij – Srednjega Posočja (*Ornithogalo pyrenaici-Fagetum*) in doline Trebuše

3.6 Pregled opisanih sintaksonov do ranga variante

Razred: *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937 (*Carpino-Fagetea sylvaticae* Jakucs ex Passarge 1968)

Red: *Fagetalia sylvaticae* Walas 1933

Zveza: *Aremonio-Fagion* (Ht. 1938) Borhidi in Török, Podani et Borhidi 1989

Podzveza: *Epimedio-Fagenion* Marinček et al. 1993

Asociacija: *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae* ass. nov.

Subasociacija: *luzuletsoum luzuloidis* subass. nov.

Subasociacija: *stellarietosum montanae* subass. nov.

Varianta: var. *Equisetum hyemale*

Subasociacija: *typicum* subass. nov.

Varianta: var. *Petasites albus*

Subasociacija: *caricetosum albae* subass. nov.

Variante: var. *Fraxinus ornus*, var. *Ranunculus cassubicus*, var. *Petasites paradoxus*

Subasociacija: *saxifragetosum cuneifolii* subass. nov.

Sintakson te asociacije, ki je opisan le na rangu variante: var. *Polystichum aculeatum* prov.

Asociacija: *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum sylvaticae* Marinček, Papež, Dakskobler et Zupančič 1990

Subasociacija: *caricetosum albae* subass. nov.

Varianti: var. *Helleborus odoratus*, var. *Tilia cordata*

Podzveza: *Ostryo-Fagenion* Borhidi 1963

Asociacija: *Ostryo carpinifoliae-Fagetum sylvaticae* M. Wraber ex Trinajstić 1972 s. lat.

(*Hacquetio-Fagetum*) – smo večino popisov uvrstili v novo asociacijo *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae* ass. nov. Označujemo jo kot gozdno združbo podgorskega pasu (200 m do 700 m nm. v.) jugozahodnega prigorja Julijskih Alp na mešani geološki podlagi z razmeroma svežimi evtričnimi rjavimi tlemi. Fitogeografsko novo asociacijo označujejo vrste *Anemone trifolia*, *Omphalodes verna*, *Luzula nivea*, *Lathyrus vernus* subsp. *flaccidus* (sin. *L. vernus* subsp. *gracilis*) in *Aconitum angustifolium*; rastiščno pa vrste *Leucosium vernum*, *Asperula taurina*, *Polystichum braunii* in *Pseudostellaria europaea*. Opisali smo več subasociacij, pri čemer so za to asociacijo najbolj značilni sestoji subasociacij *stellarietosum montanae* in *typicum*. Na podobnost z nekaterimi drugimi asociacijami kažejo sestoji subasociacij *caricetosum albae* (bukov gozd na prodnatih terasah, sindinamsko povezan s podobno

združbo belega gabra, *Carici albae-Carpinetum betuli*, katere sestoji so večinoma sukcesijski stadij v razvoju proti bukove mu gozdu), *luzuletosum luzuloidis* (sestoji, po značilnostih rastišč nekoliko podobni sestojem asociacije *Castaneo-Fagetum sylvaticae*) in *saxifragetosum cuneifolii* (sestoji, po značilnostih rastišč podobni sestojem asociacije *Saxifrago cuneifolii-Fagetum*). Nekaj sestojev na vznožju Stolovega grebena pri Starem selu in v okolici Podbele smo na podlagi prisotnosti diagnostičnih vrst uvrstili v asociacijo *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum* in v novo subasociacijo *caricetosum albae*. Bukove sestoje na podornem skalovju na vznožju Mije in Matajurja pri Robiču za zdaj uvrščamo v asociacijo *Ostryo-Fagetum* s. lat.

Raziskani sestoji so večinoma panjevskega porekla, v preteklosti so jih močno sekali, v njih kuhali oglje in žgali apno, v zadnjih desetletjih pa v njih večinoma niso gospodarili in nanje vplivajo le naravni dejavniki (ponekod žled, vetrolomi, pobočni zdrsi). So del naravovarstveno izjemno vrednega obmejnega območja med Italijo in Slovenijo. Na italijanski strani (Beli potok / Rio Bianco in desni breg Črnega potoka / Rio Nero) so del varovanega območja Natura 2000 Rio Bianco di Taipana e Gran Monte. Slovenska stran žal

še nima ustreznega varstvenega statusa, čeprav bi si to območje zaslužilo vsaj položaj krajinskega parka. V poletnem času se povečuje obisk turistov, ki posredno vplivajo predvsem na gozdove tik ob reki Nadiži. V proučenih gozdovih so tudi nahajališča nekaterih za varovanih rastlin (ANON. 2004): *Cephalanthera longifolia*, *Convallaria majalis*, *Cyclamen purpurascens*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Dianthus monspessulanus*, *Epipactis helleborine*, *Galanthus nivalis*, *Helleborus odorus*, *Iris graminea*, *Iris pallida* subsp. *cengialti*, *Leucojum vernum*, *Lilium carnolicum*, *Lilium martagon*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*, *Orchis purpurea*, *Taxus baccata*, *Huperzia selago* in nekaterih vrst iz rdečega seznama (ANON. 2002): *Pseudostellaria europaea*, *Ranunculus aesontinus*, *R. cassubicus* in *Veratrum nigrum*. Sestoji novo opisane asociacije sodijo v habitatni tip Ilirski bukovi gozdovi (*Aremonio-Fagion*) v okviru evropskega omrežja posebnih varstvenih območij Natura 2000. V smislu gozdnih rastiščnih tipov (KUTNAR et al. 2012, BONČINA et al. 2021) jih uvrščamo v gozdni rastiščni tip Primorsko bukove na flišu, s tem da je treba ime tega rastiščnega tipa dopolniti v Primorsko in (pred)alpsko bukove na flišu.

5 SUMMARY

Although the vegetation of Breginjski Kot has been thoroughly studied (ČUŠIN 2006), its submontane beech forests on mixed geological bedrock, flysch, limestone, marl, claystone, lacustrine chalk, breccia, gravel, and rockfall material, have been largely overlooked. Our analysis was limited to the succession stages on the sites that had been used in agriculture in the past. Areas with these beech forests have been preserved mainly in the source area of the Nadiža, in very remote gorges of the brooks of Beli Potok (Rio Bianco), Črni Potok (Rio Nero), Plazi Potok, Globotnik, the brooks in the Jablanj (Na Jablani) area, brooks Legrada (Lerada), Jamnik (Jamjak), and Veliki Potok, and on river terraces along the Nadiža and these tributaries. Based on the analysis of 150 phytosociological relevés and a detailed comparison with submontane beech forests on mixed geological bedrock from geographically closer areas – the Central Soča Valley (*Ornithogalo pyrenaici-Fagetum*) and the Trebuša Valley (*Hacquetio-Fagetum*) – we classified most of the relevés into the new association *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae* ass. nov. This is a submontane (200 m to 700 m a.s.l.) forest community of the southwestern foothills of the Julian Alps on mixed geological bedrock with relative-

ly fresh (moist) eutric brown soil. In terms of phytogeography, the new association is characterised by *Anemone trifolia*, *Omphalodes verna*, *Luzula nivea*, *Lathyrus vernus* subsp. *flaccidus* (syn. *L. vernus* subsp. *gracilis*) and *Aconitum angustifolium*, and in terms of sites by *Leucojum vernum*, *Asperula taurina*, *Polystichum braunii* and *Pseudostellaria europaea*. The nomenclatural type of the new association, *holotypus* hoc loco, is relevé 7 in Table 2. We described several subassociations. The most characteristic for the new association are *stellarietosum montanae* and *typicum*. Similarity with certain other associations is indicated by the stands of the subassociations *caricetosum albae* (beech forest on gravel terraces, syndynamically related to a similar common hornbeam community, *Carici albae-Carpinetum betuli*, which stands are mostly a succession stage in the development towards a beech forest), *luzuletosum luzuloidis* (stands on sites that are slightly similar to those of the stands of the association *Castaneo-Fagetum sylvaticae*), and *saxifragetosum cuneifolii* (stands on sites that are similar to those of the stands of the association *Saxifrago cuneifolii-Fagetum*). Based on the presence of diagnostic species we classified a few of the stands at the foot of the Stol ridge at

Staro Selo and in the vicinity of Podbela into the association *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum* and the new subassociation *caricetosum albae*. Beech stands on rockfall material at the foot of Mt. Mija and Mt. Matajur at Robič are provisionally classified into the association *Ostryo-Fagetum* s. lat.

The studied stands are predominantly of coppice origin and were substantially cut in the past. People also used to burn charcoal and lime there, but in the absence of forest management in the last decades, these forests have been largely shaped by the natural factors (sleet, windbreak, landslides). They are a part of a region of exceptional nature conservation value at the border between Italy and Slovenia. On the Italian side (Beli Potok / Rio Bianco and the right bank of Črni Potok / Rio Nero) they belong to the protected Natura 2000 site Rio Bianco di Taipana e Gran Monte. Regrettably, the Slovenian side has not yet received a proper conservation status, although the area definitely deserves at least the landscape park status. The influx of

tourists in the summer is increasing, which indirectly affects at least the forests flanking the Nadiža River. The studied forests also comprise localities of certain protected plants (ANON. 2004): *Cephalanthera longifolia*, *Convallaria majalis*, *Cyclamen purpurascens*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Dianthus monspessulanus*, *Epipactis helleborine*, *Galanthus nivalis*, *Helleborus odorus*, *Iris graminea*, *Iris pallida* subsp. *cengialti*, *Leucojum vernum*, *Lilium carniolicum*, *Lilium martagon*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*, *Orchis purpurea*, *Taxus baccata*, *Huperzia selago*, and several other Red List species (ANON. 2002): *Pseudostellaria europaea*, *Ranunculus aesculinus*, *R. cassubicus* and *Veratrum nigrum*. Stands of the new association belong to the Natura 2000 habitat type Illyrian *Fagus sylvatica* forests (*Aremonio-Fagion*). In terms of forest site types (KUTNAR et al. 2012, BONČINA et al. 2021) they are classified into the forest site type of Littoral *Fagus sylvatica* forests on flysch, with the additional description, namely Littoral and (pre)Alpine *Fagus sylvatica* forests on flysch.

ZAHVALA

Prof. dr. Jean-Paul Theurillat je bil dragocen svetovalec pri presoji imena nove asociacije. Sliko 3 je izdelal Florjan Leban. Dr. Filip Kuzmič nama je pomagal z literaturnimi viri. Dr. Branko Vreš je skrbnik podatkovne baze FloVegSi in skupaj z mag. Andrejem Seliškarnjem, Branetom Anderletom, Brankom Dolinarjem, Brankom Zupanom in Janezom Mihaelom Kocjanom

soavtor arealne karte za vrsto *Polystichum braunii*. Akademik dr. Mitja Zupančič je z natančnim branjem jezikovno, slogovno in strokovno izboljšal besedilo. Razprava je nastala z denarno podporo Agencije Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost (program P1-0236). Angleški prevod izvlečka in povzetka Andreja Šalamon Verbič.

LITERATURA

- ACCETTO, M., 1974: *Združbi gabra in evropske gomoljčice ter doba in evropske gomoljčice v Krakovskem gozdu*. Gozdarski vestnik (Ljubljana) 32 (10): 357–369.
- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004a: *Flora alpina*. Bd. 1: *Lycopodiaceae–Apiaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004b: *Flora alpina*. Bd. 2: *Gentianaceae–Orchidaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- ANONYMOUS, 2002: *Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam*. Priloga 1: *Rdeči seznam praprotnic in semenk (Pteridophyta & Spermatophyta)*. Uradni list RS 82/2002.
- ANONYMOUS, 2004: *Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah*. Uradni list RS 46/2004.
- BONČINA, A., A. ROZMAN, I. DAKSKOBLER, M. KLOPČIČ, V. BABIJ & A. POLJANEC, 2021: *Gozdni rastiščni tipi Slovenije : vegetacijske, sestojne in upravljavske značilnosti*. Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire Biotehniške fakultete in Zavod za gozdove Slovenije, Ljubljana.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. 3. Auf., Springer Verlag, Wien–New York.
- BUSER, S., 1986: *Tolmač listov Tolmin in Videm (Udine) L 33-64 L 33-63*. Osnovna geološka karta 1:100 000, Beograd.

- BUSER, S., 1987: *Osnovna geološka karta SFRJ. Tolmin in Videm 1 : 100 000*. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- ČUŠIN, B., 2002: *Pionirski gozdovi belega gabra (Carici albae-Carpinetum betuli ass. nova) na holocenskih terasah Nadiže*. Hacquetia (Ljubljana) 1: 91–108.
- ČUŠIN, B., 2006: *Rastlinstvo Breginjskega kota*. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana.
- ČUŠIN, B. & I. DAKSKOBLER, 2006: *Phytosociological analysis of pioneer woods on abandoned meadows in the Breginjski kot (western Slovenia)*. Hacquetia (Ljubljana) 5 (2): 177–191.
- DAKSKOBLER, I., 1996: *Bukovi gozdovi Srednjega Posočja*. Scopolia (Ljubljana) 35: 1–78.
- DAKSKOBLER, I., 2007: *Gozdovi plemenitih listavcev v Posočju*. Scopolia (Ljubljana) 60: 1–287.
- DAKSKOBLER, I., 2015a: *Phytosociological analysis of montane beech forests on steep shady slopes on mixed geological bedrock in western Slovenia*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 56 (1): 8–103.
- DAKSKOBLER, I., 2015b: *Phytosociological description of *Ostrya carpinifolia* and *Fraxinus ornus* communities in the Julian Alps and in the northern part of the Dinaric Alps (NW and W Slovenia, NE Italy)*. Hacquetia (Ljubljana) 14 (2): 175–247.
- DAKSKOBLER, I., 2015c: *Phytosociological analysis of montane beech forests on steep shady slopes on mixed geological bedrock in western Slovenia*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 56 (1): 8–103.
- DAKSKOBLER, I., 2024: *Fitocenološki opis podgorskih bukovih gozdov na mešani geološki podlagi v dolini Trebuše (zahodna Slovenija)*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 65 (1): 5–52.
- DAKSKOBLER, I. & M. PAVLIN, 2020: *Rastišča in združbe iz vrste *Ruscus aculeatus* v jugozahodnih Julijskih Alpah (zahodna Slovenija)*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 61 (2): 127–157.
- DAKSKOBLER, I., A. MARTINČIČ & P. RAZPET, 2023: *Gozdne združbe in značilnosti rastlinstva v povodju Liščaka (Baška dolina, Julijske Alpe)*. Folia biologica et geologica 64 (1): 101–173.
- HODGETTS, N., G. L. SÖDERSTRÖM, T. L. BLOCKEEL, S. CASPARI, C. S. IGNATOV, N. KONSTANTINOVA, N. LOCKHART, B. PAPP, C. SCHRÖCK, M. SIM-SIM, D. BELL, N. E. BELL, H. H. BLOM, M. A. BRUGGEMAN-NANNENGA, M. BRUGUES, J. ENROTH, K. I. FLATBERG,
- R. GARILLETI, L. HEDENÄS, D. T. HOLYOAK, V. HUGONOT, I. KARIYAWASAM, H. KÖCKINGER, J. KUČERA, F. LARA & R. D. PORLEY, 2020: *An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus*. Journal of Bryol. 42 (1): 1–116.
- JOGAN, N., T. BAČIČ, B. FRAJMAN, I. LESKOVAR, D. NAGLIČ, A. PODOBNIK, B. ROZMAN, S. STRGULC - KRAJŠEK & B. TRČAK, 2001: *Gradivo za Atlas flore Slovenije*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- KUTNAR, L., Ž. VESELIČ, I. DAKSKOBLER & D. ROBIČ, 2012: *Tipologija gozdnih rastišč Slovenije na podlagi ekoloških in vegetacijskih razmer za potrebe usmerjanja razvoja gozdov*. Gozdarski vestnik (Ljubljana) 70 (4): 195–214.
- MAAREL van der, E., 1979: *Transformation of cover-abundance values in phytosociology and its effects on community similarity*. Vegetatio (Den Haag) 39 (2): 97–114.
- MARINČEK, L., J. PAPEŽ, I. DAKSKOBLER & M. ZUPANČIČ, 1990: *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum ass. nova, nova združba bukovih gozdov v Sloveniji*. Scopolia (Ljubljana) 22: 1–22.
- MARINČEK, L., A. ČARNI, 2013: *Submontanski bukovi gozdovi podzveze Epimedio-Fagenion (Aremonio-Fagion)*. Scopolia (Ljubljana) 78: 1–75.
- MARTINČIČ, A., T. WRABER, N. JOGAN, A. PODOBNIK, B. TURK, B. VREŠ, V. RAVNIK, B. FRAJMAN, S. STRGULC KRAJŠEK, B. TRČAK, T. BAČIČ, M. A. FISCHER, K. ELER & B. SURINA, 2007: *Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk*. Četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- PAVLIN, M. & I. DAKSKOBLER, I., 2020: *Orchis purpurea Huds. Notulae ad floram Sloveniae*. Hladnikia (Ljubljana) 46: 80–84.
- PODANI, J., 2001: *SYN-TAX 2000. Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics*. User's Manual, Budapest.
- POLDINI, L. & S. NARDINI, 1993: *Boschi di forra, fagete e abieteti in Friuli*. Studia Geobotanica (Trieste) 13: 215–298.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: *FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov*. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- SØRENSEN, Th., 1948: *A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content*. Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, Biologiske Skrifter (København) 5 (4): 1–34.
- ŠILC, U. & A. ČARNI, 2012: *Conspectus of vegetation syntaxa in Slovenia*. Hacquetia (Ljubljana) 11 (1): 113–164.
- URBANČIČ, M., P. SIMONČIČ, T. PRUS & L. KUTNAR, 2005: *Atlas gozdnih tal. Zveza gozdarskih društev Slovenije*. Gozdarski vestnik & Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana.
- THEURILLAT, J-P, W. WILLNER, F. FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, H. BÜLTMANN, A. ČARNI, D. GIGANTE, L. MUCINA

- & H. WEBER, 2021: *International Code of Phytosociological Nomenclature*. 4th edition. Applied Vegetation Science 24 (1): 1–62.
- URBANČIČ, M., P. SIMONČIČ, T. PRUS & L. KUTNAR, 2005: *Atlas gozdnih tal*. Zveza gozdarskih društev Slovenije, Gozdarski vestnik & Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana.
- WILLNER, W. & GRABHERR, G. (eds.), 2007: *Die Wälder und Gebüsche Österreichs. Ein Bestimmungswerk mit Tabellen. 1. Textband*. Spektrum Akademischer Verlag in Elsevier, Heidelberg.
- WRABER, M., 1969: *Über die Verbreitung, Ökologie und systematische Gliederung der Eichewen-Heinbuchenwälder in Slowenien*. Feddes Repertorium (Berlin) 79 (6): 373–389.
- ZUPANČIČ, M. & B. VREŠ, 2018: *Phytogeographic analysis of Slovenia. Fitogeografska oznaka Slovenije*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 59 (2): 159–211.
- ZUPANČIČ, M., V. ŽAGAR & B. SURINA, 2000: *Predpanonski bukovi asociaciji v severovzhodni Sloveniji*. Razprave 4. razreda (Ljubljana) SAZU 41–2 (4): 179–248.

Fotografije, slike 6 do 16, vse:

Foto (Photo): I. Dakskobler



Slika 6: Raziskovano območje: Beli potok / Rio bianco, Črni potok / Rio nero, Plazi potok, zgornji tek Nadiže.

Figure 6: Reserach area: Beli Potok / Rio Bianco, Črni Potok / Rio Nero, Plazi Potok, the upper part of Nadiža / Natisone Valley



Slika 7: Sestoj subasociacije *Polysticho braunii-Fagetum luzuletosum luzuloidis*, desni breg Nadiže pri Napoleonovem mostu.
Figure 7: Stand of the subassociation *Polysticho braunii-Fagetum luzuletosum luzuloidis*, on the right bank of Nadiža River near the Napoleon bridge.



Slika 8: Sestoj subasociacije *Polysticho braunii-Fagetum stellarietosum montanae*, desni breg Legrade.
Figure 8: Stand of the subassociation *Polysticho braunii-Fagetum stellarietosum montanae*, right bank of the Legrada / Legrad River.



Slika 9: Sestoj subasociacije *Polysticho braunii-Fagetum stellarietosum montanae*, Ladina.
Figure 9: Stand of the subassociation *Polysticho braunii-Fagetum stellarietosum montanae*, Ladina.



Slika 10: Sestoj subasociacije *Polysticho braunii-Fagetum typicum*, Cerkovnica nad potokom Jamnik.
Figure 10: Stand of the subassociation *Polysticho braunii-Fagetum typicum*, Cerkovnica above the Jamnik gorge.



Slika 11: Sestoj sintaksona *Polysticho braunii-Fagetum caricetosum albae* var. *Fraxinus ornus*, levi breg Nadiže severno od Mosta na Nadiži.

Figure 11: Stand of the syntaxon *Polysticho braunii-Fagetum caricetosum albae* var. *Fraxinus ornus*, the left bank of the Nadiža / Natisone River, north of Most na Nadiži / Ponte Vittorio.



Slika 12: Sestoj sintaksona *Polysticho braunii-Fagetum caricetosum albae* var. *Fraxinus ornus*, Jamnik.

Figure 12: Stand of the syntaxon *Polysticho braunii-Fagetum caricetosum albae* var. *Fraxinus ornus*, Jamnik.



Slika 13: Sestoj sintaksona *Polysticho braunii-Fagetum caricetosum albae* var. *Ranunculus cassubicus*, Legrada, Zašica.
Figure 13: Stand of the syntaxon *Polysticho braunii-Fagetum caricetosum albae* var. *Ranunculus cassubicus*, Legrada, Zašica.



Slika 14: Sestoj subasociacije *Polysticho braunii-Fagetum saxifragetosum cuneifolii*, osojna pobočja Gradca nad Legrado.
Figure 14: Stand of the subassociation *Polysticho braunii-Fagetum saxifragetosum cuneifolii*, northern slopes of Gradec above the Legrada River.



Slika 15: Sestoj subasociacije *Ornithogalo pyreniaci-Fagetum caricetosum albae*, Staro selo, Bant.
Figure 15: Stand of the subassociation *Ornithogalo pyreniaci-Fagetum caricetosum albae*, Staro Selo, Bant.



Slika 16: Braunova podlesnica (*Polystichum braunii*).
Figure 16: *Polystichum braunii*.



Slika 17: Turinska perla (*Asperula taurina*).
Figure 17: *Asperula taurina*.



Slika 18: Evropska gomoljčica (*Pseudostellaria europaea*).
Figure 18: *Pseudostellaria europaea*.

Preglednica 1 (Table 1): *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae luzuletosum luzuloidis, stellarietosum montanae*

	1	2	3	4	5	6	7
Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)	251468	293571	251469	289541	293570	289979	293551
Avtor popisa (Author of the relevé)	ID	ID	ID	ID	ID	ID	IDMP
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	390	560	360	560	590	590	610
Lega (Aspect)	N	NNW	NE	SWW	W	SEE	NW
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	25	40	25	15	20	20	35
Matična podlaga (Parent material)	FA	AG	FA	AL	G	P	AF
Tla (Soil)	Dy	Eu	Eu	Eu	Dy	Dy	Eu
Kamnitost v % (Stoniness in %)	3	20	0	5	1	5	10
Zastiranje v % (Cover in %)							
Zgornja drevesna plast (Upper tree layer)	E3b	90	80	80	80	80	80
Spodnja drevesna plast (Lower tree layer)	E3a	10	10	.	5	5	5
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	10	10	30	20	20	10
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	50	30	60	30	20	30
Mahovna plast (Moss layer)	E0	30	30	10	5	5	10
Maksimalni premer dreves (Maximum tree diameter)	cm	60	45	50	40	60	70
Maksimalna višina dreves (Maximum tree height)	m	28	27	27	25	30	28
Število vrst (Number of species)	39	43	53	30	23	41	39
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	400	400	400	400	400	400
Datum popisa (Date of taking relevé)	5/1/2013	5/3/2022	5/1/2013	3/24/2022	5/3/2022	5/5/2022	4/28/2022
Nahajališče (Locality)	Podbela-Mija	Jablanj Kovačovnik	Podbela-Mija	Ladina	Jablanj Stražišče	Jamniki	Plazi potok-Požgar
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)	9746/4	9746/1	9746/4	9746/1	9746/1	9746/2	9746/1
Koordinate GK Y (D-48)	m	380183	377682	380071	376821	377721	378269
Koordinate GK X (D-48)	m	5121687	5124367	5121692	5125741	5124350	5124089
Diagnostične vrste asociacije (Diagnostic species of the association)							
FS <i>Leucojum vernum</i>	E1	.	.	.	+	.	+
AF <i>Anemone trifolia</i>	E1	1	1	2	.	+	.
TA <i>Polystichum braunii</i>	E1	.	.	+	.	.	+
AI <i>Pseudostellaria europaea</i>	E1	.	.	.	+	.	.
AF <i>Omphalodes verna</i>	E1	.	+	1	.	.	.
FS <i>Luzula nivea</i>	E1	.	.	.	.	.	.
TA <i>Asperula taurina</i>	E1	.	.	.	.	.	.
AF <i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>flaccidus</i>	E1	.	+	.	.	.	.
MuA <i>Aconitum angustifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	r
Razlikovalnice subasociacij (Differential species of the subassociation)							
VP <i>Luzula luzuloides</i>	E1	1	1	+	1	1	1
VP <i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	1	1	+	r	1	.
TA <i>Veronica urticifolia</i>	E1	+	1	.	.	+	1
FS <i>Prenanthes purpurea</i>	E1	+	1	.	.	1	1
VP <i>Phegopteris connectilis</i>	E1	+	.	+	.	.	+
TA <i>Stellaria montana</i>	E1	.	.	.	.	.	+
FS <i>Galium odoratum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
TA <i>Phyllitis scolopendrium</i>	E1	.	.	.	.	.	.
QF <i>Ranunculus ficaria</i>	E1	.	.	.	+	.	.
TA <i>Adoxa moschatellina</i>	E1	.	.	.	.	.	+
FS <i>Corydalis cava</i>	E1	.	.	.	.	.	+
QF <i>Gagea lutea</i>	E1	.	.	.	.	.	.
AI <i>Equisetum hyemale</i>	E1	.	.	.	.	.	.
AF Aremonio-Fagion							
<i>Lamium orvala</i>	E1	.	.	.	.	.	+

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
293646	293647	251473	289537	289538	289539	289544	293549	289545	289546	289764	293543	293540	293545	293541		
ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	IDMP	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID		
660	650	565	630	630	630	560	595	600	590	400	410	390	400	400		
W	S	N	SWW	SWW	SWW	W	W	W	NWW	NW	NNE	N	N	N		
25	25	10	25	30	25	15	25	30	25	30	30	25	25	3		
AL	AL	AF	AL	AL	L	AL	AF	L	AL	AL	AL	AK	F	AK		
Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu		
30	10	10	5	5	5	10	5	10	10	20	15	20	10	1		
90	80	95	80	70	70	80	80	80	80	70	80	80	70	80		
5	5	5	10	20	20	10	10	10	.	20	5	10	10	5		
60	10	15	20	40	40	5	10	20	10	30	10	20	10	20		
30	40	50	70	70	70	50	50	50	50	70	50	40	40	75		
5	5	5	10	5	5	5	5	5	5	10	5	10	10	5		
50	80	35	80	50	50	50	50	50	60	40	40	35	40	45		
28	35	25	30	28	28	28	28	30	25	26	24	24	25	32		
30	28	59	44	45	54	53	47	49	38	74	36	44	53	33		
400	400	200	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400		
7/12/2022	7/12/2022	4/29/2013	3/24/2022	3/24/2022	3/24/2022	3/24/2022	4/28/2022	3/24/2022	3/24/2022	4/11/2022	4/11/2022	4/11/2022	4/11/2022	4/11/2022		
Plazi potok-Pod glavno	Plazi potok-Mali Kurnjak	Robidišče-Ljubija	Ladina	Ladina	Ladina	Ladina-Požgar	Ladina-Požgar	Ladina-Požgar	Požgar-Plazi potok	Legrada	Legrada	Legrada	Legrada	Legrada		
9746/1	9746/1	9746/4	9746/1	9746/1	9746/1	9746/1	9746/1	9746/1	9746/1	9746/3	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4		
377460	377316	378991	377083	377076	377077	376765	376829	376803	376778	377875	377925	378058	378013	378069		
5126707	5126694	5121161	5125602	5125635	5125648	5125947	5125898	5126101	5126160	5121474	5121498	5121672	5121600	5121654		
.	.	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	.	1	Pr.	Fr.
+	.	1	.	1	.	1	1	.	.	1	1	1	1	1	14	64
+	+	.	2	+	+	.	.	+	+	1	1	.	+	.	15	68
.	.	.	1	1	+	+	1	.	.	.	.	1	+	1	12	55
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	1	+	9	41
1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	+	.	6	27
.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	+	.	.	1	.	5	23
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	4	18
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	10	45
.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	36
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	6	27
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	23
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	5	23
.	.	+	2	.	+	1	1	1	1	1	.	+	+	.	11	50
.	+	3	+	+	+	+	+	1	1	.	.	+	.	.	10	45
.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	1	1	+	+	+	8	36
.	.	.	1	+	1	1	+	.	+	+	.	.	.	.	8	36
.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	.	1	.	.	+	8	36
.	.	+	.	.	+	+	.	2	2	+	1	.	+	.	8	36
.	.	+	1	+	+	+	+	+	2	.	.	.	.	.	8	36
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	4	3	14

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	.	+	1	.	.	+	.
<i>Euphorbia carniolica</i>	E1	+	+	+	.	.	+	.
<i>Cardamine trifolia</i>	E1	.	.	+	.	.	.	+
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	.	.	1	.	.	.	.
<i>Epimedium alpinum</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.
EC Erythronio-Carpinion								
<i>Crocus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	.	.	.	+	+	+	.
<i>Primula vulgaris</i>	E1	+	+	+	.	.	+	.
<i>Galanthus nivalis</i>	E1	.	.	1	.	.	.	.
<i>Helleborus odorus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
AI Alnion incanae, Alnetea glutinosae								
AG <i>Alnus glutinosa</i>	E3b	.	+	.	.	.	.	+
<i>Dryopteris carthusiana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus caesius</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum opulus</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
TA Tilio-Acerion								
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2b	.	.	+	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	.	.	+	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	+	+	+	+	+	1	+
<i>Arum maculatum</i>	E1	.	.	+	.	.	.	+
<i>Ulmus glabra</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	E2b	.	.	+	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Adoxa moschatellina</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Aruncus dioicus</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris affinis</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris remota</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polystichum setiferum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium robertianum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polystichum x bicknellii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polystichum x luerssenii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
FS Fagetalia sylvaticae								
<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	5	5	5	5	5	5	5
<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	1	1	1	+	+	.	+
<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	1	1	2	+	1	1	.
<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	1	+	2	2	2	2	1
<i>Fagus sylvatica</i>	E1	1	1	.	.	1	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E3b	.	.	r	r	.	r	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	E2a	.	.	1	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E1	+	.	1	1	+	.	1
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	+	.	+	.	r	.	+
<i>Carpinus betulus</i>	E3b	.	.	.	+	.	.	+
<i>Carpinus betulus</i>	E3a	+	.	+	.	.	+	+
<i>Carpinus betulus</i>	E2b	.	.	+	+	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	E2a	.	.	+	+	+	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	E1	+	.	+	.	.	.	+
<i>Asarum europaeum</i> subsp. <i>caucasicum</i>	E1	.	+	+	+	.	.	.
<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	.	1	1	r	.	.	+
<i>Sambucus nigra</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2a	.	+	+	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.
<i>Salvia glutinosa</i>	E1	.	.	+	+	.	.	+
<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	.	.	r	.	.	.	+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	E1	.	.	+	+	.	r	.
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	.	.	+	.	.	+	.

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Pr.	Fr.
r	1	+	1	+	1	+	+	+	+	1	.	+	.	.	13	59
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	8	36
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	6	27
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	9
.	.	.	2	1	+	1	1	.	.	1	+	.	+	+	12	55
.	.	.	+	+	+	+	1	.	.	+	+	.	+	.	12	55
.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	3	14
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2	9
.	.	.	1	+	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	7	32
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	+	.	3	14
.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	5
+	+	.	1	r	+	+	+	+	+	.	.	.	+	+	11	50
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	4	18
1	.	+	1	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	14	64
.	.	+	1	.	1	+	.	1	1	1	1	1	1	1	13	59
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
.	+	.	+	.	+	1	1	1	1	.	.	.	.	+	9	41
.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	.	1	.	.	+	8	36
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	4	18
+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	18
r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	4	18
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	4	18
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	2	9
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	5
5	5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	22	100
1	+	.	1	+	+	+	1	1	+	+	+	+	+	.	19	86
1	+	.	+	.	+	+	1	1	+	1	.	+	2	1	18	82
3	1	2	3	3	1	1	2	2	1	+	1	.	1	1	21	95
1	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	7	32
+	.	.	.	2	2	1	+	+	1	+	1	.	1	3	16	73
.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	9
1	1	1	+	1	1	+	1	+	.	.	.	.	.	.	14	64
1	1	+	.	.	+	+	+	+	+	1	1	+	1	.	16	73
.	.	.	2	1	2	.	2	.	+	2	1	3	2	1	12	55
.	+	.	1	+	1	2	1	.	.	1	1	1	1	1	15	68
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4	18
.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	6	27
1	.	+	.	+	1	.	.	+	+	+	1	+	1	1	14	64
.	.	.	1	+	1	1	2	2	1	1	+	+	.	.	14	64
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	5
+	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	13	59
.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	4	18
+	.	+	1	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	12	55
+	1	+	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.	10	45
.	.	.	+	+	1	+	+	.	.	1	.	+	.	.	10	45

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7
<i>Actaea spicata</i>	E1	.	.	+	.	.	.	+
<i>Circaea lutetiana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Cardamine bulbifera</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium laevigatum</i>	E1	.	1	+	.	.	+	.
<i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	+	+	.	.	.	.	.
<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	.	+	1	.	.	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Carex sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium ursinum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melica nutans</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Petasites albus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Prunus avium</i>	E3b	+	.	+	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E3a	.	.	.	.	.	r	+
<i>Prunus avium</i>	E1	+	.	.	.	.	.	+
<i>Campanula trachelium</i>	E1	.	.	+	.	.	+	.
<i>Sanicula europaea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca altissima</i>	E1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Scrophularia nodosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
QP <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>								
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3a		+	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E2a		.	.	.	.	+	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Cornus mas</i>	E2b		.	.	.	.	.	.
<i>Tamus communis</i>	E1		.	.	r	.	.	.
QR <i>Quercetalia roboris</i>								
<i>Rubus hirtus</i>	E2a	.	.	.	+	+	+	+
<i>Carex pilulifera</i>	E1	.	.	.	.	1	+	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	E1	.	.	.	.	+	r	.
<i>Castanea sativa</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica officinalis</i>	E1	.	.	.	.	.	1	.
<i>Hieracium racemosum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.
QF <i>Querceto-Fagetea</i>								
<i>Vinca minor</i>	E1	1	.	1	1	+	.	1
<i>Carex digitata</i>	E1	1	+	1	.	.	1	+
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	+	.	.	1	+	+	.
<i>Hedera helix</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	E1	+	+	.	+	.	.	1
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	r	.	+	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	E2b	.	.	+	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	E2a	.	.	+	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2a	.	+	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus cassubicus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E2a	.	.	.	.	.	r	.
<i>Anemone ranunculoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Pr.	Fr.
.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	+	+	1	1	+	9	41
+	.	+	.	+	+	.	.	.	.	1	+	.	.	.	8	36
+	+	.	.	.	+	.	+	+	+	1	.	.	.	.	8	36
.	.	.	.	.	.	1	1	1	+	+	+	1	+	.	8	36
.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	7	32
.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	+	.	1	.	+	7	32
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	+	1	7	32
.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	+	+	+	6	27
+	.	+	.	.	.	1	+	.	+	.	.	.	.	.	6	27
+	1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	4	18
.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	4	18
.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	+	.	.	.	.	3	14
.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	3	14
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	3	14
+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3	14
.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	2	9
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	0
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
+	+	1	+	+	1	+	.	+	.	1	.	.	+	+	15	68
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
1	2	2	+	+	+	1	+	+	+	1	.	1	1	1	19	86
.	+	1	+	+	+	.	+	+	.	+	+	1	1	+	17	77
.	.	3	3	2	1	1	2	3	2	2	1	.	1	1	16	73
.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	5	23
1	+	+	.	.	+	1	+	+	.	+	+	1	1	+	16	73
.	+	.	+	+	+	.	+	+	+	+	+	1	+	1	14	64
.	+	.	2	1	1	.	.	.	.	1	.	1	1	1	9	41
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4	18
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	+	.	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	7	32
.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	+	4	18
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	9
.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	4	18
.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	9
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	2	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	2	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7
<i>Lathraea squamaria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
VP Vaccinio-Piceetea								
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	1	.	1	1	.	.	+
<i>Luzula pilosa</i>	E1	.	.	.	+	.	.	+
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	+	+	+	.	.	1	+
<i>Dryopteris dilatata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	1	.	+	+	.	1	.
<i>Aposeris foetida</i>	E1	.	.	+	.	+	.	.
<i>Hieracium murorum</i>	E1	.	+	.	.	.	+	.
<i>Picea abies</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E3a	.	.	+	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.
<i>Valeriana tripteris</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
RP Rhamno-Prunetea, Sambuco-Salicion capreae								
<i>Crataegus monogyna</i>	E2a	.	.	.	+	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa canina</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
MuA Mulgedio-Aconitetea								
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	1	+	2	1	+	+	1
<i>Doronicum austriacum</i>	E1	+	+	+	.	.	.	.
<i>Senecio ovatus</i> (S. fuchsii)	E1	+	.	+	.	.	.	.
<i>Aconitum lycoctonum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.
<i>Silene dioica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
EA Epilobietea angustifolii, Galio-Urticetea								
<i>Urtica dioica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
TG Trifolio-Geranietea								
<i>Achillea distans</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.
MA Molinio-Arrhenatheretea								
<i>Deschampsia cespitosa</i>	E1	.	.	.	+	r	+	+
<i>Angelica sylvestris</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.
AT Asplenietea trichomanis								
<i>Polypodium vulgare</i>	E1	+	+	.	.	.	.	.
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
ML Mahovi (Mosses)								
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	2	1	1	+	1	1	+
<i>Atrichum undulatum</i>	E0	+	+	+	+	+	+	.
<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	+	1	.	.	+	.	.
<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	1	.	1	.	.	+	.
<i>Pseudanomodon attenuatus</i> (<i>Anomodon attenuatus</i>)	E0	.	+	.	.	.	.	.
<i>Anomodon viticulosus</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fissidens taxifolius</i>	E0	+	1	+	.	.	.	.
<i>Fissidens dubius</i>	E0	.	+	.	.	.	.	1
<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	+	1	+	.	.	.	.
<i>Thamnobryum alopecurum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiochila porelloides</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bartramia pomiformis</i>	E0	.	+	.	.	.	+	.
<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bazzania trilobata</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dicranum scoparium</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.
<i>Dicranum</i> sp.	E0	.	.	.	.	.	+	.
<i>Homalothecium lutescens</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leucobryum glaucum</i>	E0	.	1	.	.	.	.	.

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Pr.	Fr.
.	1	.	.	.	.	1	5
.	1	.	.	.	.	1	5
.	0	0
+	+	+	1	+	+	1	1	+	+	+	.	+	1	.	17	77
.	.	+	.	+	.	+	+	+	.	+	.	+	+	.	9	41
.	.	.	.	+	+	+	8	36
+	.	+	.	.	.	+	+	+	+	7	32
.	+	1	.	6	27
.	+	+	.	.	4	18
.	2	9
.	r	.	1	5
.	1	5
.	1	5
.	2	9
.	1	5
.	1	5
.	1	5
.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.
.	.	.	+	2	9
.	.	+	2	9
.	+	1	5
.	.	.	.	+	1	5
1	1	1	2	+	1	1	1	1	1	.	.	+	1	.	19	86
.	+	.	.	.	+	1	2	1	.	8	36
.	.	.	1	+	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	8	36
.	+	+	.	.	+	4	18
.	.	.	1	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	4	18
.	.	+	+	.	+	.	.	+	4	18
.	+	1	5
.	1	5
.
.	.	.	1	1	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	10	45
.	1	5
.	1	5
.	.	+	+	+	.	+	.	6	27
+	.	+	+	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	5	23
.
.
.
.	.	.	1	1	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	10	45
.	1	5
.	1	5
.	.	+	+	+	.	+	.	6	27
+	.	+	+	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	5	23
.
.	.	1	+	.	.	+	+	+	.	1	.	.	+	+	15	68
+	.	+	.	.	+	+	1	.	+	.	+	.	.	.	13	59
1	+	.	+	.	.	1	.	+	+	.	.	+	.	.	10	45
.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	1	+	1	1	.	9	41
+	.	.	.	+	.	+	+	+	+	7	32
.	.	.	.	+	+	1	+	+	+	+	.	.	.	.	7	32
.	.	+	+	+	6	27
.	.	.	+	+	+	5	23
.	.	.	.	+	+	5	23
.
.	+	+	1	.	+	4	18
.	.	.	+	+	.	+	.	.	3	14
.	.	+	.	.	.	+	.	+	3	14
.	2	9
.	.	+	.	.	.	+	2	9
.	1	5
.	+	1	5
.	1	5
.	1	5
.	.	+	1	5

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7
<i>Mnium marginatum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
<i>Exerthea crispa</i> (<i>Neckera crispa</i>)	E0	.	+	.	.	.	.	.
<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i> (<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>)	E0	.	+	.	.	.	.	.

Legenda - Legend

ID Igor Dakskobler

MP Marko Pavlin

A Apnenec - Limestone

L Laporovec - Marlstone

G Glinavec - Claystone

P Peščenjak - Sandstone

K Kreda - Chalk

F Fliš - Flysch

Eu Evtrična rjava tla - Eutric brown soil

Dy Distrična rjava tla - Dystric brown soil

Pr. Prezenca - Število popisov, v katerih se pojavlja vrsta (Number of relevés in which the species is presented)

Fr. Frekvenca v % - Frequency in %

 Popis 3 - nomenklaturni tip (holotip) - Relevé 3 - nomenclatural type (*holotypus*)

 Popis 13 - nomenklaturni tip (holotip) - Relevé 13 - nomenclatural type (*holotypus*)

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Pr.	Fr.
.	1	5
.	+	1	5
.	1	5
.	1	5

Preglednica 2 (Table 2): *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae typicum* var. *Petasites albus*

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)		252316	290049	289993	289994	289966	289981	289980	289982	289983	293598	293599	293604	293606	293601	293608	293600
Avtor popisa (Author of the relevé)		ID	MP	MP	MP	IDMP	IDMP	IDMP	IDMP	IDMP	IDMP	IDMP	IDMP	IDMP	IDMP	ID	IDMP
Nadmorska višina v m (Altitude in m)		315	350	330	340	500	530	550	510	490	590	580	570	600	580	550	580
Lega (Aspect)		W	NE	E	SE	NE	E	SE	NE	SE	NE	NE	SE	NE	NNW	SE	SSE
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)		15	35	35	30	5	25	25	30	1	35	30	30	35	35	5	25
Matična podlaga (Parent material)		AF	AL	AL	AL	FI	AP	AP	AP	Pr	AL	AL	AG	AG	AG	AG	AL
Tla (Soil)		Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Re	Eu
Kamnitost v % (Stoniness in %)		15	10	10	10	20	20	20	40	40	10	20	30	5	20	60	10
Zastiranje v % (Cover in %)																	
Zgornja drevesna plast (Upper tree layer)	E3b	80	80	90	80	80	90	80	80	80	70	80	70	70	80	70	80
Spodnja drevesna plast (Lower tree layer)	E3a	5	10	10	5	.	.	5	.	.	5	5	5	10	5	10	10
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	30	10	10	20	30	10	30	20	30	60	50	60	70	20	20	30
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	60	80	50	50	60	60	60	60	60	50	60	50	50	60	60	70
Mahovna plast (Moss layer)	E0	20	.	5	.	10	10	20	10	20	10	10	10	5	10	30	10
Maksimalni premer dreves (Maximum tree diameter)	cm	45	35	40	40	45	40	50	50	50	60	50	60	60	60	40	40
Maksimalna višina dreves (Maximum tree height)	m	28	25	26	25	26	25	28	26	30	27	30	30	30	28	24	26
Število vrst (Number of species)		63	35	44	44	39	51	52	50	53	64	68	50	58	54	64	60
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Datum popisa (Date of taking relevé)		4/30/2014	5/25/2022	5/11/2022	5/11/2022	5/5/2022	5/5/2022	5/5/2022	5/5/2022	5/5/2022	5/5/2022	5/5/2022	5/5/2022	5/5/2022	5/10/2022	5/5/2022	5/5/2022
Nahajališče (Locality)		Podbela-Mija	Podbela-Veliki potok	Logje-Čukla	Logje-Čukla	Jamniki-Na Jazenah	Jamniki-Na Jazenah	Jamniki	Jamniki-Na Jazenah	Jamniki	Jamniki-Obla gorica	Jamniki-Obla gorica	Jamniki	Jamniki- Kovačovnik	Jamniki-V Robah	Jamniki	Jamniki-Obla gorica
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)		9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/2	9746/2	9746/2	9746/2	9746/2	9746/2	9746/2
Koordinate GK Y (D-48)	m	380448	380045	380210	380190	378392	378327	378292	378401	378442	378169	378223	378258	378109	378393	378319	378332
Koordinate GK X (D-48)	m	5122318	5123011	5122320	5122274	5123731	5123751	5124028	5123685	5123702	5124281	5124242	5124175	5124304	5124319	5124130	5124308
Diagnostične vrste asociacije (Diagnostic species of the association)																	
AF <i>Anemone trifolia</i>	E1	1	1	1	1	.	.	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1
FS <i>Leucojum vernum</i>	E1	1	.	+	+	2	1	1	+	2	2	2	2	2	2	2	.
AF <i>Omphalodes verna</i>	E1	1	2	+	+	+	.	+	+	1	+	2	1	1	2	1	2
TA <i>Asperula taurina</i>	E1	.	.	+	+	.	+	+	.	+	.	+	+	+	+	+	1
AF <i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>flaccidus</i>	E1	.	+	.	.	.	+	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.
TA <i>Polystichum braunii</i>	E1	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	+
MuA <i>Aconitum angustifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1	1	.	+	.	.	.
FS <i>Luzula nivea</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
AI <i>Pseudostellaria europaea</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Razlikovalnica variante (Differential species of the variant)																		
FS	<i>Petasites albus</i>	E1	+	1	.	.	1	+	+	1	.	1	+	+	+	1	.	+
AF	Aremonio-Fagion																	
	<i>Lamium orvala</i>	E1	+	1	+	+	1	.	1	+	1	+	1	1	+	1	2	1
	<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	+	1	1	1	+	1
	<i>Euphorbia carniolica</i>	E1	.	1	1	+	.	+	.	+	1	+	+	+	1	+	+	+
	<i>Cardamine trifolia</i>	E1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
	<i>Knautia drymeia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+
	<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Anemone x pittonii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EC	Erythronio-Carpinion																	
	<i>Primula vulgaris</i>	E1	+	+	+	+	1	1	+	+	+	+	1	1	+	1	+	+
	<i>Crocus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	.	.	1	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	1	+
	<i>Galanthus nivalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AI	Alnion incanae, Alnetea glutinosae																	
	<i>Viburnum opulus</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	1	+	1
AG	<i>Alnus glutinosa</i>	E3b	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AG	<i>Alnus glutinosa</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Rubus caesius</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Alnus incana</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Frangula alnus</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	<i>Viburnum opulus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
TA	Tilio-Acerion																	
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	+	+	.	.	.	.	+	.	.	1	1	+	1	.	.	+
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	+	+	.	.	+	1	1	+	1	1	1	.	+	+	+	.
	<i>Arum maculatum</i>	E1	.	.	+	+	+	+	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Ulmus glabra</i>	E3b	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E2b	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E2a	1	+	.	.	.	+	1	+	1	+	+	+	+	+	+	1
	<i>Ulmus glabra</i>	E1	+	+	+	+	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
	<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.	+	+	+	.
	<i>Dryopteris affinis</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Aruncus dioicus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Tilia platyphyllos</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Tilia platyphyllos</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	<i>Tilia platyphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
	<i>Polystichum x luerssenii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.
	<i>Polystichum setiferum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Adoxa moschatellina</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Dryopteris remota</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Juglans regia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	<i>Polystichum x bicknellii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Geranium robertianum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Tilia cordata</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Tilia cordata</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
FS	Fagetalia sylvaticae																	
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	+	1	.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	+
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	2	1	1	1	.	+	1	+	+	1	2	2	2	1	1	2
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	1	1	1	2	2	+	1	1	1	4	3	3	4	2	2	2
	<i>Fagus sylvatica</i>	E1	+	+	.	.	.	1	.	1	1	1	.	.	2	+	.	.
	<i>Asarum europaeum</i> subsp. <i>caucasicum</i>	E1	2	2	+	+	1	1	1	1	1	1	.	1	1	1	1	1
	<i>Salvia glutinosa</i>	E1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	1	+	.
	<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	.	+	+	+	.	.	+	+	+	+	1	+	+	1	+	+

DAKSKOBLER & PAVLIN: FITOCENOLOŠKI OPIS SUBMONTANSKIH BUKOVIIH GOZDOV OB ZGORNJEM TEKU NADIŽE

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	Pr.	Fr.		
1	1	1	3	2	1	+	+	.	+	+	+	+	1	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26	58	
1	1	2	3	+	1	1	+	+	1	+	1	2	1	1	1	2	1	2	+	1	1	+	1	+	.	+	+	+	43	96		
.	+	+	.	+	1	+	1	+	1	+	1	+	+	1	+	+	.	1	.	+	.	1	1	1	.	+	.	1	38	84		
+	+	.	1	1	+	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	29	64	
.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	9	20	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	7	16	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
1	1	1	1	1	1	1	+	1	1	.	+	1	1	+	1	1	+	.	1	1	2	+	1	+	1	1	+	1	43	96		
.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	36	
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	2
+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	22	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	10	22	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	36
1	+	1	+	.	+	1	1	1	+	1	1	+	1	.	+	.	1	.	.	+	+	+	+	+	1	+	+	+	.	35	78	
.	+	+	1	+	.	1	.	+	+	1	.	1	+	1	+	1	+	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	30	67
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	10	22
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	+	.	.	.	6	13	
+	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	25	56	
+	+	.	+	+	+	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	1	+	.	1	+	1	.	.	+	25	56	
+	.	1	+	.	.	.	1	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	17	38	
.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	22	
.	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	16
.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5	11
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	4	5	3	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	45	100	
+	+	+	1	1	.	+	+	1	+	.	1	+	+	+	.	.	+	1	.	1	1	+	1	1	.	.	.	.	.	27	60	
3	3	2	2	1	+	+	.	+	+	+	1	+	+	1	.	2	1	1	.	1	.	+	1	1	+	1	1	1	1	40	89	
2	2	2	1	2	2	+	1	.	+	+	1	1	2	3	2	2	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	1	1	38	84
.	.	.	.	.	1	.	1	+	.	.	+	.	+	1	1	.	1	.	.	.	+	1	1	1	+	1	1	1	+	24	53	
2	1	1	2	1	1	+	2	1	1	1	1	1	1	1	.	2	2	.	.	1	1	2	1	+	1	.	1	1	40	89		
+	+	2	1	3	1	.	.	.	+	.	1	1	1	+	1	+	+	+	.	1	.	+	1	1	+	+	+	+	1	38	84	
+	1	1	2	1	+	+	1	1	1	.	1	1	+	.	.	.	+	.	1	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	38	84	
+	+	+	1	+	.	1	1	+	+	+	+	.	+	.	.	1	1	+	1	.	1	.	+	+	1	+	+	+	1	37	82	

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Fraxinus excelsior</i>	E3b	+	.	.	.	+	.	.	+	+	1	r	1	.	+	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E2b	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E2a	+	.	.	1	.	.	.	.	+	.	1	.	.	+	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E1	+	+	+	+	1	.	+	1	1	1	.	.	.	+	.
<i>Galium laevigatum</i>	E1	+	.	+	.	.	.	+	1	.	.	+	1	+	1	+
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	+	2	+	.	1	2	1	1	.	1	1	1	1	1	+
<i>Daphne mezereum</i>	E2a	+	+	.	+	+	+	+	1	+	+	+	.	1	+	1
<i>Carpinus betulus</i>	E3b	.	.	1	.	.	+	+	+	+	.	.	1	.	1	.
<i>Carpinus betulus</i>	E3a	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Carpinus betulus</i>	E2b	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	E2a	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	E1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	1	.	+	.	.	2	.	.	1	1	1	1	.	.	1
<i>Actaea spicata</i>	E1	+	.	+	.	+	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+
<i>Lathyrus vernus</i>	E1	1	+	+	.	+	+	1	+	+	.	+	.	.	.	.
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	+	+	.	+	1	1	.	.	.	1	+	+	1	+	+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	E1	+	1	.	.	.	+	.	.	1	1	+	1	.	+	1
<i>Sanicula europaea</i>	E1	.	+	.	+	.	+	.	+	.	+	+	+	+	+	+
<i>Campanula trachelium</i>	E1	.	.	+	+	.	+	.	+	.	+	+	+	.	+	.
<i>Melica nutans</i>	E1	.	.	.	.	.	+	+	.	+	1	+	.	1	+	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	E1	.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.
<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	+
<i>Sambucus nigra</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2a	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium ursinum</i>	E1	3	+	+	+	+	.	.	.	1	.	+	2	.	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	E1	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium odoratum</i>	E1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Mycelis muralis</i>	E1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lilium martagon</i>	E1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Circaea lutetiana</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Corydalis cava</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine bulbifera</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
QP <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>																
<i>Melittis melissophyllum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Cornus mas</i>	E2b	.	.	1	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+
<i>Cornus mas</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tamus communis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Carex flacca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3b	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+
<i>Sorbus aria (Aria edulis)</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum montanum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
QR <i>Quercetalia roboris</i>																	
<i>Rubus hirtus</i>	E2a	+	.	+	+	.	.	.	+	+	+	.	+	.	.	.	
<i>Hieracium racemosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus petraea</i>	E1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Betonica officinalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
QF <i>Quercio-Fagetea</i>																	
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	1	1	+	+	1	2	1	+	1	1	1	1	+	1	1	+
<i>Carex digitata</i>	E1	1	1	+	+	+	1	1	1	.	1	1	1	+	1	+	1
<i>Vinca minor</i>	E1	+	1	1	+	1	1	2	+	1	.	.	.	.	1	.	
<i>Hedera helix</i>	E1	+	+	r	+	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Corylus avellana</i>	E2b	1	+	+	+	+	+	.	+	.	.	+	.	1	1	1	.
<i>Corylus avellana</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E3b	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Acer campestre</i>	E3a	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+
<i>Acer campestre</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E2a	+	+	+	+	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	
<i>Acer campestre</i>	E1	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+
<i>Clematis vitalba</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2	.	.	+	.	.	+	1	.	.	.	+	+	+	+	+	+
<i>Clematis vitalba</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa arvensis</i>	E2a	+	+	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+
<i>Hedera helix</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2a	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	1	+	1
<i>Anemone ranunculoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Listera ovata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	+	.
<i>Cruciata glabra</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Festuca heterophylla</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex pilosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus cassubicus</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium sylvaticum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gagea lutea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex montana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VP <i>Vaccinio-Piceetea</i>																	
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	.	.	+	.	.	.	1	1	1	1	1	1	+	1	+	1
<i>Aposeris foetida</i>	E1	+	.	+	.	1	.	.	+	1	1	+	+	+	+	+	1
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	1	.	+	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	+
<i>Veronica urticifolia</i>	E1	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris dilatata</i>	E1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Luzula luzuloides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E2b	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phegopteris connectilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Luzula pilosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium murorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Valeriana tripteris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	Pr.	Fr.			
.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	2	+	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	15	33		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	3	7	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3	7	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	2	
.	1	1	1	1	.	+	.	+	1	1	1	1	+	1	1	2	1	+	1	1	1	.	.	+	.	+	+	1	39	87			
+	+	1	1	+	.	+	+	+	+	+	1	+	1	1	+	.	.	+	+	.	1	+	+	1	1	1	1	.	39	87			
.	+	1	1	.	.	1	.	.	1	+	+	.	.	1	.	+	+	1	1	2	3	2	1	1	1	.	1	+	30	67			
.	+	+	+	.	.	+	+	1	+	.	1	+	1	+	.	.	.	+	+	1	1	+	1	+	1	1	1	.	28	62			
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	+	1	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	2	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	+	+	.	+	22	49	
.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	9	20	
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	8	18
+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	1	+	.	+	1	.	+	21	47
+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	6	13
+	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	19	42
+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	.	20	44	
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	1	+	+	.	+	.	+	.	.	.	1	+	1	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	22	49
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	33
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	+	+	+	.	2	2	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	27	
.	+	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	+	1	+	1	.	12	27
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
+	.	.	+	+	+	.	10	22
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	13
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	13
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	11
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	4	9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
1	1	1	1	1	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	+	+	1	+	2	1	1	31	69	
1	1	1	+	1	.	1	.	.	+	.	.	.	.	1	1	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26	58	
.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	21	47	
.	.	+	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	+	+	+	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	40	
+	1	.	+	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	24	
.	1	.	.	.	.	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	1	.	.	3	.	9	20
.	+	.	.	r	+	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	18
.	.	.	.	.	.	+	1	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	16
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
+	.	.	+	.	+	+	.	6	13
.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	11
.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9
.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Rosa pendulina</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Huperzia selago</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Abies alba</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EP Erico-Pinetea, Elyno-Seslerietea																
<i>Calamagrostis varia</i>	E1	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	+	.	.	+
<i>Carex alba</i>	E1	+	.	.	.	.	+	+	.	.	1	.	.	.	.	+
<i>Cirsium erisithales</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Aquilegia atrata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.
<i>Molinia arundinacea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Sesleria caerulea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RP Rhamno-Prunetea, Sambuco-Salicion capreae																
<i>Crataegus monogyna</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	E2a	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa canina</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	E2a	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.
<i>Berberis vulgaris</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Berberis vulgaris</i>	E2a	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus idaeus</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
MuA Mulgedio-Aconitetea																
<i>Senecio ovatus (S. fuchsii)</i>	E1	.	.	+	.	1	1	+	+	+	.	1	1	.	+	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	1	.	.	+	1	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+
<i>Aconitum lycoctonum</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	1	.	1	.	+	.	.	1
<i>Doronicum austriacum</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Milium effusum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
EA Epilobietea angustifolii, Galio-Urticetea																
<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	+
<i>Solanum dulcamara</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Physalis alkekengi</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arctium minus</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arctium nemorosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Urtica dioica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Atropa bella-donna</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bromopsis benekenii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TG Trifolio-Geranietea																
<i>Campanula rapunculoides</i>	E1	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	+	.	.	+
<i>Clinopodium vulgare</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Calamintha sylvatica</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Verbascum lanatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Iris graminea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Achillea distans</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Silene nutans</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
FB Festuco-Brometea																
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea fritschii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium rupestre</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mo Molinion, Calthion																
<i>Colchicum autumnale</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+
<i>Cirsium oleraceum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Caltha palustris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
MA <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>																
<i>Deschampsia cespitosa</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Galium mollugo</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TR <i>Thlaspietea rotundifolii</i>																
<i>Hieracium bifidum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Petasites paradoxus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
AT <i>Asplenietea trichomanis</i>																
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	+	.	+	.	.	+	.	+	.	+	.	.	+	+	+
<i>Polypodium vulgare</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	+
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium viride</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
ML <i>Mahovi (Mosses)</i>																
<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	1	.	.	.	1	+	+	1	2	+	1	1	.	1	3
<i>Pseudanomodon attenuatus (Anomodon attenuatus)</i>	E0	.	.	.	.	+	1	+	1	2	.	.	.	.	1	1
<i>Exertotheca crispa (Neckera crispa)</i>	E0	1	.	.	.	.	+	.	1	1	.	.	.	1	1	.
<i>Fissidens taxifolius</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+
<i>Fissidens dubius</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	1	.
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	1	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Atrichum undulatum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.
<i>Anomodon viticulosus</i>	E0	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Plagiochila porelloides</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Eurhynchium angustirete</i>	E0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	1
<i>Alleniella complanata (Neckera complanata)</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	1
<i>Bartramia pomiformis</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Thamnobryum alopecurum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypnum cupressiforme</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i>	E0	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Porella platyphylla</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Bryum capillare</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Homalothecium lutescens</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Legenda - Legend

ID Igor Dakskobler

MP Marko Pavlin

A Apnenec - Limestone

L Laporovec - Marlstone

G Glinavec - Claystone

P Peščenjak - Sandstone

F Fliš - Flysch

R Roženec - Chert

Pr Prod, nanosi - Alluvium

Pod Podorno skalovje - Rock slide

Eu Evtrična rjava tla - Eutric brown soil

Re Rendzina - Rendzina

Pr. Prezenca - Število popisov, v katerih se pojavlja vrsta (Number of relevés in which the species is presented)

Fr. Frequenza v % - Frequency in %

 Popis 7 - nomenklaturni tip (holotip) - Relevé 7 - nomenclatural type (*holotypus*)

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	Pr.	Fr.	
.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	+	8	18
.	2	4
.	+	1	2
.	+	3	7
.	.	.	.	+	2	4
.	1	2
.	+	1	2
.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	+	20	44	
+	+	+	.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	13	29
.	1	.	.	2	4
.	1	2
2	3	2	2	3	1	+	+	+	+	2	+	.	.	+	1	1	2	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	31	69
.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	+	1	.	1	+	.	+	.	1	+	+	1	+	.	1	22	49
+	1	1	2	1	1	.	+	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	18	40
.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	14	31
+	1	.	1	1	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	13	29
.	.	+	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	12	27
+	1	.	.	1	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	11	24
.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	1	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	10	22
.	.	.	.	1	.	.	.	+	+	.	7	16
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	13
+	+	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	13
.	+	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	11
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	11
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3	7
.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2

Preglednica 3 (Table 3): *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae caricetosum albae*

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)	288666	293560	288859	288667	289964	293616	293618
Avtor popisa (Author of the relevé)	ID	ID	ID	ID	IDMP	ID	ID
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	405	405	450	410	500	480	480
Lega (Aspect)	0	0	S	SE	E	S	SW
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	0	0	1	2	5	1	2
Matična podlaga (Parent material)	Pr	Pr	Pr	Pr	Pod	Pr	Pod
Tla (Soil)	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re
Kamnitost v % (Stoniness in %)	0	5	20	10	40	30	30
Zastiranje v % (Cover in %)							
Zgornja drevesna plast (Upper tree layer)	E3b	70	80	70	80	70	80
Spodnja drevesna plast (Lower tree layer)	E3a	20	.	20	20	20	5
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	15	20	20	20	10	10
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	80	80	70	80	60	70
Mahovna plast (Moss layer)	E0	10	10	20	10	20	20
Maksimalni premer dreves (Maximum tree diameter)	cm	40	35	35	45	50	45
Maksimalna višina dreves (Maximum tree height)	m	26	24	24	28	27	25
Število vrst (Number of species)		71	50	59	64	59	55
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	400	400	400	400	400	400
Datum popisa (Date of taking relevé)		8/18/2021	5/3/2022	7/30/2021	8/18/2021	5/5/2022	5/10/2022
Nahajališče (Locality)		Jablanj	Strmca	Globalnik	Nadiža-Črni potok	Jamnik	Jamnik
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)		9746/1	9746/1	9746/1	9746/1	9746/4	9746/4
Koordinate GK Y (D-48)	m	377207	377238	376778	376932	378354	378494
Koordinate GK X (D-48)	m	5124260	5124163	5125092	5124512	5123800	5123645
Diagnostične vrste asociacije (Diagnostic species of the association)							
AF <i>Omphalodes verna</i>	E1	2	1	2	2	2	2
AF <i>Anemone trifolia</i>	E1	1	1	+	.	1	1
TA <i>Asperula taurina</i>	E1	+	.	.	.	+	.
FS <i>Leucojum vernum</i>	E1	1	+	+	1	1	1
AF <i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>flaccidus</i>	E1	.	.	.	+	+	.
TA <i>Polystichum braunii</i>	E1	.	.	.	.	.	.
FS <i>Luzula nivea</i>	E1	.	.	.	.	.	+
MuA <i>Aconitum angustifolium</i>	E1	.	.	.	.	1	.
Razlikovalnice subasociacije (Differential species of the subassociation)							
EP <i>Carex alba</i>	E1	4	4	1	3	3	3
EP <i>Calamagrostis varia</i>	E1	+	.	2	1	.	+
AI <i>Rubus caesius</i>	E1	1	1	1	1	.	+
AI <i>Viburnum opulus</i>	E2a	1	1	+	2	+	+
QP <i>Cornus mas</i>	E2b	+	+	+	+	+	1
QP <i>Cornus mas</i>	E2a	+	.	1	1	.	+
QF <i>Cruciata glabra</i>	E1	1	1	1	1	.	.
Razlikovalnice variante (Differential species of the variant)							
QP <i>Fraxinus ornus</i>	E3	+	+	1	+	+	+
QP <i>Fraxinus ornus</i>	E2	+	.	1	2	+	+
QP <i>Fraxinus ornus</i>	E1	.	.	.	.	.	+
QP <i>Ostrya carpinifolia</i>	E3b	.	.	.	1	+	+
QP <i>Ostrya carpinifolia</i>	E3a	+	+	1	+	.	.
QP <i>Ostrya carpinifolia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
AF <i>Aremonio-Fagion</i>							
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	1	+	1	1	1	+
<i>Euphorbia carniolica</i>	E1	.	.	.	+	+	+
<i>Lamium orvala</i>	E1	.	.	.	+	.	+
<i>Knautia drymeia</i> subsp. <i>drymeia</i>	E1	1	.	1	.	.	.

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
293622	293629	293635	293636	288682	293612	293633	293670	288856	288860	288862	289550	289657	291089		
ID	IDMP	IDMP	IDMP	ID	ID	IDMP	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID		
480	410	410	380	380	460	410	450	490	465	465	500	530	575		
S	NWW	NW	SEE	0	NW	SE	SW	0	0	SSE	0	0	SW		
2	20	10	15	0	3	5	1	0	0	1	0	0	10		
Vr	Pod	Pod	Pod	Pr	Pr	Pod	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr		
Re	Eu	Eu	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Eu	Re	Re	Re	Re		
40	40	50	60	0	10	50	10	20	20	30	5	10	60		
80	80	70	80	80	60	70	70	80	90	70	80	80	80		
5	10	10	10	.	20	10	.	10	.	20	10	10	.		
10	20	30	20	30	30	40	40	10	10	10	10	20	10		
70	60	70	70	80	90	70	80	70	70	70	60	70	60		
20	30	20	30	5	5	20	10	30	10	30	5	10	20		
40	45	45	80	40	35	35	25	30	35	30	35	40	35		
25	26	28	30	24	22	22	17	22	22	20	24	24	22		
55	70	68	69	71	61	72	55	73	56	62	38	53	72		
400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400		
5/10/2022	5/24/2022	5/24/2022	5/24/2022	8/20/2021	5/10/2022	5/24/2022	8/1/2022	7/30/2021	7/30/2021	7/30/2021	3/24/2022	3/24/2022	7/18/2022		
Jamnik	Jamnik-Cerkovnica	Jamnik-Cerkovnica	Jamnik-Cerkovnica	Nadiža Kras	Jamnik	Jamnik-Grandovo brdo	Beli potok-Bončič	Črni potok	Črni potok-Za Ladino	Črni potok-Ladina	Črni potok-Plazi potok	Plazi potok	Črni potok		
9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/3	9746/4	9746/4	9746/1	9746/1	9746/1	9746/1	9746/1	9746/1	9746/1		
378507	378483	378487	378315	377841	378392	378503	375916	376564	376793	376646	376645	376756	376501		
5123620	5123106	5123054	5122744	5122958	5123392	5123168	5124803	5125911	5125383	5125688	5126166	5126400	5126613		
2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	Pr.	Fr.
1	1	.	1	+	1	1	1	+	.	.	1	1	1	21	100
+	+	+	.	+	.	+	.	+	2	2	+	1	1	17	81
.	.	.	+	+	.	.	.	+	1	3	+	.	.	14	67
+	1	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	13	62
.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	7	33
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	4	19
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10
3	2	2	1	4	4	+	3	1	1	+	2	1	1	21	100
+	+	+	+	1	2	+	1	+	+	+	.	+	+	18	86
1	+	3	1	+	.	1	2	1	1	1	.	.	+	17	81
+	+	1	.	+	1	+	1	+	.	+	.	.	.	16	76
.	.	.	+	+	1	.	1	+	.	.	.	.	.	12	57
1	.	.	.	1	.	.	1	+	.	.	.	+	+	10	48
.	.	.	.	+	+	1	+	.	+	.	.	+	.	10	48
+	+	.	+	1	+	1	+	+	+	.	.	+	1	17	77
.	.	+	.	.	.	1	.	+	.	.	.	+	1	10	48
.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	+	.	.	.	4	19
.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	1	1	3	9	43
.	.	1	.	.	+	1	1	.	+	+	.	.	1	11	52
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	2	10
1	+	1	+	1	.	+	1	1	+	+	1	1	1	20	95
.	1	1	1	+	+	1	+	+	+	.	.	+	+	14	67
+	+	+	1	.	+	.	.	+	.	1	+	+	+	13	62
.	.	.	.	1	.	1	+	.	.	.	.	.	.	5	24

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7
	<i>Cardamine trifolia</i>	E1	.	.	.	+	.	.
	<i>Epimedium alpinum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Aremonia agrimonoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.
EC	Erythronio-Carpinion							
	<i>Crocus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	1	1	1	1	+	+
	<i>Primula vulgaris</i>	E1	1	+	+	+	+	.
	<i>Galanthus nivalis</i>	E1	1	1	1	+	.	.
	<i>Helleborus odorus</i>	E1	+	+	.	.	.	.
	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
AI	Alnion incanae, Alnetea glutinosae, Salicetea purpureae							
	<i>Knautia drymeia</i> subsp. <i>intermedia</i>	E1	.	+	.	1	.	.
	<i>Petasites hybridus</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	E1	.	.	.	.	.	.
SP	<i>Salix eleagnos</i>	E3b	.	.	+	+	.	.
SP	<i>Salix eleagnos</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
AG	<i>Alnus glutinosa</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
	<i>Frangula alnus</i>	E2a	.	.	.	+	.	.
	<i>Equisetum arvense</i>	E1	.	.	.	.	.	.
TA	Tilio-Acerion							
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3b	.	.	+	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2b	.	.	.	.	+	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	.	.	.	.	.	+
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	1	+	.	1	1	+
	<i>Ulmus glabra</i>	E3b	.	.	.	.	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E2b	.	.	.	.	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E2a	.	1	.	+	.	+
	<i>Ulmus glabra</i>	E1	+	+	1	.	+	.
	<i>Aruncus dioicus</i>	E1	.	.	.	.	+	.
	<i>Arum maculatum</i>	E1	.	.	.	.	.	+
	<i>Dryopteris affinis</i>	E1	+	.	.	.	.	.
	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	E1	.	.	.	+	.	.
	<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Geranium robertianum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Juglans regia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Tilia cordata</i>	E3b	.	.	.	.	.	.
	<i>Tilia cordata</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
	<i>Tilia cordata</i>	E2b	.	.	.	.	.	.
	<i>Tephrosieris pseudocrispa</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer platanoides</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
	<i>Lunaria rediviva</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Polystichum setiferum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
FS	Fagetalia sylvaticae							
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	4	4	4	3	4	4
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	1	1	1	1	+	+
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	1	+	.	1	1	.
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	+	.	.	1	1	1
	<i>Fagus sylvatica</i>	E1	1	+	.	+	1	.
	<i>Daphne mezereum</i>	E2a	1	1	1	1	1	1
	<i>Mercurialis perennis</i>	E1	1	1	+	1	1	2
	<i>Carpinus betulus</i>	E3b	2	1	1	3	.	1
	<i>Carpinus betulus</i>	E3a	1	1	1	1	+	.
	<i>Carpinus betulus</i>	E2b	.	.	.	1	.	.
	<i>Carpinus betulus</i>	E2a	.	.	.	.	+	+
	<i>Carpinus betulus</i>	E1	.	.	.	+	.	.
	<i>Salvia glutinosa</i>	E1	1	.	.	1	+	+
	<i>Asarum europaeum</i> subsp. <i>caucasicum</i>	E1	1	1	1	1	1	2
	<i>Fraxinus excelsior</i>	E3b	+	.	+	+	1	+
	<i>Fraxinus excelsior</i>	E3a	.	.	.	.	+	.

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Pr.	Fr.
.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	.	.	.	4	19
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	5
1	+	1	+	1	+	+	.	.	1	2	.	1	.	17	81
+	+	+	.	.	.	.	+	+	1	1	1	+	1	16	76
.	.	.	.	1	.	.	.	1	+	+	.	.	.	8	38
.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	5	24
.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	+	+	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	7	33
+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	2	10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	1	.	.	.	3	.	.	r	.	+	1	6	29
.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	2	10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	10
+	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	5	24
1	.	+	+	.	1	.	+	+	+	+	.	+	.	14	67
.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	2	10
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	+	.	+	+	.	+	+	.	.	1	.	.	.	9	43
.	+	.	.	.	+	.	+	+	.	1	+	.	+	10	48
.	+	1	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	6	29
.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	+	+	1	.	5	24
.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	5	24
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	+	+	5	24
.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	4	19
.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3	14
.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	r	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	5
5	4	4	3	4	3	3	3	4	2	2	3	3	2	21	100
.	+	+	.	.	.	1	.	1	1	1	.	.	1	14	67
.	1	1	.	.	.	1	.	+	1	1	.	+	1	13	62
1	1	+	+	+	+	1	+	.	+	+	.	1	.	16	76
1	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	7	33
1	1	.	+	1	+	1	1	+	+	1	+	+	+	20	95
2	2	1	1	1	1	1	+	.	1	1	1	2	2	20	95
+	+	1	3	+	.	1	1	2	4	4	1	2	+	19	90
+	+	1	1	.	1	.	1	1	.	1	.	.	+	14	67
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	+	5	24
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	10
+	1	1	+	+	+	1	+	1	1	1	1	1	1	19	90
2	1	2	2	1	1	1	1	1	.	1	.	.	1	18	86
.	+	+	1	.	1	.	.	1	1	+	1	2	1	16	76
.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	14

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7
<i>Fraxinus excelsior</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E1	+	.	1	+	+	1	1
<i>Melica nutans</i>	E1	+	1	+	.	+	+	+
<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	1	.	+	1	.	+	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	E1	1	+	.	1	+	.	.
<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	+	.	.	+	+	+	.
<i>Galium laevigatum</i>	E1	.	.	+	+	+	.	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	E1	+	+	+	+	+	+	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	.	.	.	.	+	+	.
<i>Allium ursinum</i>	E1	1	1	.	.	.	1	+
<i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	.	.	.	+	1	.	+
<i>Sanicula europaea</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	E1	1	+	+	+	.	.	.
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	+	1	+	.	.	+	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	E1	+	.	.	.	+	.	+
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	+	.	.	.	+	.	.
<i>Epipactis helleborine</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	.	+	.	.	.	.	+
<i>Petasites albus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.
<i>Actaea spicata</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula trachelium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera alpigena</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
QP <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>								
<i>Melittis melissophyllum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	+
<i>Carex flacca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> (<i>Aria edulis</i>)	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> (<i>Aria edulis</i>)	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.
<i>Hierochloë australis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Laburnum anagyroides</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tanacetum corymbosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
QR <i>Quercetalia roboris</i>								
<i>Hieracium racemosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Quercus robur</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Serratula tinctoria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
QF <i>Quercus-Fagetea</i>								
<i>Vinca minor</i>	E1	2	1	2	3	1	1	1
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	1	+	1	1	1	1	+
<i>Corylus avellana</i>	E2b	.	.	1	1	1	1	+
<i>Hedera helix</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hedera helix</i>	E1	1	1	+	.	.	.	.
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	1	+	+	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E3a	.	.	.	+	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E2a	1	+	.	+	+	+	.
<i>Acer campestre</i>	E1	+	+	+	.	.	.	+
<i>Carex digitata</i>	E1	.	.	1	1	.	.	+
<i>Corylus avellana</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	E2a	1	.	+	.	+	+	.
<i>Corylus avellana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Pr.	Fr.
1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	14
.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	1	.	.	.	10	48
+	+	+	1	+	1	.	+	+	.	+	.	.	+	16	76
.	.	1	.	.	+	+	+	1	1	1	1	.	+	14	67
+	+	.	.	1	.	.	.	1	2	1	1	1	1	13	62
.	.	1	1	+	+	+	+	1	.	1	.	+	1	13	62
+	.	.	+	.	.	+	+	+	1	1	+	+	+	13	62
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	11	52
.	+	.	+	.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	11	52
+	1	+	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	10	48
.	+	1	1	.	.	.	+	+	.	.	.	1	+	10	48
.	+	+	+	.	.	+	.	.	1	+	1	1	.	9	43
.	+	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	8	38
+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	8	38
+	+	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	8	38
.	+	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	6	29
.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	+	5	24
.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	1	.	5	24
.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.	4	19
.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	4	19
.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	5
.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	3	14
.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	2	10
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	5
+	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	7	33
.	+	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	4	19
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	5
.	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	3	14
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	5
.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	5
1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	2	1	1	2	21	100
1	1	1	1	.	+	.	.	+	1	1	+	+	+	18	86
.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	1	1	1	17	81
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	3	14
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	5
.	+	.	1	1	+	+	1	1	1	1	1	+	1	15	71
.	1	1	+	+	+	.	+	+	+	+	.	.	1	13	62
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	3	14
.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	2	10
.	+	+	.	.	+	.	+	+	1	+	.	.	.	12	57
.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	+	+	8	38
+	.	.	1	.	.	.	.	+	.	+	1	1	1	10	48
.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
+	.	.	1	.	1	1	.	+	.	.	.	.	+	10	48
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	5

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7
<i>Listera ovata</i>	E1	+	.	.	.	.	+	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	+
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	.	+	.	.	.	+	.
<i>Clematis vitalba</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2a	.	.	+	.	+	.	+
<i>Malus sylvestris</i>	E3a	+	.	.	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E2a	.	+	.	.	.	.	+
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa arvensis</i>	E2a	.	.	+	.	.	+	.
<i>Cerastium sylvaticum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veratrum nigrum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anemone ranunculoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex umbrosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.
<i>Scilla bifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melica uniflora</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
VP Vaccinio-Piceetea								
<i>Aposeris foetida</i>	E1	+	+	.	.	1	+	+
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	+	.	+	1	.	+	+
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	+	.	+	.	+	.	.
<i>Picea abies</i>	E3b	r	.	+	2	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E3a	r	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E2a	.	.	.	.	+	+	.
<i>Picea abies</i>	E1	+	.	.	.	.	.	+
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica urticifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Valeriana tripteris</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Hieracium murorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	.	+	.	.	.	.	+
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris dilatata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
EP Erico-Pinetea, Elyno-Seslerietea								
<i>Sesleria caerulea</i>	E1	+	+	+	.	.	.	.
<i>Aquilegia atrata</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.
<i>Aquilegia nigricans</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Carex ornithopoda</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Rubus saxatilis</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Molinia arundinacea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Peucedanum rablense</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium erisithales</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
RP Rhamno-Prunetea, Sambuco-Salicion capreae								
<i>Crataegus monogyna</i>	E3a	.	.	.	.	+	.	+
<i>Crataegus monogyna</i>	E2b	+	.	+	.	+	+	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E2a	+	.	1	1	+	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	E2a	.	1	.	+	+	+	+
<i>Berberis vulgaris</i>	E2a	+	+	.	.	.	+	.
<i>Viburnum lantana</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus catharticus</i>	E2a	.	.	.	+	.	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	E2a	.	.	.	+	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
MuA Mulgedio-Aconitetea								
<i>Aconitum lycoctonum</i>	E1	+	.	.	+	+	+	+
<i>Senecio ovatus (S. fuchsii)</i>	E1	+	.	.	+	.	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	.	.	.	.	+	+	.

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Pr.	Fr.
+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	9	43
.	.	+	.	.	.	l	.	.	.	.	.	.	.	2	10
+	+	.	l	+	+	.	l	+	.	.	.	.	.	8	38
+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	29
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	5
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	6	29
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
+	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	6	29
.	.	.	.	+	+	.	.	r	.	.	.	.	+	4	19
.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	3	14
.	.	.	.	+	.	.	l	.	.	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	l	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	5
+	l	l	l	+	l	l	+	+	+	l	l	l	+	19	90
r	l	l	+	.	+	l	.	+	+	+	+	+	+	17	81
.	+	l	.	+	l	+	+	+	+	+	.	.	+	13	62
.	l	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	5	24
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	+	.	+	+	+	.	+	.	.	.	.	+	8	38
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10
.	l	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	33
.	+	l	+	.	+	+	.	.	l	l	l	+	+	7	33
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3	14
.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	5
.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	6	29
.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	4	19
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	+	.	+	.	.	l	.	.	.	.	.	.	5	24
.	+	l	.	l	l	.	l	.	+	.	.	+	.	11	52
+	.	.	l	.	.	+	l	+	.	+	.	.	.	10	48
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
+	.	.	.	.	l	.	.	.	.	.	.	.	.	7	33
.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	5	24
.	.	.	+	+	.	.	l	.	.	.	.	.	.	3	14
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	5
+	.	+	+	.	+	+	+	+	+	.	.	.	+	14	67
.	.	+	.	.	.	.	.	l	l	l	+	+	.	8	38
+	+	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	+	7	33
.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	5	24

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7
	<i>Doronicum austriacum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Primula elatior</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Aconitum degenii</i> subsp. <i>paniculatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
EA	<i>Epilobietea angustifolii</i>, <i>Galio-Urticetea</i>							
	<i>Fragaria vesca</i>	E1	+	+	1	+	+	.
	<i>Geum urbanum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Arctium minus</i>	E1	.	.	.	.	.	.
TG	<i>Trifolio-Geranietea</i>							
	<i>Campanula rapunculoides</i>	E1	+	.	+	+	+	+
	<i>Iris graminea</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Vincetoxicum hirsundinaria</i>	E1	.	.	+	.	.	.
	<i>Anthericum ramosum</i>	E1	.	.	.	.	.	r
	<i>Fragaria moschata</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Achillea distans</i>	E1	.	.	.	.	.	.
FB	<i>Festuco-Brometea</i>							
	<i>Bupthalmum salicifolium</i>	E1	+	.	+	.	.	.
	<i>Allium carinatum</i> subsp. <i>carinatum</i>	E1	.	.	.	.	.	+
	<i>Carlina vulgaris</i>	E1	+	.	.	.	.	.
	<i>Pimpinella saxifraga</i>	E1	.	.	.	+	.	.
Mo	<i>Molinion</i>, <i>Calthion</i>							
	<i>Cirsium oleraceum</i>	E1	.	.	+	.	.	.
	<i>Colchicum autumnale</i>	E1	+	+	.	.	.	.
	<i>Caltha palustris</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Carex lepidocarpa</i>	E1	.	.	.	.	.	.
MA	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>							
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	E1	+	.	.	+	.	.
	<i>Centaurea carniolica</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Angelica sylvestris</i>	E1	.	.	.	+	.	.
TR	<i>Thlaspietea rotundifolii</i>							
	<i>Petasites paradoxus</i>	E1	+	.	.	.	.	.
	<i>Peucedanum verticillare</i>	E1	+	.	.	1	.	.
	<i>Adenostyles glabra</i>	E1	.	.	.	.	.	.
AT	<i>Asplenietea trichomanis</i>							
	<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	.	.	.	.	+	.
	<i>Polypodium vulgare</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Campanula cespitosa</i>	E1	.	.	.	+	.	.
	<i>Asplenium viride</i>	E1	.	.	.	.	.	.
	<i>Cystopteris fragilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.
ML	<i>Mahovi</i> (Mosses)							
	<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	1	+	2	1	3	3
	<i>Fissidens dubius</i>	E0	+	+	+	+	+	1
	<i>Exertotheca crispa</i> (<i>Neckera crispa</i>)	E0	.	.	+	.	2	.
	<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	+	+	+	.	1	1
	<i>Eurhynchium angustirete</i>	E0	+	.	.	+	1	.
	<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	+	+	+	.	+	.
	<i>Pseudanomodon attenuatus</i> (<i>Anomodon attenuatus</i>)	E0	.	.	.	+	.	1
	<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	.	.	+	.	.	.
	<i>Polytrichum formosum</i>	E0	.	.	.	.	.	+
	<i>Tortella tortuosa</i>	E0	.	.	.	+	.	.
	<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	.	.	.	.	.	1
	<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i> (<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>)	E0	.	.	.	.	.	.
	<i>Hypnum cupressiforme</i>	E0	.	.	.	+	.	.
	<i>Alleniella complanata</i> (<i>Neckera complanata</i>)	E0	.	.	.	.	.	+
	<i>Plagiochila porelloides</i>	E0	.	.	.	.	.	.
	<i>Anomodon viticulosus</i>	E0	.	.	.	.	.	.
	<i>Conocephalum conicum</i>	E0	.	.	.	.	.	.
	<i>Climacium dendroides</i>	E0	.	.	.	.	.	.

Legenda - Legend

ID Igor Dakskobler

MP Marko Pavlin

8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Pr.	Fr.
.	.	+	1	5
.	+	.	.	1	5
.	+	1	5
+	.	+	.	1	+	+	.	+	+	.	.	.	.	12	57
.	+	+	.	.	.	2	10
.	r	.	.	.	.	.	1	5
.	+	+	.	.	+	+	+	+	1	13	62
1	.	.	+	+	3	14
.	+	2	10
.	1	5
.	.	.	+	1	5
.	+	1	5
.
.	+	.	+	1	5	24
.	.	.	.	+	2	10
.	1	5
.	1	5
+	.	+	+	+	+	+	7	33
.	+	.	+	+	5	24
+	1	5
.	+	1	5
+	+	.	+	5	24
.	.	.	.	+	.	.	+	2	10
.	1	5
.
.	.	.	.	+	+	.	.	+	+	5	24
.	.	.	.	+	+	4	19
.	+	.	1	5
.	.	+	1	.	.	+	.	.	.	.	.	+	1	6	29
.	1	1	1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	1	6	29
.	+	.	+	+	3	14
.	1	5
.	.	+	1	5
.	+	1	5
3	2	2	3	+	1	1	1	2	1	1	.	1	1	20	95
1	1	1	1	.	.	+	.	1	+	+	.	.	.	15	71
1	1	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	9	43
1	+	1	8	38
.	1	.	.	.	.	.	4	19
.	3	1	3	.	.	.	7	33
1	3	14
.	.	.	.	+	1	3	14
.	+	+	3	14
.	+	+	3	14
.	2	10
.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	2	10
.	1	5
.	1	5
.	.	+	1	5
.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5
.	+	1	5
.	+	.	.	.	1	5

Pr Prod, nanosi - Alluvium

Pod Podorno skalovje - Rock slide

Vr Vršaj - Talus

Eu Evtrična rjava tla - Eutric brown soil

Re Rendzina - Rendzina

Pr. Prezenca - Število popisov, v katerih se pojavlja vrsta (Number of relevés in which the species is presented)

Fr. Frequenca v % - Frequency in %

Popis 16 - nomenklaturni tip (holotip) - Relevé 16 - nomenclatural type (*holotypus*)

Preglednica 4 (Table 4): *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae caricetosum albae* var. *Ranunculus cassubicus*, var. *Petasites paradoxus*, var. *Polystichum aculeatum*

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)	259796	289761	293539	289727	289740	293542	293546	288884
Avtor popisa (Author of the relevé)	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	220	380	385	370	360	390	390	370
Lega (Aspect)	0	0	N	NW	0	0	0	NW
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	0	0	10	15	0	0	0	25
Matična podlaga (Parent material)	Pr	Pr	AK	AK	Pr	Pr	Pr	AK
Tla (Soil)	Re	Re	Eu	Eu	Al	Eu	Eu	Eu
Kamnitost v % (Stoniness in %)	0	5	5	10	5	0	0	5
Zastiranje v % (Cover in %)								
Zgornja drevesna plast (Upper tree layer)	E3b	80	80	70	80	70	80	70
Spodnja drevesna plast (Lower tree layer)	E3a	10	5	20	10	20	.	5
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	20	15	10	10	30	30	20
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	70	70	60	70	70	80	60
Mahovna plast (Moss layer)	E0	5	10	10	10	5	5	5
Maksimalni premer dreves (Maximum tree diameter)	cm	35	35	40	40	25	40	35
Maksimalna višina dreves (Maximum tree height)	m	20	24	27	24	14	27	24
Število vrst (Number of species)		54	61	56	60	62	74	52
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	400	400	400	400	400	400	400
Datum popisa (Date of taking relevé)		4/16/2015	4/11/2022	4/11/2022	4/6/2022	4/6/2022	4/11/2022	6/6/2022
Nahajališče (Locality)		Robič-Poljana	Legrada	Legrada	Legrada-Zašica	Legrada	Legrada	Legrada-Gra-dec
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)		9747/3	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4
Koordinate GK Y (D-48)	m	384625	378095	378062	378545	378445	377894	377865
Koordinate GK X (D-48)	m	5120705	5121712	5121715	5121918	5121806	5121590	5121574
Diagnostične vrste asociacije (Diagnostic species of the association)								
AF <i>Omphalodes verna</i>	E1	1	2	+	1	2	2	1
FS <i>Leucjum vernum</i>	E1	+	+	1	.	1	1	1
AF <i>Anemone trifolia</i>	E1	1	1	1	+	1	1	+
TA <i>Asperula taurina</i>	E1	.	.	.	.	1	1	1
AF <i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>flaccidus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
TA <i>Polystichum braunii</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.
FS <i>Luzula nivea</i>	E1	.	+	.	.	.	.	+
AI <i>Pseudostellaria europaea</i>	E1	.	.	1	.	.	.	.
MuA <i>Aconitum angustifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
Razlikovalnice subasociacije (Differential species of the subassociation)								
EP <i>Carex alba</i>	E1	2	+	+	3	3	3	1
AI <i>Viburnum opulus</i>	E2a	+	+	.	.	.	1	1
QP <i>Cornus mas</i>	E2b	+	.	.	+	+	.	.
QP <i>Cornus mas</i>	E2a	.	.	.	+	+	.	.
AI <i>Rubus caesius</i>	E1	.	+	.	+	.	1	+
QF <i>Cruciata glabra</i>	E1	.	.	.	1	1	1	.
EP <i>Calamagrostis varia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
Razlikovalnice variant (Differential species of variants)								
QF <i>Anemone ranunculoides</i>	E1	1	1	+	1	+	1	+
QF <i>Lathraea squamaria</i>	E1	.	+	.	+	.	1	+
QF <i>Ranunculus cassubicus</i>	E1	.	.	.	+	+	1	+

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
289744	289733	289738	289737	289736	293513	289735	293581	293611	288925	289671	289674	289672	289669	289670	289676	289677	289678			
ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID		
370	375	380	385	380	380	390	500	480	320	315	310	335	310	320	325	325	325			
W	NW	NW	W	NW	SW	NW	0	SW	S	SE	S	SE	SE	S	S	0	S			
30	15	10	10	15	20	10	0	10	25	20	5	25	15	35	35	0	30			
AL	AK	AK	AK	AK	AK	AK	Pr	Pr	Pod	Pod	Pod	AL	Pod	AL	AL	Pr	AL			
Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Re	Al	Re	Re	Re	Eu	Re	Re	Eu	Re	Eu			
10	5	5	0	5	1	2	10	20	60	60	60	50	50	30	20	10	20			
70	70	80	80	80	70	80	60	70	70	80	80	80	80	80	80	80	80			
10	20	.	.	5	10	5	.	20	20	.	.	.	.	.	.	.	.
10	30	10	10	10	20	10	60	20	30	10	10	10	15	20	20	20	20			
70	70	70	90	70	70	95	70	80	60	70	70	70	60	60	60	60	60			
10	5	5	4	5	5	5	5	10	20	30	20	20	20	10	10	10	10			
40	45	45	50	50	35	50	25	30	50	40	40	40	40	40	40	40	35			
24	30	25	28	30	24	35	18	22	24	24	24	24	22	22	25	25	24			
30	35	25	47	55	60	47	60	73	65	68	69	30	62	41	51	44	35			
400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400			
4/6/2022	4/6/2022	4/6/2022	4/6/2022	4/6/2022	4/11/2022	4/6/2022	5/10/2022	5/10/2022	9/9/2021	3/21/2022	3/21/2022	3/21/2022	3/21/2022	3/21/2022	3/21/2022	3/21/2022	3/21/2022			
Legrada-Gra-dec	Legrada-Zašica	Legrada-Zašica	Legrada-Zašica	Legrada-Zašica	Legrada-Gošče	Legrada-Zašica	Jamnik-Najzenah	Jamnik	Logje-Tamošče	Logje-Tamošče	Logje-Tamošče	Logje-Tamošče	Logje-Tamošče	Logje-Tamošče	Logje-Tamošče	Logje-Tamošče	Logje-V Robu			
9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4	9746/4			
378728	378468	378665	378616	378562	378451	378522	378394	378524	379601	379630	379590	379663	379816	379700	379427	379316	379316			
5121994	5121754	5121905	5121875	5121808	5121722	5121732	5123791	5123567	5121674	5121685	5121691	5121718	5121670	5121678	5121751	5121784	5121797			
.	1	1	1	2	2	1	1	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Pr.	Fr	
1	+	.	+	1	.	1	+	2	.	+	.	.	1	.	+	+	.	24	92	
.	+	.	.	+	1	+	1	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	19	73
.	.	.	1	+	+	1	.	.	1	1	+	.	.	.	.	.	18	69	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	10	38	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	15	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	
3	4	4	3	3	4	2	2	1	.	+	1	.	.	1	1	.	.	21	81	
.	.	.	1	+	+	.	+	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	10	38
.	+	.	.	+	2	.	+	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	10	38
.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	19
.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	23
.	.	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	23
.	.	.	+	1	1	.	+	.	.	.	.	.	+	1	.	1	6	23	
1	.	.	+	+	.	+	.	+	.	1	1	1	.	.	.	1	+	18	69	
.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+	+	.	.	+	.	.	11	42	
+	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	35

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8
AF	<i>Epimedium alpinum</i>	E1	3	3	1	3	.	.	.
AI	<i>Equisetum hyemale</i>	E1	.	.	+	.	.	+	1
TR	<i>Petasites paradoxus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
Mo	<i>Caltha palustris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
TA	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.
FS	<i>Campanula trachelium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
QF	<i>Carex pilosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
TA	<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
QF	<i>Gagea lutea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
AF	Aremonio-Fagion								
	<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	+	+	+	1	.	+	.
	<i>Lamium orvala</i>	E1	.	+	+	.	+	+	1
	<i>Euphorbia carniolica</i>	E1	.	+	.	+	.	.	.
	<i>Knautia drymeia</i> subsp. <i>drymeia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	.	.	1	+	.	+	+
	<i>Cardamine trifolia</i>	E1	.	.	+	.	.	+	.
EC	Erythronio-Carpinion								
	<i>Galanthus nivalis</i>	E1	2	2	1	2	1	1	1
	<i>Primula vulgaris</i>	E1	1	.	.	1	1	+	+
	<i>Crocus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	+	+	+	1	1	1	1
	<i>Helleborus odorus</i>	E1	2	1	+	2	1	+	+
	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	E1	+	.	.	.	+	+	1
AI	Alnion incanae, Alnetea glutinosae, Salicetea purpureae								
	<i>Knautia drymeia</i> subsp. <i>intermedia</i>	E1	.	.	.	.	1	+	+
	<i>Petasites hybridus</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.
	<i>Frangula alnus</i>	E2	+	.	.	.	1	.	.
	<i>Equisetum telmateia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Alnus incana</i>	E3	.	r	.	.	+	.	.
	<i>Alnus incana</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Alnus incana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
AG	<i>Alnus glutinosa</i>	E3b	.	.	.	.	+	.	.
AG	<i>Alnus glutinosa</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	E1	.	.	.	.	.	+	+
SP	<i>Salix fragilis</i>	E3b	.	.	.	.	+	.	.
SP	<i>Salix eleagnos</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Carex pendula</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
SP	<i>Salix purpurea</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
TA	Tilio-Acerion								
	<i>Arum maculatum</i>	E1	.	.	1	.	.	+	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E3b	.	.	.	.	+	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E3a	.	.	.	.	.	+	+
	<i>Ulmus glabra</i>	E2b	+	.	.	.	.	.	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E2a	+	.	.	.	.	+	+
	<i>Ulmus glabra</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	+	.	.	.	.	+	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	.	+	+	.	.	.	.
	<i>Tilia cordata</i>	E3b	+	.	.	.	1	.	.
	<i>Tilia cordata</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Tilia cordata</i>	E2b	.	.	.	.	+	.	.
	<i>Tilia cordata</i>	E2a	.	.	.	.	.	+	.
	<i>Tilia cordata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Isopyrum thalictroides</i>	E1	.	+	.	+	.	.	.
	<i>Aruncus dioicus</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.
	<i>Dryopteris affinis</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.
	<i>Juglans regia</i>	E3b	.	.	.	.	.	r	+
	<i>Juglans regia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Acer platanoides</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.
	<i>Dryopteris remota</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.
	<i>Juglans regia</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Juglans regia</i>	E2b	.	.	.	.	.	+	.

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Juglans regia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hesperis candida</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polystichum x luerssenii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Adoxa moschatellina</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
FS <i>Fagetalia sylvaticae</i>								
<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	4	4	4	1	1	3	2
<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	.	+	+	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	1	+	1	+	2	1	1
<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	1	.	+	1	+	1	1
<i>Fagus sylvatica</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	+	1	1	1	1	1	+
<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	1	+	+	1	+	1	+
<i>Allium ursinum</i>	E1	2	3	2	2	2	3	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	E3b	.	.	r	1	+	3	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	E2a	+	.	.	.	+	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E1	.	.	+	.	+	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	E2a	.	1	+	+	.	+	+
<i>Carpinus betulus</i>	E3b	1	1	2	4	2	2	4
<i>Carpinus betulus</i>	E3a	.	1	1	.	1	2	1
<i>Carpinus betulus</i>	E2b	.	.	+	.	+	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	E2a	.	.	.	.	.	+	1
<i>Carpinus betulus</i>	E1	.	+	.	.	+	.	.
<i>Asarum europaeum</i> subsp. <i>caucasicum</i>	E1	1	+	1	+	+	1	+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	E1	+	+	+	.	.	.	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	E1	+	+	.	.	1	1	1
<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	.	.	.	+	+	.	.
<i>Salvia glutinosa</i>	E1	+	.	.	+	+	.	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	E1	.	1	.	+	+	1	.
<i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	.	1	1	+	+	+	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	.	+	+	.	.	+	+
<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	+	+	+	+	.	.	.
<i>Melica nutans</i>	E1	.	.	.	+	+	1	.
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	1	+	1	.	+	+	.
<i>Carex sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	.	.	+	.	+	+	.
<i>Sanicula europaea</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	E1	.	+	r	.	.	1	+
<i>Galium laevigatum</i>	E1	.	.	r	.	.	.	+
<i>Viola reichenbachiana</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Actaea spicata</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2a	.	.	+	.	.	.	.
<i>Cardamine bulbifera</i>	E1	.	.	1	.	+	+	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia dulcis</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.
<i>Galium odoratum</i>	E1	.	.	1	.	.	.	.
<i>Lilium martagon</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.
<i>Epipactis helleborine</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Mycelis muralis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corydalis cava</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
QP <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>								
<i>Cornus mas</i>	E2b	+	.	.	+	+	.	.
<i>Cornus mas</i>	E2a	.	.	.	+	+	.	.
<i>Melittis melissophyllum</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3a	.	r	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Pr.	Fr
.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	+	1	4
.	+	1	4
.	+	1	4
.	+	1	4
.	1	.	.	.	.	1	4
.	+	.	1	4
3	4	4	4	4	4	4	2	2	4	1	2	1	1	3	3	4	3	26	100
.	1	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	27
+	.	+	.	.	1	+	+	+	+	+	.	.	1	1	1	.	.	18	69
.	.	.	.	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	+	.	1	+	14	54
.	.	.	+	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	6	23
1	1	1	+	1	+	1	1	1	1	+	1	1	1	1	+	1	1	25	96
1	1	+	1	+	1	1	+	+	1	1	+	1	.	1	1	1	1	25	96
3	2	+	1	2	3	3	.	3	.	1	3	+	+	+	.	1	+	23	88
2	1	.	1	1	2	.	3	2	r	2	1	.	.	.	1	+	1	19	73
.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	15
.	+	+	.	.	+	5	19
+	+	+	+	r	.	+	+	1	+	1	+	.	.	+	+	.	.	18	69
.	1	.	.	.	3	4	4	4	4	4	3	1	2	17	65
.	+	.	.	.	1	.	.	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	10	38
+	+	+	5	19
.	+	3	12
.	2	8
.	.	.	.	+	1	1	1	1	1	.	+	.	.	+	.	.	.	15	58
.	.	+	1	+	+	1	+	+	.	+	.	.	+	+	+	+	.	15	58
.	.	.	+	r	+	.	.	+	1	.	1	.	2	+	.	+	14	54	
.	.	.	.	1	.	1	.	+	1	.	1	+	1	1	1	+	1	14	54
.	.	.	.	1	+	+	+	+	1	.	+	.	1	+	.	+	+	14	54
+	+	.	.	+	+	+	.	.	+	.	+	+	+	13	50
.	1	+	+	+	.	1	.	.	+	+	.	.	+	13	50
.	.	.	+	+	+	+	+	.	+	+	.	.	.	11	42
+	.	.	1	.	1	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	10	38
.	.	.	+	1	+	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	9	35
.	+	.	+	+	8	31
.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	.	6	23
.	+	.	.	+	+	6	23
+	.	.	.	1	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	.	6	23
.	+	5	19
.	+	.	+	+	5	19
.	+	+	+	.	.	+	.	5	19
.	+	+	+	4	15
.	+	+	.	.	+	3	12
.	+	+	.	+	.	.	4	15
.	3	12
.	+	+	.	.	2	8
.	1	4
.	1	4
.	1	4
.	1	4
.	+	1	4
.	+	1	4
.	+	1	4
.	+	1	4
.	.	.	+	+	.	.	+	5	19
.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	5	19
.	2	+	+	.	.	.	1	.	.	4	15
.	+	+	3	12
.	+	1	4
.	+	+	+	3	12
.	+	1	4

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Fraxinus ornus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E2a	+	.	.	.	1	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex flacca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	E1	2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tamus communis</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asparagus tenuifolius</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis recta</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.
QR Quercetalia roboris									
<i>Rubus hirtus</i>	E2a	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Hieracium racemosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.
QF Quercu-Fagetea									
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	1	1	1	1	2	1	2	+
<i>Vinca minor</i>	E1	.	2	1	1	1	+	2	1
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	1	.	1	1	1	1	+	1
<i>Carex digitata</i>	E1	.	+	+	+	+	1	+	+
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	+	.	.	1	1	1	1	1
<i>Corylus avellana</i>	E3a	.	.	.	.	2	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	E2b	.	1	+	1	1	2	2	.
<i>Corylus avellana</i>	E2a	1	+	.	.	.	2	1	.
<i>Hedera helix</i>	E3a	+	+	+	.	.	.	.	+
<i>Hedera helix</i>	E1	1	1	+	.	.	+	.	.
<i>Acer campestre</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Acer campestre</i>	E3a	.	.	.	+	+	1	+	.
<i>Acer campestre</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E2a	1	+	+	.	+	+	1	.
<i>Acer campestre</i>	E1	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Listera ovata</i>	E1	+	.	.	+	+	+	+	.
<i>Rosa arvensis</i>	E2a	.	+	.	+	.	+	.	.
<i>Veratrum nigrum</i>	E1	.	+	.	+	.	+	+	1
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2a	.	+	+	.	+	+	.	.
<i>Scilla bifolia</i>	E1	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E3a	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2a	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E3	+	.	.	.	+	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E2a	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Pyrus pyrastrer</i>	E3a	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Carex umbrosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.
VP Vaccinio-Piceetea									
<i>Aposeris foetida</i>	E1	+	+	.	+	.	1	1	+
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	.	+	.	.	.	.	+	.
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	.	+	1	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E2a	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Phegopteris connectilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.
EP Erico-Pinetea									
<i>Aquilegia atrata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex ornithopoda</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.
RP Rhamno-Prunetea, Sambuco-Salicion capreae									
<i>Crataegus monogyna</i>	E3a	.	.	.	+	1	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E2b	.	.	+	.	1	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E2a	+	+	.	.	.	+	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	E2b	.	.	.	+	1	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	E2a	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	E2a	.	.	+	.	.	+	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	E2b	.	.	.	.	1	.	.	.

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Pr.	Fr
.	+	.	.	1	4
.	+	3	12
.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	+	2	8
.	+	2	8
.	1	4
.	+	1	4
.	+	2	8
.	+	1	4
+	1	+	1	+	1	1	1	+	1	1	+	+	1	+	1	1	1	26	100
1	2	2	1	2	2	2	.	1	2	1	+	+	2	1	1	1	1	24	92
1	1	1	1	1	+	+	+	.	1	1	1	2	.	.	1	+	.	21	81
+	.	.	.	+	+	+	.	+	1	1	2	+	+	1	1	.	+	20	77
1	.	1	2	1	+	1	.	1	+	1	+	1	.	.	.	1	+	19	73
.	2	.	2	1	.	.	.	.	.	.	4	15
.	1	1	2	.	+	1	2	1	.	.	.	.	1	.	+	.	+	16	62
.	.	.	.	1	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	7	27
1	1	+	1	+	.	.	1	.	.	10	38
+	+	.	+	.	.	+	.	.	1	1	1	+	+	+	1	1	.	16	62
.	.	.	+	+	.	+	4	15
.	+	5	19
.	+	1	4
.	.	.	1	+	+	1	.	.	+	1	.	.	+	+	.	1	+	16	62
.	.	.	+	+	4	15
.	.	.	+	+	+	.	+	+	10	38
.	1	.	+	+	1	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	38
.	1	.	1	.	.	.	.	1	+	9	35
.	+	1	4
+	.	.	+	+	1	.	.	8	31
.	+	1	2	2	2	.	.	.	.	.	6	23
.	+	+	+	4	15
.	+	2	8
.	+	1	4
.	+	3	12
.	2	8
.	+	.	+	2	8
.	3	12
.	+	1	4
.	+	1	4
+	+	+	.	1	+	1	1	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	16	62
.	.	.	+	.	.	.	+	+	+	+	.	.	+	+	1	.	.	10	38
.	.	.	.	+	.	1	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	.	8	31
.	+	+	4	15
.	1	4
.	2	8
.	+	1	4
.	+	1	4
.	3	12
.	2	8
.	2	8
.	1	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	7	27
.	+	.	.	.	+	.	1	+	1	+	+	.	+	+	.	.	+	11	42
.	+	.	.	+	+	+	.	7	27
.	1	4
.	+	.	.	+	1	.	.	.	.	+	1	.	.	7	27
.	.	.	.	+	.	.	+	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	7	27
.	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	7	27
.	1	4

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Ligustrum vulgare</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	E2b	.	.	.	.	1	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	E2a	.	.	.	+	.	.	.
<i>Berberis vulgaris</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus spinosa</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus catharticus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
MuA <i>Mulgedio-Aconitetea, Betulo-Alnetea</i>								
<i>Aconitum lycoctonum</i>	E1	1	1	1	+	+	2	1
<i>Senecio ovatus (S. fuchsii)</i>	E1	.	.	.	.	.	+	1
<i>Veratrum album s. lat.</i>	E1	.	.	+	1	.	.	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	.	.	+	.	.	.	+
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix appendiculata</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.
<i>Doronicum austriacum</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.
EA <i>Epilobietea angustifolii</i>								
<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	.	.	.	+	+	.
TG <i>Trifolio-Geranietea</i>								
<i>Campanula rapunculoides</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
Mo <i>Molinion, Calthion</i>								
<i>Cirsium oleraceum</i>	E1	+	.	.	.	1	+	.
<i>Colchicum autumnale</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.
MA <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>								
<i>Deschampsia cespitosa</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.
<i>Centaurea carniolica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
TR <i>Thlaspietea rotundifolii</i>								
<i>Tussilago farfara</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
AT <i>Asplenietea trichomanis</i>								
<i>Polypodium vulgare</i>	E1	.	+	+	1	.	+	.
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.
ML <i>Mahovi (Mosses)</i>								
<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	.	1	1	.	+	+	+
<i>Pseudanomodon attenuatus (Anomodon attenuatus)</i>	E0	.	.	.	1	.	.	.
<i>Anomodon viticulosus</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	.	+	+	.	.	.	.
<i>Exertotheca crispa (Neckera crispa)</i>	E0	.	+	+	+	.	.	.
<i>Eurhynchium angustirete</i>	E0	.	.	.	+	.	1	+
<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fissidens dubius</i>	E0	.	.	.	.	+	.	.
<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.
<i>Alleniella complanata (Neckera complanata)</i>	E0	.	+	.	.	.	.	.
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhizomnium punctatum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thamnobryum alopecurum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.
Gl <i>Glive (Fungi)</i>								
<i>Gyromitra sp.</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.

Legenda - Legend

ID Igor Dakskobler

A Apnenec - Limestone

K Kreda - Chalk

Pr Prod, nanosi - Alluvium

Pod Podorno skalovje - Rock slide

Al Obrečna tla - Alluvial soil

Eu Evtrična rjava tla - Eutric brown soil

Re Rendzina - Rendzina

Pr. Prezenca - Število popisov, v katerih se pojavlja vrsta (Number of relevés in which the species is presented)

Fr. Frequentia v % - Frequency in %

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	Pr.	Fr
.	.	+	+	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	15
.	+	+	.	3	12
.	+	.	.	+	+	4	15
.	+	+	2	8
.	+	1	4
.	+	+	3	12
.	1	4
.	+	1	4
+	.	+	1	.	.	1	.	2	.	.	+	+	+	.	+	.	+	17	65
.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	1	.	+	11	42
+	.	.	+	.	+	6	23
.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	4	15
.	+	.	.	+	2	8
.	+	1	4
.	1	4
+	.	.	+	+	+	+	.	.	1	+	.	.	.	9	35
.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	4	15
.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	3	12
.	.	.	.	+	r	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	27
.	+	+	+	3	12
.	+	2	8
.	+	+	3	12
.	+	1	4
.	+	1	4
.	.	.	.	r	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.	+	.	.	10	38
+	+	+	3	12
.	+	2	8
.	+	+	+	.	+	+	2	1	1	1	1	2	1	+	+	.	.	19	73
.	1	2	1	1	1	1	1	+	1	10	38
.	2	1	1	.	1	+	+	+	1	8	31
.	2	1	.	1	1	.	.	.	.	6	23
.	+	1	.	.	.	.	.	+	.	6	23
.	+	.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	23
.	+	.	.	.	+	+	4	15
.	1	.	+	.	.	1	.	3	12
.	.	+	.	.	+	3	12
.	+	+	3	12
.	+	2	8
.	+	1	4
.	+	1	4
.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	+	1	4

Preglednica 5 (Table 5): *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae saxifragetosum cuneifolii*

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)	290573	293659	293643	293660	293685	293632	293531	293530	291099			
Avtor popisa (Author of the relevé)	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID			
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	600	520	330	510	580	420	410	375	670			
Lega (Aspect)	NW	NW	NNE	N	NW	SE	N	NW	W			
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	30	35	35	45	40	5	40	40	30			
Matična podlaga (Parent material)	AL	AL	AL	AL	AF	Pod	ALR	ALR	AL			
Tla (Soil)	Eu	Re	Eu	Eu	Re	Eu	Re	Re	Re			
Kamnitost v % (Stoniness in %)	45	30	20	20	40	70	40	30	20			
Zastiranje v % (Cover in %)												
Zgornja drevesna plast (Upper tree layer)	E3b	80	70	90	80	80	70	80	70			
Spodnja drevesna plast (Lower tree layer)	E3a	10	10	.	10	.	10	10	10			
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	10	10	20	10	10	20	20	20			
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	60	60	60	60	70	60	60	60			
Mahovna plast (Moss layer)	E0	30	30	20	20	40	40	10	10			
Maksimalni premer dreves (Maximum tree diameter)	cm	50	60	40	50	40	45	40	40			
Maksimalna višina dreves (Maximum tree height)	m	28	27	24	27	22	25	27	25			
Število vrst (Number of species)		58	58	66	80	49	63	64	71			
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	400	400	400	400	400	400	400	400			
Datum popisa (Date of taking relevé)		8/3/2022	8/5/2022	7/1/2022	8/5/2022	8/3/2022	5/24/2022	6/6/2022	6/6/2022			
Nahajališče (Locality)		Beli potok- Srednje brdo	Beli potok- Srednje brdo	Podbela-Veliki potok	Beli potok	Beli potok	Jamnik-Cerko- vnica	Gradec-Legrada	Gradec-Legrada			
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)		9746/1	9746/1	9746/4	9746/1	9746/1	9746/4	9746/4	9746/1			
Koordinate GK Y (D-48)	m	375884	375593	380251	375560	375821	378464	378729	378667			
Koordinate GK X (D-48)	m	5126024	5125537	5122956	5125462	5125882	5123202	5122214	5122218			
Diagnostične vrste asociacije (Diagnostic species of the association)									Pr. Fr.			
AF <i>Omphalodes verna</i>	E1	1	1	2	2	1	2	2	1	8	100	.
TA <i>Polystichum braunii</i>	E1	+	+	+	+	+	+	.	1	7	88	.
AF <i>Anemone trifolia</i>	E1	1	.	1	1	+	1	1	1	7	88	+
AF <i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>flaccidus</i>	E1	+	+	+	+	.	.	1	+	6	75	.
FS <i>Luzula nivea</i>	E1	+	+	+	+	1	.	1	1	6	75	1
MuA <i>Aconitum angustifolium</i>	E1	.	.	+	+	2	25	.
FS <i>Leucojum vernum</i>	E1	1	.	1	13	.
TA <i>Asperula taurina</i>	E1	+	.	.	1	13	.
Razlikovalne vrste subasociacije (Differential species of the subassociation)												
TA <i>Veronica urticifolia</i>	E1	+	1	1	1	1	+	+	+	8	100	+
VP <i>Saxifraga cuneifolia</i>	E1	1	.	+	+	.	+	1	+	6	75	.
VP <i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	+	+	.	1	+	.	.	+	5	63	.
VP <i>Valeriana tripteris</i>	E1	+	+	+	+	1	.	.	.	5	63	+
TA <i>Tilia cordata</i>	E3	.	+	+	1	+	.	1	.	5	63	.
TA <i>Tilia cordata</i>	E2	.	+	+	.	.	.	+	+	4	50	.
TA <i>Tilia cordata</i>	E1	+	.	1	13	.
VP <i>Rosa pendulina</i>	E2a	1	.	.	+	.	.	1	+	4	50	+
AT <i>Moehringia muscosa</i>	E1	+	.	+	+	.	.	.	+	4	50	.
QF <i>Festuca heterophylla</i>	E1	.	+	.	+	2	25	.
QP <i>Tanacetum corymbosum</i>	E1	+	.	1	13	+

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	Pr.	Fr.	9
AF	Aremonio-Fagion											
	<i>Euphorbia carniolica</i>	E1	1	1	1	+	+	+	+	8	100	+
	<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	+	1	+	1	+	+	+	7	88	1
	<i>Lamium orvala</i>	E1	1	+	+	.	.	.	+	5	63	.
	<i>Cardamine trifolia</i>	E1	.	+	+	+	.	1	.	4	50	.
	<i>Knautia drymeia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
EC	Erythronio-Carpinion											
	<i>Primula vulgaris</i>	E1	+	+	+	1	.	.	+	6	75	+
	<i>Crocus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	2	25	.
	<i>Galanthus nivalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	1	1	13	.
AI	Alnion incanae, Alnetea glutinosae											
	<i>Viburnum opulus</i>	E2a	.	+	+	.	.	+	+	5	63	.
	<i>Rubus caesius</i>	E1	.	.	.	+	.	.	+	2	25	.
AG	<i>Alnus glutinosa</i>	E3b	+	.	.	.	.	.	.	1	13	.
TA	Tilio-Acerion											
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3b	+	.	.	.	.	+	.	2	25	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	+	1	13	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	.	+	.	.	.	+	1	3	38	.
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	1	+	+	1	.	+	+	7	88	1
	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	E1	+	1	+	.	1	1	.	6	75	.
	<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	+	+	.	+	.	+	+	6	75	.
	<i>Aruncus dioicus</i>	E1	.	+	1	.	+	+	+	5	63	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E3	.	.	+	r	.	.	.	2	25	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E2b	.	.	+	+	.	.	+	3	38	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E2a	1	1	.	.	+	+	.	4	50	.
	<i>Ulmus glabra</i>	E1	+	.	+	.	.	.	+	3	38	.
	<i>Dryopteris affinis</i>	E1	.	1	1	1	.	.	.	4	50	.
	<i>Acer platanoides</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	1	13	.
	<i>Geranium robertianum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	1	13	.
	<i>Arum maculatum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	1	2	25	.
	<i>Tilia platyphyllos</i>	E2a	.	.	.	.	.	+	.	1	13	.
	<i>Euonymus latifolia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	+	1	13	.
	<i>Polystichum setiferum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	1	13	.
	<i>Polystichum x luerssenii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	1	13	.
FS	Fagetalia sylvaticae											
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	4	4	5	4	5	3	4	8	100	4
	<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	1	1	.	1	1	.	+	5	63	1
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	1	+	1	1	+	1	1	7	88	1
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	1	.	1	1	.	.	1	4	50	2
	<i>Fagus sylvatica</i>	E1	1	.	+	.	.	.	.	2	25	1
	<i>Mercurialis perennis</i>	E1	1	1	2	1	1	2	1	8	100	.
	<i>Actaea spicata</i>	E1	1	1	+	1	+	+	1	8	100	.
	<i>Daphne mezereum</i>	E2a	1	+	+	+	+	1	1	8	100	+
	<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	1	+	+	1	+	1	+	8	100	+
	<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	1	+	1	1	+	1	1	8	100	+
	<i>Asarum europaeum</i> subsp. <i>caucasicum</i>	E1	1	1	2	1	.	1	1	7	88	+
	<i>Galium laevigatum</i>	E1	1	1	.	+	.	1	1	6	75	1
	<i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	1	+	1	1	+	.	.	6	75	+
	<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	.	+	+	+	1	1	.	6	75	.
	<i>Carpinus betulus</i>	E3b	2	2	+	.	.	1	.	5	63	.
	<i>Carpinus betulus</i>	E3a	1	+	+	+	.	.	+	5	63	.
	<i>Carpinus betulus</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	1	13	.
	<i>Melica nutans</i>	E1	.	.	+	1	.	+	+	5	63	.
	<i>Salvia glutinosa</i>	E1	1	+	.	1	+	1	.	5	63	+
	<i>Sambucus nigra</i>	E2	+	+	.	.	.	+	+	4	50	.
	<i>Petasites albus</i>	E1	1	.	.	.	.	+	+	3	38	.
	<i>Polygonatum multiflorum</i>	E1	+	.	+	.	.	+	.	3	38	.
	<i>Fraxinus excelsior</i>	E3	2	.	.	.	.	.	1	2	25	+
	<i>Fraxinus excelsior</i>	E2a	.	.	+	.	.	+	.	2	25	.
	<i>Epipactis helleborine</i>	E1	.	.	.	+	.	.	+	2	25	.
	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	+	2	25	.
	<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	+	2	25	.
	<i>Lonicera alpigena</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.	1	13	.

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	Pr.	Fr.	9
<i>Campanula trachelium</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	1	13	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	1	13	.
<i>Lilium martagon</i>	E1	.	.	1	.	.	.	.	1	13	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E3a	.	.	.	+	.	.	.	1	13	.
<i>Laburnum alpinum</i>	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Allium ursinum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	1	13	.
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	1	1	13	.
<i>Prunus avium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	1	13	.
<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Sanicula europaea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
QP <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>											
<i>Fraxinus ornus</i>	E3	.	+	.	+	+	+	.	5	63	+
<i>Fraxinus ornus</i>	E2	+	.	+	1	.	.	1	4	50	1
<i>Melittis melissophyllum</i>	E1	.	.	1	1	+	.	+	4	50	.
<i>Cornus mas</i>	E2b	.	.	.	+	.	.	+	3	38	.
<i>Ostrya carpiniifolia</i>	E3b	.	.	.	+	.	.	1	2	25	+
<i>Ostrya carpiniifolia</i>	E3a	1	.	.	+	+	.	.	3	38	+
<i>Sorbus aria (Aria edulis)</i>	E2b	.	.	.	+	.	.	+	2	25	+
<i>Convallaria majalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	1	13	.
<i>Carex flacca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
QR <i>Quercetalia roboris</i>											
<i>Rubus hirtus</i>	E2a	1	1	.	.	.	+	.	4	50	.
<i>Quercus robur</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	1	13	.
<i>Serratula tinctoria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
QF <i>Quercio-Fagetea</i>											
<i>Hedera helix</i>	E3a	1	.	.	.	+	.	+	3	38	.
<i>Hedera helix</i>	E1	1	+	1	1	1	+	1	8	100	+
<i>Carex digitata</i>	E1	+	+	1	1	+	+	.	7	88	+
<i>Corylus avellana</i>	E2b	+	.	+	1	+	1	+	1	7	88
<i>Corylus avellana</i>	E2a	.	.	+	.	.	.	.	1	13	.
<i>Vinca minor</i>	E1	1	1	1	2	1	1	.	1	7	88
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	.	1	1	1	1	.	+	6	75	.
<i>Rosa arvensis</i>	E2a	+	.	1	+	+	.	.	1	5	63
<i>Veratrum nigrum</i>	E1	+	+	.	1	.	.	+	1	5	63
<i>Acer campestre</i>	E3b	.	.	+	.	.	.	+	3	38	.
<i>Acer campestre</i>	E3a	1	.	.	+	.	.	+	4	50	.
<i>Acer campestre</i>	E2b	.	.	1	.	.	.	.	1	13	.
<i>Acer campestre</i>	E2a	.	+	+	+	.	.	.	1	4	50
<i>Acer campestre</i>	E1	+	.	.	.	.	+	+	3	38	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	+	1	1	+	.	.	.	4	50	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2b	.	.	+	.	+	1	.	3	38	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2a	.	.	+	+	.	1	+	4	50	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2a	.	.	+	.	.	+	+	3	38	.
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	1	13	.
<i>Cephalanthera longifolia</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	1	13	.
<i>Carex pilosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	3	1	13
<i>Lathraea squamaria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	1	13
<i>Listera ovata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	1	13
<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Cruciat glabra</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
VP <i>Vaccinio-Piceetea</i>											
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	.	+	+	1	1	.	1	+	6	75
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	+	+	.	+	+	.	+	5	63	.
<i>Aposeris foetida</i>	E1	.	1	.	+	+	.	+	5	63	+
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	.	+	.	+	.	+	+	4	50	.
<i>Picea abies</i>	E3b	.	.	.	+	.	.	+	2	25	.
<i>Picea abies</i>	E3a	.	.	.	+	.	.	.	1	13	.
<i>Picea abies</i>	E2	.	.	.	.	.	.	+	1	13	+
<i>Picea abies</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	1	13	.
<i>Hieracium murorum</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	1	13	.
<i>Phegopteris connectilis</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	1	13	.
<i>Dryopteris dilatata</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	1	13	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	Pr.	Fr.	9	
EP	Erico-Pinetea, Elyno-Seslerietea												
	<i>Calamagrostis varia</i>	E1	1	1	+	2	.	+	1	.	6	75	3
	<i>Carex alba</i>	E1	.	+	2	+	1	.	.	.	4	50	.
	<i>Cirsium erisithales</i>	E1	.	.	.	1	.	.	+	.	2	25	+
	<i>Aquilegia atrata</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	1	13	.
	<i>Sesleria caerulea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	<i>Molinia arundinacea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
	<i>Erica carnea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Carex mucronata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Aster bellidiastrum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
RP	Rhamno-Prunetea												
	<i>Cornus sanguinea</i>	E2	.	.	+	1	.	+	.	+	4	50	.
	<i>Euonymus europaea</i>	E2a	.	.	+	.	.	.	.	.	1	13	.
	<i>Crataegus monogyna</i>	E2	.	.	.	.	.	.	+	.	1	13	+
MuA	Mulgedio-Aconitetea												
	<i>Senecio ovatus</i> (<i>S. fuchsii</i>)	E1	.	+	+	+	.	1	.	.	4	50	.
	<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	.	.	+	.	.	+	.	+	3	38	.
	<i>Aconitum lycoctonum</i>	E1	.	.	.	r	.	.	.	+	2	25	.
	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	1	13	.
	<i>Doronicum austriacum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	2	1	13	.
TG	Trifolio-Geranietea												
	<i>Campanula rapunculoides</i>	E1	.	+	+	1	+	.	+	.	5	63	+
	<i>Vincetoxicum hirsundinaria</i>	E1	.	.	.	1	+	.	.	.	2	25	.
	<i>Iris graminea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	1	13	.
	<i>Digitalis grandiflora</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
	<i>Achillea distans</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
FB	Festuco-Brometea												
	<i>Bupthalmum salicifolium</i>	E1	+	.	.	1	.	.	.	.	2	25	+
	<i>Carex humilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Centaurea triumfettii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
TR	Thlaspietea rotundifolii												
	<i>Peucedanum verticillare</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Hieracium bifidum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	<i>Achnatherum calamagrostis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
AT	Asplenietea trichomanis												
	<i>Polypodium vulgare</i>	E1	+	1	+	1	+	+	1	.	7	88	.
	<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	+	+	+	+	.	+	.	1	6	75	+
	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	.	.	+	+	+	+	.	.	4	50	+
	<i>Asplenium viride</i>	E1	.	.	.	+	+	.	.	.	2	25	.
	<i>Saxifraga hostii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
ML	Mahovi in lišaji (Mosses and lichens)												
	<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	2	2	2	1	2	3	2	2	8	100	2
	<i>Exerthea crispa</i> (<i>Neckera crispa</i>)	E0	.	1	2	3	2	1	.	2	6	75	+
	<i>Isothecium alopecuroides</i>	E0	2	.	.	+	1	.	2	1	5	63	1
	<i>Thamnobryum alopecurum</i>	E0	1	3	.	+	.	.	.	1	4	50	.
	<i>Fissidens dubius</i>	E0	.	.	+	.	1	1	.	+	4	50	.
	<i>Eurhynchium angustirete</i>	E0	.	.	.	.	1	.	+	+	3	38	.
	<i>Plagiochila porelloides</i>	E0	.	.	.	.	+	1	.	.	2	25	.
	<i>Polytrichum formosum</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.	+	2	25	+
	<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	.	.	.	.	.	1	+	.	2	25	.
	<i>Anomodon viticulosus</i>	E0	1	.	.	.	.	.	.	.	1	13	.
	<i>Fissidens taxifolius</i>	E0	.	1	.	.	.	.	.	.	1	13	.
	<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i> (<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>)	E0	.	.	.	1	.	.	.	.	1	13	.
	<i>Bartramia pomiformis</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.	.	1	13	.
	<i>Hylocomium splendens</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.	.	1	13	.
	<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	.	.	.	+	.	.	.	.	1	13	.
	<i>Peltigera canina</i>	E0	.	.	.	.	+	.	.	.	1	13	+
	<i>Leucobryum glaucum</i>	E0	.	.	.	.	+	.	.	.	1	13	+
	<i>Neckera complanata</i>	E0	.	.	.	.	.	1	.	.	1	13	.
	<i>Porella platyphylla</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	+	1	13	.
	<i>Pseudanomodon attenuatus</i> (<i>Anomodon attenuatus</i>)	E0	.	.	.	.	.	.	.	+	1	13	.
	<i>Atrichum undulatum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	+	1	13	.
	<i>Homalothecium lutescens</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)

	1	2	3	4	5	6	7	8	Pr.	Fr.	9	
<i>Tortella tortuosa</i>	+

Legenda - Legend

ID Igor Dakskobler

A Apnenec - Limestone

L Laporovec - Marlstone

F Fliš - Flysch

R Roženec - Chert

Pod Podorno skalovje - Rock slide

Eu Evtrična rjava tla - Eutric brown soil

Re Rendzina - Rendzina

Pr. Prezenca - Število popisov, v katerih se pojavlja vrsta (Number of relevés in which the species is presented)

Fr. Frekvenca v % - Frequency in %

 Popis 4 - nomenklaturni tip (Holotip) - Relevé 4 - nomenclatural type (*holotypus*)

Preglednica 6 (Table 6): *Polysticho braunii-Fagetum sylvaticae* s. lat., *Ostryo-Fagetum* s. lat.

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)	289655	289656	293553	289658	289660	293577
Avtor popisa (Author of the relevé)	ID	ID	ID	ID	ID	ID
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	530	530	530	530	525	460
Lega (Aspect)	W	0	NW	0	0	NW
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	5	0	3	0	0	35
Matična podlaga (Parent material)	Pr	Pr	Pr	Pr	Pr	AF
Tla (Soil)	Re	Re	Re	Re	Re	Co
Kamnitost v % (Stoniness in %)	10	40	40	5	5	30
Zastiranje v % (Cover in %)						
Zgornja drevesna plast (Upper tree layer)	E3b	80	80	80	80	70
Spodnja drevesna plast (Lower tree layer)	E3a	.	10	.	5	10
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	20	20	20	10	20
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	60	60	60	60	60
Mahovna plast (Moss layer)	E0	10	20	10	5	10
Maksimalni premer dreves (Maximum tree diameter)	cm	35	35	35	40	40
Maksimalna višina dreves (Maximum tree height)	m	22	22	24	22	30
Število vrst (Number of species)		25	45	38	28	29
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	400	400	400	400	400
Datum popisa (Date of taking relevé)	3/24/2022	3/24/2022	4/28/2022	3/24/2022	3/24/2022	5/3/2022
Nahajališče (Locality)	Plazi potok	Plazi potok	Plazi potok	Plazi potok	Plazi potok	Jablanj-Strmca
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)	9746/1	9746/1	9746/1	9746/1	9746/1	9746/1
Koordinate GK Y (D-48)	m	376811	376791	376794	376744	376719
Koordinate GK X (D-48)	m	5126462	5126428	5126430	5126362	5126308
Diagnostične vrste asociacije (Diagnostic species of the association)						
AF <i>Anemone trifolia</i>	E1	.	2	2	.	1
AF <i>Omphalodes verna</i>	E1	+	1	1	.	1
TA <i>Polystichum braunii</i>	E1	+	+	+	+	1
AF <i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>flaccidus</i>	E1	.	.	.	.	+
FS <i>Luzula nivea</i>	E1	.	.	.	.	.
MuA <i>Aconitum angustifolium</i>	E1	.	.	.	.	.
AI <i>Pseudostellaria europaea</i>	E1	.	+	1	.	.
TA <i>Asperula taurina</i>	E1	.	.	.	.	1
FS <i>Leucojum vernum</i>	E1	.	.	.	.	1
Razlikovalnice nižjih enot (Differential species of lower units)						
TA <i>Polystichum aculeatum</i>	E1	.	+	1	+	+
FS <i>Symphytum tuberosum</i>	E1	+	+	+	+	+
TA <i>Arum maculatum</i>	E1	.	1	1	+	1
TA <i>Adoxa moschatellina</i>	E1	.	+	.	.	1
TR <i>Petasites paradoxus</i>	E1	.	.	.	.	.
QP <i>Ostrya carpinifolia</i>	E3b	1	+	.	1	.
QP <i>Ostrya carpinifolia</i>	E3a	.	.	.	.	.
QP <i>Fraxinus ornus</i>	E3b	1	1	.	.	.
QP <i>Fraxinus ornus</i>	E3a	.	.	.	.	.
QP <i>Fraxinus ornus</i>	E2b	.	.	.	.	.
QP <i>Fraxinus ornus</i>	E2a	.	.	.	.	.
QP <i>Fraxinus ornus</i>	E1	.	.	.	.	.
EP <i>Calamagrostis varia</i>	E1	.	.	.	.	.
EP <i>Carex alba</i>	E1	+	.	.	.	.
TA <i>Tilia cordata</i>	E3b	.	.	.	.	.
TA <i>Tilia cordata</i>	E1	.	.	.	.	.
AF <i>Aremonio-Fagion</i>						
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	1	1	+	1	1

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
288695	289654	291012	293645	293648	293593	252016	270041	270036	293657	274919
ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID
380	535	605	650	625	450	250	310	340	500	350
S	0	SSW	SSE	SW	SWW	N	SE	S	SE	NE
5	0	10	30	10	45	10	15	15	35	35
Pod	Pr	Pr	AL	AF	AG	A	Pod	Pod	AL	Gr
Co	Re	Re	Eu	Eu	Re	Re	Co	Re	Re	Re
70	30	40	20	30	20	90	70	50	30	50
70	80	70	80	80	80	80	70	60	70	60
.	.	10	10	.	.	20	10	30	10	10
60	20	10	10	10	10	30	20	20	20	80
50	60	70	60	60	70	40	60	70	75	80
10	10	20	10	10	20	80	.	20	20	30
30	25	35	60	60	35	35	40	40	35	35
18	18	18	28	30	22	19	25	22	22	18
56	34	63	50	29	32	72	61	62	70	55
400	400	400	400	400	200	400	400	400	400	400
8/20/2021	3/24/2022	7/18/2022	7/12/2022	7/12/2022	5/10/2022	3/31/2014	4/6/2017	4/6/2017	8/5/2022	5/11/2018
Nadiža-Kras	Plazi potok	Črni potok	Plazi potok	Plazi potok-Mali Kurnjak	Jamnik-kota 490	Molida	Mija-Gladko čelo	Mija-Na koreniki	Beli potok	Mija-Gladko čelo
9746/4	9746/1	9746/1	9746/1	9746/1	9746/4	9747/3	9747/3	9747/3	9746/1	9747/3
378156	376878	376500	377531	377351	378324	386190	384721	384774	375531	384733
5122801	5126475	5126852	5126825	5126685	5123276	5123261	5123052	5123149	5125453	5123023

											Pr.	Fr.
+	.	+	.	.	+	1	1	1	+	+	11	65
1	1	1	.	.	+	.	.	.	1	.	10	59
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	35
.	+	.	+	.	+	.	.	.	+	.	5	29
.	.	.	+	.	.	.	2	r	1	1	5	29
.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	4	24
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	12
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6
.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	7	41
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	29
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	24
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	12
+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	18
2	3	3	+	+	.	+	+	1	1	4	13	76
.	.	.	+	.	.	.	+	.	1	2	4	24
+	3	2	.	.	.	.	.	.	.	.	5	29
.	.	.	+	1	+	+	.	1	1	2	7	41
1	.	+	.	.	.	+	.	.	1	1	5	29
.	.	.	.	.	+	.	.	1	1	2	4	24
.	.	.	.	+	.	+	+	1	.	1	5	29
.	2	2	2	1	2	+	.	+	3	3	9	53
+	1	2	.	3	.	1	+	3	1	+	10	59
.	.	.	.	.	.	3	1	.	2	.	3	18
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	6
+	.	1	+	1	1	2	1	+	.	1	14	82

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	
<i>Cardamine trifolia</i>	E1	.	1	1	1	+	1
<i>Euphorbia carniolica</i>	E1	.	.	1	.	.	+
<i>Lamium orvala</i>	E1	.	+	+	.	.	+
<i>Knautia drymeia</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.
EC Erythronio-Carpinion							
<i>Primula vulgaris</i>	E1	1	+	.	+	1	.
<i>Helleborus odorus</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Crocus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	1	.	.	.	.	.
<i>Galanthus nivalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus aesculentus</i>	E1	.	.	.	.	.	.
AI Alnion incanae, Salicetea purpureae							
<i>Rubus caesius</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum opulus</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	E1	.	.	.	.	+	.
<i>Cardamine impatiens</i>	E1	.	.	.	.	.	+
<i>Frangula alnus</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
<i>Knautia drymeia</i> subsp. <i>intermedia</i>	E1	.	.	.	.	.	.
SP <i>Salix eleagnos</i>	E3b	.	.	.	.	.	.
TA Tilio-Acerion							
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3b	.	1	1	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2b	.	.	.	.	.	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	.	.	.	.	.	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	E1	.	+	.	+	+	+
<i>Ulmus glabra</i>	E3b	.	.	.	+	+	.
<i>Ulmus glabra</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	E2b	.	.	.	.	.	1
<i>Ulmus glabra</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	E2a	.	.	.	+	.	.
<i>Dryopteris affinis</i>	E1	.	.	.	+	+	1
<i>Polystichum setiferum</i>	E1	.	.	.	+	+	.
<i>Aruncus dioicus</i>	E1	.	.	.	.	.	+
<i>Dryopteris remota</i>	E1	.	.	.	.	.	+
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	E3b	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Acer platanoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria montana</i>	E1	.	+	.	.	.	.
<i>Polystichum x luerssenii</i>	E1	.	.	.	.	.	1
<i>Geranium robertianum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Juglans regia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
FS Fagetalia sylvaticae							
<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	3	3	3	2	1	+
<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	.	+	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	.	.	.	.	.	1
<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	.	.	.	.	.	1
<i>Fagus sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	1	1	2	1	+	1
<i>Salvia glutinosa</i>	E1	.	+	+	+	+	1
<i>Daphne mezereum</i>	E2a	+	+	+	+	.	+
<i>Asarum europaeum</i> subsp. <i>caucasicum</i>	E1	.	1	1	.	.	1
<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	.	+	+	+	+	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	E3b	1	1	1	1	3	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	.	+	+	.	.	1
<i>Carpinus betulus</i>	E3b	+	2	2	4	.	1
<i>Carpinus betulus</i>	E3a	1	.	.	.	1	1
<i>Carpinus betulus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Pr.	Fr.
.	1	+	+	.	.	8	47
+	.	+	+	1	.	.	6	35
+	.	.	+	.	+	6	35
.	+	1	.	.	1	.	.	.	.	.	3	18
.	+	+	.	.	.	2	12
.	.	+	.	+	.	.	.	1	+	+	9	53
1	+	1	.	+	4	24
.	+	.	.	2	12
.	1	.	.	1	6
.	.	+	1	6
.	.	+	+	+	3	18
.	+	+	.	.	2	12
.	1	6
.	1	6
+	1	6
1	1	6
+	1	6
.	.	.	+	+	4	24
.	.	.	+	+	2	12
.	+	.	.	.	2	12
.	+	2	12
.	+	+	1	+	.	+	.	+	+	+	8	47
.	1	+	+	.	.	7	41
.	+	r	.	.	+	.	5	29
.	+	.	1	6
.	+	2	12
.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	2	12
1	+	.	1	+	.	5	29
.	+	.	+	5	29
.	2	12
.	+	2	12
.	+	.	.	.	2	12
.	+	+	.	.	2	12
.	+	1	.	.	2	12
.	+	.	1	6
.	+	+	.	2	12
.	1	6
.	1	6
.	+	.	.	.	1	6
.	r	.	.	1	6
3	3	2	5	4	4	3	4	3	2	2	17	100
+	.	.	1	1	.	.	.	r	.	.	5	29
.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	+	4	24
+	.	+	2	1	+	.	.	.	+	.	7	41
.	.	.	1	.	.	.	+	+	.	.	3	18
1	1	1	.	.	1	2	1	1	+	.	14	82
+	1	1	1	1	1	+	+	.	+	.	14	82
1	+	+	1	+	.	.	+	+	+	.	13	76
1	+	1	.	.	1	1	1	1	+	1	12	71
.	.	+	+	.	.	+	+	.	r	.	10	59
.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	8	47
.	+	1	6
+	1	6
.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	2	12
+	+	+	+	+	.	8	47
.	2	3	.	7	41
.	1	+	.	1	+	.	7	41
.	+	.	1	6

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6
<i>Carpinus betulus</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Galium laevigatum</i>	E1	.	.	.	.	.	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	E1	.	.	.	1	.	.
<i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	.	+	+	.	.	1
<i>Melica nutans</i>	E1	.	+	+	.	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	.	.	.	+	+	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2b	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2a	.	+	+	.	.	1
<i>Actaea spicata</i>	E1	.	.	.	.	.	+
<i>Epipactis helleborine</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E2b	.	.	.	.	.	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Petasites albus</i>	E1	.	.	.	.	.	1
<i>Polygonatum multiflorum</i>	E1	.	.	.	.	.	+
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	E1	.	.	.	.	+	+
<i>Sanicula europaea</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	E1	+	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Lilium martagon</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Orobanche salviae</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula trachelium</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Viola reichenbachiana</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera alpigena</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	E1	.	.	.	.	.	.
QP <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>							
<i>Cornus mas</i>	E2b	.	.	.	.	.	.
<i>Melittis melissophyllum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> (<i>Aria edulis</i>)	E3a	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> (<i>Aria edulis</i>)	E2b	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> (<i>Aria edulis</i>)	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> (<i>Aria edulis</i>)	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Carex flacca</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis recta</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Tanacetum corymbosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Arabis turrita</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula persicifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus verrucosa</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus austriaca</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
QR <i>Quercetalia roboris</i>							
<i>Hieracium racemosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus petraea</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus hirtus</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	E3b	.	.	.	.	.	.
<i>Serratula tinctoria</i>	E1	.	.	.	.	.	.
QF <i>Quercus-Fagetea</i>							
<i>Vinca minor</i>	E1	1	1	1	1	1	1
<i>Carex digitata</i>	E1	+	+	+	.	+	+
<i>Hedera helix</i>	E3a	+	.	.	.	.	+
<i>Hedera helix</i>	E1	+	+	+	+	.	.
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	.	1	+	+	.	.
<i>Corylus avellana</i>	E3a	1	1	1	.	.	+
<i>Corylus avellana</i>	E2b	.	.	.	.	1	1
<i>Corylus avellana</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E3a	.	.	.	+	.	.

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Pr.	Fr.
.	+	.	1	6
.	+	.	.	1	6
+	.	+	1	.	+	+	.	.	.	1	7	41
1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	6	35
.	+	1	+	.	6	35
.	+	.	+	+	.	5	29
.	+	.	1	.	.	.	1	.	.	.	5	29
.	+	.	.	.	1	6
.	+	.	.	4	24
.	+	1	.	.	.	3	18
.	+	+	+	.	3	18
.	.	.	+	.	.	1	+	.	.	.	3	18
.	.	+	+	2	12
.	.	.	+	r	.	2	12
.	.	.	+	1	6
.	.	.	+	1	6
.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.	2	12
.	+	2	12
.	.	.	+	2	12
.	2	12
.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	2	12
.	1	6
+	1	6
.	+	1	6
.	.	+	1	6
.	.	.	.	+	1	6
.	+	1	6
.	+	1	6
.	2	.	.	.	1	6
.	+	.	1	6
+	+	+	.	1	1	+	6	35
+	.	.	+	+	+	.	.	.	1	1	6	35
+	+	.	+	+	1	5	29
.	+	1	2	12
.	1	1	6
.	+	.	.	1	6
.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	2	12
.	+	.	+	.	2	3	18
.	+	.	.	.	1	6
.	+	.	1	2	12
.	1	.	.	1	6
.	+	.	.	1	6
.	1	1	6
.	+	1	6
.	.	+	+	.	2	12
.	r	.	+	2	12
.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	6
.	.	.	+	1	6
.	r	.	.	.	.	1	6
.	+	1	6
+	1	2	1	1	.	1	.	3	1	.	14	82
1	1	+	+	.	1	1	1	.	1	1	14	82
.	2	12
1	.	+	1	+	+	+	.	+	+	1	13	76
+	1	+	.	.	.	2	1	+	1	+	11	65
.	+	5	29
2	1	1	.	+	1	1	1	.	1	.	10	59
.	1	.	+	2	12
.	1	6

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6
<i>Clematis vitalba</i>	E2a	.	.	.	.	.	+
<i>Clematis vitalba</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	+	+	.	.	1	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2b	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E3b	.	.	.	.	.	.
<i>Acer campestre</i>	E3a	.	.	.	.	.	2
<i>Acer campestre</i>	E2b	.	.	.	.	.	1
<i>Acer campestre</i>	E2a	.	.	.	.	.	1
<i>Acer campestre</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Cruciata glabra</i>	E1	+	.	.	.	.	.
<i>Rosa arvensis</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Veratrum nigrum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Listera ovata</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	E1	+	.	.	.	.	.
<i>Cephalanthera longifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Moehringia trinervia</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Taxus baccata</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
<i>Taxus baccata</i>	E2b	.	.	.	.	.	.
<i>Taxus baccata</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis polygama</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca heterophylla</i>	E1	.	.	.	.	.	.
VP Vaccinio-Picetea							
<i>Aposeris foetida</i>	E1	.	+	+	.	.	.
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	.	.	.	.	+	.
<i>Valeriana tripteris</i>	E1	.	+	+	.	.	.
<i>Veronica urticifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	.	.	.	.	.	+
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium murorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris dilatata</i>	E1	.	.	.	.	.	+
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa pendulina</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
EP Erico-Pinetea, Elyno-Seslerietea							
<i>Sesleria caerulea</i>	E1	.	+	.	.	.	.
<i>Cirsium erisithales</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Aquilegia nigricans</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Carex ornithopoda</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Pinus nigra</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Peucedanum austriacum</i> subsp. <i>rablense</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus saxatilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Erica carnea</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Phyteuma orbiculare</i>	E1	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala chamaebuxus</i>	E1	.	.	.	.	.	.
RP Rhamno-Prunetea							
<i>Cornus sanguinea</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E3a	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E2b	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus catharticus</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	E2	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Berberis vulgaris</i>	E2b	.	.	.	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	E2b	.	.	.	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	E2b	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa canina</i>	E2a	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	E2a	.	.	.	.	.	.

DAKSKOBLEK & PAVLIN: FITOCENOLOŠKI OPIS SUBMONTANSKIH BUKOVIH GOZDOV OB ZGORNJEM TEKU NADIŽE

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Pr.	Fr.
1	.	+	+	.	+	.	+	.	.	.	6	35
.	+	1	6
1	5	29
1	.	+	.	.	.	1	.	+	.	.	4	24
.	+	+	.	.	.	+	.	.	+	+	5	29
.	1	.	1	6
.	+	.	.	2	12
.	1	.	2	12
+	+	+	.	4	24
.	+	1	6
.	.	+	.	1	.	.	.	.	1	.	4	24
.	.	.	+	+	+	.	3	18
.	1	+	.	.	1	3	18
.	.	+	.	+	.	+	3	18
.	+	.	.	+	.	.	2	12
.	.	.	+	1	6
.	.	.	.	+	1	6
.	+	1	6
.	2	.	.	1	6
.	+	1	6
.	+	1	6
.	1	6
.	1	6
+	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	6	35
+	.	+	.	1	.	+	1	.	.	.	6	35
.	.	.	+	.	.	.	+	.	r	.	5	29
.	.	+	+	.	+	+	4	24
.	.	.	.	+	1	.	+	.	+	.	4	24
.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	12
.	.	+	.	.	+	2	12
.	.	+	+	.	.	.	2	12
.	1	6
.	+	.	.	.	1	6
.	r	.	.	.	.	1	6
.	+	.	1	6
.	+	1	6
.	+	+	1	.	.	3	5	29
.	.	.	+	+	+	.	.	.	+	+	5	29
.	.	+	+	2	12
+	1	6
+	1	6
.	+	1	6
.	+	.	.	1	6
.	2	1	6
.	1	1	6
.	+	1	6
1	+	1	3	18
1	1	6
.	.	+	+	+	3	18
.	.	+	+	+	3	18
+	+	2	12
+	+	.	2	12
.	+	.	+	.	.	2	12
.	+	.	+	.	.	2	12
.	+	1	2	12
.	+	1	6
.	+	1	6
.	+	.	.	1	6
.	+	.	.	1	6

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6
MuA	Mulgedio-Aconitetea, Betulo-Alnetea						
	<i>Senecio ovatus</i> (S. fuchsii)	E1	.	+	+	+	.
	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	E1	.	+	+	.	.
	<i>Aconitum angustifolium</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Aconitum degenii</i> subsp. <i>paniculatum</i>	E1	.	+	+	.	.
	<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Aconitum lycoctonum</i>	E1	.	.	.	.	+
	<i>Salix appendiculata</i>	E2b	.	.	.	.	.
AE	Epilobietea angustifolii						
	<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Galeopsis speciosa</i>	E1	.	.	.	.	.
TG	Trifolio-Geranietea						
	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Campanula rapunculoides</i>	E1	.	.	1	.	.
	<i>Verbascum lanatum</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Anthericum ramosum</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Origanum vulgare</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Clinopodium vulgare</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Iris graminea</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Polygonatum odoratum</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Silene nutans</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Verbascum nigrum</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Lilium carniolicum</i>	E1	.	.	.	.	.
FB	Festuco-Brometea						
	<i>Bupthalmum salicifolium</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Brachypodium rupestre</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Carex humilis</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Dianthus monspessulanus</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Allium carinatum</i> subsp. <i>pulchellum</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Inula hirta</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	E1	.	.	.	.	.
Mo	Molinion, Calthion						
	<i>Cirsium oleraceum</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Laserpitium prutenicum</i>	E1	.	.	.	.	.
MA	Molinio-Arrhenatheretea						
	<i>Centaurea carniolica</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Angelica sylvestris</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Centaurea jacea</i>	E1	.	.	.	.	.
TR	Thlaspietea rotundifolii						
	<i>Hieracium bifidum</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Peucedanum verticillare</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Molopospermum peloponnesiacum</i> subsp. <i>bauhinii</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Arabis alpina</i>	E1	.	.	.	.	.
AT	Asplenietea trichomanis						
	<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Polypodium vulgare</i>	E1	.	.	.	.	+
	<i>Moehringia muscosa</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Athamanta turbith</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Sedum hispanicum</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Ceterach javorkeanum</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Cystopteris fragilis</i>	E1	.	.	.	.	.
	<i>Iris pallida</i> subsp. <i>cengialti</i>	E1	.	.	.	.	.
ML	Mahovi (Mosses)						
	<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	+	1	1	1	1
	<i>Exerthoeca crispa</i> (<i>Neckera crispa</i>)	E0	+	+	1	1	1
	<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	.	2	1	1	1
	<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	.	.	.	.	1
	<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	.	.	.	.	.
	<i>Alleniella complanata</i> (<i>Neckera complanata</i>)	E0	+	.	.	.	.
	<i>Thamnobryum alopecurum</i>	E0	.	1	.	.	1
	<i>Anomodon viticulosus</i>	E0	.	.	.	.	.

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Pr.	Fr.
1	+	+	1	.	.	.	+	.	.	.	9	53
+	.	+	5	29
.	+	+	+	.	+	4	24
.	.	+	3	18
.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	2	12
.	1	6
.	r	.	.	.	.	1	6
.	+	+	+	1	.	4	24
.	.	.	+	1	6
.	+	.	+	+	.	.	.	+	+	+	6	35
.	.	.	+	.	+	.	.	2	.	1	5	29
.	+	.	.	.	+	.	2	12
.	r	+	2	12
.	.	+	1	6
.	.	+	1	6
.	+	.	1	6
.	+	.	1	6
.	r	.	1	6
.	+	.	1	6
.	+	1	6
+	.	1	+	.	+	.	.	.	+	1	6	35
.	+	.	+	2	12
.	r	+	2	12
.	+	+	2	12
.	r	.	1	6
.	r	.	1	6
.	1	1	6
+	1	6
.	+	.	1	6
+	1	6
+	1	6
.	.	+	1	6
.	.	+	1	6
.	+	.	.	+	2	12
.	.	.	+	r	.	2	12
.	r	.	.	.	.	1	6
.	+	.	.	.	1	6
+	+	1	+	+	r	.	6	35
+	+	+	.	+	.	5	29
.	+	+	.	+	.	3	18
.	+	+	.	+	.	3	18
.	r	.	.	.	1	6
.	+	.	.	.	1	6
.	+	.	.	.	1	6
.	+	.	.	.	1	6
.	+	1	6
1	1	1	2	1	.	2	1	2	2	1	16	94
.	1	2	2	.	.	+	9	53
.	+	+	.	.	.	+	8	47
+	.	1	+	.	.	1	1	.	.	+	7	41
.	.	1	1	.	.	.	+	1	.	+	5	29
+	+	.	+	.	.	4	24
.	+	1	.	.	.	4	24
.	.	.	+	.	.	.	+	+	1	.	4	24

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6
<i>Pseudanomodon attenuatus</i> (<i>Anomodon attenuatus</i>)	E0	.	.	.	.	.	.
<i>Homalothecium lutescens</i>	E0	.	.	.	.	.	.
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiochila porelloides</i>	E0	.	.	.	.	.	1
<i>Tortella tortuosa</i>	E0	.	.	.	.	.	.
<i>Fissidens dubius</i>	E0	.	.	.	.	.	.
<i>Eurhynchium angustirete</i>	E0	.	.	.	.	.	.
<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i> (<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>)	E0	.	.	.	.	.	.
<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	.	.	.	.	.	.
<i>Bartramia pomiformis</i>	E0	.	.	.	.	.	.

Legenda - Legend

ID Igor Dakskobler

A Apnenec - Limestone

L Laporovec - Marlstone

G Glinavec - Claystone

F Fliš - Flysch

Pr Prod, nanosi - Alluvium

Gr Grušč - Debris

Pod Podorno skalovje - Rock slide

Co Kolvialno-deluvialna tla - Colluvial-deluvial soil

Eu Evtrična rjava tla - Eutric brown soil

Re Rendzina - Rendzina

Pr. Prezenca - Število popisov, v katerih se pojavlja vrsta (Number of relevés in which the species is presented)

Fr. Frekvenca v % - Frequency in %

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Pr.	Fr.
+	1	.	2	12
.	+	.	1	.	.	2	12
.	+	.	.	+	.	2	12
.	1	6
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	6
.	.	+	1	6
.	1	.	.	.	.	1	6
.	+	1	6
.	+	1	6
.	+	.	.	.	1	6

Preglednica 7 (Tabela 7): *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum sylvaticae caricetosum albae*

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)	255036	255046	255037	255038	255045	255047	280199	284167	284168	284169	293642		
Avtor popisa (Author of the relevé)	ID	ID	ID	ID	ID	ID	MPID	IDMP	IDMP	IDMP	IDMP		
Nadmorska višina v m (Altitude in m)	370	370	410	460	370	375	360	420	390	410	320		
Lega (Aspect)	S	SW	S	SSW	S	S	SW	SE	SW	SE	NNE		
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)	35	30	25	30	30	25	30	35	20	30	15		
Matična podlaga (Parent material)	L	L	FG	AG	AL	AL	Mo	Mo	Mo	Mo	AF		
Tla (Soil)	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu	Eu		
Kamnitost v % (Stoniness in %)	5	5	10	20	10	25	10	5	1	10	20		
Zastiranje v % (Cover in %)													
Zgornja drevesna plast (Upper tree layer)	E3b	80	90	80	90	80	70	80	80	80	70		
Spodnja drevesna plast (Lower tree layer)	E3a	10	5	10	5	5	10	10	10	10	20		
Grmovna plast (Shrub layer)	E2	10	10	10	5	10	5	30	20	30	50		
Zeliščna plast (Herb layer)	E1	35	35	60	20	50	50	70	60	70	70		
Mahovna plast (Moss layer)	E0	1	0	5	5	1	5	10	5	5	5		
Maksimalni premer dreves (Maximum tree diameter)	cm	40	35	35	40	40	40	80	60	100	80		
Maksimalna višina dreves (Maximum tree height)	m	22	20	22	24	24	26	32	32	35	30		
Število vrst (Number of species)		39	44	49	26	40	40	60	50	43	51		
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400		
Datum popisa (Date of taking relevé)		4/9/2014	4/9/2014	4/9/2014	4/9/2014	4/9/2014	4/9/2014	4/20/2020	4/20/2020	4/20/2020	4/20/2020		
Nahajališče (Locality)		Staro selo-Bant	Staro selo-Bant	Staro selo-Bant	Staro selo-Veliki breg	Staro selo-Bant	Staro selo-Bant	Cerkovnik-Strmola	Homec-Strmola	Homec-Strmola	Homec-Strmola	Podbela-Veliki potok	
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)		9747/1	9747/1	9747/1	9747/1	9747/1	9747/1	9746/4	9746/2	9746/2	9746/2	9746/4	
Koordinate GK Y (D-48)	m	386827	386904	387119	387166	386848	386961	380532	380601	380538	380585	380321	
Koordinate GK X (D-48)	m	5123993	5123946	5124068	5124154	5124016	5123957	5123959	5124200	5124018	5124151	5122942	
Diagnostične vrste asociacije (Diagnostic species of the association)													Pr. Fr.
EC <i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	E1	1	1	1	1	1	1	+	+	2	1	.	10 91
EC <i>Crocus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	1	1	1	+	+	1	.	.	+	.	.	7 64
QP <i>Ruscus aculeatus</i>	E1	1	+	+	1	1	+	.	.	.	.	.	6 55
QP <i>Tamus communis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	2 18
Razlikovalnice subasociacije (Differential species of the subassociation)													
Mo <i>Colchicum autumnale</i>	E1	2	2	2	2	2	2	1	.	+	+	.	9 82
MuA <i>Aconitum lycoctonum</i>	E1	1	1	1	1	2	3	+	+	.	+	.	9 82
EP <i>Carex alba</i>	E1	.	+	+	+	1	.	3	3	1	2	2	9 82
Razlikovalnice variant (Differential species of variants)													
EC <i>Helleborus odorus</i>	E1	+	1	1	1	+	1	.	.	.	.	.	6 55
TA <i>Tilia cordata</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	+	+	+	1	+	5 45
TA <i>Tilia cordata</i>	E3a	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	2 18
TA <i>Tilia cordata</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	3 27
TA <i>Tilia cordata</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1 9
EP <i>Calamagrostis varia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	4 36
AF <i>Aremonio-Fagion</i>													
<i>Anemone trifolia</i>	E1	+	1	+	+	+	1	2	2	2	1	1	11 100
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	.	1	.	+	+	+	1	1	1	.	1	8 73

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Pr.	Fr.	
<i>Lamium orvala</i>	E1	.	r	+	.	r	+	.	1	.	.	.	5	45
<i>Euphorbia carniolica</i>	E1	.	.	+	+	r	.	.	.	.	.	1	4	36
<i>Knautia drymeia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	2	18
<i>Anemone x pittonii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	9
<i>Omphalodes verna</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	9
EC Erythronio-Carpinion														
<i>Primula vulgaris</i>	E1	+	+	1	1	+	1	+	1	1	1	11	100	
<i>Ranunculus aesontinus</i>	E1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	2	18
<i>Galanthus nivalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	2	18
AI Almion incanae														
<i>Rubus caesius</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	2	18
<i>Equisetum telmateia</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Equisetum arvense</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	9
<i>Viburnum opulus</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	9
<i>Dryopteris carthusiana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9
TA Tilio-Acerion														
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	9
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	9
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	1	1	+	+	+	5	45
<i>Juglans regia</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9
<i>Juglans regia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	4	36
<i>Asperula taurina</i>	E1	.	.	r	.	.	+	.	.	.	1	.	3	27
<i>Acer platanoides</i>	E1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	18
<i>Arum maculatum</i>	E1	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	2	18
<i>Ulmus glabra</i>	E3b	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	2	18
<i>Ulmus glabra</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	9
<i>Ulmus glabra</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	2	18
<i>Ulmus glabra</i>	E1	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	2	18
<i>Dryopteris affinis</i>	E1	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2	18
<i>Tilia platyphyllos</i>	E3b	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	9
<i>Tilia platyphyllos</i>	E1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Aruncus dioicus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	9
FS Fagetalia sylvaticae														
<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	11	100	
<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	1	.	1	1	1	1	1	1	1	1	+	10	91
<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	1	1	1	+	1	1	1	+	2	3	2	11	100
<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	+	1	1	.	.	.	1	.	1	2	.	6	55
<i>Fagus sylvatica</i>	E1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	11	100
<i>Asarum europaeum</i> subsp. <i>caucasicum</i>	E1	1	1	1	1	2	3	+	1	1	1	.	10	91
<i>Fraxinus excelsior</i>	E3b	r	r	1	1	+	+	+	1	.	+	1	10	91
<i>Fraxinus excelsior</i>	E2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	2	18
<i>Fraxinus excelsior</i>	E1	.	.	1	+	+	2	.	1	+	.	.	6	55
<i>Salvia glutinosa</i>	E1	+	+	1	+	+	+	1	.	+	+	+	10	91
<i>Carpinus betulus</i>	E3b	.	r	+	.	.	1	.	.	.	1	.	4	36
<i>Carpinus betulus</i>	E3a	+	.	+	.	r	+	+	+	+	+	.	8	73
<i>Carpinus betulus</i>	E2	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	2	18
<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	1	+	+	.	.	+	1	+	+	1	.	8	73
<i>Sanicula europaea</i>	E1	+	+	+	.	.	+	+	.	.	+	+	7	64
<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	1	1	1	1	1	1	.	.	.	+	.	7	64
<i>Viola reichenbachiana</i>	E1	+	.	+	.	.	.	+	1	+	+	+	7	64
<i>Campanula trachelium</i>	E1	.	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.	5	45
<i>Lathyrus vernus</i>	E1	1	+	+	.	+	1	.	.	.	.	.	5	45
<i>Prunus avium</i>	E3b	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	5	45
<i>Prunus avium</i>	E2a	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Prunus avium</i>	E1	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	18
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	.	+	+	.	.	.	.	+	.	+	+	5	45
<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	1	+	1	.	4	36
<i>Melica nutans</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	4	36
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	.	.	.	.	+	+	.	1	.	+	.	4	36
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	18
<i>Sambucus nigra</i>	E2	r	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	18
<i>Sambucus nigra</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	2	18
<i>Allium ursinum</i>	E1	.	.	3	1	.	.	.	.	.	.	.	2	18

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Pr.	Fr.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	E1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	2	18
<i>Carex sylvatica</i>	E1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	2	18
<i>Galium laevigatum</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	2	18
<i>Heracleum sphondylium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	2	18
<i>Euphorbia dulcis</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Galeobdolon montanum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9
QP <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>													
<i>Fraxinus ornus</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9
<i>Fraxinus ornus</i>	E3a	+	.	.	.	.	+	1	+	.	.	5	45
<i>Fraxinus ornus</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	9
<i>Fraxinus ornus</i>	E2a	+	+	.	.	.	.	1	.	1	.	4	36
<i>Fraxinus ornus</i>	E1	+	+	.	+	.	.	1	+	.	+	8	73
<i>Melittis melissophyllum</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	1	+	4	36
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	2	18
<i>Sorbu aria (Aria edulis)</i>	E3a	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Convallaria majalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	9
<i>Carex flacca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	9
<i>Orchis purpurea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	9
QR <i>Quercetalia roboris</i>													
<i>Quercus robur</i>	E3b	.	r	.	.	.	.	+	1	.	.	3	27
<i>Quercus robur</i>	E1	.	+	.	.	.	.	+	+	+	.	4	36
<i>Hieracium racemosum</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Quercus petraea</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9
QF <i>Quercus-Fagetea</i>													
<i>Hedera helix</i>	E3a	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3	27
<i>Hedera helix</i>	E2a	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Hedera helix</i>	E1	1	1	1	1	1	.	+	+	+	.	1	9
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	.	+	+	.	+	+	+	+	1	1	8	73
<i>Carex digitata</i>	E1	2	1	1	+	+	1	.	.	.	+	1	8
<i>Clematis vitalba</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	9
<i>Clematis vitalba</i>	E2a	+	.	.	.	+	+	+	+	1	1	8	73
<i>Listera ovata</i>	E1	+	+	.	.	.	.	+	1	1	+	7	64
<i>Acer campestre</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	18
<i>Acer campestre</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	2	18
<i>Acer campestre</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	+	.	1	+	4	36
<i>Acer campestre</i>	E1	+	1	.	.	.	+	.	+	1	+	6	55
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	.	+	.	.	+	1	1	.	+	1	6	55
<i>Vinca minor</i>	E1	1	.	1	1	1	1	.	.	.	1	6	55
<i>Rosa arvensis</i>	E2a	1	r	.	.	.	.	+	+	.	.	5	45
<i>Cruciata glabra</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	3	27
<i>Corylus avellana</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	2	18
<i>Ulmus minor</i>	E3b	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Ulmus minor</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	2	18
<i>Malus sylvestris</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Veratrum nigrum</i>	E1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Ranunculus ficaria</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Carex pilosa</i>	E1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	9
<i>Carex montana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	9
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	9
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9
VP <i>Vaccinio-Piceetea</i>													
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	+	+	+	.	.	.	1	1	1	+	1	8
<i>Hieracium murorum</i>	E1	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+	4	36
<i>Picea abies</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	9
<i>Picea abies</i>	E2b	.	r	.	.	.	.	+	.	+	+	4	36
<i>Picea abies</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	2	18
<i>Picea abies</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	9
<i>Aposeris foetida</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2
<i>Larix decidua</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	9
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Pr.	Fr.
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9
<i>Phegopteris connectilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9
EP <i>Erico-Pinetea</i>													
<i>Cirsium erisithales</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	9
<i>Aquilegia nigricans</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	9
<i>Carex ornithopoda</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	9
RP <i>Rhamno-Prunetea</i>													
<i>Crataegus monogyna</i>	E2	+	.	+	.	.	+	+	+	+	+	7	64
<i>Crataegus monogyna</i>	E1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	18
<i>Ligustrum vulgare</i>	E2a	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	3	27
<i>Euonymus europaea</i>	E2a	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	2	18
<i>Cornus sanguinea</i>	E2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	9
<i>Prunus spinosa</i>	E2a	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	9
<i>Viburnum lantana</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	9
<i>Berberis vulgaris</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9
MuA <i>Mulgedio-Aconitetea</i>													
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	.	.	1	.	+	.	.	.	+	+	4	36
<i>Senecio ovatus</i> (S. fuchsii)	E1	.	+	+	.	.	.	1	.	.	.	3	27
<i>Aconitum angustifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	2	18
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	9
EA <i>Epilobietea angustifolii, Galio-Urticetea</i>													
<i>Solanum dulcamara</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Glechoma hederacea</i>	E1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	9
<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	9
TG <i>Trifolio-Geranietea</i>													
<i>Campanula rapunculoides</i>	E1	1	+	.	.	+	+	.	+	+	.	6	55
<i>Calamintha sylvatica</i>	E1	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	2	18
<i>Vicia sylvatica</i>	E1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9
FB <i>Festuco-Brometea</i>													
<i>Allium carinatum</i> subsp. <i>carinatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	9
MA <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>													
<i>Ajuga reptans</i>	E1	.	.	.	.	+	+	+	1	+	.	5	45
AT <i>Asplenetetea trichomanis</i>													
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	.	+	.	r	r	.	.	+	.	.	4	36
ML <i>Mahovi</i> (Mosses)													
<i>Pseudanomodon attenuatus</i> (<i>Anomodon attenuatus</i>)	E0	.	+	+	.	+	.	.	1	+	+	6	55
<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	.	+	.	.	+	.	1	.	+	+	6	55
<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	.	.	+	+	+	.	.	+	.	1	6	55
<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	3	27
<i>Homalothecium sericeum</i>	E0	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	2	18
<i>Fissidens dubius</i>	E0	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	2	18
<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	9
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	9

Legenda - Legend

ID Igor Dakskobler

MP Marko Pavlin

A Apnenec - Limestone

L Laporovec - Marlstone

G Glinavec - Claystone

F Fliš - Flysch

Mo Morena - Moraine

Eu Evtrična rjava tla - Eutric brown soil

Pr. Prezenca - Število popisov, v katerih se pojavlja vrsta (Number of relevés in which the species is presented)

Fr. Frekvenca v % - Frequency in %

 Popis 4 - nomenklaturni tip (Holotip) - Relevé 4 - nomenclatural type (*holotypus*)

**Preglednica 8: Sintezna preglednica sintaksonov *Polystichum braunii-Fagetum*, *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum* in *Hacquetio-Fagetum*
 Table 8: Synoptic table of syntaxa *Polysticho braunii-Fagetum*, *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum* and *Hacquetio-Fagetum***

Zaporedna številka (Successive number)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Število popisov (Number of relevés)	9	13	45	21	26	8	11	58	5	5	28	9	6
<i>Aremonio-Fagion</i>													
<i>Anemone trifolia</i>	E1	67	69	76	81	69	88	100	91	100	100	96	100
<i>Euphorbia carniolica</i>	E1	44	15	64	67	27	100	36	34	60	80	46	0
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	33	38	84	95	85	88	73	71	100	80	68	100
<i>Lamium orvala</i>	E1	33	77	96	62	35	63	45	65	100	100	75	67
<i>Cardamine trifolia</i>	E1	22	8	20	19	15	50	.	12	80	40	43	.
<i>Omphalodes verna</i>	E1	22	31	58	100	92	100	9	2	60	100	79	56
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	11	15	2	5	19	.	.	7	60	80	25	56
<i>Epimedium alpinum</i>	E1	11	8	.	5	23	.	.	2	.	.	.	.
<i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>flaccidus</i>	E1	11	8	38	33	15	75	.	7	.	.	.	.
<i>Knautia drymeia</i> subsp. <i>drymeia</i>	E1	.	.	16	24	23	.	18	2	20	40	7	.
<i>Anemone x pittonii</i>	E1	.	.	2	.	.	.	9	5	.	20	4	17
<i>Aremonia agrimonoides</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	11	.	.
<i>Hacquetia epipactis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	55	100	100	71	67
<i>Geranium nodosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	7	80	.	.	33
<i>Helleborus niger</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	100	100	61	89
<i>Daphne laureola</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	20	20	46	89
<i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.
<i>Potentilla carniolica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.
<i>Scopolia carniolica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.
<i>Rhamnus fallax</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.
<i>Erythronio-Carpinion</i>													
<i>Primula vulgaris</i>	E1	44	62	96	76	81	75	100	65	80	60	96	78
<i>Crocus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	33	69	36	81	73	25	64	38	.	.	.	.
<i>Galanthus nivalis</i>	E1	11	15	9	38	85	13	18	9	60	.	.	.
<i>Helleborus odorus</i>	E1	.	15	.	24	58	.	55	45	60	.	4	44
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	E1	.	.	2	5	19	.	91	26	.	.	.	.
<i>Ranunculus aesontinus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.
<i>Erythronium dens-canis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	26	20	.	21	11
<i>Lonicera caprifolium</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	22	40	.	.	.
<i>Alnion incanae, Alnetea glutinosae, Salicetea purpureae</i>													
<i>Alnus glutinosa</i>	E3b	22	38	7	.	8	13	.	9	.	.	.	.
<i>Alnus glutinosa</i>	E3a	.	.	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alnus glutinosa</i>	E2a	.	.	.	.	8	.	.	2	.	.	.	.
<i>Pseudostellaria europaea</i>	E1	11	62	9	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris carthusiana</i>	E1	.	23	2	10	8	.	9	.	.	.	.	17
<i>Equisetum hyemale</i>	E1	.	23	.	.	27	.	.	.	20	.	.	.
<i>Rubus caesius</i>	E1	.	8	4	81	23	25	18	.	.	.	4	.
<i>Viburnum opulus</i>	E2b	.	.	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum opulus</i>	E2a	.	8	22	76	35	63	9	12	40	.	.	.
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	E1	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alnus incana</i>	E3b	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alnus incana</i>	E3a	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alnus incana</i>	E1	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alnus incana</i>	E2a	.	.	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Frangula alnus</i>	E3a	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Frangula alnus</i>	E2b	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Frangula alnus</i>	E2a	.	.	.	5	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Knautia drymeia</i> subsp. <i>intermedia</i>	E1	.	.	.	33	23	.	.	.	.	.	.	.
<i>Petasites hybridus</i>	E1	.	.	.	14	15	.	.	.	.	.	4	.
<i>Salix eleagnos</i>	E3b	.	.	.	10	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix eleagnos</i>	E3a	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	E1	.	.	.	5	.	.	9	.	.	.	.	.
<i>Equisetum telmateia</i>	E1	.	.	.	.	15	.	9	.	.	.	.	.
<i>Carex pendula</i>	E1	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	7	17
<i>Salix fragilis</i>	E3b	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix purpurea</i>	E2a	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine impatiens</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Tilio-Acerion														
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3b	22	69	22	29	8	25	.	72	60	80	86	100	83
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2a	11	23	36	24	15	38	.	.	20	20	11	.	17
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2b	11	.	2	10	4	13	9	57	60	.	32	11	33
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E3a	.	8	7	10	8	.	9	.	.	.	32	.	33
<i>Acer pseudoplatanus</i>	E1	89	46	78	67	23	88	45	76	40	.	71	89	67
<i>Polystichum braunii</i>	E1	44	62	33	19	12	.	.	.	.	.	7	.	.
<i>Dryopteris affinis</i>	E1	33	8	22	24	12	50	18	17	40	20	29	.	33
<i>Arum maculatum</i>	E1	22	85	67	24	46	25	18	12	.	.	.	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	E3b	.	8	22	10	4	25	18	10	.	40	57	22	17
<i>Ulmus glabra</i>	E3a	.	8	4	10	12	.	9	.	.	.	21	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	E2b	11	.	13	5	19	38	.	.	60	40	14	.	.
<i>Ulmus glabra</i>	E2a	.	15	56	43	35	50	18	26	20	80	43	.	17
<i>Ulmus glabra</i>	E1	22	54	56	48	8	38	18	14	40	40	54	44	17
<i>Adoxa moschatellina</i>	E1	11	54	4	.	4	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Aruncus dioicus</i>	E1	11	23	11	29	12	63	9	26	40	20	14	22	17
<i>Stellaria montana</i>	E1	11	77	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	11	23	38	19	15	75	.	.	40	80	43	22	17
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	E1	.	62	16	24	35	75	.	7	60	20	7	.	.
<i>Asperula taurina</i>	E1	.	31	42	67	38	.	27	.	.	.	.	.	.
<i>Dryopteris remota</i>	E1	.	31	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polystichum setiferum</i>	E1	.	15	4	5	.	13	.	2	40	60	7	.	.
<i>Geranium robertianum</i>	E1	.	8	2	14	.	13	.	.	20	.	4	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	E3a	.	.	2	.	.	.	9	7	20	.	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	E2b	.	.	.	.	.	13	.	.	.	20	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	E2a	.	8	4	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	E1	.	.	4	.	.	.	9	2	.	.	.	.	17
<i>Polystichum x bicknellii</i>	E1	.	8	2	.	.	.	.	.	.	20	7	.	.
<i>Polystichum x luerssenii</i>	E1	.	8	4	.	4	13	.	.	.	.	4	.	.
<i>Juglans regia</i>	E3b	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	14	.	17
<i>Juglans regia</i>	E3a	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juglans regia</i>	E2b	.	.	.	.	4	.	27	.	.	20	4	22	.
<i>Juglans regia</i>	E2a	.	.	2	14	8	.	36	9	40	20	32	11	17
<i>Juglans regia</i>	E1	.	.	.	.	4	.	.	9	20	.	.	.	.
<i>Tilia cordata</i>	E3b	.	.	2	5	19	63	45	17	60	.	7	.	.
<i>Tilia cordata</i>	E3a	.	.	.	5	8	.	18	.	20	.	.	.	.
<i>Tilia cordata</i>	E2b	.	.	.	5	12	50	9	31	40	.	4	.	.
<i>Tilia cordata</i>	E2a	.	.	2	.	8	.	37	.	60	.	.	.	.
<i>Tilia cordata</i>	E1	.	.	.	.	4	13	.	7	.	.	.	.	.
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	E1	.	.	.	10	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer platanoides</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	3	.	20	4	.	.
<i>Acer platanoides</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Acer platanoides</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	5	20	.	.	.	17
<i>Acer platanoides</i>	E2a	.	.	.	5	.	.	.	.	40	.	4	.	.
<i>Acer platanoides</i>	E1	.	.	.	.	15	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Lunaria rediviva</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tephrosieris pseudocrispa</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	40	.	.	.
<i>Euonymus latifolia</i>	E2	.	.	.	.	8	.	9	10	.	20	11	.	.
<i>Hesperis candida</i>	E1	.	.	.	.	4	13	18	5	40	40	14	33	33
<i>Isopyrum thalictroides</i>	E1	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Staphylea pinnata</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.
<i>Tephrosieris longifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
Fagetalia sylvaticae														
<i>Fagus sylvatica</i>	E3b	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Fagus sylvatica</i>	E3a	89	85	60	67	31	63	91	.	80	80	75	89	83
<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	89	77	89	62	69	88	100	100	100	60	71	67	100
<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	100	92	84	76	50	50	55	.	100	100	68	67	100
<i>Fagus sylvatica</i>	E1	44	23	53	33	23	.	100	72	80	100	64	100	83
<i>Fraxinus excelsior</i>	E3b	56	85	78	76	73	25	91	50	80	40	50	67	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E3a	.	.	7	14	.	.	.	.	20	.	4	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E2b	.	.	2	.	.	.	.	.	60	.	4	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E2a	11	8	16	14	15	25	18	57	40	20	18	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E1	78	54	64	48	19	.	55	52	60	20	18	67	17

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Dryopteris filix-mas</i>	E1	67	77	84	52	42	100	45	64	40	40	43	44	.
<i>Carpinus betulus</i>	E3b	22	77	69	90	65	63	36	45	40	20	7	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	E3a	56	77	47	67	38	63	73	.	100	20	18	11	.
<i>Carpinus betulus</i>	E2b	22	8	7	10	19	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	E2a	33	8	20	24	12	.	18	14	40	.	4	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	E1	33	23	20	10	8	13	.	5	.	.	.	.	.
<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	56	.	13	.	.	.	.	50	.	40	7	22	50
<i>Asarum europaeum</i> subsp. <i>caucasicum</i>	E1	44	77	89	86	58	88	91	74	100	80	100	89	83
<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	44	46	40	62	54	75	36	67	100	80	82	78	.
<i>Galium laevigatum</i>	E1	44	23	78	62	19	75	18	60	80	60	79	33	33
<i>Salvia glutinosa</i>	E1	44	62	84	90	54	63	91	52	60	40	79	100	67
<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	44	77	64	24	38	25	64	86	80	60	68	44	67
<i>Actaea spicata</i>	E1	33	38	60	14	15	100	.	65	20	.	11	.	.
<i>Circaea lutetiana</i>	E1	33	38	2	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	E1	33	54	44	38	58	38	.	83	.	20	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	60	20	14	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2a	33	77	36	14	12	50	18	34	20	.	11	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E1	11	23	2	.	4	.	18	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula trachelium</i>	E1	22	.	42	10	23	13	45	29	20	.	7	.	.
<i>Carex sylvatica</i>	E1	22	15	27	10	23	.	18	45	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	22	38	53	48	50	75	45	59	100	80	54	11	.
<i>Leucojum vernum</i>	E1	22	92	60	62	73	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	22	54	73	95	96	100	36	50	100	80	71	11	.
<i>Petasites albus</i>	E1	22	8	58	19	.	38	.	2	20	.	4	.	.
<i>Prunus avium</i>	E3b	22	8	7	10	.	.	45	41	80	.	18	56	67
<i>Prunus avium</i>	E3a	22	.	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E2a	.	.	4	5	.	.	9	52	.	.	4	.	33
<i>Prunus avium</i>	E1	22	.	4	.	.	13	18	52	20	.	7	11	33
<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	22	38	82	67	96	100	73	71	100	40	39	11	33
<i>Viola reichenbachiana</i>	E1	22	31	42	52	19	13	64	64	80	40	21	22	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	E1	11	15	38	62	54	25	18	12	20	40	4	.	17
<i>Corydalis cava</i>	E1	11	54	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca altissima</i>	E1	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium odoratum</i>	E1	11	69	13	.	4	.	.	22	20	.	4	11	.
<i>Luzula nivea</i>	E1	11	31	18	10	8	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melica nutans</i>	E1	11	15	42	76	35	63	36	24	20	60	18	.	17
<i>Mycelis muralis</i>	E1	11	23	7	5	4	.	.	15	40	20	11	.	33
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	11	15	47	38	31	13	9	52	40	20	.	.	.
<i>Cardamine bulbifera</i>	E1	.	62	2	.	12	.	.	29	20	20	.	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	E2a	.	46	71	95	69	100	.	65	20	100	86	33	67
<i>Allium ursinum</i>	E1	.	23	31	48	88	13	18	7	20	20	.	22	.
<i>Neottia nidus-avis</i>	E1	.	23	13	29	23	.	18	12	40	20	7	11	.
<i>Myosotis sylvatica</i>	E1	.	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	E1	.	15	7	19	4	.	.	7	.	.	.	.	.
<i>Sanicula europaea</i>	E1	.	15	44	43	23	.	64	21	.	.	18	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2b	.	8	7	5	12	.	.	.	20	.	11	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	E1	.	8	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	E1	.	.	4	38	50	.	9	21	40	60	29	56	17
<i>Laburnum alpinum</i>	E3a	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	14	11	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E2a	.	.	4	5	.	.	.	7	.	20	18	.	17
<i>Laburnum alpinum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	33	33
<i>Lilium martagon</i>	E1	.	.	4	.	4	13	.	36	20	.	14	22	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	E1	.	.	2	10	8	.	18	14	.	20	.	.	.
<i>Epipactis helleborine</i>	E1	.	.	.	24	4	25	.	2	.	.	7	.	.
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	E1	.	.	.	5	19	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Lonicera alpigena</i>	E2a	.	.	.	5	.	13	.	.	.	20	7	.	.
<i>Euphorbia dulcis</i>	E1	.	.	.	.	4	.	9	53	20	.	7	.	.
<i>Galeobdolon montanum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.
<i>Cephalanthera damasonium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	7	11	.
<i>Phyteuma spicatum</i> subsp. <i>coeruleum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	20	20	25	.	17
<i>Epipactis leptochila</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>														
<i>Fraxinus ornus</i>	E3b	.	.	2	19	12	.	9	.	.	.	14	.	.

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Fraxinus ornus</i>	E3a	.	.	11	62	8	63	45	36	80	20	36	33	33
<i>Fraxinus ornus</i>	E2b	.	.	2	19	4	.	9	.	20	20	32	.	17
<i>Fraxinus ornus</i>	E2a	11	.	4	29	8	50	36	38	60	40	18	.	33
<i>Fraxinus ornus</i>	E1	11	8	11	19	4	.	73	15	.	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3b	.	.	11	43	15	25	18	.	20	40	25	33	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3a	11	.	4	52	12	38	9	43	40	20	25	44	17
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E2a	11	15	11	10	4	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Tamus communis</i>	E1	11	.	16	.	8	.	18	64	20	40	14	.	17
<i>Cornus mas</i>	E2a	.	.	7	48	19	.	.	.	.	40	21	.	.
<i>Cornus mas</i>	E2b	.	8	16	57	38	38	.	31	80	.	39	.	17
<i>Cornus mas</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melittis melissophyllum</i>	E1	.	.	18	33	19	50	36	28	20	40	50	11	17
<i>Carex flacca</i>	E1	.	.	11	19	8	.	9	.	.	.	11	22	.
<i>Sorbus aria (Aria edulis)</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.	14	.	.
<i>Sorbus aria (Aria edulis)</i>	E2b	.	.	.	5	.	25	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria (Aria edulis)</i>	E2a	.	.	4	14	.	.	.	3	.	.	.	.	17
<i>Sorbus aria (Aria edulis)</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	20	4	.	.
<i>Hypericum montanum</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Euonymus verrucosa</i>	E2a	.	.	2	.	.	.	.	.	80	.	.	.	17
<i>Convallaria majalis</i>	E1	.	.	.	14	8	13	9	2	.	.	.	.	.
<i>Hierochloë australis</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Laburnum anagyroides</i>	E2a	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tanacetum corymbosum</i>	E1	.	.	.	5	.	13	.	24	.	.	4	.	.
<i>Asparagus tenuifolius</i>	E1	.	.	.	.	4	.	.	3	20	.	.	.	.
<i>Clematis recta</i>	E1	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ruscus aculeatus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	55	86	20	.	.	.	17
<i>Orchis purpurea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.
<i>Sesleria autumnalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	59	.	.	75	.	.
<i>Aristolochia lutea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	14	20	20	.	.	.
<i>Lathyrus venetus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.
<i>Quercus cerris</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	4	.	.
<i>Sorbus torminalis</i>	E3	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.
<i>Sorbus torminalis</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.
<i>Sorbus torminalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.
<i>Quercus pubescens</i>	E3	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.
<i>Quercus pubescens</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.
<i>Orchis mascula subsp. speciosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	3	20	.	4	.	.
<i>Quercus cerris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	4	.	.
<i>Sorbus domestica</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus niger</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Viola alba</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Mercurialis ovata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.
<i>Piptatherum virescens</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.
Quercetalia roboris														
<i>Rubus hirtus</i>	E2a	67	69	33	.	8	50	.	31	60	20	43	11	33
<i>Carex pilulifera</i>	E1	22	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pteridium aquilinum</i>	E1	22	.	7	.	.	.	.	34	.	40	18	33	83
<i>Castanea sativa</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	51	.	.	4	.	17
<i>Castanea sativa</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	48	.	.	.	.	.
<i>Castanea sativa</i>	E1	11	.	.	.	.	.	.	29	.	.	.	.	.
<i>Hieracium racemosum</i>	E1	11	.	7	10	4	.	9	7	.	.	.	.	17
<i>Veronica officinalis</i>	E1	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Quercus petraea</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	9	5	.	.	18	.	.
<i>Quercus petraea</i>	E1	.	.	4	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.
<i>Betonica officinalis</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	2	.	20	32	.	50
<i>Quercus robur</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	27	.	40	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i>	E1	.	.	2	5	.	13	36	2	20	.	.	.	.
<i>Serratula tinctoria</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	10	.	.	.	.	.
<i>Pulmonaria stiriaca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	7	.	20	54	11	50
<i>Populus tremula</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	7	.	.
<i>Blechnum spicant</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	.	67

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Thelypteris limbosperma</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	17
<i>Melampyrum pratense</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Betula pendula</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.
Quercus-Fagetia														
<i>Vinca minor</i>	E1	78	92	67	100	92	88	55	29	100	80	68	33	67
<i>Carex digitata</i>	E1	67	85	87	48	77	88	73	84	100	60	75	33	83
<i>Hedera helix</i>	E3a	.	38	27	14	38	38	27	48	60	.	75	22	33
<i>Hedera helix</i>	E2a	.	.	.	5	.	.	9	.	.	.	4	.	.
<i>Hedera helix</i>	E1	67	77	62	71	62	100	82	83	100	40	86	67	50
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	44	92	27	29	73	13	9	55	60	.	39	44	50
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	33	85	87	86	100	50	73	33	60	40	36	11	17
<i>Acer campestre</i>	E3b	11	.	18	.	15	38	.	.	.	.	14	11	17
<i>Acer campestre</i>	E3a	11	23	47	14	23	50	18	38	80	.	36	11	.
<i>Acer campestre</i>	E2b	.	8	13	10	4	13	18	.	80	.	4	.	17
<i>Acer campestre</i>	E2a	.	15	42	57	58	50	36	40	40	.	14	.	.
<i>Acer campestre</i>	E1	22	15	44	38	15	38	55	15	40	.	21	11	33
<i>Corylus avellana</i>	E3a	.	.	4	5	19	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	E2b	22	54	49	81	62	88	18	40	40	40	50	.	17
<i>Corylus avellana</i>	E2a	11	23	20	48	23	.	.	.	40	40	21	11	33
<i>Corylus avellana</i>	E1	.	8	.	5	.	13	.	.	20	20	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	E1	22	38	7	5	.	.	.	2	.	.	14	11	.
<i>Clematis vitalba</i>	E3a	.	15	4	5	8	.	9	3	.	.	7	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2a	11	8	47	29	12	38	73	64	20	80	57	67	17
<i>Clematis vitalba</i>	E1	.	8	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus ficaria</i>	E1	11	54	4	5	15	.	9	.	.	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E3b	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E3a	.	.	.	5	4	.	.	.	.	20	11	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E2b	.	.	2	5	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E2a	11	.	2	29	8	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Malus sylvestris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.
<i>Gagea lutea</i>	E1	.	62	2	.	15	.	.	5	.	.	.	.	.
<i>Hepatica nobilis</i>	E1	.	15	13	62	81	75	55	2	80	40	25	22	.
<i>Ranunculus cassubicus</i>	E1	.	15	4	.	35	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anemone ranunculoides</i>	E1	.	8	13	5	69	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathraea squamaria</i>	E1	.	8	.	.	42	13	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa arvensis</i>	E2a	.	.	33	14	38	63	45	31	40	60	43	11	33
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2b	.	.	4	10	4	38	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lonicera xylosteum</i>	E2a	.	.	22	38	27	50	9	3	60	60	11	.	17
<i>Lonicera xylosteum</i>	E1	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Listera ovata</i>	E1	.	.	11	43	38	13	64	17	80	40	14	22	17
<i>Cruciata glabra</i>	E1	.	.	9	48	23	.	27	.	.	20	4	.	.
<i>Carex pilosa</i>	E1	.	.	7	.	19	13	9	10	40	20	29	.	50
<i>Festuca heterophylla</i>	E1	.	.	7	.	.	25	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium sylvaticum</i>	E1	.	.	4	14	.	.	.	7	.	.	.	.	.
<i>Carex montana</i>	E1	.	.	2	.	.	.	9	.	.	.	11	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2b	.	.	2	5	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	E1	.	.	.	19	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veratrum nigrum</i>	E1	.	.	.	10	35	63	9	10	60	60	29	11	.
<i>Carex umbrosa</i>	E1	.	.	.	5	4	.	.	.	20	.	4	.	.
<i>Melica uniflora</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	21	.	20	.	.	.
<i>Scilla bifolia</i>	E1	.	.	.	5	23	.	.	15	.	.	.	.	.
<i>Pyrus pyraeaster</i>	E3a	.	.	.	.	4	.	.	2	.	.	7	.	.
<i>Pyrus pyraeaster</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	4	.	.
<i>Cephalanthera longifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	7	.	.
<i>Ulmus minor</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.
<i>Ulmus minor</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	.
<i>Crataegus laevigata</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	52	.	.	.	.	.
<i>Galium schultessi</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.
<i>Moehringia trinervia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Ilex aquifolium</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	33	33
<i>Ilex aquifolium</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	18	33	67
<i>Ilex aquifolium</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	11	33
<i>Ilex aquifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<i>Epipactis purpurata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Viola mirabilis</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Taxus baccata</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	7	11	.
<i>Taxus baccata</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	4	22	.
<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
Vaccinio-Piceetea															
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	E1	78	8	20	5	.	63	.	45	.	.	21	11	17	
<i>Luzula luzuloides</i>	E1	78	23	16	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	67	85	47	33	31	50	9	40	60	40	14	.	50	
<i>Veronica urticifolia</i>	E1	56	8	40	33	.	100	.	28	40	20	14	22	17	
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	56	23	69	81	38	75	73	52	100	40	75	22	.	
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	44	15	24	10	8	.	9	3	.	.	.	.	.
<i>Phegopteris connectilis</i>	E1	44	8	11	.	4	13	9	.	.	.	14	11	17	
<i>Aposeris foetida</i>	E1	22	15	58	90	62	63	18	41	100	100	79	33	67	
<i>Hieracium murorum</i>	E1	22	.	4	10	.	13	36	3	.	.	7	11	17	
<i>Luzula pilosa</i>	E1	22	54	7	.	.	.	.	7	.	.	.	11	.
<i>Dryopteris dilatata</i>	E1	22	38	18	5	.	13	.	2	.	.	4	.	17	
<i>Gentiana asclepiadea</i>	E1	11	.	7	62	4	63	9	10	20	20	36	.	67	
<i>Picea abies</i>	E3b	.	8	4	24	.	25	.	.	20	40	21	33	17	
<i>Picea abies</i>	E3a	11	.	2	10	.	13	9	2	.	.	4	.	.	
<i>Picea abies</i>	E2b	.	.	2	5	.	.	36	.	20	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E2a	11	.	13	38	12	13	18	2	20	.	14	.	17	
<i>Picea abies</i>	E1	11	8	4	10	4	13	9	.	.	.	.	.	.
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	E1	11	.	9	.	.	75	.	.	.	.	.	.	.
<i>Valeriana tripteris</i>	E1	11	.	4	14	.	63	.	.	20	20	11	.	.	
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	E1	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Abies alba</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	17
<i>Abies alba</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Abies alba</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa pendulina</i>	E2a	.	.	2	.	.	50	.	.	20	.	.	.	.
<i>Huperzia selago</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	4	.	17
<i>Larix decidua</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	9	.	20	.	.	.	.
<i>Homogyne sylvestris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	7	.	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Polystichum x illyricum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
Erico-Pinetea, Elyno-Seslerietea															
<i>Calamagrostis varia</i>	E1	.	.	33	86	23	75	36	.	.	.	43	.	50	
<i>Carex alba</i>	E1	.	.	20	100	81	50	82	.	100	60	75	56	50	
<i>Cirsium erisithales</i>	E1	.	.	16	5	.	25	9	.	20	20	21	.	.	
<i>Aquilegia atrata</i>	E1	.	.	7	19	8	13	.	.	.	.	.	.	.
<i>Molinia arundinacea</i>	E1	.	.	4	5	.	.	.	.	.	.	7	.	.
<i>Sesleria caerulea</i>	E1	.	.	2	29	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aquilegia nigricans</i>	E1	.	.	.	5	.	.	9	.	.	.	7	11	.	
<i>Carex ornithopoda</i>	E1	.	.	.	5	8	.	9	.	.	.	4	.	.	
<i>Peucedanum austriacum</i> subsp. <i>rablense</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus saxatilis</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	20	.	.	.
<i>Epipactis atrorubens</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Erica carnea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Pinus nigra</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala chamaebuxus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Phyteuma orbiculare</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Peucedanum austriacum</i> s. str.	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.
<i>Pinus sylvestris</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	11	.	17
Rhamno-Prunetea, Sambuco-Salicion capreae															
<i>Crataegus monogyna</i>	E3a	.	.	4	24	27	.	.	.	.	.	7	.	.
<i>Crataegus monogyna</i>	E2b	.	.	13	52	46	13	18	.	.	20	11	.	.	
<i>Crataegus monogyna</i>	E2a	11	8	16	48	19	.	64	29	.	20	7	.	17	
<i>Crataegus monogyna</i>	E1	.	.	.	5	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	E2a	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	E1	11	8	9	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	E2	.	8	.	5	27	13	18	15	40	.	.	.	.
<i>Rosa canina</i>	E2b	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<i>Rosa canina</i>	E2a	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	E2b	.	.	.	.	27	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	E2a	.	.	9	33	23	50	9	5	20	20	.	.	.	
<i>Berberis vulgaris</i>	E2b	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Berberis vulgaris</i>	E2a	.	.	7	24	8	.	9	.	60	.	.	.	17	
<i>Prunus spinosa</i>	E2a	.	.	2	5	12	.	9	.	20	.	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	E2b	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	E2a	.	.	2	14	15	.	9	7	40	.	4	.	.	
<i>Rubus idaeus</i>	E2a	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	4	.	.
<i>Rhamnus catharticus</i>	E2b	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus catharticus</i>	E2a	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	E2b	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	E2a	.	.	.	5	15	.	27	5	.	20	.	.	.	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.
<i>Salix caprea</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
Mulgedio-Aconitetea, Betulo-Alnetea															
<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	100	77	69	24	15	38	36	72	40	.	54	33	67	
<i>Doronicum austriacum</i>	E1	33	38	11	5	4	13	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio ovatus</i> (S. fuchsii)	E1	22	46	78	38	42	50	27	67	40	40	50	.	50	
<i>Aconitum angustifolium</i>	E1	11	.	22	10	4	.	18	5	.	.	.	.	.
<i>Aconitum lycoctonum</i>	E1	11	23	42	67	65	25	82	.	20	20	.	44	.	
<i>Silene dioica</i>	E1	.	31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	E1	.	.	2	33	8	13	9	.	.	.	.	.	.
<i>Milium effusum</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Aconitum degenii</i> subsp. <i>paniculatum</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	40	.	.	.
<i>Primula elatior</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veratrum album</i> s. lat.	E1	.	.	.	.	23	.	.	.	20	20	.	.	33
<i>Salix appendiculata</i>	E2b	.	.	.	.	4	.	.	.	20	.	.	.	.
<i>Phyteuma ovatum</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Senecio nemorensis</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Sorbus mougeotii</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.
Epilobietea angustifolii, Galio-Urticetea															
<i>Urtica dioica</i>	E1	.	31	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	8	27	57	35	.	9	2	.	.	.	.	.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	E1	.	.	4	.	.	.	.	7	.	.	.	.	.
<i>Physalis alkekengi</i>	E1	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Solanum dulcamara</i>	E1	.	.	4	.	.	.	9	2	20	.	.	.	.
<i>Glechoma hederacea</i>	E1	.	.	4	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.
<i>Arctium minus</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arctium nemorosum</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Atropa bella-donna</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bromopsis benekenii</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	E1	.	.	2	10	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galeopsis pubescens</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
Trifolio-Geranietea															
<i>Achillea distans</i>	E1	11	.	2	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	E1	11	.	33	62	15	63	55	10	.	40	.	.	.	
<i>Clinopodium vulgare</i>	E1	.	.	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Calamintha sylvatica</i>	E1	.	.	4	.	8	.	18	2	.	.	.	.	.
<i>Verbascum lanatum</i>	E1	.	.	4	.	.	.	.	2	20	.	.	.	.
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	E1	.	.	4	10	12	25	.	2	20	60	4	22	.	
<i>Iris graminea</i>	E1	.	.	2	14	.	13	.	.	.	20	.	.	.	
<i>Silene nutans</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vicia sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	9	5	.	.	.	.	.
<i>Anthericum ramosum</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria moschata</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Viola odorata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.
<i>Viola hirta</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	2	20	.	.	.	.
<i>Astragalus glychyphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.

Zaporedna številka (Successive number)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Festuco-Brometea													
<i>Buphthalmum salicifolium</i>	E1	.	.	9	24	.	25	.	.	.	.	.	.
<i>Brachypodium rupestre</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Centaurea fritschii</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	20	.	.	.
<i>Allium carinatum</i> subsp. <i>carinatum</i>	E1	.	.	.	10	.	.	9	.	.	.	.	.
<i>Carlina vulgaris</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex humilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
Molinion, Calthion													
<i>Colchicum autumnale</i>	E1	.	.	9	24	12	.	82	14	20	.	.	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	E1	.	.	4	33	27	.	.	.	.	.	.	.
<i>Caltha palustris</i>	E1	.	.	2	5	8	.	.	.	.	14	.	.
<i>Carex lepidocarpa</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	E1	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Laserpitium prutenicum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Molinio-Arrhenatheretea													
<i>Deschampsia cespitosa</i>	E1	44	46	18	24	12	.	.	3	.	.	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	E1	11	.	.	.	.	.	45	5	20	.	7	17
<i>Angelica sylvestris</i>	E1	11	.	.	5	.	.	.	2	.	40	7	.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	E1	.	.	4	.	.	.	.	2	.	.	.	.
<i>Galium mollugo</i>	E1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea carniolica</i>	E1	.	.	.	10	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
<i>Vicia cracca</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
<i>Ranunculus nemorosus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.
<i>Astrantia major</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pimpinella major</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis paludosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Thlaspietea rotundifolii													
<i>Hieracium bifidum</i>	E1	.	.	7	.	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	E1	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Petasites paradoxus</i>	E1	.	.	2	24	8	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	E1	.	.	2	.	4	.	.	.	.	.	.	.
<i>Peucedanum verticillare</i>	E1	.	.	.	19	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Adenostyles glabra</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	4	.	.
Asplenieta trichomanis													
<i>Polypodium vulgare</i>	E1	22	31	29	29	38	88	.	29	40	60	21	.
<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	11	31	44	29	12	75	36	24	100	60	18	.
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	.	.	4	14	8	50	.	2	60	20	18	17
<i>Asplenium viride</i>	E1	.	.	2	5	.	25	.	.	20	20	11	.
<i>Campanula cespitosa</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cystopteris fragilis</i>	E1	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Moehringia muscosa</i>	E1	.	.	.	.	.	50	.	.	60	20	7	.
<i>Ceterach javorkeanum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
<i>Phyteuma scheuchzeri</i> subsp. <i>columnae</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.
<i>Paederota lutea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
Mahovi in lišaji (Mosses and lichens)													
<i>Atrichum undulatum</i>	E0	78	46	22	.	.	.	.	12	20	.	4	33
<i>Polytrichum formosum</i>	E0	78	62	27	14	4	25	9	7	40	.	39	100
<i>Isoetecium alopecuroides</i>	E0	56	38	24	14	23	63	55	65	100	20	61	17
<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	33	46	69	95	73	100	27	22	80	100	89	50
<i>Fissidens taxifolius</i>	E0	33	23	31	.	.	13	.	40	.	.	7	33
<i>Thuidium tamariscinum</i>	E0	33	15	16	10	15	13	9	9	20	.	21	33
<i>Pseudanomodon attenuatus</i> (<i>Anomodon attenuatus</i>)	E0	22	38	49	14	38	13	55	26	60	.	29	11
<i>Bartramia pomiformis</i>	E0	22	0	4	.	.	13	.	2	.	.	.	.
<i>Fissidens dubius</i>	E0	22	23	29	71	12	50	18	7	40	40	32	33
<i>Bazzania trilobata</i>	E0	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Dicranum scoparium</i>	E0	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dicranum</i> sp.	E0	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leucobryum glaucum</i>	E0	11	.	.	.	.	13	.	2	.	20	.	33

Zaporedna številka (Successive number)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Exertotheca crispa</i> (<i>Neckera crispa</i>)	E0	11	.	40	43	23	75	.	19	100	60	86	89	50
<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i> (<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>)	E0	11	.	.	10	.	13	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anomodon viticulosus</i>	E0	.	54	13	5	31	13	.	9	80	20	7	11	.
<i>Thamnobryum alopecurum</i>	E0	.	31	7	.	4	50	.	2	20	.	4	.	.
<i>Plagiochila porelloides</i>	E0	.	23	13	5	.	25	.	.	.	.	11	11	.
<i>Schistidium apocarpum</i>	E0	.	23	11	38	.	.	55	26	20	.	25	44	33
<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	.	15	7	33	12	25	.	.	40	.	.	.	.
<i>Brachythecium rutabulum</i>	E0	.	8	2	.	12	.	.	5	20	.	.	.	.
<i>Homalothecium lutescens</i>	E0	.	8	2	.	.	.	.	.	.	20	7	11	.
<i>Mnium marginatum</i>	E0	.	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alleniella complanata</i> (<i>Neckera complanata</i>)	E0	.	.	9	5	8	13	.	24	20	20	7	.	.
<i>Eurhynchium striatum</i> agg. (inc. <i>E. angustirete</i>)	E0	.	.	11	19	23	38	.	10	20	20	7	.	.
<i>Hypnum cupressiforme</i>	E0	.	.	4	5	.	.	.	22	.	.	.	.	.
<i>Bryum capillare</i>	E0	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Porella platyphylla</i>	E0	.	.	2	.	.	13	.	29	.	.	4	.	.
<i>Tortella tortuosa</i>	E0	.	.	.	14	.	.	.	3	.	.	7	11	.
<i>Climacium dendroides</i>	E0	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Conocephalum conicum</i>	E0	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhizomnium punctatum</i>	E0	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hylocomium splendens</i>	E0	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	.	.
<i>Peltigera canina</i>	E0	.	.	.	.	.	13	.	2	.	.	.	11	.
<i>Homalothecium sericeum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	18	5	.	.	.	.	.
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	43	.	.	4	.	.
<i>Dicranella heteromalla</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	15	.	.	.	.	.
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>filiforme</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	7	.	.
<i>Plagiothecium undulatum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Hookeria lucens</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Scleropodium purum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Pleurozium schreberi</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.

Legenda - Legend

- 1 *Polysticho braunii-Fagetum luzuletosum luzuloidis*
- 2 *Polysticho braunii-Fagetum stellarietosum montanae*
- 3 *Polysticho braunii-Fagetum typicum*
- 4 *Polysticho braunii-Fagetum caricetosum albae* var. *Fraxinus ornus*
- 5 *Polysticho braunii-Fagetum caricetosum albae* var. *Ranunculus cassubicus* (incl. var. *Polystichum aculeatum*)
- 6 *Polysticho braunii-Fagetum saxifragetosum cuneifolii*
- 7 *Ornithogalo pyranici-Fagetum caricetosum albae*
- 8 *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum*, Srednje Posočje / the central Soča Valley (Dakskobler 1996)
- 9 *Hacquetio-Fagetum typicum* (Dakskobler 2024, preglednica / Table 1)
- 10 *Hacquetio-Fagetum typicum* var. *Fraxinus ornus* (Dakskobler 2024, preglednica / Table 2)
- 11 *Hacquetio-Fagetum seslerietosum autumnalis* (Dakskobler 2024, preglednica / Table 3)
- 12 *Hacquetio-Fagetum* var. *Acer pseudoplatanus* (Dakskobler 2024, preglednica / Table 4)
- 13 *Hacquetio-Fagetum blechnetosum spicant* (Dakskobler 2024, preglednica / Table 5)

FOLIAR APPLICATION OF SILICON HAS LITTLE EFFECT ON HYDROPONICALLY GROWN BARLEY (*HORDEUM VULGARE* L.)

FOLIARNO DODAJANJE SILICIJA IMA MALO UČINKA NA HIDROPONSKO GOJEN JEČMEN (*HORDEUM VULGARE* L.)

Anja MAVRIČ ČERMELJ¹, Aleksandra GOLOB¹, Nina KACJAN MARŠIČ¹ & Mateja GERM¹

<http://dx.doi.org/10.3986/fbg0105>

ABSTRACT

Foliar application of silicon has little effect on hydroponically grown barley (*Hordeum vulgare* L.)

Silicon is an element widely distributed on the earth's crust. It can ameliorate stress in plants grown in unfavorable conditions. Barley is an important cereal used as a staple food. In our experiment, barley was grown on a floating hydroponics system in a greenhouse. Plants were stabilized in pots containing rockwool. Half of the plants were sprayed with potassium silicate (0.25 ml 6% K_2SiO_3 L⁻¹) every ten days for 35 days. The vitality of plants during their growth was monitored by measuring the potential photochemical efficiency of photosystem II. After 16 and 35 days of silicon application, shoot length, root length, and fresh and dry biomass were measured. At the end of the experiment, the number of leaves and shoots, specific leaf area, leaf optical properties, and lipid peroxidation were determined as well. The potential photochemical efficiency of photosystem II was close to 0.8 and unaffected by the addition of silicon, indicating a good condition of the plants. Results showed lower leaf reflectance for silicon-treated plants in UVA, UVB, and blue light wavelengths, possibly due to a layer of potassium silicate on leaves. After 16 days, silicon-treated plants' fresh shoot weight and root length were higher than in control plants. Results showed that additional foliar application of silicon does not cause stress in the barley plant.

Keywords: potassium silicate, barley, *Hordeum vulgare*, hydroponics, foliar application, silicon

IZVLEČEK

Foliarno dodajanje silicija ima malo učinka na hidroponsko gojen ječmen (*Hordeum vulgare* L.)

Silicij je pogost element v zemljini skorji in lahko znižuje stres rastlin, ki rastejo v neugodnih razmerah. Ječmen je za ljudi pomembno žito, saj spada med osnovna živila. Poskus smo izvedli na plavajočem hidroponskem sistemu v rastlinjaku na Biotehniški fakulteti. Rastline so bile ukoreninjene v lončkih s kameno volno. Polovico rastlin smo škropili s kalijevim silikatом (0,25 ml 6% K_2SiO_3 L⁻¹) vsakih deset dni. Med rastjo smo spremljali vitalnost rastlin z merjenjem potencialne fotokemične učinkovitosti fotosistema II. Po 16 in 35 dneh nanašanja Si, smo izmerili velikost poganjkov, dolžino korenin ter svežo in suho biomaso. Na koncu poskusa smo prešteli število listov in poganjkov, določili specifično listno površino, optične lastnosti listov in stopnjo lipidne peroksidacije. Potencialna fotokemična učinkovitost fotosistema II je bila v vseh tretmajih blizu 0,8, kar je nakazovalo na dobro stanje rastlin. Rezultati so pokazali nižjo odbojnost listov pri rastlinah, škropljenih s Si v UVA, UVB in modrem spektru valovnih dolžin, najverjetneje zaradi nastale plasti kalijevega silikata na listih. Po 16 dneh so imele s Si tretirane rastline večjo svežo maso poganjkov in daljše korenine kot rastline brez dodanega Si. Rezultati so pokazali, da škropljenje s silicijem ne povzroča stresa v ječmenu.

Ključne besede: kalijev silikat, ječmen, *Hordeum vulgare*, hidroponika, foliarni nanos, silicij

¹ Biotechnical Faculty, University of Ljubljana, Jamnikarjeva ulica 101, 1000 Ljubljana, Slovenia.
anja.mavric@bf.uni-lj.si; aleksandra.golob@bf.uni-lj.si; nina.kacjan.marsic@bf.uni-lj.si; mateja.germ@bf.uni-lj.si

1 INTRODUCTION

Silicon (Si) is an abundant element in the earth's crust. It is not essential for most plants, but some accumulate more silicon than others. One of the silicon accumulators is barley (*Hordeum vulgare* L.), an important species in agriculture. Silicon enters the cell through the pores in a way that depends on the plant species. Different plant species contain different concentrations of Si in their tissues, and it ranges between 0.1 and 10% of dry weight of the plant (HODSON et al. 2005). Despite generally high silicon levels in soils, continuous crop harvesting has led to a depletion of the soil pools of plant-available silicon, and crops will require silicon application in the future to maintain their yields. Furthermore, silicon is only accessible to plants in the form of monosilicic acid, the concentration of which in the soil is highly dependent on the physical and chemical properties of the soil (KATZ et al. 2021). Plants that grow in silicon-deficient soils are less mechanically robust, consequently more sensitive to various disorders and abiotic stressors, and more vulnerable to various diseases. Some researchers suggested that added silicon can mitigate the negative effects of a variety of environmental factors, especially drought. The beneficial effects due to silicon are closely correlated with silicon accumulation levels in plants. Seven of the ten most abundant crops in the world are silicon accumulators (GUNTZER et al. 2012). These include barley, a very im-

portant crop in temperate climate zones. Barley itself is not entirely drought-resistant, but it has effective mechanisms enabling it to avoid drought (DAWSON et al. 2015). According to literature (NEWTON et al. 2011) its yield is expected to remain more reliable than other important crops, such as wheat. The beneficial effects of silicon in plants are based on a protective silicon layer deposited at the leaf surface, the co-localisation of the absorbed silicon with metal ions and other compounds, and the metabolic functions of silicon in plants, exposed to stress conditions. Silicification of leaf tissues limits herbivory and pathogen infections, increasing plant shoots' rigidity. It has a similar effect on plant stiffness to that of lignin, but at a 10-20-fold lower energy cost (SCHOELYNCK et al. 2010). In grasses, silicon is a key structural element that prevents lodging and shading of leaves. HOSSEINI et al. (2017) showed that silicon accumulation in shoots delays osmotic stress-induced leaf senescence in barley. It was recently reported, that the addition of silicon in the form of K_2SiO_3 significantly affected the concentration of minerals, such as Si, K, Ca, Cl, S, Mn, Fe and Zn, in the roots and leaves of barley plants (MAVRIČ ČERMELJ et al., 2022).

Our work aimed to find out the response of hydroponically grown barley to foliar addition of silicon at physiological and morphological levels.

2 MATERIALS AND METHODS

2.1 Experimental set-up

In the experiment, barley plants were grown on a floating hydroponics system that lasted 35 days. We germinated seeds of barley var. Wilma (*Hordeum vulgare* L.) in germination trays with peat substrate. After nine days, we transferred the seedlings to plastic hydroponic net pots and embedded with rockwool. Plants of barley were grown in a greenhouse at 15 °C (day) and 10 °C (night) under light panels with a 16/8 light regime with average radiation of 300 $\mu\text{mol}/\text{m}^2 \text{ s}$). Plants were grown in nutrient solution for barley from PODAR (2013). We sprayed half of the plants with potassium silicate (0.25 ml 6% $K_2SiO_3 \text{ L}^{-1}$, with Si concentration 3.5 mM) every ten days (Figures 1 and 2). Control plants are marked in the tables and figures with Si0, and treated plants with Si+. The experiment was set up in five replicates (plots) and measurements were made on from 1 to 12 plants per each plot, depending on the measured parameter.

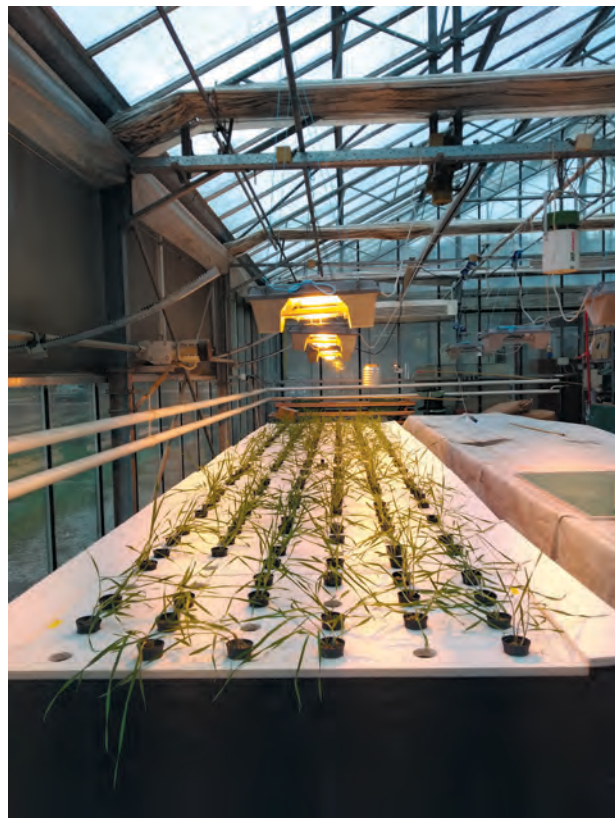
2.2 Physiological and morphological parameters

Chlorophyll fluorescence was monitored with a portable chlorophyll fluorometer (PAM-2500; Walz, Germany). The potential photochemical efficiency of photosystem (PS) II (Fv/Fm) was evaluated according to SCHREIBER et al. (1996).

After 16 and 35 days of silicon application, shoot length, root length, and fresh and dry biomass were measured. After 35 days, the number of leaves and shoots, specific leaf area, leaf optical properties, and lipid peroxidation were determined.

2.3 Optical measurements

The reflectance and transmittance spectra of fresh barley leaves were measured in the laboratory immedi-



Figures 1 and 2: Experimental setup in the department of Agronomy, Biotechnical Faculty.

ately after their collection in the growing chamber. The procedure is described in KLANČNIK et al. (2012). The measurements were made from the range of 300 nm to 820 nm, at every ~1.3 nm, with a portable spectrophotometer (Jaz Modular Optical Sensing Suite; Ocean Optics, Inc., Dunedin, USA), that was connected to an optical fiber (QP600-1-SR-BX; Ocean Optics, Inc.) and an integrating sphere (ISP-30-6-R; Ocean Optics, Inc.). During measurements, the samples were illuminated with a UV-VIS-near infrared light source (DH-2000; Ocean Optics, Inc.).

2.4 Lipid peroxidation

Lipid peroxidation was estimated according to protocol by HODGES et al. (1999). Five leaves per treatment

replication were frozen in liquid nitrogen and saved at -80 °C until used to determine malondialdehyde (MDA) as an index of general lipid peroxidation.

2.5 Statistical analysis

Statistical analysis was made using the statistical software XL Stat for Excel (Version 2112, Addinsoft, Paris, France). The normal distribution of data was checked with Shapiro–Wilk test. Upon confirmation of normal distribution, data were further analyzed with a t-test to distinct between the control and treatment. Visual representation of results was created with the use of MS Excel. The level of significance was accepted at $p < 0.05$.

3 RESULTS AND DISCUSSION

The potential photochemical efficiency of PS II was unaffected by the addition of silicon. Values were close to the theoretical optimum (0,78) (Table 1). The absence of the effect of silicon on photochemical efficiency of PS II and values close to the theoretical optimum indicated that plants were not under stress and that the photosynthetic apparatus was not damaged (SCHREIBER et al., 1996).

Table 1: Photochemical efficiency of photosystem II in the middle (day 15) and final sampling (day 35) of the experiment for Si0 and Si+ treated plants.

Day	Si0	Si+
Day 15	0.77 ± 0.01a	0.77 ± 0.01a
Day 34	0.79 ± 0.01a	0.78 ± 0.02 a

Data are means ± SD, n= 25. Letters indicate significant differences ($p \leq 0.05$, Duncan test).

Results showed lower leaf reflectance for silicon-treated plants in UVA, UVB, and blue light wave-

lengths. The difference in the reflectance may be caused by a layer of potassium silicate on leaves (Figure 3). The results differ from those of GOLOB et al. (2017), who observed a positive correlation between the amount of phytoliths on leaf surface of wheat and the reflectance spectrum in the UVB part. With Si or Ca incrustated surfaces of leaves present the first barrier to UV rays that reach the leaf surface (KLANČNIK & GABERŠČIK, 2016), and can affect their optical properties.

Statistically significant differences were also found on the 16th day after the first silicon application when roots were longer in Si treated plants compared to control plants. The shoot fresh weight of silicon-treated plants was higher than in control plants (Figure 4), indicating the positive effect of Si on plant growth. Similarly, biomass significantly increased in non-stressed wheat with foliar application of sodium silicate at tillering or anthesis stage (MAGHSOUDI et al. 2016). On the contrary, HABIBI (2016) found no differences in

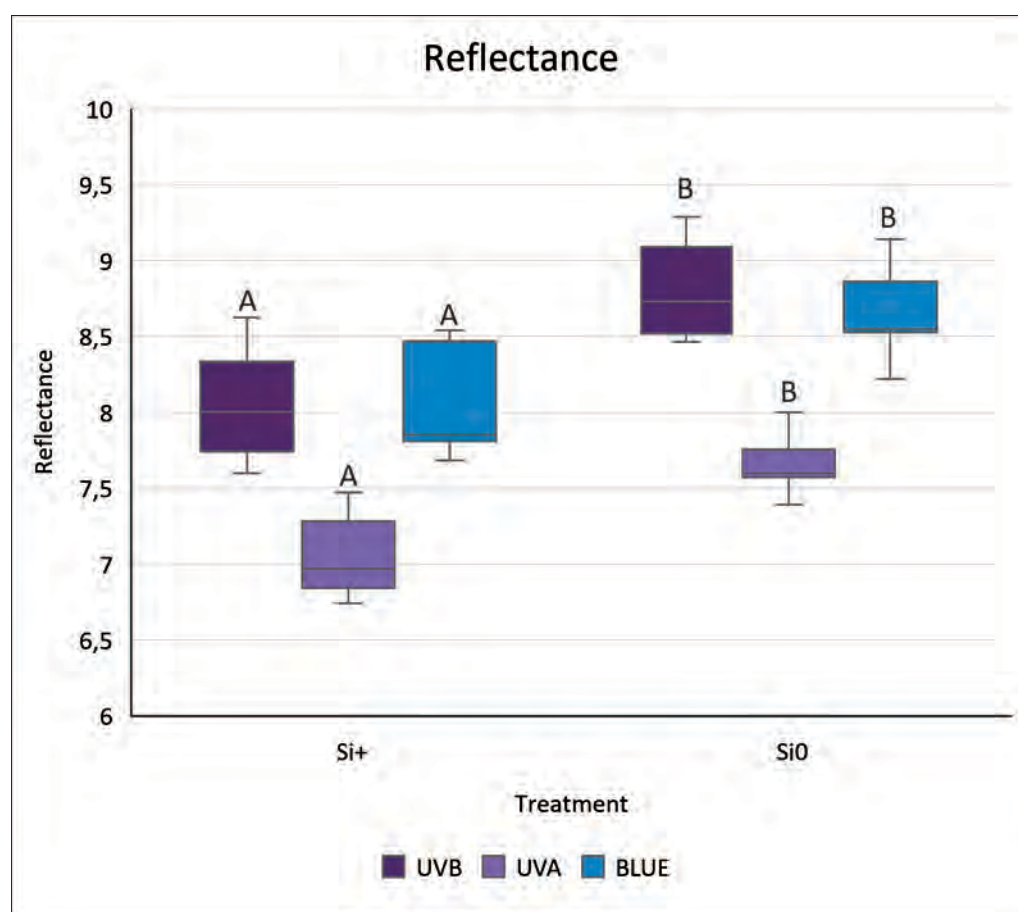


Figure 3: Reflectance in blue, UVA and UVB wavelengths for silicon-treated (Si+) and untreated plants (Si0).

fresh and dry shoot mass after application of potassium metasilicate on non-stressed maize. Foliar application of silicon is important at drought stress, with Si application increases shoot fresh and dry weight of barley (MAHMOUD et al. 2021). We found no differ-

ences in other analyzed characteristics of treated and untreated barley plants (Table 2). We confirmed in our experiment that additional foliar application with Si concentration 3.5 mM does not cause stress in the barley plants and not significantly affect plant growth.

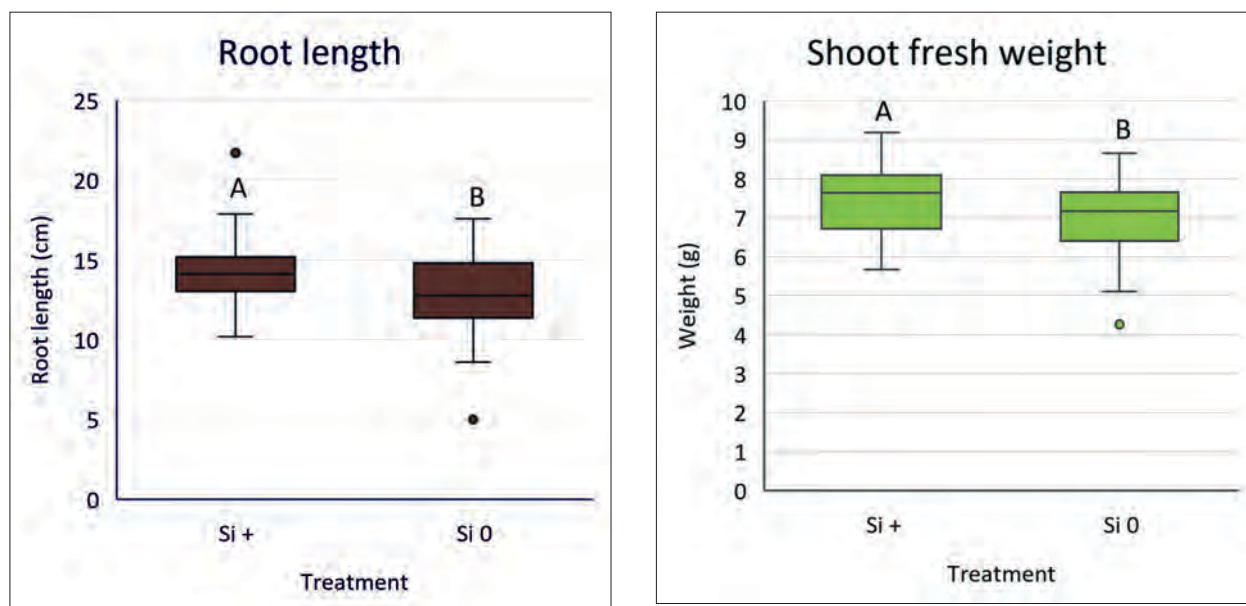


Figure 4: Fresh shoot weight and root length of silicon treated (Si+) and untreated plants (Si0) on day 16.

Table 2: Analyzed parameters in the middle (day 16) and at the end (day 35) of the experiment for Si0 and Si+ treated plants.

Day	Plant organ	Parameter	Unit	Si0	Si+
Day 16	Root	Length	cm	12.8 ± 2,8 b	14.3 ± 2.4 a
		Fresh weight	g	5.2 ± 0.5 a	5.2 ± 0.7 a
		Dry weight	g	0.4 ± 0.1 a	0.4 ± 0.0 a
	Shoot	Length	cm	40.5 ± 4.2 a	39.7 ± 2.0 a
		Fresh weight	g	6.9 ± 1.2 b	7.5 ± 0.9 a
		Dry weight	g	1.0 ± 0.2 a	1.1 ± 0.2 a
	Root	Length	cm	11.5 ± 1.3 a	11.9 ± 1.9 a
		Fresh weight	g	24.3 ± 9.0 a	18.2 ± 6.7 a
		Dry weight	g	2.2 ± 0.5 a	1.8 ± 0.6 a
	Shoot	Length	cm	58.8 ± 3.2 a	59.3 ± 2.8 a
		Fresh weight	g	25.8 ± 4.8 a	26.6 ± 4.2 a
		Dry weight	g	3.6 ± 0.8 a	3.9 ± 0.9 a
		Number of shoots	no. per pot	12 ± 2 a	12 ± 2 a
		Number of leaves	no. per pot	16 ± 2 a	16 ± 2 a
		Speticic leaf area	cm ² g ⁻¹	13.5 ± 0.9 a	13.1 ± 2.0 a
		Lipid peroxidation	nmol MDA g ⁻¹	37.2 ± 7.6 a	38.8 ± 7.2 a
		Transmittance			

Day 35		UV-B	/	0.04 ± 0.11 a	0.07 ± 0.27 a	
		UV-A	/	0.05 ± 0.06 a	0.08 ± 0.15 a	
	Leaf		Blue	/	0.26 ± 0.09 a	0.31 ± 0.14 a
			Green	/	6.98 ± 0.50 a	7.46 ± 0.52 a
			Yellow	/	6.31 ± 0.63 a	6.78 ± 0.44 a
			Red	/	14.12 ± 0.35 a	14.50 ± 0.59 a
			NIR	/	59.76 ± 1.29 a	58.83 ± 0.84 a
			Reflectance			
			UV-B	/	8.79 ± 0.29 a	8.03 ± 0.34 b
		UV-A	/	7.66 ± 0.20 a	7.06 ± 0.27 b	
		Blue	/	8.66 ± 0.32 a	8.07 ± 0.36 b	
		Green	/	13.42 ± 0.66 a	12.50 ± 0.84 a	
		Yellow	/	12.39 ± 0.67 a	11.54 ± 0.77 a	
		Red	/	17.24 ± 0.64 a	16.68 ± 0.95 a	
	NIR	/	45.09 ± 1.53 a	47.59 ± 8.09 a		

Data are means ± SD. n= 5-60. Letters indicate statistically significant differences ($p \leq 0.05$, Duncan test).

4 CONCLUSIONS

Silicon did not have negative effects on the vitality of barley plants. The potential photochemical efficiency of photosystem II was close to the maximal value of plants, which are not exposed to stress conditions. Lower leaf reflectance for silicon-treated plants in

UVA, UVB, and blue light wavelengths, is possibly the consequence of a layer of potassium silicate on leaves. We can conclude that additional foliar spraying of silicon did not negatively affect the barley plant.

5 POVZETEK

Silicij je za rastline koristen element in rastline ga v svoja tkiva nalagajo v različnih koncentracijah. Privzemajo ga lahko le v obliki monosilicijeve kisline, katere koncentracija v tleh je odvisna od fizikalnih in kemijskih lastnosti tal (KATZ et al., 2021). Rastline, ki rastejo na s silicijem revnih tleh, so bolj občutljive na različne bolezni ter stres, ki ga povzročajo abiotični dejavniki. Silicij je tudi pomemben strukturni element, ki preprečuje poleganje in senčenje listov pri travah. Silicij se nalaga v različnih strukturah na površini listov, kar omeji objedanje rastlinojedcev in okužbe s patogeni ter poveča trdnost rastlinskih pogankov. Koristni učinki silicija na rastline so tesno povezani z ravnimi kopičenji silicija v rastlinah. Med akumulatorje silicija spada navadni ječmen (*Hordeum vulgare* L.), ki je agronomsko pomembna rastlinska vrsta. Nalaganje silicija v ječmenu zakasni staranje listov zaradi osmotskega stresa (HOSSEINI et al., 2017). Dodajanje silicija v obliki kalijevega silikata

vpliva na elementno sestavo listov in korenin ječmena (MAVRIČ ČERMELJ et al., 2022). Namen naše raziskave je bil določiti vpliv foliarnega dodajanja silicija pri hidroponsko gojenem navadnem ječmenu na njegove fiziološke in morfološke lastnosti.

Razkužena semena navadnega ječmena sorte Wilma smo nakalili v šotnem substratu ter kalice po devetih dneh presadili v plastične mrežaste hidroponske lončke s kameno volno, ki je omogočala ukoreninjenje rastlin ter jih postavili na plavajoč hidroponski sistem. Povprečna temperatura v rastlinjaku je bila 15 °C podnevi in 10 °C ponoči ter režim osvetljenosti 16 ur (noč)/ 8 ur (dan). Vsakih 10 dni smo polovico rastlin (Si+) škropili po listih s kalijevim silikatom s koncentracijo 3,5 mM Si. Druge polovice rastlin nismo škropili s Si (Si0). Za vsak tretma smo imeli pet ponovitev.

Med poskusom smo merili potencialno (Fv/Fm) fotokemično učinkovitost II. Rastline smo vzorčili

med poskusom (16. dan) in na koncu poskusa (35. dan). Pri obeh vzorčenjih smo izmerili dolžino poganjkov, dolžino korenin ter svežo in suho biomaso. Na koncu poskusa smo prešteli število listov in poganjkov, določili specifično listno površino, optične lastnosti listov in stopnjo lipidne peroksidacije.

Ugotovili smo, da škropljenje s silicijem ni imelo vpliva na potencialno fotokemično učinkovitost fotosistema II pri rastlinah. Vrednosti so bile blizu teoretičnega optimuma (0,78), kar kaže na to, da rastline niso bile podvržene stresu in fotosintezni aparat ni bil poškodovan. Odboj svetlobe od listov je bil pri Si+ ra-

stlinah pri valovnih dolžinah UVA, UVB in modre svetlobe nižji od odboja pri ostalih skupinah. Razlike v odbojnosti bi lahko povzročila plast kalijevega silikata na površini listov. Pri vmesnem vzorčenju so imele Si+ rastline daljše korenine in višjo svežo maso poganjka kot rastline, ki jih nismo škopili s Si, kar nakazuje na pozitivni vpliv Si na rast rastlin. V ostalih izmerjenih lastnostih nismo našli statistično značilnih razlik med tretmajema. Ugotovili smo, da škropljenje rastlin s kalijevim silikatom nima negativnega vpliva na vitalnost rastlin, vpliva pa na odbojnost svetlobe v določenih delih svetlobnega spektra.

ACKNOWLEDGEMENTS

The experiment was carried out as part of the young researcher grant (Anja Mavrič Čermelj, ARRS number: 54730), program group P1-0212 (Plant biology) and projects J4-3091 and BI-RS/20-21-008 all founded

by Slovenian Research Agency (Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS). The authors are thankful to Vid Žitko, who helped with the experiment set-up and work in the greenhouse.

REFERENCES – LITERATURA

- ČERMELJ, A. M., E. FIDERŠEK, A. GOLOB, N. KACJAN MARŠIČ, K. VOGEL MIKUŠ & M. GERM, 2022: *Different concentrations of potassium silicate in nutrient solution affects selected growth characteristics and mineral composition of barley (*Hordeum vulgare* L.)*. *Plants*. 11. doi:10.3390/plants11111405
- DAWSON, I. K., J. RUSSELL, W. POWELL, B. STEFFENSON, W. T. B. THOMAS & R. WAUGH, 2015: *Barley: a translational model for adaptation to climate change*. *New Phytologist*. 206:913–931. doi:10.1111/nph.13266
- GOLOB, A., J. KAVČIČ, V. STIBILJ, A. GABERŠČIK, K. VOGEL-MIKUŠ & M. GERM, 2017: *The effect of selenium and UV radiation on leaf traits and biomass production in *Triticum aestivum* L.* *Ecotoxicology and Environmental Safety*. 136:142–149. doi:10.1016/j.ecoenv.2016.11.007
- GUNTZER, F., C. KELLER & J. D. MEUNIER, 2012: *Benefits of plant silicon for crops: A review*. *Agronomy for Sustainable Development*. 32:201–213. doi:10.1007/s13593-011-0039-8
- HABIBI, G., 2016: *Effect of foliar-applied silicon on photochemistry, antioxidant capacity and growth in maize plants subjected to chilling stress*. *Acta Agriculturae Slovenica*. 107:33–43. doi:10.14720/aas.2016.107.1.04
- HODGES, D. M., J. M. DELONG, C. F. FORNEY & R. K. PRANGE, 1999: *Improving the thiobarbituric acid-reactive-substances assay for estimating lipid peroxidation in plant tissues containing anthocyanin and other interfering compounds*. *Planta*. 207:604–611. doi:10.1007/s004250050524
- HODSON, M. J., P. J. WHITE, A. MEAD & M. R. BROADLEY, 2005: *Phylogenetic variation in the silicon composition of plants*. *Annals of Botany*. 96:1027–1046. doi:10.1093/aob/mci255
- HOSSEINI, S. A., A. MAILLARD, M. R. HAJIREZAEI, N. ALI, A. SCHWARZENBERG, F. JAMOIS & J.-C. YVIN, 2017: *Induction of barley silicon transporter *HvLsi1* and *HvLsi2*, increased silicon concentration in the shoot and regulated Starch and ABA homeostasis under osmotic stress and concomitant potassium deficiency*. *Frontiers in Plant Science*. 8. doi:10.3389/fpls.2017.01359
- KATZ, O., D. PUPPE, D. KACZOREK, N. B. PRAKASH & J. SCHALLER, 2021: *Silicon in the soil–plant continuum: Intricate feedback mechanisms within ecosystems*. 10
- KLANČNIK, K. & A. GABERŠČIK, 2016: *Leaf spectral signatures differ in plant species colonizing habitats along a hydrological gradient*. *Journal of Plant Ecology*. 9:442–450. doi:10.1093/jpe/rtv068
- KLANČNIK, K., M. MLINAR & A. GABERŠČIK, 2012: *Heterophylly results in a variety of “spectral signatures” in aquatic plant species*. *Aquatic Botany*. 98:20–26. doi:10.1016/j.aquabot.2011.12.004

- MAGHSOUDI, K., Y. EMAM & M. ASHRAF, 2016: *Foliar application of silicon at different growth stages alters growth and yield of selected wheat cultivars*. doi:10.1080/01904167.2015.1115876
- MAHMOUD, A. W. M., A. Z. A. HASSAN, S. A. MOTTALEB, M. M. ROWEZAK & A. M. SALAMA, 2021: *The role of nano-silicon and other soil conditioners in improving physiology and yield of drought stressed barley crop*. Agriculture (Pol'nohospodarstvo). 67:124–143. doi:10.2478/agri-2021-0012
- NEWTON, A. C., A. J. FLAVELL, T. S. GEORGE, P. LEAT, B. MULLHOLLAND, L. RAMSAY, C. REVOREDO-GIHA, J. RUSSELL, B. J. STEFFENSON, J. S. SWANSTON, W. T. B. THOMAS, R. WAUGH, P. J. WHITE & I. J. BINGHAM, 2011: *Crops that feed the world 4. Barley: a resilient crop? Strengths and weaknesses in the context of food security*. Food Security. 3:141–178. doi:10.1007/s12571-011-0126-3
- SCHOELYNCK, J., K. BAL, H. BACKX, T. OKRUSZKO, P. MEIRE & E. STRUYF, 2010: *Silica uptake in aquatic and wetland macrophytes: a strategic choice between silica, lignin and cellulose?* New Phytologist. 186:385–391. doi:10.1111/j.1469-8137.2009.03176.x
- SCHREIBER, U., M. KÜHL, I. KLIMANT & H. REISING, 1996: *Measurement of chlorophyll fluorescence within leaves using a modified PAM Fluorometer with a fiber-optic microprobe*. Photosynthesis Research. 47:103–109. doi:10.1007/BF00017758

FOLIA BIOLOGICA ET GEOLOGICA = EX RAZPRAVE IV. RAZREDA SAZU
ISSN 1855-7996 · LETNIK / VOLUME 64 · ŠTEVILKA / NUMBER 2 · 2023

ISSN 1855-7996 | 25,00 €



VSEBINA / CONTENTS



RAZPRAVE / ESSAYS

Igor Dakskobler & Marko Pavlin

Fitocenološki opis submontanskih bukovih gozdov ob zgornjem teku Nadiže v Breginjskem kotu (Julijske Alpe, severozahodna Slovenija, severovzhodna Italija)

Phytosociological analysis of submontane beech forests in the upper part of Nadiža (Natisone) Valley in the Breginjski Kot (Julian Alps, northwestern Slovenia, northeastern Italy)

Anja Mavrič Čermelj, Aleksandra Golob, Nina Kacjan Maršič & Mateja Germ

Foliar application of silicon has little effect on hydroponically grown barley (*Hordeum vulgare* L.)

Foliarno dodajanje silicija ima malo učinka na hidroponsko gojen ječmen (*Hordeum vulgare* L.)