

THLASPI SYLVESTRE JORD. (= *T. CAERULESCENS* J. & C. PRESL),
DOPOLNJENA VEDNOST O RAZŠIRJENOSTI IN RASTIŠČIH
REDKE VRSTE V FLORI SLOVENIJE

THLASPI SYLVESTRE JORD. (= *T. CAERULESCENS* J. & C. PRESL),
UPDATE ON THE LOCALITIES AND SITES OF A RARE SPECIES
IN THE FLORA OF SLOVENIA

Igor DAKSKOBLER¹, Marija SKOK², Gabrijel SELJAK³, Jože LANGO⁴ & Martina BAČIČ⁵

Članek posvečamo spominu prof. dr. Toneta Wraberja ob 10. letnici smrti.

<http://dx.doi.org/10.3986/fbg0075>

IZVLEČEK

Thlaspi sylvestre Jord. (= *T. caerulescens* J. & C. Presl),
dopolnjena vednost o razširjenosti in rastiščih redke
vrste v flori Slovenije

V Čepovanski dolini (Čepovan, zaselek Šulgi), na severovzhodnem robu Banjške planote v vasi Grudnica (občina Tolmin) in pri vasi Sveto v južnem delu te planote smo našli nova nahajališča vrste *Thlaspi sylvestre* (*T. caerulescens*), ki dopolnjujejo njeno do zdaj znano razširjenost v Sloveniji (Srednji Lokovec, Vrata), in popisali njena rastišča. Raste na travnikih in pašnikih v okolici človeških bivališč, v mejicah, na cestnih brežinah, na gozdnem robu in v svetlem pionirskem gozdu. Njene najbolj pogoste spremljevalke so vrste *Galium mollugo* agg. (*G. album*), *Cruciata glabra*, *Rumex acetosa*, *Ranunculus acris*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* in *Veronica chamaedrys*. Najpogostejše raste v združbah iz razreda *Molinio-Arrhenatheretea*. Potrjujemo domnevo Toneta Wraberja, da ta vrsta v Sloveniji ni samonikla in da se je na Banjšice in tudi v Grudnico in Čepovansko dolino priselila s človekovo pomočjo (vojaškimi transporti med prvo svetovno vojno).

Ključne besede: fitogeografija, fitocenologija, *Thlaspi caerulescens*, *florula castrensis*, Čepovanska dolina, Grudnica, Banjšice, Slovenija

ABSTRACT

Thlaspi sylvestre Jord. (= *T. caerulescens* J. & C. Presl),
update on the localities and sites of a rare species in the flora
of Slovenia

In the Čepovan Valley (Čepovan, hamlet Šulgi), on the northwestern rim of the Banjšice Plateau in the villages of Grudnica (in the Tolmin municipality) and near Sveto to the south of the plateau, we found new localities of *Thlaspi sylvestre* (*T. caerulescens*), which complement the existing data on the distribution of this species in Slovenia (Srednji Lokovec, Vrata), and surveyed its sites. *Thlaspi sylvestre* grows on meadows and pastures in the vicinity of human settlements, in hedges, on road banks, on the forest edge and in an open pioneer forest. Its most common companions are *Galium mollugo* agg. (*G. album*), *Cruciata glabra*, *Rumex acetosa*, *Ranunculus acris*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* and *Veronica chamaedrys*. *Thlaspi sylvestre* most frequently occurs in the communities from the class *Molinio-Arrhenatheretea*. Our findings confirm Tone Wraber's assumption that it is not indigenous to Slovenia, and was introduced to the Banjšice Plateau as well as to Grudnica and the Čepovan Valley with human assistance (military transport during World War I).

Key words: phytogeography, phytosociology, *Thlaspi caerulescens*, *florula castrensis*, Čepovan Valley, Grudnica, Banjšice, Slovenia

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

² Ul. 30. divizije 13c, SI-5000 Nova Gorica, marickaskok@gmail.com

³ Kromberška cesta 8, SI-5000 Nova Gorica, gabrijel_seljak@t-2.net

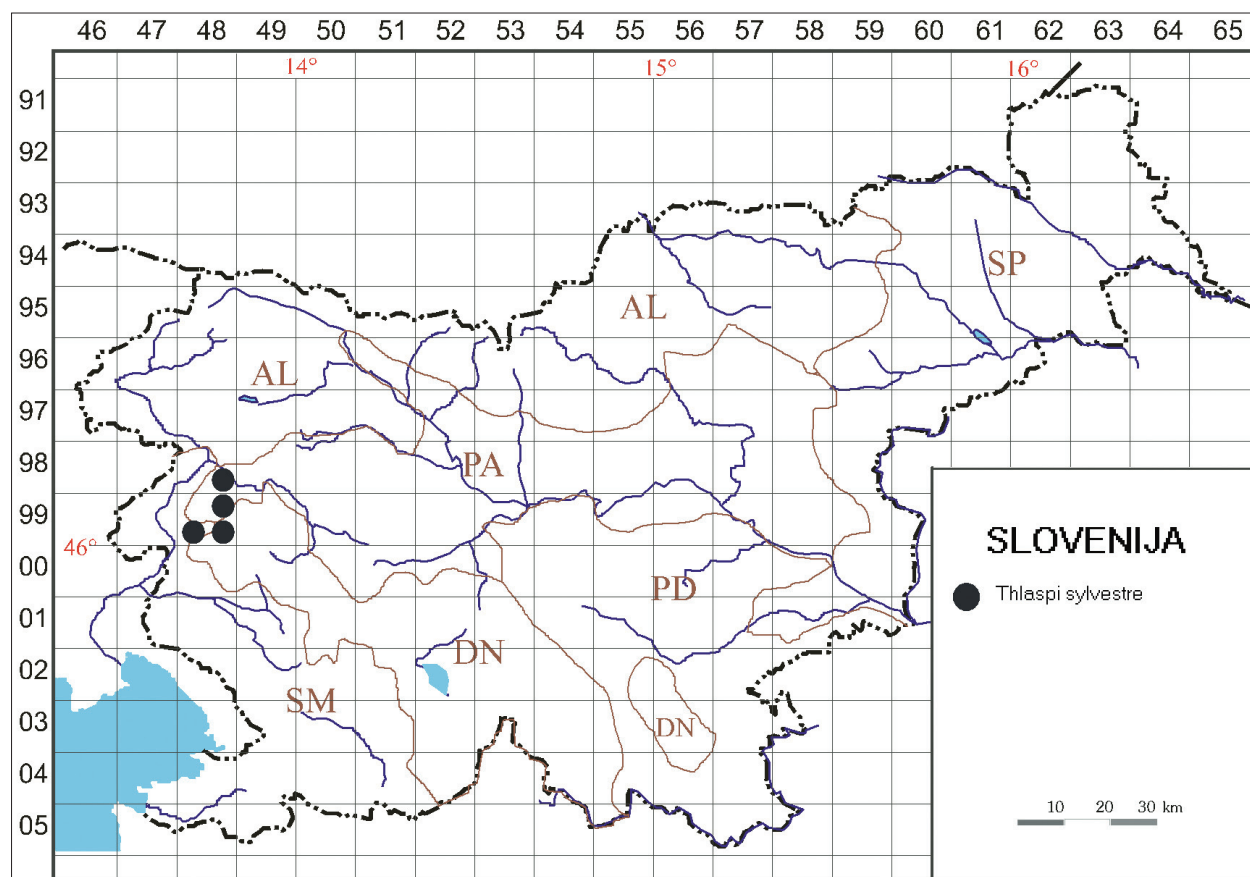
⁴ Istrskega odreda 8, SI-6310 Izola, joze.lango@gmail.com

⁵ Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Večna pot 111, SI-1000 Ljubljana, martina.bacic@bf.uni-lj.si

1 UVOD

Gozdni mošnjak (*Thlaspi sylvestre*, v novejših florah *T. caerulescens*), je evropska vrsta montanskega, subalpinskega in alpskega pasu, značilnica gorskih gojenih travnikov iz zveze *Triseti-Polygonion bistortae* (AESCHIMANN & al. 2004a: 572). Zemljevid njegove razširjenosti v Sloveniji so objavili JOGAN & al. (2001: 381). Navajajo ga za kvadranta 9948/2 in 9948/4, kar se nanaša na Srednji Lokovec na Banjški planoti. Tam je to vrsto odkril K. Zirnich l. 1942. Najdbo sta objavila COHRS (1953: 93) in MEZZENA (1986: 162), nahajališče pa potrdili T. Wraber, Tinka Bačič in Sabina Wraber, 20. 5. 2001 (WRABER 2005: 5-6). Gozdni mošnjak so našli pod cerkvijo v Srednjem Lokovcu na travnikih v vrtači na severni in tudi na južni strani ceste iz Čepovana proti Banjšicam, nedaleč od kmetije Kovač (vsa ta nahajališča so v kvadrantu 9948/4). V Wraberjevi knjižnici v Botaničnem vrtu v Ljubljani smo v rokopi-

snih beležnicah našli zapiske o tej ekskurziji, tudi z dvema florističnima popisoma na dveh nahajališčih v okolici omenjene kmetije. Ker so ta nahajališča zelo odmaknjena od doslej znanih nahajališč v Srednji Evropi je WRABER (ibid.) domneval, da niso samonikla in so posledica vojaških transportov v zaledju Soške doline med 1. svetovno vojno. Novo nahajališče tega mošnjaka je šest let pozneje našel Rafko Terpin pri domačiji Gruden v zaselku Vrata (Čepovan) blizu meje med občinama Tolmin in Nova Gorica, skoraj na koncu suhe Čepovanske doline, ko se ta prelomi proti dolini Idrijce (TERPIN & DAKSKOBLER 2009). V zadnjih letih smo prišli do novih spoznanj o razširjenosti gozdnega mošnjaka tako v Čepovski dolini kot na Banjšicah in v kratkem članku bomo opisali nova nahajališča in s fitocenološko tabelo prikazali značilnosti njenih rastišč.



Slika 1: Razširjenost vrste *Thlaspi sylvestre* (*T. caerulescens*) v Sloveniji
Figure 1: Distribution of *Thlaspi sylvestre* (*T. caerulescens*) in Slovenia

2 METODE

Floristične in fitocenološke popise na rastiščih gozdnega mošnjaka smo naredili po ustaljenih srednjeevropskih metodah (EHRENDORFER & HAMANN 1965, JALAS & SUOMINEN 1967, BRAUN-BLANQUET 1964) in jih vnesli v bazo podatkov FloVegSi (T. SELIŠKAR, VREŠ & A. SELIŠKAR 2003). To aplikacijo smo uporabili tudi pri pripravi arealne karte (slika 1). Popise v preglednici 1 smo uredili z metodo kopičenja na podlagi povezovanja (netehtanih) srednjih razdalj – “(Unweighted) average linkage clustering” – UPGMA, ob uporabi Wishartovega koeficienta podobnosti (similarity ratio). Kombinirane ocene zastiranja in pogostnosti smo pretvorili v števila (1–9) – van der MAAREL (1979). Nume-

rične primerjave smo izdelali s programskim paketom SYN-TAX (PODANI 2001). Rastline smo v skupine diagnostičnih vrst uvrstili na podlagi dela Flora alpina (AESCHIMANN et al. 2004a,b). Nomenklaturi vir za imena praprotnic in semenjk je Mala flora Slovenije (MARTINČIČ et al. 2007). Nomenklaturi vir za imena mahov je MARTINČIČ (2003). Nomenklatura vira za imena sintaksonov sta THEURILLAT (2004) in ŠILC & ČARNI (2012). Geografske koordinate popisov so določene po slovenskem geografskem koordinatnem sistemu D 48 (con 5) po Besselovem elipsoidu in z Gauss-Krügerjevo projekcijo.

3 REZULTATI IN RAZPRAVA

3.1 Nova nahajališča vrste *Thlaspi sylvestre* v Čepovanski dolini in na Banjšicah

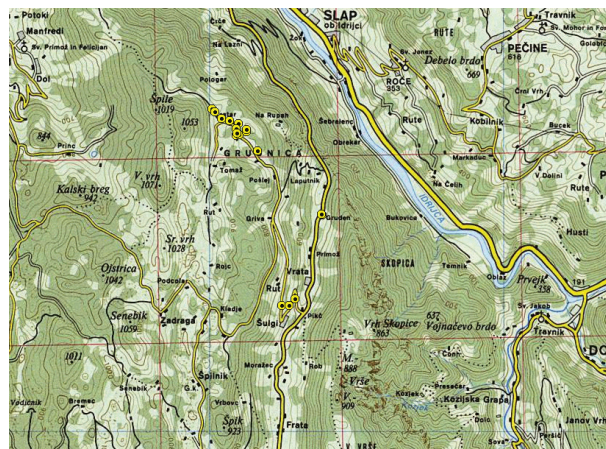
9848/4 (UTM 33TVM00) Slovenija: Primorska, Banjšice, Grudnica (občina Tolmin), gojeni travniki, pašniki, brežine in mejice pri Grudnu, 820–860 m nm. v. Leg. & det. Marija Skok in Jože Lango, 9. 4. 2019, fotografije Jožeta Langa (pri Grudnu je to vrsto že leta 2018 opazila Marija Skok, določitev potrdil Gabrijel Seljak - <http://galerija.foto-narava.com/displayimage.php?pos=-109862>; <http://galerija.foto-narava.com/displayimage.php?pos=-116030>), popisi nahajališč I. Dakskobler 17. 4. 2019 in 19. 3. 2020; Grudnica, cestne brežine, robovi travnikov in pašnikov med Grudnom in Tratarjem, vse do Marijine kapelice nad Tratarjem, ob gozdni cesti proti Tolminskemu Lomu (Širokemu), 850–870 m nm. v. Leg. & det. I. Dakskobler, 17. 4. 2019, herbarij LJS; Grudnica, Dovškar, negojen travnik nad cesto proti Grudnu, 840 m nm. v., det. I. Dakskobler, 19. 3. 2020, avtorjeve fotografije.

9948/2 (UTM 33TVM00) Slovenija: Primorska, Čepovan, ob cesti Vrata–zaselek Šulgi, cestna brežina, 600 m nm. v.; zaselek Šulgi, negojen travnik nad cesto, 630 m nm. v.; brežina nad cesto nad zaselkom Šulgi proti zaselku Griva, 650 m nm. v. Det. I. Dakskobler, 19. 3. 2020, avtorjeve fotografije.

9948/3 (UTM 33TUL99) Slovenija: Primorska, Banjšice, Bate, Sveto, v bližini ceste (na levi strani), ki vodi proti vasi Podlaka, okoli 710–725 m nm. v., dve nahajališči, drugo je približno 300 m v

severovzhodni smeri oddaljeno od prvega, robovi mejic s prevladujočo črno jelšo in robovi travnikov. Leg. & det. G. Seljak & M. Skok, 2. 4. in 6. 4. 2020, fotografije avtorjev.

Če upoštevamo, da so do zdaj znana nahajališča v Srednjem Lokovcu (po rokopisni beležnici Toneta Wraberja) vsa v kvadrantu 9949/4, so nahajališča pri zaselku Šulgi (slika 2) v novem kvadrantu, prav tako sta v novem kvadrantu nahajališči pri vasi Sveto (slika 3) in do zdaj znana nahajališča v Sloveniji so v štirih kvadrantih srednjeevropskega kartiranja flore (slika 1).



Slika 2: Nahajališča vrste *Thlaspi sylvestre* v Čepovanski dolini in v Grudnici (Atlas Slovenije, 3. izdaja, Mladinska knjiga, Ljubljana 1: 50 000)

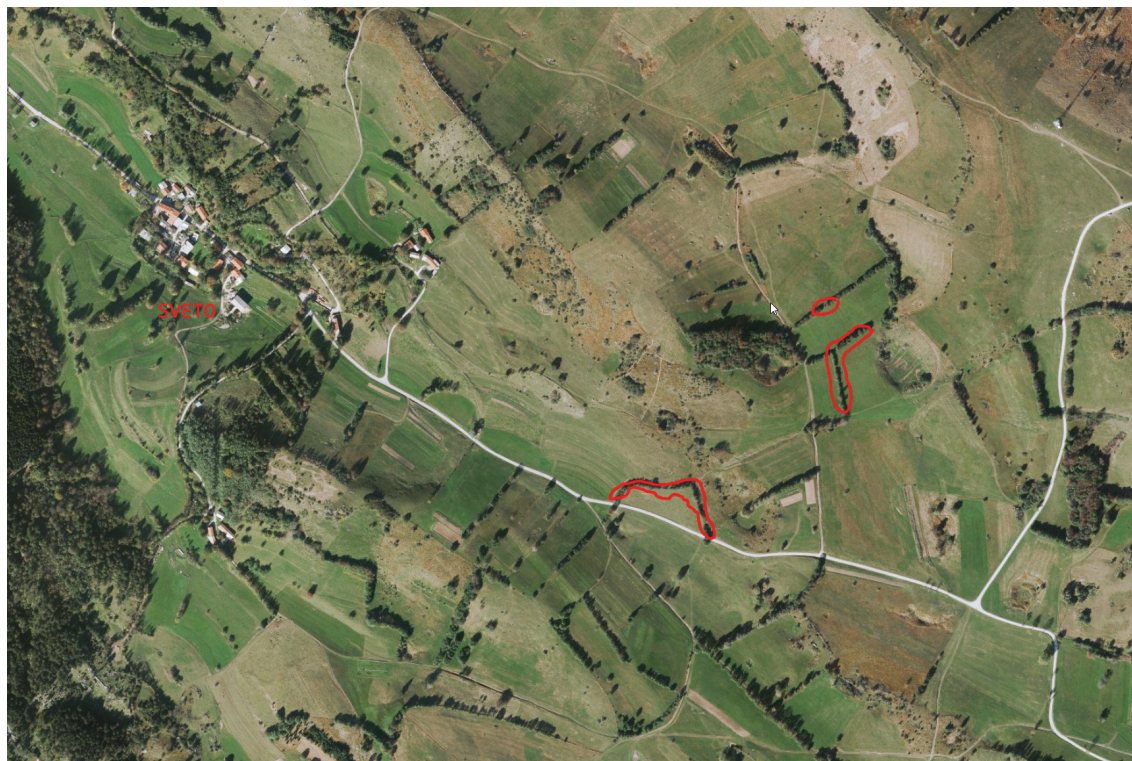
Figure 2: Localities of *Thlaspi sylvestre* in the Čepovan Valley and at Grudnica (Atlas Slovenije, 3th edition, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1: 50 000)

3.2 Oznaka rastišč vrste *Thlaspi sylvestre* v Sloveniji

V preglednici 1 smo uredili 25 fitocenoloških popisov na travnikih, pašnikih, na brežinah in v mejicah v Vratih, pri zaselku Šulgi (oboje Čepovan), v Grudnici (pri Grudnu, Tratarju in Dovškarju), pri vasi Sveto in v Srednjem Lokovcu (dva naša popisa in dva floristična popisa T. Wraberja iz njegove rokopisne beležnice, ocene zastiranja in pogostnosti smo dodali sami na podlagi poznavanja tamkajšnjih travnišč in profesorjevih opomb). Popise smo v preglednico 1 uredili na podlagi rezultatov hierarhične klasifikacije (slika 4). V levem delu dendrograma so popisi gozdne združbe (p11) in mejic (p18, 19, 21, 22, 24), ostalo so v glavnem popisi travniških združb. V preglednici 1 smo popise mejic in gozda predstavili v njen desni del.

Iz preglednice 1 je razvidno, da gozdni mošnjak na Banjšicah in v Čepovanski dolini raste predvsem na apnenčasti podlagi, ponekod s primesjo dolomita in laporovca, na rendzinah, evtričnih in rjavih pokarbo-natnih tleh. Travniki so lahko negojeni in še košeni (v takih primerih na njih prevladujejo značilnice razredov *Molinio-Arrhenatheretea* in *Festuco-Brometea*, s

tem da je več prvih kot drugih) – večina izmed popisov 10–19 v preglednici 1, še večkrat pa v rabi kot pašniki, zato so precej pogoste spremljevalne vrste tudi nekatere značilnice razredov *Stellarietea mediae* in *Galio-Urticetea* (popisi 1–4 in 8–9 v preglednici 1). Travniki (pašniki) v okolici domačije Gruden so bili zgodaj spomladi leta 2020 močno gnojni z gnojnico. Negojen in vrstno bolj bogat je travnik pri Dovškarju (popis 18 v preglednici 1), pri katerem pa smo za zdaj popisali le spomladanski videz. Vendar gozdni mošnjak ne raste le na travnikih in pašnikih, temveč tudi na gozdnih robovih (popisa 5 in 6 v preglednici 1), v mejicah črne jelše (*Alnus glutinosa*), češnje (*Prunus avium*) in rešeljke (*P. mahaleb*) – *Pruno mahalebi-Alnetum glutinosae* nom. prov. (popisi 20–24 v preglednici 1) in celo v svetlem, odprtem pionirskem gozdu – popis 25 v preglednici 1 (podobne pionirske sestoje v Čepovanski dolini uvrščamo v drugotno asociacijo *Lamio orvalae-Tilietum platyphylli* — Dakskobler, 2020, v pripravi), torej tudi skupaj z nekaterimi v glavnem gozdnimi vrstami, značilnicami zvez *Erythronio-Carpinion*, *Aremonio-Fagion* in *Tilio-Acerion*, reda *Fagetalia sylvaticae* in razreda *Quercio-Fagetea*.



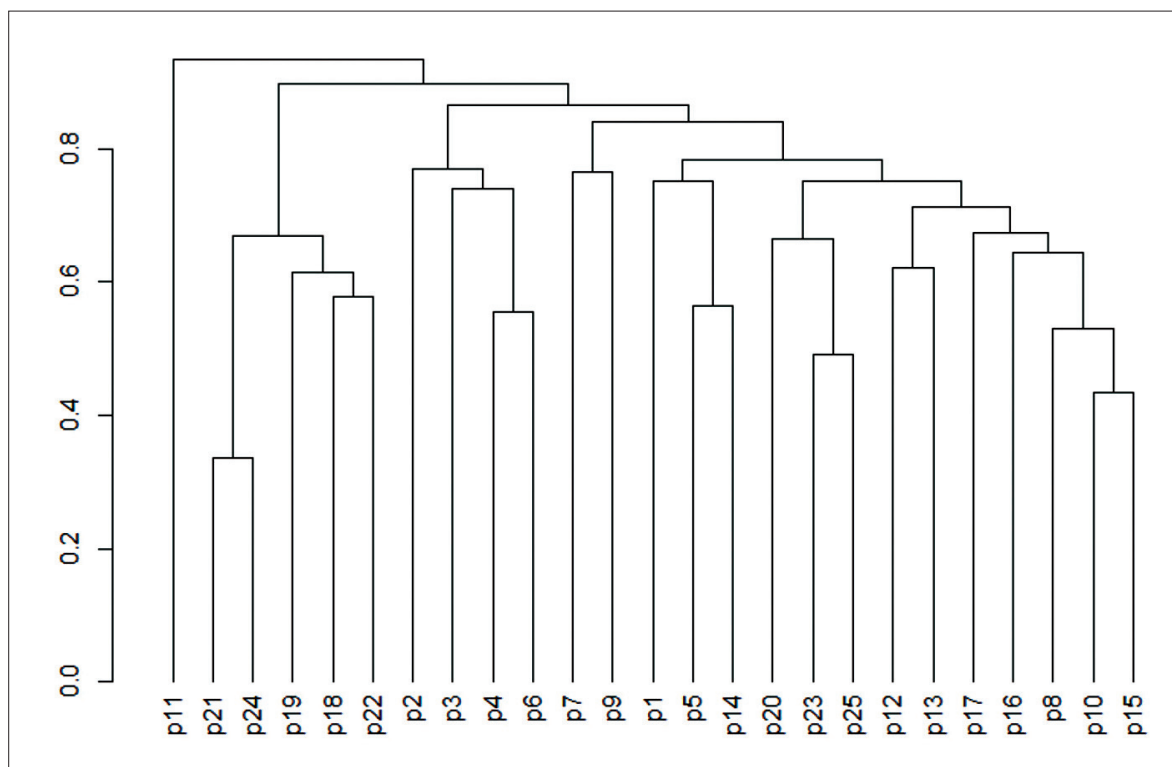
Slika 3: Nahajališča vrste *Thlaspi sylvestre* na Banjšicah pri vasi Sveto ((GEOPEDIA, http://www.geopedia.si/#T105_x499072_y112072_s9_b2, priredba G. Seljak)

Figure 3: Localities of *Thlaspi sylvestre* on the Banjšice plateau, near the village of Sveto (GEOPEDIA, http://www.geopedia.si/#T105_x499072_y112072_s9_b2, arranged by G. Seljak)

Na obeh nahajališčih pri Svetem se gozdni mošnjak pojavlja v razmeroma skromni populaciji, predvsem ob robu travnikov (popisi 10–12 v preglednici 1) in vzdolž mejic s prevladujočo črno jelšo (*Alnus glutinosa*) – popisi (20–24 v preglednici 1). Očitno mu bolj ustreza nekaj več sence in vlage, saj so rastline na čistini na splošno manjše in z manj cvetovi v socvetju. Travniki ob teh mejicah so nekateri bolj suhi (združba iz razreda *Festuco-Brometea*), nekateri pa so tudi na bolj globokih tleh (združba iz razreda *Molinio-Arhenatheretea*). V ozkih mejicah, ki so morda tudi meje med parcelami, v najvišji sestojni plasti prevladuje črna jelša, ponekod ji je skoraj enakovredna češnja (*Prunus avium*). V drevesni plasti ponekod uspevata tudi rešeljika in enovrati glog (*Crataegus monogyna*), ki je pogost tudi v zgornji grmovni plasti, poleg njega tudi navadna trdoleska (*Euonymus europaea*) in ponekod črni bezeg (*Sambucus nigra*) in kranjska kozja češnja (*Rhamnus fallax*). V spodnji grmovni plasti je najbolj pogosta malina (*Rubus idaeus*). Zeliščna plast teh mejic se razlikuje v odvisnosti od talnih razmer, a skoraj vedno sta prisotni vrsti *Fragaria vesca* in *Crocus vernus* subsp. *vernus*. Na nekoliko bolj

vlažnih tleh sta lahko prevladujoči vrsti *Colchicum autumnale* in *Ornithogalum pyrenaicum*, na nekoliko bolj suhih tleh pa vrsti *Carex montana* in *Convallaria majalis*. V preučeni združbah (travnikih in mejicah) pri Svetem smo našli tudi dve vrsti iz rdečega seznama (ANON. 2002), *Muscari botryoides* in (zelo redko) *Asphodelus albus*.

Skupna značilnost vseh do zdaj znanih nahajališč je, da so v bližini prometnic in človeških bivališč in v območjih v neposrednem frontnem zaledju med prvo svetovno vojno, s pogosto prisotnostjo vojaških skupin in njihovih taborišč. To potrjuje Wraberjevo domnevo o nesamoniklosti te vrste pri nas. Čeprav gozdni mošnjak v Sloveniji uspeva predvsem na karbonatni podlagi, med tem ko so drugod navadno njegova rastišča na silikatni in mešani silikatno-karbonatni podlagi (AESCHIMANN, ibid.; FISCHER & al. 2008: 654), so tla pogosto vsaj srednje globoka in razmeroma dobro zalozena s hranili. Njegovo širjenje tudi na gozdne robove, tja, kjer je še dovolj svetlobe, kaže na prilagodljivost te rastline in sposobnost, da osvoji tudi zanj netipična rastišča. Število opaženih primerkov pri zaselku Šulgi, še bolj pa v Grudnici, a tudi v Srednjem Lokovcu je



Slika 4: Dendrogram 25 popisov z vrsto *Thlaspi sylvestre* v Srednjem Lokovcu, Čepovanu, Grudnici in Svetem (UPGMA, similarity ratio)

Figure 4: Dendrogram of 25 relevés with *Thlaspi sylvestre* in Srednji Lokovec, Čepovan, Grudnica and Sveto (UPGMA, similarity ratio)

veliko, zato je povsem očitno, da se je ta vrsta, čeprav je verjetno na Banjšicah in v Čepovanski dolini šele malo

več kot 100 let, tu že povsem udomačila in se bo zagotovo ohranila tudi v prihodnje.

4 ZAKLJUČKI

Vrsta *Thlaspi sylvestre* (*T. caerulescens*) se je v Sloveniji skoraj zagotovo naselila med 1. svetovno vojno, kot posledica vojaških transportov. Tudi nova nahajališča v Grudnici in v Čepovanski dolini potrjujejo domnevo T. Wraberja o njeni nesamoniklosti, saj so v krajih, kjer je bilo veliko vojaških transportov in ob cesti, ki se celo imenuje Borojevičeva cesta (in je bila torej zgrajena v času te vojne). Razširila se je na travnike in pašnike v okolici domačij, ponekod na rastiščih, ki so vsaj v nekaterih lastnostih (predvsem talnih) podobne tistim, ki jih ima na svojih naravnih nahajališčih, a tudi, kar velja predvsem za nova nahajališča pri vasi Sveto na Banjšicah, na robove mejic s črno jelšo (*Alnus glutinosa*) in češnjo (*Prunus avium*). Najpogostejše vrste, s katerimi smo jo do zdaj popisali, so *Galium mollugo* agg. (*G. album*), *Cruciata glabra*, *Rumex acetosa*, *Ranunculus acris*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Veronica chamae-*

drys, *Anthoxanthum odoratum*, *Crocus vernus* subsp. *vernus*, *Achillea millefolium*, *Centaurea jacea*, *Dactylis glomerata*, *Fragaria vesca*, *Helleborus odorus*, *Luzula campestris*, *Ranunculus bulbosus*, *Corydalis cava* in *Poa pratensis*. Gozdni mošnjak je izrazito zgodaj cvetoča rastlina (cveteti začne že meseca marca) in jo v pozno pomladansko-poletnem videzu travnikov zelo težko še opazimo in prepoznamo. Ker pogosto raste na pašnikih, fitocenološki popisi v optimalni fazi travniških združb niso mogoči. Na nahajališčih gozdnega mošnjaka pri Grudnu v Grudnici smo našli tudi vrsto *Gagea arvensis* – det. M. Skok in J. Lango, 9. 4. 2019 (OBLAK & BAČIČ 2020), ki pa je tako v Grudnici kot drugod v zahodni Sloveniji zelo redka. Morda je tudi ta v glavnem nižinska vrsta na tem montanskem nahajališču (860 m nm. v.) povezana z vojaškimi transporti med prvo svetovno vojno.

5 SUMMARY

Thlaspi sylvestre, in recent floras also *T. caerulescens*, is a European species of the montane, subalpine and alpine belts, a character species of cultivated meadows from the alliance *Trisetum-Polygonum bistortae* (Aeschmann & al. 2004a: 572). It was almost certainly introduced to Slovenia through military transport during World War I (T. WRABER 2005). Until now, it has been reported for Srednji Lokovec and Vrata at Čepovan (T. WRABER, *ibid.*, TERPIN & DAKSKOBLER 2009). In the course of our research in 2019 and 2020 we found it also in Grudnica (at Dovškar, Gruden and Tratar homesteads) at 820 to 870 m a.s.l., in the Čepovan Valley along Borojevič road from Vrata towards Grudnica and Lokovec, under and at the hamlet of Šulgi at 600–650 m a.s.l., and at the village Sveto in the southeastern part of the Banjšice plateau, near the road between the villages Sveto and Podlaka at 710–725 m a.s.l. These new localities also confirm T. Wraber's assumption that it must have been introduced to this area from elsewhere, as they are situated in places that suffered heavy military traffic during World War I. *Thlaspi sylvestre* spread to meadows and pastures around homesteads, occasionally also to sites similar to those in its natural localities (in particular in terms

of soil conditions) as well as to hedges of *Alnus glutinosa* and *Prunus avium*, such as in the new localities at the village Sveto. The most common species identified as its companions are *Galium mollugo* agg. (*G. album*), *Cruciata glabra*, *Rumex acetosa*, *Ranunculus acris*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Veronica chamaedrys*, *Anthoxanthum odoratum*, *Crocus vernus* subsp. *vernus*, *Achillea millefolium*, *Centaurea jacea*, *Dactylis glomerata*, *Fragaria vesca*, *Helleborus odorus*, *Luzula campestris*, *Ranunculus bulbosus*, *Corydalis cava* and *Poa pratensis*. *Thlaspi sylvestre* is a distinctly early flowering plant (it flowers already in March) and can barely be noticed and identified among other plants in late spring-summer meadows. Because it is common on pastures, it is impossible to make relevés at the optimal stage of meadow communities. On the localities of *Thlaspi sylvestre* at Gruden in Grudnica we also identified *Gagea arvensis* – det. M. Skok and J. Lango, 9. 4. 2019 (OBLAK & BAČIČ 2020), which is very rare both at Grudnica and in western Slovenia in general. It is possible that this predominantly lowland species was also introduced to this montane locality (860 m a.s.l.) through military transport that took place during World War I.

ZAHVALA

Zahvaljujemo se dedičem pokojnega prof. dr. Toneta Wraberja, ki so omogočili hrambo njegove strokovne rokopisne zapuščine v Botaničnem vrtu Univerze v Ljubljani, in vodji te ustanove, dr. Jožetu Bavconu, za možnost njenega preučevanja. Doc. dr. Andrej Roz-

man nam je prijazno pomagal pri izdelavi slike 4. Članek je nastal s finančno podporo Agencije Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost (program P1-0236). Angleški prevod izvlečka in povzetka Andreja Šalamon Verbič.

LITERATURA – REFERENCES

- AESCHIMANN, D. K., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004a: *Flora alpina*. Band 1: *Lycopodiaceae–Apiaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004b: *Flora alpina*. Band 2: *Gentianaceae–Orchidaceae*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- ANONYMOUS, 2002: *Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam*. Uradni list RS 82/2002.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. 3. Auf., Springer Verlag, Wien–New York.
- COHRS, A., 1953: *Beiträge zur Flora des nordadriatischen Küstenlandes*. Feddes Repert. 56 (1): 66–96.
- EHRENDORFER, F. & U. HAMANN, 1965: *Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa*. Ber. Deutsch. Bot. Ges. (Berlin-Stuttgart) 78: 35–50.
- FISCHER M. A., W. ADLER & K. OSWALD, 2008: *Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol*. Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen, Linz.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN, 1967: *Mapping the distribution of Europaeen vascular plants*. Memoranda Soc. pro Fauna Flora Fennica (Helsinki) 43: 60–72.
- 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.
- 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.
- MARTINČIČ, A., 2003: *Seznam listnatih mahov (Bryopsida) Slovenije*. Hacquetia (Ljubljana) 2 (1): 91–166.
- 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.
- MEZZENA, R., 1986: *L'erbario di Carlo Zirnich (Ziri)*. Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste (Trieste) 38 (1): 1–519.
- OBLAK, L. & T. BAČIČ, 2020: *Gagea arvensis* (Pers.) Dumort. Notulae ad floram Sloveniae. Hladnikia 45: 76–81.
- PODANI, J., 2001: *SYN-TAX 2000. Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics*. User's Manual, Budapest.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: *FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov*. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- ŠILC, U. & A. ČARNI, 2012: *Conspectus of vegetation syntaxa in Slovenia*. Hacquetia (Ljubljana) 11 (1): 113–164.
- TERPIN, R. & I. DAKSKOBLER, 2009: *Thlaspi sylvestre* Jord. (= *T. caerulescens* J. & C. Presl). Notulae ad floram Sloveniae 96. Hladnikia (Ljubljana) 24: 54–57.
- THEURILLAT J.-P., 2004: *Pflanzensoziologisches System*. In: Aeschimann, D., K. Lauber, D. M. Moser & J. P. Theurillat: *Flora Alpina 3: Register*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien pp. 301–313.
- WRABER, T., 2005: *O verjetni nesamoniklosti nekaterih semenk, primerov za florulo castrensis, v flori Slovenije*. Hladnikia (Ljubljana) 18: 3–10.



Slika 5: Gozdni mošnjak (*Thlaspi sylvestre*, sin. *T. caerulescens*), pri Grudnu v Grudnici. Foto: J. Lango.
 Photo 5: *Thlaspi sylvestre* (*T. caerulescens*) at Gruden in Grudnica. Photo: J. Lango.



Slika 6: Pašniki pri Grudnu v Grudnici, rastišče gozdnega mošnjaka (*Thlaspi sylvestre*). Foto: M. Skok.
Figure 6: Pastures at Gruden in Grudnica, site of *Thlaspi sylvestre*. Photo: M. Skok.



Slika 7: Pešnik pri Grudnu v Grudnici, detajl travniške združbe z gozdnim mošnjakom (*Thlaspi sylvestre*). Foto: I. Dakskobler.
Figure 7: Pasture at Gruden in Grudnica detail of meadow community with *Thlaspi sylvestre*. Photo: I. Dakskobler.



Slika 8: Rob sestoja asociacije *Lamio orvalae-Tilietum platyphylli* pri Grudnu v Grudnici. Foto: I. Dakskobler.
Figure 8: Edge of the stand of the association *Lamio orvalae-Tilietum platyphylli* at Gruden in Grudnica. Photo: I. Dakskobler.



Slika 9: Travniki pri zaselku Šulgi (Čepovan). Foto: I. Dakskobler.
Figure 9: Meadow at Šulgi in Čepovan. Photo: I. Dakskobler.



Slika 10: Gozdni rob pri zaselku Šulgi (Čepovan). Foto: I. Dakskobler.
Figure 10: Forest edge at Šulgi in Čepovan. Photo: I. Dakskobler.



Slika 11: Srednji Lokovec, pašniki z vrsto *Thlaspi sylvestre*. Foto: I. Dakskobler.
Figure 11: Srednji Lokovec, pastures with *Thlaspi sylvestre*. Photo: I. Dakskobler.



Slika 12: Mejice pri Svetem. Foto: M. Skok.
Figure 12: Hedges at Sveto. Photo: M. Skok.



Slika 13: Mejica s češnjo (*Prunus avium*) in črno jelšo (*Alnus glutinosa*) pri Svetem. Foto: I. Dakskobler.
Figure 13: Hedge with *Prunus avium* and *Alnus glutinosa* at Sveto. Photo: I. Dakskobler.



Slika 14: Detajl travniške združbe ob meji pri Svetem (*Muscari botryoides* in *Thlaspi sylvestre*). Foto: I. Dakskobler.
Figure 14: Detail of meadow community at Sveto (*Muscari botryoides* and *Thlaspi sylvestre*). Photo: I. Dakskobler.



Slika 15: Gozdni mošnjak (*Thlaspi sylvestre*, sin. *T. caerulescens*), pri Svetem. Foto: G. Seljak.
Photo 15: *Thlaspi sylvestre* (*T. caerulescens*) near Sveto. Photo: G. Seljak.

Preglednica 1: Združbe z vrsto *Thlaspi sylvestre* (*T. caerulescens*) na Banjšicah in v Čepovanski dolini
Table 1: Communities with *Thlaspi sylvestre* (*T. caerulescens*) on the Banjšice plateau and in the Čepovan Valley

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Številka popisa v podatkovni bazi (Database number of relevé)		275283	275284	275340	275342	279159	279162	218533	275341	280247
Avtor (Author)		ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID	ID
Nadmorska višina v m (Altitude in m)		850	850	850	850	598	650	556	860	860
Lega (Aspect)		N	N	E	NE	NEE	E	NW	E	NW
Nagib v stopinjah (Slope in degrees)		5	5	25	5	20	15	10	15	5
Matična podlaga (Parent material)		AL	AL	AL	AL	D	DA	DA	AL	ALR
Tla (Soil)		Ev	Rj	Re	Ev	Re	Re	re	Ev	Rj
Kamnitost v % (Stoniness in %)		.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zastiranje drevesne plasti v % (Cover of shrub layer in %)	E3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zastiranje grmovne plasti v % (Cover of shrub layer in %)	E2	.	.	.	.	20	5	.	.	.
Zastiranje zeliščne plasti v % (Cover of herb layer in %)	E1	80	80	80	90	50	70	80	95	95
Zastiranje mahovne plasti v % (Cover of moss layer in %)		.	.	.	.	30	.	.	.	.
Število vrst (Number of species)		11	10	10	11	32	32	35	29	21
Velikost popisne ploskve (Relevé area)	m ²	10	20	20	20	100	100	50	20	20
Datum popisa (Date of taking relevé)		4/17/2019	4/17/2019	4/17/2019	4/17/2019	3/19/2020	3/19/2020	4/28/2008	4/17/2019	4/22/2020
Nahajališče (Locality)		Grudnica-Tratar	Grudnica-Tratar	Grudnica-Gruden	Grudnica-Gruden	Čepovan-Šulgi	Čepovan-Šulgi	Vrata-Gruden	Grudnica-Gruden	Grudnica-Gruden
Srednjeevropski kvadrant (Quadrant)		9848/4	9848/4	9848/4	9848/4	9948/2	9948/2	9848/4	9848/4	9848/4
Koordinate GK Y (D-48)	m	406732	406820	406910	406922	407515	407365	407819	406894	407035
Koordinate GK X (D-48)	m	5108427	5108402	5108262	5108247	5106457	5106386	5107363	5108241	5108310
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>										
<i>Thlaspi sylvestre</i> (<i>T. caerulescens</i>)	E1	1	1	1	1	1	1	1	3	2
<i>Galium mollugo</i> agg. (<i>G. album</i>)	E1	+	+	+	+	.	+	1	1	.
<i>Rumex acetosa</i>	E1	.	+	+	+	.	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	E1	.	.	.	+	+	+	1	+	.
<i>Ranunculus acris</i>	E1	.	.	.	.	.	+	1	1	.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	+	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	1	+	.
<i>Dactylis glomerata</i>	E1	.	.	.	.	1	1	.	.	+
<i>Achillea millefolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Centaurea jacea</i>	E1	.	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Anthriscus sylvestris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Muscari botryoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	+
<i>Leontodon hispidus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	E1	.	.	.	+	1	.	.	.	.
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Pimpinella major</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.

[illegible]

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Vicia cracca</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Ajuga reptans</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Helictotrichon pubescens</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carum carvi</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis biennis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardaminopsis halleri</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus sardous</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Primula elatior</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Primula x digenea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	r	.	.
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca rubra</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bellis perennis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine pratensis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scorzoneroidea autumnalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica serpyllifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula patula</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crocus albiflorus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium scorodoprasum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Colchicum autumnale</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Festuco-Brometea										
<i>Ranunculus bulbosus</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	1
<i>Brachypodium rupestre</i>	E1	.	.	.	.	+	2	.	.	.
<i>Carex caryophylla</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Carex montana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arabis hirsuta</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ajuga genevensis</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	+	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Thymus praecox</i>	E1	+	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Sanguisorba minor</i> agg. (<i>S. muricata</i>)	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Plantago media</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alchemilla</i> spp. (inc. <i>A. crinita</i>)	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula rapunculus</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Salvia pratensis</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thlaspi praecox</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Bromopsis erecta</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scabiosa triandra</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium carinatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium erisithales</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia verrucosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium bauhinii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Knautia illyrica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Saxifraga granulata</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carlina acaulis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala comosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asphodelus albus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nardion strictae										
<i>Luzula campestris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	+	1
<i>Phyteuma zahlbruckneri</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola canina</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Mulgedio-Aconitetea										
<i>Silene dioica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Senecio ovatus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veratrum album</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Pr.	Fr.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	8
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	4
.	.	1	+	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	9	36
1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	1	.	7	28
.	+	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	6	24
1	2	2	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	6	24
.	.	+	+	+	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	.	6	24
.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	5	20
.	.	.	.	.	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	5	20
.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4	16
.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	4	16
.	.	+	+	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	4	16
.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	3	12
.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	3	12
1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	1	4
.	2	2	1	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	9	36
+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	5	20
.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	3	12
.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	3	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)

Trifolio-Geranietea

<i>Viola hirta</i>	E1	.	.	+	.	.	+	.	+	+
<i>Silene nutans</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Clinopodium vulgare</i>	E1	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arabis turrita</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Valeriana wallrothii</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lilium carnolicum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Digitalis grandiflora</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Verbascum lanatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Stellarietea media

<i>Cardamine hirsuta</i>	E1	+	.	+	.	.	+	.	+	+
<i>Stellaria media</i>	E1	+	.	.	.	+	.	.	+	+
<i>Erigeron annuus</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Veronica arvensis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Veronica hederifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Viola arvensis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Galio-Urticetea

<i>Geum urbanum</i>	E1	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Lapsana communis</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lamium maculatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Epilobietea angustifolii

<i>Fragaria vesca</i>	E1	.	.	.	.	1	1	.	.	.
<i>Tussilago farfara</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stachys sylvatica</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Koelerio-Corynephoretea

<i>Sedum sexangulare</i>	E1	+	.	.	.	.	.	1	+	.
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	E1	.	.	.	.	1	.	+	.	.
<i>Saxifraga tridactylites</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Cerastium brachypetalum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Asplenietea trichomanis

<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	+	.	.	.	.	+	+	.	.
<i>Polypodium vulgare</i>	E1	.	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Sedum maximum</i>	E1	.	.	.	+	.	.	.	+	.
<i>Sedum hispanicum</i>	E1	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Cystopteris fragilis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Sedum album</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium tomentosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Sambuco-Salicion capreae

<i>Rubus idaeus</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Malus domestica</i>	E3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus racemosa</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Rhamno-Prunetea

<i>Crataegus monogyna</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus europaea</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa canina</i> agg.	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Berberis vulgaris</i>	E2a	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Viburnum lantana</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Alnetea glutinosa

<i>Alnus glutinosa</i>	E3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
------------------------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Pr.	Fr.
.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	6	24
.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	3	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	20
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	20
.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	5	20
.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	+	5	20
.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	4
1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	1	2	1	10	40
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	4
.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	20
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	3	12
.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	4	16
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	.	5	20
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	1	1	.	5	20
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	3	4	4	.	5	20

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Alnus glutinosa</i>	E2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Erythronio-Carpinion										
<i>Crocus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	E1	.	+	.	.	.	.	.	+	2
<i>Helleborus odoratus</i>	E1	.	1	.	.	1	+	1	+	1
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Primula vulgaris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Galanthus nivalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Aremonio-Fagion										
<i>Knautia drymeia</i>	E1	.	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Lamium orvala</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Rhamnus fallax</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium nodosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Anemone trifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tilio-Acerion										
<i>Corydalis solida</i>	E1	+	+	+	+	+	.	1	+	.
<i>Geranium robertianum</i>	E1	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Isopyrum thalictroides</i>	E1	.	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euonymus latifolia</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Tilia platyphyllos</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer platanoides</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acer platanoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Adoxa moschatellina</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aruncus dioicus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fagetalia sylvaticae										
<i>Corydalis cava</i>	E1	.	.	+	+	2	1	+	+	+
<i>Myosotis sylvatica</i> agg.	E1	.	.	+	.	1	+	1	+	1
<i>Heracleum sphondylium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Prunus avium</i>	E3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus avium</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonatum multiflorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula trachelium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine bulbifera</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	+	2
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Lathyrus vernus</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Mercurialis perennis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galium laevigatum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carpinus betulus</i>	E2a	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fagus sylvatica</i>	E2a	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Asarum europaeum</i> subsp. <i>caucasicum</i>	E1	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Tilia cordata</i>	E3b	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia cordata</i>	E2a	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Paris quadrifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Pulmonaria officinalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Symphytum tuberosum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Daphne mezereum</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia dulcis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Laburnum alpinum</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercetalia pubescenti-petraeae										
<i>Primula veris</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Convallaria majalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus mahaleb</i>	E3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus mahaleb</i>	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus ornus</i>	E2a	.	.	.	.	2	.	.	.	.

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Pr.	Fr.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	4
1	1	1	.	.	.	.	.	1	.	+	1	.	1	+	1	12	48
.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	2	10	40
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	2	.	.	3	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	28
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	32
.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	6	24
.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	1	1	.	+	6	24
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	1	1	.	4	16
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	+	3	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	3	12
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E2a	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Ostrya carpinifolia</i>	E3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aristolochia lutea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aria</i> (<i>Aria edulis</i>)	E2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercetalia roboris</i>										
<i>Betonica officinalis</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla alba</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus-Fagetum</i>										
<i>Cruciata glabra</i>	E1	.	.	+	+	.	1	+	1	.
<i>Anemone nemorosa</i>	E1	.	+	.	.	.	.	1	.	1
<i>Hedera helix</i>	E1	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	E2a	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Rubus caesius</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	E2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Corylus avellana</i>	E2a	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Anemone ranunculoides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Festuca heterophylla</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola riviniana</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erico-Pinetum</i>										
<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>arundinacea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vaccinio-Piceetum</i>										
<i>Luzula luzuloides</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Oxalis acetosella</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	E1	.	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Hieracium murorum</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Maianthemum bifolium</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Picea abies</i>	E3a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	E1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mahovi (Mosses)										
<i>Homalothecium lutescens</i>	E0	.	.	.	.	3	1	.	.	.
<i>Anomodon viticulosus</i>	E0	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Isoetium alopecuroides</i>	E0	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Legenda (Legend)

ID Igor Dakskobler

TW Tone Wraber

TB Tinka Bačič

A Apnenec - Limestone

D Dolomit - Dolomite

L Laporovec - Marlstone

Re Rendzina - Rendzina

Rj Rjava pokarbonatna tla - Calcareous brown soil

Ev 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 %

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Pr.	Fr.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	3	12
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	8
1	1	.	1	1	+	.	1	1	+	1	+	+	1	1	.	18	72
.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	20
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	5	20
+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	4

