

Pregled flore Ponikovske, Dobrepoljske in Struške doline v občini Dobropolje (Dolenjska, Slovenija)

Overview of the flora of Ponikovska, Dobrepoljska and Struška valleys in the municipality Dobropolje (Dolenjska, Slovenia)

BRANKO DOLINAR

Bizjanova 21, 1000 Ljubljana, branko.dolinar@telemach.net

Izvleček

V članku predstavljamo floro praprotnic in semenk Ponikovske, Dobrepoljske in Struške doline v občini Dobropolje, ki leži na meji med dinarskim in preddinarskim fitogeografskim območjem Slovenije. V štirih letih, od 2018 do 2022, smo v različnih letnih časih popisovali rastline na 201 lokaciji. Popisali smo 587 različnih taksonov, od tega 42 ogroženih vrst z Rdečega seznama praprotnic in semenk in 40 vrst s seznama Uredbe o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah Slovenije. Na seznamu je tudi 19 tujerodnih vrst.

Abstract

The article describes and discusses the vascular flora of Ponikovska, Dobrepoljska, and Struška valleys in the municipality Dobropolje in the Dolenjska region, which lies between the Dinaric and the Pre-Dinaric phytogeographical region of Slovenia. In four years, from 2018 to 2022, plant species were recorded at 201 locations, and at different seasons. All together we recorded 587 plant taxa, of which 42 belong to endangered species listed in the Slovenian Red data list, and 40 species included in the list of the Decree on Protected Wild Plant Species of Slovenia. We also recorded 19 alien plant species.

Ključne besede

Slovenska flora, dinarsko in preddinarsko fitogeografsko območje, Ponikovska, Dobrepoljska in Struška dolina, občina Dobropolje, Dolenjska

Key words

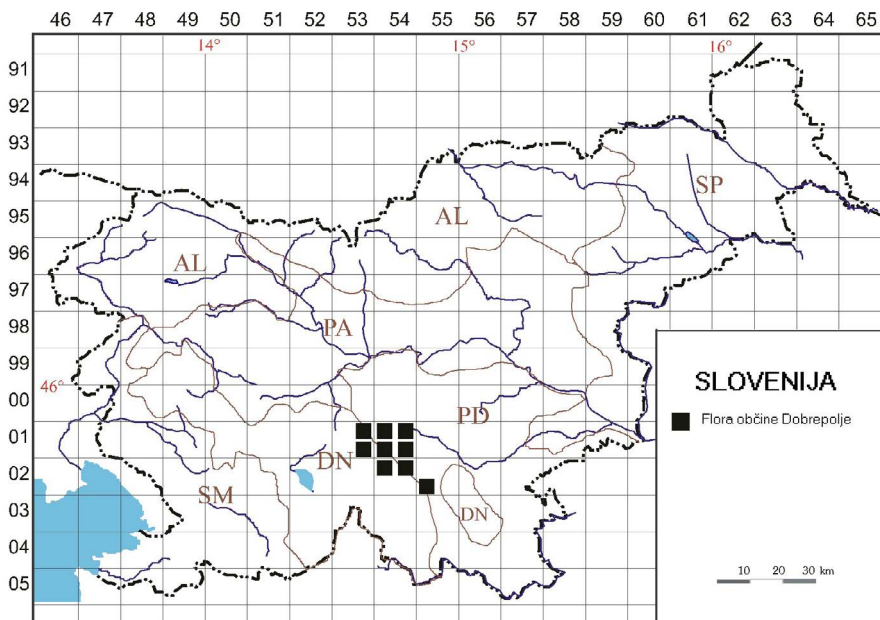
Flora of Slovenia, Dinaric and Pre-Dinaric phytogeographical region, Ponikve, Dobropolje and Struge valleys, municipality Dobropolje, Dolenjska region

1 UVOD

1.1 Opis območja popisa rastlin

Raziskovano območje Ponikovske, Dobrepoljske in Struške doline leži v občini Dobropolje. Občina meri 103,1 km², od tega je delež omrežja Natura 2000 6,1 km² (PETKOVŠEK 2017). Območja Natura 2000 so: Podpeška jama (SI3000207) v Dobrepoljski dolini, Kompoljska jama – Potiskavec (SI3000203) v Dobrepoljski in Struški dolini in del

območja Kočevsko (SI3000263) v vzhodnem delu Struške doline (Naravovarstveni atlas 2021). Raziskovano območje popisa rastlinskih vrst se glede na mrežo srednjeevropskega kartiranja flore nahaja v sledečih kvadrantih: Ponikovska dolina (0153/2, 0153/4 in 0154/1), Dobrepoljska dolina (0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4 in 0254/1) in Struška dolina (0154/4, 0254/2 in 0255/3) (slika 1), oziroma v kvadrantih UTM 33T VL77, UTM 33T VL78, UTM 33T VL86 in UTM 33T VL87 (slika 1).



Slika 1: Raziskovano območje v občini Dobrepolje leži na meji med dinarskim in preddinarskim fitogeografskim območjem Slovenije

Figure 1: The research area in the Municipality of Dobrepolje lies on border between the Dinaric in Pre-Dinaric phytogeographical region of Slovenia

1.1.1 Ponikovska dolina

Na prehodu iz Velikolaške pokrajine v Dobrepoljsko dolino leži Ponikovska dolina, poimenovana po vasi Ponikve. To je kraško polje zelenega, plitkega krasa z vsemi kraškimi pojavi (PERKO & ORAŽEM ADAMIČ 1998). K oblikovanju doline je največ pripomogel potok Rašica, ki je v preteklosti tekkel proti Škocjanskemu podolju in vasi Šmarje-Sap, na obrobje Ljubljanskega barja. Kasneje je Rašica prebila sleme Male gore in si utrla strugo preko Dobrepolja proti Krki in v Struško dolino (Rašica – suha struga, ID 7591; ID številke po Naravovarstvenem atlasu 2021). V novejšem obdobju zemeljske zgodovine potok Rašica zaradi močnega zakrasevanja tega območja skozi požiralnike, požrke in ponikalnice južno od vasi Ponikve izgine v podzemlje, teče proti južnemu območju Radenskega polja, kjer se pod Čušperkom ponovno pojavi na površju kot potok Šica (ZGONC, in litt.)

Na zahodu, ob vstopu potoka Rašica v Ponikovsko dolino, je na njegovi desni strani vzpetina Koma z najvišjo točko Topolovec (566 m). Na levi strani potoka so vzpetine Rajturn (539 m), Osredok (552 m) in Kraj (640 m). Na severozahodni strani doline, proti Škocjanskemu podolju, leži obširen mešani gozd (Gmajna), opuščene njive in некоč ograjeni pašniki (Oploti) ter mešani gozd s prevladujočimi lipami (Zalipovci). To območje je omejeno z vzpetinami Konjevec (498 m), Brlečka (542 m) in Puhov hrib (560 m). Ravninski prehod, ki ga je preko Male gore oblikoval potok Rašica na poti proti Krki in Strugam, se nahaja pri teniškem igrišču in industrijski coni, ob cesti med Ponikvami in Predstrugami (ZGONC & JUVANC 2001). Na levi strani ceste je prehod omejen z vzpetino Goli vrh ali Golo brdo (584 m). Desno od ceste, proti železniški progi, ga omejuje ravnica Mevke in Mali hrib (620 m, tudi Andrejčev ali Ndrejčev vrh). V preteklosti je bil prehod zanimiv za razne prometne povezave, kot so bile rimska cesta in patriarhova pot. Pri Dulah železnica omejuje Ponikovsko dolino proti jugu. Pod hribom Koma priteče potok Rašica na jurske apnenice in kmalu zatem južno od vasi Ponikve izgine v požiralnike na Brdavsovem (ID 42340). Kadar ponikalnice ne zmorejo požirati narasle vode potoka, se le ta sprva izteka v podaljšano travnatu strugo (ID 7591) in nato na široko razliva po rodovitnih njivah in travnikih, imenovanih Male ravni in Dolge njive (ZGONC & JUVANC 2019). V Ponikovski dolini je po mnenju mnogih največja naravna vrednota potok Rašica (domačini jo imenujejo Rašca) s ponikalnico Pasnica (ID1210) pri opuščnem Brdavsovem mlinu. V vasi stoji cerkev sv. Florjana. V bližini cerkve, na Somrakovem vrtu, je uspevala zavarovana stara razraščena hruška - tepka (*Pyrus communis*) (ID7924).

1.1.2 Dobrepoljska dolina

Dobrepoljska dolina ali Dobrepolje je podolgovato rodovitno kraško polje, na zahodu omejeno z Malo goro. Na vzhodu seže do Javh (tudi Jauhe) in Tisovške planote, na severu je dolina omejena z gričevjem Jelovec in vzpetinama Stari grad (668 m) in Limberk (678 m). Na jugu seže do vlažne ravnice Mlake (ID 7927), kjer Dobrepolje preide v Struško dolino (tudi Struge).

Mala gora na zahodnem delu Dobrepolja je približno 25 km dolgo gozdnato sleme z značilno dinarsko usmerjenostjo (SZ-JZ). Začenja se pri Zgornji Slivnici nad Grosupljem in poteka do ravninskega prehoda pri Ponikvah, nato pa se vleče proti jugozahodu, vse do ceste Kočevje – Dvor, kjer se nadaljuje kot Kočevska Mala gora. Na severu Dobrepoljske doline, nad Zdensko vasjo se nahaja cerkev sv. Antona (496 m). Ob cerkvi je zasajen lipov gaj (ID3506) z okoli 50 drevesi in je med večjimi v Sloveniji (KOZINC 2019). V neposredni bližini cerkve je vhod v Svetoantonsko jamo (ID1457), v bližnjih Zdenskih lazih je Žegnana jama. Ob cesti Mala Cesta - Videm se nahaja mlaka Stara luža (ID 7926). Brežina mlake je poraščena z vrbovjem, rogozovjem in visokim šašjem, v vodi pa so našle prostor redke vodne rastline. Ob vzhodni Male gore pod Kamen vrhom (783 m) leži vas Podpeč z znamenito Podpeško jamo (ID 37100). Vas Kompolje leži v osrčju Dobrepolja in je verjetno dobila ime zaradi lege na koncu polja (*konc pula*). Na obrobju Male gore, pod Grmado (887 m) leži vas Podgora. V njeni bližini se nahaja pet močnih izvirov Žovkno (ID 65644), Korito, Bč, Zajščica in Puhovka, ki ob močnejšem deževju bruhajo vodo. Ta se steka v potok Krkovo (ID 3543) in nato v požiralnik Rupa pred vasjo Kompolje. Ko se visoke vode odmaknejo, ob potoku ostanejo mokrotni travniki s številnimi vlagoljubnimi rastlinami. Med zaselkom Brezje in vasjo Potiskavec, že v Struški dolini, ležijo Mlake (ID 7927). To je približno 3 km dolga in 300 m široka ravnica, ki je najožji in najbolj moker del Dobrepoljske in Struške doline. V Mlake ob velikih padavinah pritečejo iz podzemnih jam Tatrc, Kompoljske jame

(tudi Dolenja jama) in Potiskavške jame visoke vode, ki zaradi majhnega padca nepropustnih tal in maloštevilnih požiralnikov le počasi otekajo. Zaradi tega so travniki v Mlakah večji del leta vlažni, na nekaterih predelih so nastala tudi manjša mokrišča. Vsekakor so Mlake geografsko in botanično primerljive z mokrotnimi deli kraških polj, kot je bližnje Radensko polje pri Grosuplju (MEZE 1982).

1.1.3 Struška dolina

Struška dolina se začne pri vasi Četež v Strugah. Ime je dobila po značilnih, s travo poraslih strugah, polnih manjših požiralnikov. Po vsakem močnejšem deževju jih poplavi voda, ki priteče iz kraških jam in drugih izvirov na zahodnem robu polja pod Malo goro. Ob izjemnih močnih deževjih iz Ponikovske doline preko vasi Predstruge v Dobropoljsko dolino priteče še potok Rašica (ID 7591), ki se združi z vodami, ki se izlivajo iz Podpeške jame (ID37100). Pod vasjo Podgora se jim pridružita potoka Puhovka in Krkovo. V ravnici Mlake (ID 7579) se zlijejo skupaj še vode iz Kompoljske (ID 30125) in Potiskavške jame (tudi Kočevarjeva jama) (ID 37500) ter jame Tatrc (ID 40096). V tako izjemnih razmerah pride v Struški dolini do hudih poplav, kot so bile tiste v septembru 1933 in 2010. Pri tako visokih vodah je bila, razen nekaj hiš v vasi Potiskavec, pod vodo večina vasi v Struški dolini (MEZE 1982).

Med vasjo Četež pri Strugah in vasjo Potiskavec se razprostirajo mokrišča, barja in ponori (ID 7036), ki so nadaljevanje mokrih travnikov z začetkom pod zaselkom Brezje v Dobropolju. Zanimiva sta tudi dva manjša bajerja (luže, močila): Krnica, s stalno vodo, ki se napaja po (večkrat suhi) strugi potočka iz Potiskavške jame (tudi Kočevarjeva jama) (ID 37500), in Močila, iz katerega voda odteka in ponikne v ponikalnico Potiskavec (ID 7589). Za Močilami se nahajajo na nekaj višjih legah vasi Potiskavec, Kolenča vas, Tržič, Paka, Pri Cerkvi - Struge in Podtabor. V Kolenča vasi imajo Španov studenec, ki nikoli ne presahne in naravni most na »starih placih« (ID 80187). V vasi se nahaja ribnik (luža) Rekarica (ID 7579), ki je najnižja točka v občini Dobropolje (na višini 414 m). V ribniku in ob njem so številne zanimive rastlinske vrste, a je zanemarjen in potreben temeljitega čiščenja. Nad vasjo Podtabor v Mali gori je najvišja točka v občini, Stene sv. Ane (964 m) (ID4172). Vas Rapljevo in zaselek Ravni sta zadnji naselbini na koncu Struške doline. V Mali gori nad Rapljevom so zanimive kraške jame (Grgčeva jama – ID 44671, Grda jama). Blizu Grde jame se nahaja tudi hladna Gosposka jama.

1.2 Zgodovina florističnih raziskav v občini Dobropolje

Območje treh dolin v občini Dobropolje je predvsem zaradi raznovrstnih habitatov in redkih rastlinskih vrst že v prejšnjem stoletju vzbudilo zanimanje slovenskih botanikov. Tako je R. Justin že maja 1903 botaniziral v Dobropoljski dolini in nabral srhkodlakavo vijolico (*Viola hirta*) (RAKAR 2008). PETKOVŠEK (1953) v Biološkem vestniku med drugimi nahajališči omenja tudi Dobropolje, kjer je našel avstrijsko potočarko (*Rorippa austriaca*). Isti avtor je kasneje v Struški dolini blizu vasi Pri Cerkvi Struge opravil obsežen popis travniške flore in ga objavil v strokovnem članku »Travna združba *Bromo - Brachypodium pinnati* ASSOC. nova v Sloveniji« (PETKOVŠEK 1977). MAYER (1955) je v brošuri »Pripravljalna dela za Floro Slovenije« navedel, da je geodet in botanik A. Gspan v okolici Vidma nabral primerke jesenske zobnice (*Odontites vernus* subsp. *serotinus*). Pod vrhom Grmade (887 m) na Mali gori je E. Mayer oktobra 1998 nabral primerke montpelliškega nageljčka (*Dianthus monspessulanus*) in sviščevca (*Gentianella* sp.). Herbarijski poli

obeh rastlin sta shranjeni v herbarijski zbirki Ernesta Mayerja (DOLINAR 2021), ki jo hrani Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU v Ljubljani. MEZE (1982) je opisal poplavne vlažne travnike Mlake, kot samosvoj prirodno geografski del v osrednjem delu Dobrepolja, ki spominjajo na mokrotne dele kraških polj, in jih primerjal z bližnjim Radenskim poljem. MARKOVIČ (1984) je v »Razpravah IV. razreda SAZU« objavila več fitocenoloških popisov iz okolici Zdenške vasi, Vidma in Podpeči, ki jih je opravila avgusta 1974. ACCETTO (1994) je v glasilu Botaničnega društva Slovenije »Hladnikia« objavil najdbo endemične Justinove zvončice (*Campanula justiniana*) na Stenah Sv. Ane (964 m n. m.) na Mali gori. T. Čelik in B. Vreš (1998) sta popisala rastlinske vrste ob potoku Rašica od Ponikev (Zgornji Konec) proti vasi Rašici, L. Marinček pa je leta 1990 popisal previsni šaš (*Carex pendula*) pod vrhom Limberk (678 m n. m.) in na severnem pobočju Male gore nad Podpečjo. A. Čarni je na pobočju Drenovca (595 m n. m.) nad vasjo Cesta popisal navadno dobro misel (*Origanum vulgare*). Navedeni popisi so zabeleženi v podatkovni bazi FloVegSi Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU v Ljubljani. O rastju v Dobrepoljski dolini je kratko pisal ACCETTO (1996), ki povzema tudi takrat še neobjavljene raziskave tukajšnjih travnišč A. Seliškarja.

Tudi po letu 2000 so botaniki pogosto popisovali rastlinske vrste v občini Dobrepolje. STRGULC KRAJŠEK (2006) je v okviru doktorske disertacije v okolici Zdenške vasi popisala gorski vrbovec (*Epilobium montanum*). ACCETTO (2010) je objavil 15 rastlinskih taksonov, katere je popisal na vzhodnih pobočjih Male gore, med njimi tudi zavarovano kranjsko lilijo (*Lilium carnolicum*). Kasneje je znotraj občine Dobrepolje popisal tudi več nahajališč slične glistovnice (*Dryopteris expansa*) (ACCETTO 2017). MIHORIČ (2017) je v okolici vasi Podgora našla divji luk (*Allium scorodoprasum*), zeleni sršaj (*Asplenium viride*), veliki zali kobilček (*Astrantia major*), volčjo češnjo (*Atropa bella-donna*), peskovni (*Cardaminopsis arenosa*) in Hallerjev penušnjek (*C. halleri*), veleperesasti (*Centaurea macroptilon*) in Fritschev glavinec (*C. scabiosa* subsp. *fritschii*), dolgolisto naglavko (*Cephalanthera longifolia*), potočni osat (*Cirsium rivulare*), Fuchsovo (*Dactylorhiza fuchsii*) in mesnordečo prstasto kukavico (*D. incarnata*), krilato krčnico (*Hypericum tetrapterum*) in enocvetno krasliko (*Melica uniflora*). Kasneje je pod vasjo Podgora ob potoku Krkovo popisala tudi jezerski biček (*Schoenoplectus lacustris*) in enostavni ježek (*Sparganium emersum*), na severnem gozdnem pobočju Male gore pa je našla alpski čišljak (*Stachys alpina*) in tiso (*Taxus baccata*) (MIHORIČ 2018). KOCJAN (2015, 2016) je v mokrišču Mlake pred vasjo Potiskavec popisoval vlagoljubne rastlinske vrste, pri čemer je posebej opozoril na mehurjasti šaš (*Carex vesicaria*) in rožmarinolistno vrbo (*Salix rosmarinifolia*), vrsti, ki sta uvrščeni tudi v Rdeči seznam naše flore (ANON. 2002). Skupaj s sodelavci je na suhih travniških v okolici Vidma popisal navadno (*Anacamptis morio*) in trizobno kukavico (*Neotinea tridentata*) (KOCJAN & al. 2015). JOGAN (2017) je v reviji Botanica Serbica opisal najdbo severnoameriške invazivne trave vitkoplodni plodomet (*Sporobolus vaginiflorus*), ki jo je opazil ob peščenem cestnem robu pred vasjo Četež pri Strugah. DOLINAR (2020) je v bližini vasi Podtabor v Struški dolini na njivi z žitom popisal navadni kokalj (*Agrostemma githago*), rastlino, ki je uvrščena v Rdeči seznam slovenske flore (ANON. 2002), v bližini vasi Zagorica v Dobrepolju pa navadno njivno zrcalce (*Legousia speculum-veneris*). Obe vrsti spadata med žitne plevelce, ki so v Sloveniji zaradi intenzivnega poljedelstva redke rastlinske vrste. Turistično društvo Dobrepolje je leta 2019 izdalo priručnik »Vodnik po rastlinskem svetu ob Rimski cesti Jerneja Pečnika«, kjer avtorja B. Dolinar in E. Zgonc opisujeta s tablicami označene rastlinske, grmovne in drevesne vrste (DOLINAR & ZGONC 2019). V reviji Hladnikia je izšel članek o rastlinskih vrstah, ki so prisotne ob rimski cesti

med Ponikvami in Velikimi Laščami (DOLINAR 2019), pred kratkim pa je PODOBNIK (2021) poročal o najdbi pozno cvetnega navadnega čisteca (*Betonica officinalis* subsp. *serotina*), ki ga je našel v bližini zaselka Zajčji Log. Botanično društvo Slovenije je oktobra 2018 izvedlo jesensko kartiranje flore, ki sta ga vodila A. Mihorič in F. Kuzmič. Udeleženci kartiranja so popisali skoraj 300 rastlinskih vrst, med drugim tudi redke močvirsko ludvigijo (*Ludwigia palustris*), alpsko ločje (*Juncus alpino-articulatus*) in močvirsko nokoto (*Lotus uliginosus*) ter dve redkeje zabeleženi vrsti trav, malo srakonjo (*Digitaria ischaemum*) in vitkoplodni plodomet (*Sporobolus vaginiflorus*) (KUZMIČ 2018).

Zanimiv je tudi podatek v reviji Varstvo narave (WRABER & SKOBERNE 1989). Tam je navedeno, da je leta 1902 botanik Alfonz Paulin v kraju Videm Dobropolje popisal močvirski ušivec (*Pedicularis palustris*). Ker navedene rastline pri našem raziskovanju v okolici Vidma nismo opazili, smo proučili prvotni vir (PAULIN 1902: 98) in ugotovili, da se navedba nanaša na bližnji Videm pri Krki (nemško Ober-Gurk), kjer rastlina uspeva še danes.

2 METODE

V članku predstavljamo floro praprotnic in semenk v občini Dobropolje na Dolenjskem. Popisno območje leži na meji med dinarskim in preddinarskim fitogeografskim območjem (M. WRABER 1969). Popisi so narejeni po standardni srednjeevropski metodi florističnega kartiranja (JALAS & SUOMINEN 1967, NIKLFELD 1971). Rastline smo popisovali v različnih vegetacijskih obdobjih, od pomladi do jeseni, od 2018 do 2022. Pri navajanju rastlinskih vrst smo uporabili določevalni ključ Mala flora Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007).

3 REZULTATI IN RAZPRAVA

3.1 Preglednica popisanih rastlinskih taksonov v Ponikovski, Dobropoljski in Struški dolini v občini Dobropolje

Vsi podatki o popisanih taksonih so shranjeni v podatkovni bazi FloVegSi (SELIŠKAR & al. 2003) Biološkega inštituta Jovana Hadžija. Podatkovno bazo smo uporabili tudi za izdelavo posameznih preglednic in zemljevidov razširjenosti taksonov v Sloveniji. Pregled št. zbranih podatkov in zabeleženih taksonov prikazujemo v Preglednici 1.

Preglednica 1: Pregled popisov rastlinskih taksonov v občini Dobropolje (2018–2022)

Table 1: Review of plant records in the municipality Dobropolje

Območje popisa	Št. lokalitet	Št. podatkov	Št. zabeleženih taksonov
Ponikovska dolina	33	360	222
Dobropoljska dolina	90	276	439
Struška dolina	78	1106	426
skupaj občina Dobropolje	201	4262	587

3.2 Preglednica popisanih rastlinskih vrst v Ponikovski dolini, Dobropoljski in Struški dolini

Preglednica 2 vsebuje izključno podatke, zbrane v tej raziskavi.

Preglednica 2: Popis rastlinskih taksonov v Ponikovski dolini, Dobropoljski in Struški dolini 2018–2022.

Table 2: Inventory of plant taxa in the Ponikve, Dobropolje and Struge valleys 2018–2022

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Abies alba</i>				0153/2, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Acer campestre</i>				0153/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Acer platanoides</i>				0154/1
<i>Acer pseudoplatanus</i>				0153/2, 0255/3
<i>Achillea millefolium</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Aconitum variegatum</i>				0153/2
<i>Aegopodium podagraria</i>				0254/2
<i>Aesculus hippocastanum</i>				0254/2
<i>Aethionema saxatile</i>				0254/2
<i>Agrimonia eupatoria</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Agropyron caninum</i>				0154/3
<i>Agropyron repens</i>				0254/2
<i>Agrostemma githago</i>			V	0254/1, 0254/2
<i>Ailanthus altissima</i>	inv.			0153/2
<i>Ajuga reptans</i>				0153/2, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Alchemilla acutiloba</i>				0254/2
<i>Alisma plantago-aquatica</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Alliaria petiolata</i>				0153/2
<i>Allium carinatum</i>				0154/3, 0254/1
<i>Allium carinatum</i> subsp. <i>pulchellum</i>				0154/1, 0254/2
<i>Allium scorodoprasum</i>				0153/2, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Alnus glutinosa</i>				0154/3, 0254/2
<i>Alopecurus geniculatus</i>			V	0254/2
<i>Alopecurus pratensis</i>				0154/1, 0154/4, 0254/2
<i>Althaea officinalis</i>				0254/2
<i>Amaranthus retroflexus</i>	inv.			0153/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Anacamptis pyramidalis</i>		H	V	0154/3
<i>Anagallis arvensis</i>				0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Anemone nemorosa</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Angelica sylvestris</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Anthemis arvensis</i>				0154/3, 0254/2

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Anthericum ramosum</i>				0154/3
<i>Anthoxanthum odoratum</i>				0154/1, 0154/4, 0254/2
<i>Anthriscus sylvestris</i>				0153/2
<i>Anthyllis vulneraria</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>carpatica</i>				0154/3
<i>Aposeris foetida</i>				0153/2, 0153/4, 0154/1, 0154/3
<i>Aquilegia nigricans</i>				0154/3, 0254/2
<i>Arabis hirsuta</i>				0154/3
<i>Arctium lappa</i>				0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Arctium minus</i>				0154/1, 0154/4
<i>Arenaria serpyllifolia</i>				0254/2
<i>Aria edulis</i>				0254/2
<i>Armoracia rusticana</i>				0153/2, 0154/1, 0254/2
<i>Arrhenatherum elatius</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Artemisia vulgaris</i>				0154/4, 0254/2
<i>Arum maculatum</i>				0154/1, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Aruncus dioicus</i>				0153/2, 0153/4, 0254/2, 0255/3
<i>Asarum europaeum</i>				0153/2, 0153/4, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Asperula cynanchica</i>				0254/2
<i>Asplenium ruta-muraria</i>				0154/1, 0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Asplenium trichomanes</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Asplenium viride</i>				0154/3
<i>Aster novi-belgii</i>	inv.			0153/2, 0154/4
<i>Astragalus glycyphyllos</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Astrantia carniolica</i>				0153/2
<i>Astrantia major</i>				0154/3
<i>Athyrium filix-femina</i>				0153/4, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Atropa bella-donna</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Barbarea vulgaris</i>				0154/3, 0254/2
<i>Batrachium circinatum</i>			V	0154/3
<i>Bellis perennis</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0254/2
<i>Berberis vulgaris</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4
<i>Betonica officinalis</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Betula pendula</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Bidens frondosa</i>	inv.			0153/2
<i>Brachypodium rupestre</i>				0153/2, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Brachypodium sylvaticum</i>				0153/2, 0153/4

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Brassica napus</i>				0254/2
<i>Briza media</i>				0153/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Bromopsis benekenii</i>				0154/1, 0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Bromopsis erecta</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Bromus hordeaceus</i>				0254/1, 0254/2
<i>Buphthalmum salicifolium</i>				0154/1, 0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Calamagrostis epigeios</i>				0154/3, 0254/2
<i>Calamintha grandiflora</i>				0154/3
<i>Calamintha sylvatica</i>				0254/2
<i>Calluna vulgaris</i>				0153/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Caltha palustris</i>				0153/2, 0254/1, 0254/2
<i>Calystegia sepium</i>				0153/2, 0154/1, 0254/1, 0254/2
<i>Campanula glomerata</i>				0153/2, 0154/3
<i>Campanula justiniana</i>				0254/2
<i>Campanula patula</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Campanula persicifolia</i>				0154/1, 0255/3
<i>Campanula rapunculus</i>				0255/3
<i>Campanula trachelium</i>				0153/4, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Capsella bursa-pastoris</i>				0153/2, 0154/3
<i>Cardamine flexuosa</i>				0154/3, 0254/2
<i>Cardamine pratensis</i>				0254/1, 0254/2
<i>Carex acuta</i>				0254/1
<i>Carex alba</i>				0153/2, 0153/4, 0254/2
<i>Carex brizoides</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Carex caryophyllea</i>				0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Carex digitata</i>				0153/2, 0154/2, 0254/2
<i>Carex echinata</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Carex elata</i>				0254/2
<i>Carex flacca</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Carex flava</i>				0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Carex hirta</i>				0254/1, 0254/2
<i>Carex hostiana</i>			V	0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Carex lepidocarpa</i>				0254/1, 0254/2
<i>Carex leporina</i>				0254/2
<i>Carex montana</i>				0154/1
<i>Carex ornithopoda</i>				0154/1, 0154/2, 0154/3, 0254/2
<i>Carex otrubae</i>				0254/2
<i>Carex pallescens</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Carex panicea</i>				0254/1, 0254/2

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Carex paniculata</i>			V	0254/2
<i>Carex pendula</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Carex pilosa</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3
<i>Carex pseudocyperus</i>				0154/1
<i>Carex pulicaris</i>			V	0254/1, 0254/2
<i>Carex remota</i>				0154/1
<i>Carex spicata</i>				0254/1, 0254/2
<i>Carex sylvatica</i>				0153/2, 0153/4, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Carex tomentosa</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Carex vesicaria</i>			V	0254/1, 0254/2
<i>Carex vulpina</i>				0254/2
<i>Carex x leutzii</i>				0254/1
<i>Carlina acaulis</i>				0153/2
<i>Carlina vulgaris</i>				0254/2
<i>Carpinus betulus</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Carum carvi</i>				0153/2, 0154/4
<i>Castanea sativa</i>				0153/2
<i>Centaurea fritschii</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Centaurea jacea</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Centaurea macroptilon</i>				0154/3, 0254/2
<i>Centaurea pannonica</i>				0154/1, 0154/3
<i>Centaureum erythraea</i>				0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Cephalanthera damasonium</i>		H	V	0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Cephalanthera longifolia</i>		H	V	0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Cephalanthera rubra</i>		H	V	0154/1, 0154/4, 0254/2
<i>Cerastium glutinosum</i>				0254/2
<i>Cerastium holosteoides</i>				0254/2
<i>Ceratophyllum demersum</i>			V	0154/1, 0254/2
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>				0154/1, 0254/2
<i>Chamaecytisus supinus</i>				0154/3, 0255/3
<i>Chamaespartium sagittale</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Chelidonium majus</i>				0153/2, 0154/3
<i>Chenopodium album</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Chenopodium polyspermum</i>				0254/2
<i>Cichorium intybus</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/1
<i>Circaea lutetiana</i>				0154/1, 0154/3
<i>Cirsium arvense</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Cirsium erisithales</i>				0254/2

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Cirsium oleraceum</i>				0153/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Cirsium palustre</i>				0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Cirsium pannonicum</i>				0254/1, 0254/2
<i>Cirsium rivulare</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Cirsium vulgare</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Clematis vitalba</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Clinopodium vulgare</i>				0153/2, 0154/1
<i>Colchicum autumnale</i>				0153/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Convallaria majalis</i>		O°		0153/4, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Convolvulus arvensis</i>				0154/3, 0254/2
<i>Conyza canadensis</i>		inv.		0153/2, 0154/3
<i>Cornus mas</i>				0154/1
<i>Cornus sanguinea</i>				0153/2, 0254/2
<i>Coronilla varia</i>				0154/3
<i>Corydalis solida</i>				0254/2
<i>Corylus avellana</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Crataegus monogyna</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Crepis biennis</i>				0154/1, 0254/2
<i>Crepis taraxacifolia</i>			K	0254/1, 0254/2
<i>Crocus albidiflorus</i>				0153/2, 0154/1, 0254/1
<i>Crocus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>				0254/1
<i>Cruciata glabra</i>				0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Cruciata laevipes</i>				0154/3
<i>Cyclamen purpurascens</i>		O°		0153/4, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Cystopteris fragilis</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Dactylis glomerata</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>		H		0154/3, 0254/2
<i>Dactylorhiza incarnata</i>		H	V	0154/3, 0254/1
<i>Dactylorhiza majalis</i>		H	V	0153/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Dactylorhiza sambucina</i>		H	V	0154/3
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>		H	V	0254/1
<i>Danthonia alpina</i>				0254/2
<i>Danthonia decumbens</i>				0254/2
<i>Daphne mezereum</i>				0154/1, 0154/2, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Daucus carota</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Dentaria bulbifera</i>				0153/4, 0154/1, 0154/3, 0254/1
<i>Deschampsia cespitosa</i>				0154/1, 0154/4, 0254/1, 0254/2

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Dianthus barbatus</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Dianthus monspessulanus</i>		X		0154/1, 0154/3
<i>Digitalis grandiflora</i>				0154/3
<i>Doronicum austriacum</i>				0154/3, 0254/2
<i>Dorycnium herbaceum</i>				0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Dryopteris affinis</i>				0154/1
<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i>				0154/3
<i>Dryopteris filix-mas</i>				0153/2, 0153/4, 0154/1, 0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Echinochloa crus-galli</i>				0153/2, 0154/3, 0254/2
<i>Echium vulgare</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4
<i>Eleocharis palustris</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Epilobium montanum</i>				0254/2
<i>Epilobium palustre</i>				0154/1
<i>Epilobium parviflorum</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Epipactis helleborine</i>		H		0153/2, 0153/4, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>orbicularis</i>		H		0254/2
<i>Epipactis palustris</i>		H	V	0254/1
<i>Equisetum arvense</i>				0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Equisetum fluviatile</i>			V	0154/3, 0254/2
<i>Equisetum palustre</i>				0254/1
<i>Equisetum pratense</i>			R	0154/1, 0254/2
<i>Equisetum telmateia</i>				0254/2, 0255/3
<i>Erica carnea</i>				0154/3, 0154/4
<i>Erigeron annuus</i>	inv.			0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Erythronium dens-canis</i>		O	V	0153/2
<i>Euonymus europaea</i>				0153/2, 0254/1, 0254/2
<i>Euonymus verrucosa</i>				0255/3
<i>Eupatorium cannabinum</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Euphorbia amygdaloides</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Euphorbia carniolica</i>				0153/4
<i>Euphorbia cyparissias</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Euphorbia verrucosa</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Euphrasia rostkoviana</i>				0153/2, 0154/3, 0154/4
<i>Fagopyrum esculentum</i>				0254/2
<i>Fagus sylvatica</i>				0153/2, 0153/4, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Fallopia x bohémica</i>	inv.			0153/2

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Festuca pratensis</i>				0154/1, 0254/2
<i>Festuca rubra</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Festuca rupicola</i>				0153/2
<i>Ficaria verna</i>				0153/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Filago vulgaris</i>				0154/3
<i>Filipendula ulmaria</i>				0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Filipendula vulgaris</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Fragaria moschata</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Fragaria vesca</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Frangula alnus</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Fraxinus excelsior</i>				0154/3, 0255/3
<i>Fraxinus ornus</i>				0254/2,
<i>Gagea lutea</i>				0254/2
<i>Galanthus nivalis</i>		O ^o		0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Galeobdolon argentatum</i>				0254/2
<i>Galeobdolon flavidum</i>				0254/2
<i>Galeobdolon montanum</i>				0153/2
<i>Galeopsis pubescens</i>				0154/1
<i>Galeopsis speciosa</i>				0153/2, 0254/2
<i>Galeopsis tetrahit</i>				0154/1
<i>Galinsoga ciliata</i>	inv.			0153/2, 0154/3, 0254/2
<i>Galinsoga parviflora</i>	inv.			0153/2, 0254/2
<i>Galium aparine</i>				0254/2
<i>Galium boreale</i>				0154/3, 0254/1
<i>Galium lucidum</i>				0153/2
<i>Galium mollugo</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Galium odoratum</i>				0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Galium palustre</i>				0154/3, 0254/2
<i>Galium sylvaticum</i>				0153/2, 0154/3
<i>Galium verum</i>				0153/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Genista germanica</i>				0154/1
<i>Genista tinctoria</i>				0254/2, 0255/3
<i>Gentiana asclepiadea</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Gentianella ciliata</i>				0154/4
<i>Geranium pusillum</i>				0153/2
<i>Geranium robertianum</i>				0153/2, 0153/4, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Geranium sanguineum</i>				0154/1
<i>Geum urbanum</i>				0154/1
<i>Glechoma hederacea</i>				0154/2, 0154/3, 0254/2

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Globularia punctata</i>				0154/4, 0254/2
<i>Glycine max</i>				0254/2
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>				0154/4
<i>Gratiola officinalis</i>			V	0254/1, 0254/2
<i>Gymnadenia conopsea</i>		H	V	0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Gymnocarpium robertianum</i>				0255/3
<i>Hacquetia epipactis</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0254/2
<i>Hedera helix</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Helianthemum nummularium</i>				0154/3, 0154/4
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Helianthus tuberosus</i>	inv.			0254/2
<i>Helictotrichon pubescens</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Helleborus niger</i>		O°		0153/2, 0154/3, 0254/2
<i>Hepatica nobilis</i>				0153/2, 0153/4, 0154/3
<i>Heracleum sphondylium</i>				0154/3, 0254/2
<i>Hieracium bifidum</i>				0154/3
<i>Hieracium hoppeanum</i>				0254/2
<i>Hieracium sabaudum</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3
<i>Hippocrepis comosa</i>				0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Holcus lanatus</i>				0153/2, 0154/1, 0154/4, 0254/2
<i>Homogyne sylvestris</i>				0153/4
<i>Hypericum hirsutum</i>				0153/2
<i>Hypericum maculatum</i>				0154/3
<i>Hypericum perforiatum</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Hypericum perforatum</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Ilex aquifolium</i>		X	O1	0153/2, 0153/4
<i>Impatiens glandulifera</i>	inv.			0153/2, 0254/2
<i>Impatiens noli-tangere</i>				0153/2
<i>Impatiens parviflora</i>	inv.			0153/2
<i>Inula hirta</i>				0154/3
<i>Inula salicina</i>				0153/2
<i>Iris germanica</i>	goj.	H		0154/1
<i>Iris pseudacorus</i>		H		0153/2
<i>Iris sibirica</i>		X	V	0254/1
<i>Isopyrum thalictroides</i>				0153/2, 0254/2
<i>Juglans regia</i>				0154/3
<i>Juncus acutiflorus</i>				0254/1
<i>Juncus articulatus</i>				0154/3, 0254/1

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Juncus bufonius</i>				0154/3, 0254/1
<i>Juncus bulbosus</i>				0154/1, 0254/1
<i>Juncus compressus</i>				0254/2
<i>Juncus conglomeratus</i>				0154/3, 0254/2
<i>Juncus effusus</i>				0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Juncus inflexus</i>				0254/2
<i>Juncus tenuis</i>	inv.			0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Juniperus communis</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0255/3
<i>Knautia arvensis</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Knautia drymeia</i>				0153/2
<i>Koeleria pyramidata</i>				0154/4, 0254/2
<i>Lamium album</i>				0153/4, 0154/1
<i>Lamium maculatum</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Lamium orvala</i>				0154/3
<i>Lamium purpureum</i>				0153/2
<i>Larix decidua</i>				0153/2
<i>Lathraea squamaria</i>				0254/2
<i>Lathyrus latifolius</i>				0254/2
<i>Lathyrus pratensis</i>				0154/1, 0254/2
<i>Lathyrus sylvestris</i>				0254/2
<i>Lathyrus vernus</i>				0153/2, 0154/3, 0254/2
<i>Legousia speculum-veneris</i>				0154/3
<i>Lembotropis nigricans</i>				0154/4
<i>Leontodon hispidus</i>				0153/2, 0154/4
<i>Leontodon incanus</i>				0154/3
<i>Leucanthemum ircutianum</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Leucojum vernum</i>		O		0153/2, 0154/1, 0254/2
<i>Ligustrum vulgare</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Lilium bulbiferum</i>		X	V	0153/2, 0254/2
<i>Lilium martagon</i>		X		0153/2, 0254/2
<i>Linum catharticum</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Linum viscosum</i>				0254/2
<i>Listera ovata</i>		H		0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Lolium perenne</i>				0154/1, 0154/4, 0254/2
<i>Lonicera alpigena</i>				0153/2
<i>Lonicera caprifolium</i>				0153/2
<i>Lonicera xylosteum</i>				0153/2, 0254/2, 0255/3
<i>Lotus corniculatus</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1
<i>Lotus uliginosus</i>			V	0254/2

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Lunaria rediviva</i>				0254/2
<i>Luzula campestris</i>				0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Luzula multiflora</i>				0254/2
<i>Lychnis flos-cuculi</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Lycopus europaeus</i>				0154/1, 0254/1, 0254/2
<i>Lycopus europaeus</i> subsp. <i>mollis</i>				0154/3, 0254/2
<i>Lysimachia vulgaris</i>				0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Lythrum salicaria</i>				0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Maianthemum bifolium</i>				0153/2, 0154/3
<i>Malus domestica</i>				0153/2
<i>Malus sylvestris</i>				0254/2
<i>Matricaria chamomilla</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Medicago lupulina</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Medicago sativa</i>				0254/2
<i>Melampyrum nemorosum</i>				0154/1, 0254/2
<i>Melampyrum pratense</i>				0154/3
<i>Melampyrum sylvaticum</i>				0154/3, 0154/4
<i>Melica nutans</i>				0153/2, 0154/3, 0254/2
<i>Melilotus officinalis</i>				0154/1
<i>Melittis melissophyllum</i>				0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Mentha aquatica</i>				0153/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Mentha arvensis</i>				0154/3, 0154/4
<i>Mentha longifolia</i>				0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Mentha x verticillata</i> L.				0254/2
<i>Mercurialis perennis</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Moehringia muscosa</i>				0153/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Molinia arundinacea</i>				0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Molinia caerulea</i>				0154/3, 0254/1
<i>Mycelis muralis</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Myosotis arvensis</i>				0254/2
<i>Myosotis palustris</i>				0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Myosotis sylvatica</i>				0154/4, 0254/2
<i>Myriophyllum spicatum</i>			V	0254/2
<i>Neottia nidus-avis</i>		H		0154/3, 0255/3
<i>Omphalodes verna</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Ononis spinosa</i>				0153/2
<i>Ophrys apifera</i>		H	V	0254/2
<i>Ophrys insectifera</i>		H	V	0154/3
<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>speciosa</i>		H		0153/2, 0154/3

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Orchis morio</i>		H	V	0154/1, 0154/3, 0154/4
<i>Orchis purpurea</i>		H	V	0153/2
<i>Orchis tridentata</i>		H	V	0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Orchis ustulata</i>		H	V	0154/3, 0154/4
<i>Orchis x dietrichiana</i>				0154/4
<i>Origanum vulgare</i>				0153/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Orthilia secunda</i>				0154/1
<i>Oxalis acetosella</i>				0154/1, 0154/3
<i>Oxalis fontana</i>				0154/3, 0254/2
<i>Panicum capillare</i>	inv.			0154/3, 0254/1
<i>Panicum miliaceum</i>				0254/2
<i>Papaver rhoeas</i>				0154/3, 0254/2
<i>Paris quadrifolia</i>				0153/4, 0154/1, 0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	inv.			0153/2
<i>Pastinaca sativa</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1
<i>Peplis portula</i>			V	0254/1
<i>Petasites hybridus</i>				0153/2, 0255/3
<i>Peucedanum oreoselinum</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Peucedanum palustre</i>				0254/1
<i>Phacelia tanacetifolia</i>				0154/1, 0254/2
<i>Phleum pratense</i>				0254/2
<i>Phragmites australis</i>				0154/3, 0254/1
<i>Phyllitis scolopendrium</i>				0154/1, 0154/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Physalis alkekengi</i>				0154/1
<i>Phyteuma ovatum</i>				0254/2
<i>Phyteuma zahlbruckneri</i>				0153/2
<i>Picea abies</i>				0153/2, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Picris hieracioides</i>				0154/4
<i>Pimpinella major</i>				0154/3
<i>Pimpinella saxifraga</i>				0154/3
<i>Pinus sylvestris</i>				0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Piptatherum virescens</i>				0254/1, 0255/3
<i>Plantago altissima</i>				0254/1
<i>Plantago lanceolata</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Plantago major</i>				0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Plantago media</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Platanthera bifolia</i>		H		0153/2, 0153/4, 0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Platanthera chlorantha</i>		H	R	0154/3, 0254/2
<i>Poa annua</i>				0254/2

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Poa compressa</i>				0154/3
<i>Poa pratensis</i>				0154/4, 0254/2
<i>Poa trivialis</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Polygala chamaebuxus</i>				0153/2
<i>Polygala comosa</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4
<i>Polygala vulgaris</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Polygonatum multiflorum</i>				0153/4
<i>Polygonatum odoratum</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Polygonatum verticillatum</i>				0254/2
<i>Polygonum amphibium</i>			V	0254/2
<i>Polygonum lapathifolium</i>				0254/1, 0254/2
<i>Polygonum lapathifolium</i> subsp. <i>pallidum</i>				0254/1
<i>Polygonum mite</i>				0254/1
<i>Polygonum persicaria</i>				0254/1, 0254/2
<i>Polypodium vulgare</i>				0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Polystichum aculeatum</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Polystichum lonchitis</i>				0255/3
<i>Populus tremula</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Potentilla erecta</i>				0154/1, 0254/1, 0254/2
<i>Potentilla pusilla</i>				0154/3
<i>Potentilla recta</i>				0254/1, 0254/2
<i>Potentilla rupestris</i>				0154/1
<i>Prenanthes purpurea</i>				0153/2, 0153/4, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Primula vulgaris</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Prunella grandiflora</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Prunella laciniata</i>				0254/2
<i>Prunella vulgaris</i>				0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Prunus avium</i>				0153/2, 0154/2, 0254/1
<i>Prunus domestica</i>				0154/2
<i>Prunus spinosa</i>				0153/2, 0254/1, 0254/2
<i>Pteridium aquilinum</i>				0153/2, 0153/4, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Pulmonaria officinalis</i>				0154/1, 0154/2, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Pyrus communis</i>				0153/2, 0254/2
<i>Quercus cerris</i>				0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Quercus petraea</i>				0153/2, 0154/1
<i>Quercus robur</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Ranunculus acris</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Ranunculus arvensis</i>				0154/3, 0254/2
<i>Ranunculus bulbosus</i>				0154/3
<i>Ranunculus flammula</i>				0254/1
<i>Ranunculus nemorosus</i>				0153/2
<i>Ranunculus repens</i>				0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Rhamnus catharticus</i>				0154/3, 0154/4
<i>Rhamnus fallax</i>				0154/1, 0154/3
<i>Rhinanthus glacialis</i>				0154/4
<i>Rhinanthus minor</i>				0153/2, 0154/3
<i>Rhinanthus serotinus</i>				0154/4
<i>Ribes rubrum</i>				0254/2
<i>Robinia pseudoacacia</i>	inv.			0154/1, 0254/2
<i>Rorippa sylvestris</i>				0154/3, 0254/2
<i>Rosa arvensis</i>				0154/3
<i>Rosa canina</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Rosa gallica</i>				0154/3
<i>Rosa pendulina</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Rosa sempervirens</i>				0154/1
<i>Rubus hirtus</i>				0153/2, 0153/3, 0153/4, 0154/4, 0254/2
<i>Rubus idaeus</i>				0153/4, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Rudbeckia hirta</i>				0254/2
<i>Rudbeckia laciniata</i>	inv.			0154/3, 0154/4
<i>Rumex acetosa</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1
<i>Rumex crispus</i>				0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Rumex obtusifolius</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Ruscus hypoglossum</i>		O	O1	0154/1
<i>Salix alba</i>				0154/1, 0254/2
<i>Salix caprea</i>				0154/1, 0254/1, 0254/2
<i>Salix cinerea</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Salix rosmarinifolia</i>			V	0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Salix</i> sp.				0254/2
<i>Salvia glutinosa</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0255/3
<i>Salvia pratensis</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Salvia verticillata</i>				0154/3, 0154/4
<i>Sambucus nigra</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Sanguisorba minor</i>				0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Sanicula europaea</i>				0153/2, 0154/3
<i>Saponaria officinalis</i>				0154/1
<i>Saxifraga cuneifolia</i>				0254/1

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Scabiosa columbaria</i>				0154/4, 0254/2
<i>Scabiosa triandra</i>				0154/1, 0254/2
<i>Schoenoplectus lacustris</i>				0154/3, 0254/2
<i>Scilla bifolia</i>				0153/2, 0254/1, 0254/2
<i>Scirpus sylvaticus</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Scopolia carniolica</i>				0154/3, 0254/2
<i>Scrophularia nodosa</i>				0154/3, 0254/2, 0255/3
<i>Sedum maximum</i>		X		0154/1
<i>Sedum sexangulare</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Selinum carvifolia</i>				0254/1
<i>Senecio jacobaea</i>				0254/2
<i>Senecio ovatus</i>				0154/3
<i>Serratula tinctoria</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Setaria pumila</i>				0153/2, 0154/1, 0254/1, 0254/2
<i>Setaria viridis</i>				0254/2
<i>Silene dioica</i>				0254/2
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>				0153/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Silene nutans</i>				0154/3, 0254/2
<i>Silene nutans</i> subsp. <i>livida</i>				0154/3
<i>Silene vulgaris</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Solanum dulcamara</i>				0153/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2
<i>Solanum nigrum</i>				0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Solidago canadensis</i>	inv.			0254/2
<i>Solidago gigantea</i>	inv.			0153/2, 0154/3, 0254/2
<i>Solidago virgaurea</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1
<i>Sonchus asper</i>				0153/2, 0254/2
<i>Sonchus oleraceus</i>				0154/3
<i>Sorbus aucuparia</i>				0154/3, 0254/2
<i>Sparganium erectum</i>				0154/3, 0254/2
<i>Spiranthes spiralis</i>		H	V	0154/1, 0154/3, 0154/4
<i>Spirodela polyrhiza</i>			V	0254/2
<i>Stachys recta</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Stachys sylvatica</i>				0154/3, 0254/2
<i>Staphylea pinnata</i>				0153/2
<i>Stellaria graminea</i>				0254/2
<i>Stellaria holostea</i>				0254/2
<i>Stellaria media</i>				0154/1, 0154/3
<i>Stellaria nemorum</i>				0153/4, 0154/3, 0254/2
<i>Succisa pratensis</i>				0153/2, 0154/3, 0254/1, 0254/2

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Succisella inflexa</i>			V	0254/1, 0254/2
<i>Symphytum officinale</i>				0154/3, 0254/2
<i>Symphytum tuberosum</i>				0153/2
<i>Tamus communis</i>				0153/2, 0154/3, 0254/2
<i>Tanacetum vulgare</i>				0254/2
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>				0153/2, 0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Teucrium chamaedrys</i>				0154/3, 0154/4
<i>Teucrium montanum</i>				0154/3
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>				0153/2
<i>Thesium bavarum</i>				0154/1
<i>Thlaspi praecox</i>				0154/3, 0254/2
<i>Thymus praecox</i>				0154/1, 0154/3
<i>Tilia cordata</i>				0153/2, 0154/1, 0254/2
<i>Tilia platyphyllos</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Torilis japonica</i>				0154/1
<i>Tragopogon orientalis</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Trifolium arvense</i>				0154/3, 0254/2
<i>Trifolium aureum</i>				0154/4
<i>Trifolium campestre</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Trifolium dubium</i>				0154/1, 0254/2
<i>Trifolium hybridum</i>				0254/2
<i>Trifolium incarnatum</i>				0254/2
<i>Trifolium montanum</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Trifolium pratense</i>				0153/2, 0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/1, 0254/2
<i>Trifolium repens</i>				0254/2
<i>Trisetum flavescens</i>				0154/1, 0154/3, 0154/4, 0254/2
<i>Triticum aestivum</i>				0154/3, 0254/2
<i>Tussilago farfara</i>				0153/2, 0154/1, 0254/2
<i>Typha angustifolia</i>				0254/2
<i>Typha latifolia</i>				0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Typha shuttleworthii</i>			V	0254/1
<i>Urtica dioica</i>				0153/2, 0154/1, 0254/1, 0254/2
<i>Vaccinium myrtillus</i>				0154/3
<i>Valeriana officinalis</i>				0154/3, 0254/1, 0254/2, 0255/3
<i>Veratrum album</i>				0254/2
<i>Veratrum lobelianum</i>				0154/1, 0154/3, 0254/2
<i>Verbascum austriacum</i>				0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Verbascum blattaria</i>				0255/3
<i>Verbascum densiflorum</i>				0154/1

Takson	Inv	Zav	RS	Kvadrant
<i>Verbascum nigrum</i>				0154/4, 0254/2, 0255/3
<i>Verbascum phlomoides</i>				0154/3
<i>Veronica beccabunga</i>				0153/2, 0154/1, 0254/1
<i>Veronica chamaedrys</i>				0154/4, 0254/2
<i>Veronica jacquinii</i>				0254/2
<i>Veronica officinalis</i>				0154/3
<i>Veronica persica</i>				0153/2
<i>Viburnum lantana</i>				0153/2, 0154/1, 0254/2
<i>Viburnum opulus</i>				0153/2, 0254/1
<i>Vicia angustifolia</i>				0154/3
<i>Vicia cracca</i>				0153/2, 0154/1, 0254/2, 0255/3
<i>Vicia lathyroides</i>				0154/3
<i>Vicia oroboides</i>				0153/2
<i>Vicia sepium</i>				0154/3
<i>Vinca major</i>				0153/2, 0154/2
<i>Vinca minor</i>				0153/2, 0154/1, 0154/4
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>				0154/1
<i>Viola arvensis</i>				0154/3, 0254/2
<i>Viola hirta</i>				0153/2, 0154/1
<i>Viola reichenbachiana</i>				0154/1, 0154/4, 0254/1
<i>Viola tricolor</i>				0154/4

Legenda okrajšav v preglednici 2:

Takson – znanstveno ime rastline / taxon

Zav – zavarovana rastlinska vrsta, protected plant species

Inv. – invazivna rastlinska vrsta / invasive plant species

RS – Rdeči seznam ogroženih rastlinskih vrst / The red list of threatened plants of Slovenia (ANON. 2002)

Kvadrant – oznaka nahajališča / Inventory

Zavarovane rastline:

H – ukrepi za ohranjanje ugodnega stanja habitata rastlinske vrste

O – rastlinske vrste, pri katerih je dovoljen odvzem iz narave in zbiranje nadzemnih delov, razen semen oziroma plodov

O^o – rastlinske vrste, pri katerih ni prepovedi za nadzemne dele rastlin, razen semen oziroma plodov

X – ostale zavarovane vrste

Inv. – invazivna vrsta

3.3 Ogrožene rastlinske vrste z Rdečega seznama RS

Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih vrst v Rdeči seznam RS (ANON. 2002) v Prilogi 1 objavlja spisek 786 rastlinskih vrst. V raziskovanem območju je bilo popisanih 42 vrst s tega seznama, uvrščenih v štiri kategorije ogroženosti:

Ranljiva vrsta (V): V to kategorijo so uvrščene vrste, ki so občutljive na kakšne koli spremembe v habitatih, oziroma poseljujejo okolja, ki so na človekove posege zelo občutljiva: navadni kokalj (*Agrostemma githago*), kolenčasti lisičji rep (*Alopecurus geniculatus*), piramidasti pilovec (*Anacamptis pyramidalis*), razkrečtenolistna vodna zlatica (*Batrachium circinatum*), Hostov šaš (*Carex hostiana*), latasti šaš (*Carex paniculata*), boljši šaš (*Carex pulcaris*), mehurjasti šaš (*Carex vesicaria*), bleda naglavka (*Cephalanthera damasonium*), dolgolistna naglavka (*C. longifolia*), rdeča naglavka (*C. rubra*), navadni rogolist (*Ceratophyllum demersum*), mesnordeča prstasta kukavica (*Dactylorhiza incarnata*), majska prstasta kukavica (*D. majalis*), bezgova prstasta kukavica (*D. sambucina*), Traunsteinejeva prstasta kukavica (*D. traunsteineri*), navadna močvirnica (*Epipactis palustris*), vodna preslica (*Equisetum fluviatile*), pasji zob (*Erythronium dens-canis*), navadna božja milost (*Gratiola officinalis*), navadni kukovičnik (*Gymnadenia conopsea*), sibirska perunika (*Iris sibirica*), brstična lilija (*Lilium bulbiferum*), močvirska nokota (*Lotus uliginosus*), klasasti rmanec (*Myriophyllum spicatum*), čebeljeliko mačje uho (*Ophrys apifera*), muholiko mačje uho (*O. insectifera*), navadna kukavica (*Orchis morio*), škrlatnordeča kukavica (*O. purpurea*), trizoba kukavica (*O. tridentata*), navadni skutnik (*Peplis portula*), vodna dresen (*Polygonum amphibium*), rožmarinolistna vrba (*Salix rosmarinifolia*), zavita škrbica (*Spiranthes spiralis*), navadna žabja leča (*Spirodela polyrrhiza*), navadni objed (*Succisella inflexa*), Shuttleworthov rogoz (*Typha shuttleworthii*).

Redka vrsta (R): V to kategorijo so uvrščene rastlinske vrste, ki so potencialno ogrožene zaradi svoje redkosti na območju RS: travniška preslica (*Equisetum pratense*), zelenkasti vimenjak (*Platanthera chlorantha*).

Vrste zunaj nevarnosti (O1): V tej kategoriji so vrste, ki na območju RS niso več ogrožene. V preteklosti so sodile v eno izmed kategorij ogroženosti, pri čemer obstaja potencialna nevarnost ponovitve ogroženosti: navadna bodika (*Ilex aquifolium*), širokolistna lobodika (*Ruscus hypoglossum*).

Nezadostno znana vrsta (K): V to skupino spadajo taksoni, ki lahko pripadajo eni izmed kategorij ogroženosti, vendar je podatkov premalo za zanesljivo opredelitev: regratovolistni dimek (*Crepis taraxacifolia*).

3.4 Zavarovane rastlinske vrste

Na seznamu Uredbe o prostoživečih rastlinskih vrstah (ANON. 2004) je 205 zavarovanih rastlinskih vrst. Na območju treh dolin smo popisali 40 vrst s tega seznama. Za varovanje rastlin veljajo posebna pravila in izjeme, s sledečimi oznakami:

Oznaka H: Pri teh vrstah je potrebno ohranjati ugodno stanje rastišča rastlinske vrste: piramidasti pilovec (*Anacamptis pyramidalis*), bleda naglavka (*Cephalanthera damasonium*), dolgolistna naglavka (*C. longifolia*), rdeča naglavka (*C. rubra*), Fuchsova prstasta kukavica (*Dactylorhiza fuchsii*), mesnordeča prstasta kukavica (*D. incarnata*), majska prstasta kukavica (*D. majalis*), bezgova prstasta kukavica (*D. sambucina*), Traunsteinerjeva prstasta

kukavica (*D. traunsteineri*), širokolistna močvirnica (*Epipactis helleborine*), kratkolistna močvirnica (*E. helleborine* subsp. *orbiculare*), navadna močvirnica (*E. palustris*), navadni kukovičnik (*Gymnadenia conopsea*), nemška perunika (*Iris germanica*), vodna perunika (*I. pseudacorus*), jajčastolistni muhovnik (*Listera ovata*), rjava gnezdoznica (*Neottia nidus-avis*), čebeljeliko mačje uho (*Ophrys apifera*), muholiko mačje uho (*O. insectifera*), zvezdnata kukavica (*Orchis mascula* subsp. *speciosa*), navadna kukavica (*O. morio*), trizoba kukavica (*O. tridentata*), škrlatno rdeča kukavica (*O. purpurea*), dvolistni vimenjak (*Platanthera bifolia*), zelenkasti vimenjak (*P. chlorantha*), jesenska škrbica (*Spiranthes spiralis*).

Oznaka O^o: Sem spadajo rastline, pri katerih ni omejitve za nabiranje rastlinskih delov. Prepovedano je le nabiranje plodov, semen in gomoljev: šmarnica (*Convallaria majalis*), navadna ciklama (*Cyclamen purpureascens*), mali zvonček (*Galanthus nivalis*), črni teloh (*Helleborus niger*).

Oznaka O: Rastlinska vrsta, pri kateri je dovoljeno nabiranje nadzemnih delov, vendar največ en šopek na dan. Prepovedano je zbiranje semen, plodov, gomoljev in čebulic: pasji zob (*Erythronium dens-canis*), kronica ali pomladanski veliki zvonček (*Leucojum vernum*), širokolistna lobodika (*Ruscus hypoglossum*).

Oznaka X: Zavarovane rastlinske vrste (in njihovi habitati), ki so predmet okoljske odgovornosti (Anon. 2004): montpellierski nageljček (*Dianthus monspessulanus*), navadna bodika (*Ilex aquifolium*), tisa (*Taxus baccata*), sibirska perunika (*Iris sibirica*), brstična lilija (*Lilium bulbiferum*), turška lilija (*L. martagon*), hermelika (*Sedum maximum*).

3.5 Tujerodne invazivne vrste

Na popisnem območju treh dolin smo popisovali tudi tujerodne vrste, ki se pojavljajo podivjano, oziroma so pri nas naturalizirane. Na območju občine Dobropolje smo zabeležili 19 tujerodnih rastlinskih vrst. Med njimi je tudi 12 invazivnih vrst (JOGAN & al. 2012), ki se v dokaj naravno ohranjeni pokrajini na ekstenzivno gospodarjenjih površinah še niso kritično razširile: veliki pajesen (*Ailanthus altissima*), severnoameriška nebina (*Aster novi-belgii*), črnoplodni mrkač (*Bidens frondosa*), enoletna suholetnica (*Erigeron annuus*), češki dresnik (*Fallopia × bohémica*), laška repa (*Helianthus tuberosus*), žlezava nedotika (*Impatiens glandulifera*), drobnocvetna nedotika (*I. parviflora*), navadna vinika (*Parthenocissus quinquefolia*), deljenolistna rudbekija (*Rudbeckia laciniata*), kanadska zlata rozga (*Solidago canadensis*), orjaška zlata rozga (*S. gigantea*).

3.6 Obravnava nekaterih drugih naravovarstveno zanimivih taksonov, popisanih na raziskovanem območju

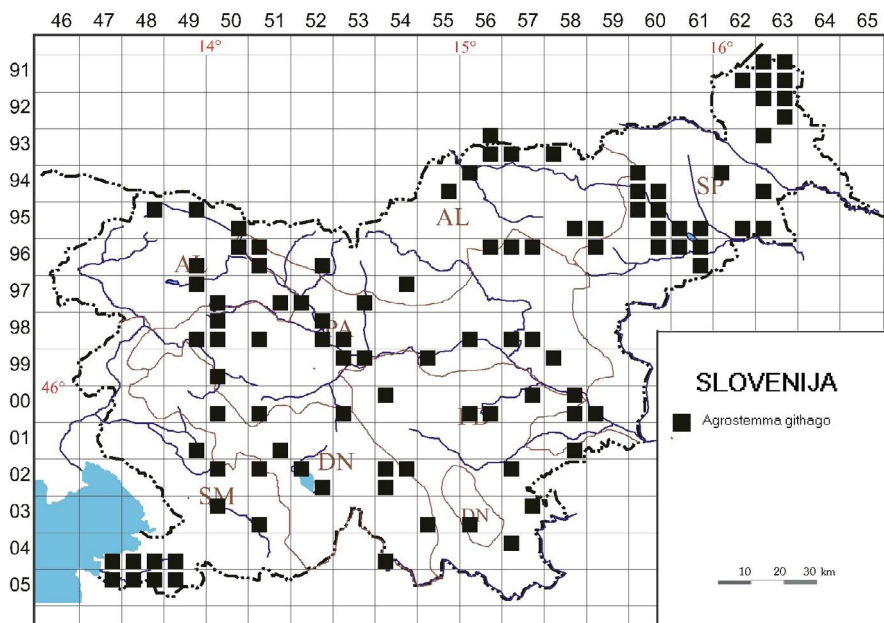
Pri popisu rastlin v treh dolinah smo naleteli tudi na nekatere druge rastlinske vrste, ki so na popisnem območju redke in naravovarstveno zanimive.

3.6.1 *Agrostemma githago*

0254/1 (33T VL77) Slovenija, Dolenjska, Dobropolje, Kompolje (Dobropolje), Četež, mokrišče Mlake, opuščena njiva vzhodno od lovske preže, 421 m n. m. 14. 8. 2021. Leg et det. B. Dolinar (fotografija)

- 0254/2** (33T VL87) Slovenija, Dolenjska, Struge, Tržič, njiva ob kolovozni poljski poti Tržič - Kolenča vas, njiva (žitna). 417 m n. m. 5. 6. 2021. Det. B. Dolinar.
- 0254/2** (33T VL87) Slovenija, Dolenjska, Struge, Potiskavec, žitna njiva zahodno od vasi, 418 m n. m. 20. 6. 2021. Det. B. Dolinar.
- 0254/2** (33T VL87) Slovenija, Dolenjska, Struge, Tržič, žitna njiva ob kolovozni poljski poti Tržič - Potiskavec, 420 m n. m. 20. 6. 2021. Det. B. Dolinar.
- 0254/2** (33T VL86) Slovenija, Dolenjska, Struge, Tržič, njiva (žitna). 417 m n. m. 5. 6. 2021. Det. B. Dolinar.
- 0254/2** (33T VL86) Slovenija, Dolenjska, Struge, Podtabor, žitna njiva vzhodno od vasi, 418 m n. m. 14. 6. 2020. Leg et det. Det. B. Dolinar (fotografija).

Navadni kokalj je plevel na žitnih poljih. V preteklosti je bil pogosta vrsta, zaradi intenzivnega kmetovanja pa so njegove populacije v zadnjem času v upadanju. Uspeva raztreseno po vsej Sloveniji, od nižine do montanskega pasu (VREŠ 2007: 183). V Struški dolini (0254/2) smo rastlino popisali na več žitnih poljih v bližini vasi Potiskavec, Podtabor in Tržič in v Dobrepoljski dolini (0254/1) na opuščeni njivi v Mlakah pri vasi Kompolje. V rdečem seznamu ogroženih rastlinskih vrst (ANON. 2002) je opredeljena kot ranljiva vrsta (V).



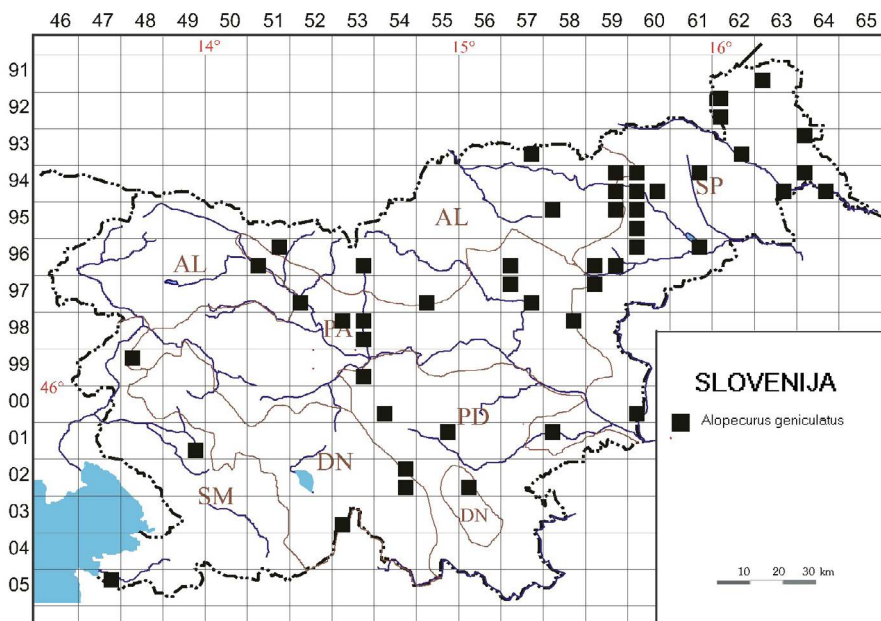
Slika 2: Razširjenost navadnega kokalja (*Agrostemma githago*) v Sloveniji, dopolnjeno po JOGAN et al. (2001)

Figure 2: Distribution of *Agrostemma githago* in Slovenia, supplemented after JOGAN et al. (2001)

3.6.2 *Alopecurus geniculatus*

0254/2 (33T VL86) Slovenija, Dolenjska, Struge, Tržič, ponikalnica pod gozdom SZ od vasi, 416 m n. m. 20. 6. 2021. Det. B. Dolinar.

Kolenčasti lisičji rep uspeva na bregovih voda, na občasno poplavljenih tleh, tudi v vodi ali somornici, večinoma na ne apneni podlagi, od nižine do montanskega pasu (JOGAN 2007: 896). Na območju popisa smo rastlino zabeležili na robu ponikalnice vzhodno od vasi Tržič v Struški dolini (kvadrant 0254/2). V rdečem seznamu ogroženih rastlinskih vrst (ANON. 2002) je opredeljena kot ranljiva vrsta (V).



Slika 3: Razširjenost kolenčastega lisičjega repa (*Alopecurus geniculatus*) v Sloveniji (JOGAN et al. 2001 in podatkovna baza FloVegSi)

Figure 3: Distribution of *Alopecurus geniculatus* in Slovenia (JOGAN et al. 2001 and the FloVegSi database)

3.6.3 *Carex vesicaria*

0254/1 (33T VL77) Slovenija, Dolenjska, Dobropolje, Kompolje (Dobropolje), Brezje pri Kompolju, mokrišče Mlake zahodno od vasi, mokrotni (moker) travnik. 421 m n. m. 21. 5. 2020. Det. B. Dolinar.

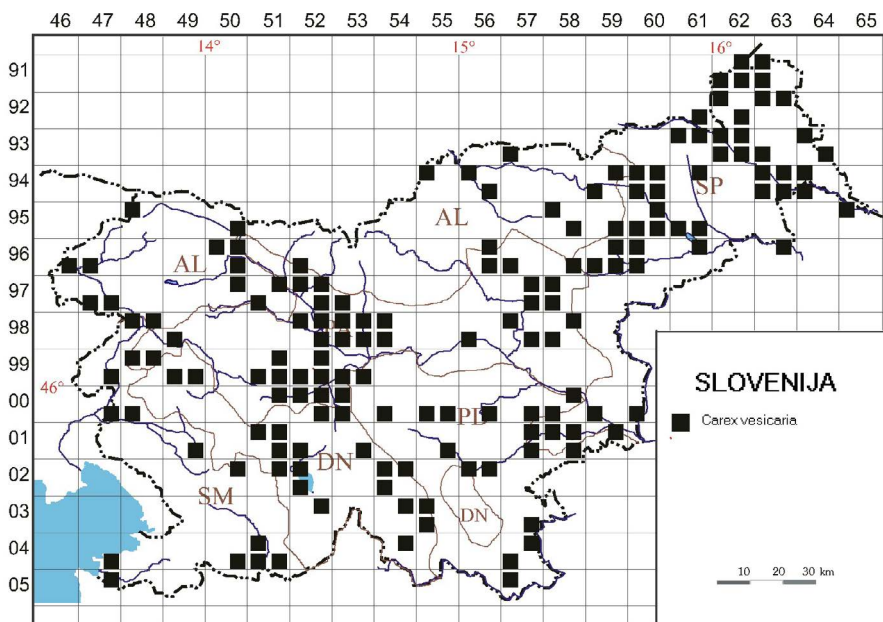
0254/1 (33T VL77) Slovenija, Dolenjska, Dobropolje, Kompolje (Dobropolje), Brezje pri Kompolju, mokri travniki v Mlakah, vlažen travnik. 422 m n. m. 14. 6. 2020. Det. B. Dolinar.

0254/2 (33T VL87) Slovenija, Dolenjska, Struge, Potiskavec, vlažen travnik vzhodno od vasi, močvirje s šašjem. 415 m n. m. 3. 5. 2020. Leg. et det. B. Dolinar (fotografija).

0254/2 (33T VL87) Slovenija, Dolenjska, Struge, Četež pri Strugah, vlažen travnik vzhodno od vasi, vlažen travnik. 420 m n. m. 14. 6. 2020. Det. B. Dolinar.

0254/2 (33T VL87) Slovenija, Dolenjska, Struge, Četež pri Strugah, vlažen travnik s posameznimi grmi pod vasjo, vlažen travnik. 418 m n. m. 25. 6. 2019. Det. B. Dolinar.

Mehurjasti šaš uspeva po močvirjih, jarkih in bregovih, raztreseno povsod po Sloveniji. (MARTINČIČ 2007: 821). Na območju popisa smo ga zabeležili v mokrišču Mlake pod zaselkom Brezje v Dobropoljski dolini in mokrišču vzhodno od vasi Četež (kvadrant 0254/2) v Struški dolini. V rdečem seznamu ogroženih rastlinskih vrst (ANON. 2002) je opredeljen kot ranljiva vrsta (V).



Slika 4: Razširjenost mehurjastega šaša (*Carex vesicaria*) v Sloveniji, glede na podatke v podatkovni bazi FloVegSi (Avtorji še neobjavljenih podatkov: Vreš, Seliškar, Anderle, Dakskobler, Kocjan & Dolinar).

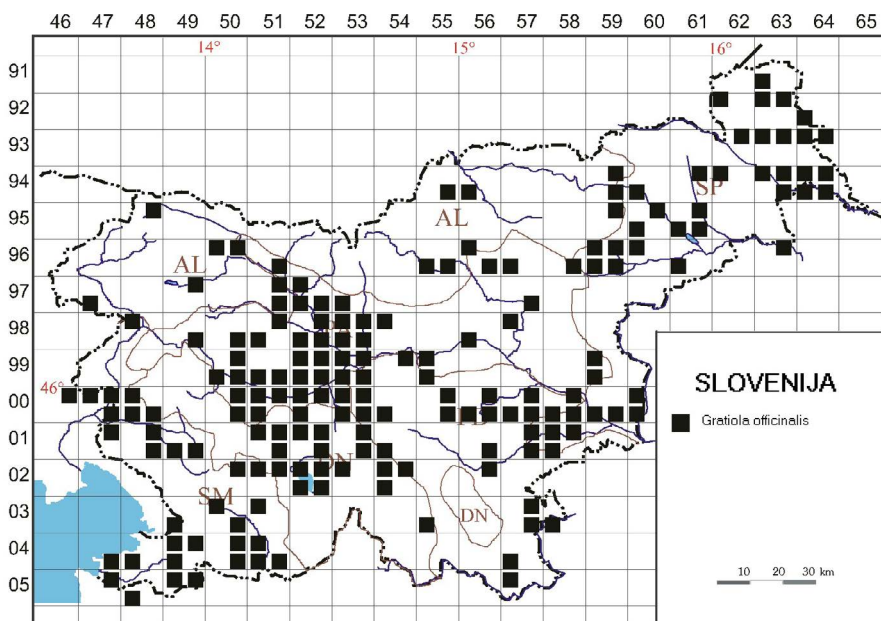
Figure 4: Distribution of *Carex vesicaria* in Slovenia, according to the FloVegSi database (Authors of the unpublished data: Vreš, Seliškar, Anderle, Dakskobler, Kocjan & Dolinar).

3.6.4 *Gratiola officinalis*

0254/1 (33T VL77) Slovenija, Dolenjska, Dobropolje, Kompolje (Dobropolje), Brezje pri Kompolju, Mlake, vlažen travnik JV od zaselka. 421 m n. m. 25. 7. 2019. Det. B. Dolinar.

- 0254/2** (33T VL87) Slovenija, Dolenjska, Struge, Potiskavec, vlažen travnik vzhodno od vasi, 416 m n. m. 25. 6. 2019. Leg. et det. B. Dolinar (fotografija).
- 0254/2** (33T VL87) Slovenija, Dolenjska, Struge, Četež pri Strugah, vlažen travnik s posameznimi grmi pod vasjo, 418 m n. m. 25. 6. 2019. Det. B. Dolinar.
- 0254/2** (33T VL87) Slovenija, Dolenjska, Struge, Četež pri Strugah, vlažen travnik vzhodno od vasi, 420 m n. m. 14. 6. 2020. Det. B. Dolinar.
- 0254/2** (33T VL87) Slovenija, Dolenjska, Struge, Potiskavec, mokrišče zahodno od naselja, 416 m n. m. 22. 7. 2020. Det. B. Dolinar.

Navadna božja milost je pokončna trajnica, visoka do 40 cm, ki uspeva v nižinskem pasu na močvirnih in mokrih travnikih, ob jarkih in mlakah (WRABER 2007a: 553). Na območju popisa smo jo zabeležili v mokrišču vzhodno od vasi Četež v Struški dolini (kvadrant 0254/2) in na vlažnih travnikih Mlake (0254/1) vzhodno od Kompolja v Dobropoljski dolini. V rdečem seznamu ogroženih rastlinskih vrst (WRABER & al. 2002) je vrsta opredeljena kot ranljiva (V).



Slika 5: Razširjenost navadne božje milosti (*Gratiola officinalis*) v Sloveniji, glede na podatke v podatkovni bazi FloVegSi. Avtorji še neobjavljenih podatkov: Vreš, Seliškar, Anderle, Dakskobler, Dolinar & Kocjan.

Figure 5: Distribution of *Gratiola officinalis* in Slovenia, according to the FloVegSi database. Authors of the map: Vreš, Seliškar, Anderle, Dakskobler, Dolinar & Kocjan.

3.6.5 *Iris germanica*

0154/1 (33T VL78) Slovenija, Dolenjska, Dobropolje, Vodice (Dobropolje), Limberk, severovzhodno skalnato pobočje hriba, 675 m n. m. 28. 8. 2020. Leg. B. Dolinar & E. Zgonc.

Nemška perunika je vzhodnosredozemska trajnica, ki uspeva na suhih kamnitih pobočjih od nižine do montanskega pasu. Rastlina je splošno gojena, ponekod podivjana in naturalizirana (WRABER 2007b: 753). Na območju popisa smo rastlino popisali na vzpetini Limberk (687 m n. m.) nad vasjo Vodice. Rastlina porašča severno pobočje hriba in jo okoliški prebivalci pogosto presajajo na vrtove (ZGONC, in litt.). Na Limberku se nahaja arheološko območje s poznoantično utrdbo, kar nakazuje, da je bila rastlina v preteklosti verjetno gojena in nato podivjana.

4 SKLEPNE UGOTOVITVE

V okviru naše raziskave smo popisali rastline, ki uspevajo na območju Ponikovske, Dobropoljske in Struške doline, s čimer smo dopolnili vedenje o njihovi razširjenosti v občini Dobropolje na Dolenjskem. Pričakovali smo, da bomo na raziskovanem območju (zlasti na območju Mlake) popisali tudi nekatere naravovarstvene zanimive rastlinske vrste (*Orchis palustris*, *Gladiolus illyricus*, *Leucorum aestivum*, *Pedicularis palustris*, *Senecio paludosus*, *Fritillaria meleagris*), ki se pojavljajo na bližnjih mokrotnih kraških poljih, kot sta Mišja dolina in Radensko polje, vendar teh rastlin nismo opazili. Kljub temu so rezultati pokazali, da je raznovrstnost rastlinskih vrst na popisnem območju velika, pojavljajo se številne naravovarstvene pomembne vrste v habitatih, ki so dobro ohranjeni in znatno prispevajo k biotski raznovrstnosti v Sloveniji.

5 SUMMARY

In the present study, we studied the flora of Ponikve, Dobropolje and Struga valleys, thus supplementing the knowledge about the plants' distribution in the municipality of Dobropolje in the Dolenjska region. The municipality Dobropolje measures 103.1 km², whereas 6.1 km² of the area is a part of the Natura 2000 network. Natura 2000 areas within the municipality are: Podpeška jama in the Dobropolje Valley, Kompoljska jama - Potiskavec in the Dobropolje and Struga Valleys and part of the Kočevsko area in the eastern part of the Struga Valley. According to the network of the Central European flora mapping, the researched area is located in the following quadrants: Ponikovska dolina (0153/2, 0153/4 and 0154/1), Dobropoljska dolina (0154/1, 0154/2, 0154/3, 0154 / 4 and 0254/1) and Struška dolina (0154/4, 0254/2 and 0255/3) (Figure 1), or in the quadrants UTM 33T VL77, UTM 33T VL78, UTM 33T VL86 and UTM 33T VL87. In the four years ranging from 2018 to 2022, we surveyed the plants at 201 locations at different times of the year. We listed 587 different taxa, which included 42 endangered species from the Red List of Ferns and Seeds and 40 species from the list of the Decree on Protected Wild Plant Species of Slovenia. There are also 19 non-native species on the list. We expected to describe also some nature conservation species (*Orchis palustris*, *Gladiolus illyricus*, *Leucorum aestivum*, *Pedicularis palustris*, *Senecio paludosus*, *Fritillaria meleagris*)

which can be found in nearby karst wetlands such as Mišja dolina and Radensko polje, but they haven't been observed. In the census of the plants in the municipality of Dobropolje, we also discussed in detail the taxa that are rare and of interest in the nature conservation: *Agrostemma githago*, *Alopecurus geniculatus*, *Carex vesicaria*, *Gratiola officinalis*. Based on the data recorded in the FloVegSi database, their distribution in Slovenia was shown on area maps. The census showed that the diversity of plant species is high, there are many important nature conservation species in the well-preserved habitats, which significantly contribute to the conservation of biodiversity in Slovenia.

6 ZAHVALA

Zahvaljujem se Ediju Zgoncu za pomoč pri popisovanju rastlin na terenu. Martina Bačič, Igor Dakskobler, Mihael Janez Kocjan in Branko Vreš so mi posredovali koristne podatke za izboljšavo članka. Branko Vreš mi je na podlagi popisnih podatkov v bazi FloVegSi pripravil tabelo rastlin. Brane Anderle, Igor Dakskobler, Mihael Janez Kocjan, Andrej Seliškar in Branko Vreš so soavtorji podatkov iz podatkovne baze FloVegSi, ki smo jih prikazali na arealnih kartah.

7 LITERATURA

- ACCETTO, M., 1994: *Campanula justiniana* Witasek v Sloveniji. Hladnikia (Ljubljana) 2: 5–9.
- ACCETTO, M., 1996: Dobropoljska dolina (Fitogeografski in ekološki opis). Gozdovi in travišča Naravne znamenitosti. In: Lovska družina Dobropolje: [50 let: 1946–1996]. Videm-Dobropolje, Lovska družina: 1.
- ACCETTO, M., 2017: Notulae ad floram Sloveniae: *Dryopteris expansa* (C. Presl.) Fraser-Jenkins. Nova nahajališča vrste *Dryopteris expansa* v osrednjem južnem, južnem in deloma severovzhodnem delu Slovenije ter njene ekološke razmere. Hladnikia (Ljubljana) 39: 49–57.
- ACCETTO, M., 2010: *Calamintha menthifolia*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Deschampsia cespitosa*, *Dorycnium herbaceum*, *Dryopteris affinis* subsp. *borreri*, *Epipactis atrorubens*, *Euphorbia platyphyllos*, *Gentianella ciliata*, *Hieracium racemosum*, *Hieracium sabaudum*, *Hordelylemus europaeus*, *Hypericum hirsutum*, *Lilium carniolicum*, *Pimpinella major* subsp. *major*, *Pimpinella saxifraga*, *Vicia oroboides*. In: Jogan, N. (ed.): Nova nahajališča. Hladnikia (Ljubljana) 25: 69–72.
- ANONYMOUS, 2002: Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Priloga 1: Rdeči seznam praprotnic in semenk. Uradni list RS RS 12 (82). 8893–8910 pp.
- ANONYMOUS, 2004: Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah. Uradni list RS št. 46/04
- DOLINAR, B. & E. ZGONC, 2019: Vodnik po rastlinskem svetu ob Rimski cesti Jerneja Pečnika, Turistično društvo Dobropolje, 60 pp.
- DOLINAR, B., 2019: Pregled flore ob Rimski cesti Jerneja Pečnika od Ponikev do Velikih Lašč (Dolenjska, Slovenija). Hladnikia (Ljubljana) 43: 48–66.
- DOLINAR, B., 2020: *Agrostemma githago*, *Legousia speculum-veneris*. In: Trčak, B. & I. Dakskobler (eds.): Nova nahajališča. Hladnikia (Ljubljana) 46: 86–87.

- DOLINAR, B., 2021: Herbarij Ernesta Mayerja kot zapuščina v herbarijski zbirki LJS. *Hladnikia* (Ljubljana) 47: 41–45.
- NIKLFIELD, H., 1971: Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. *Taxon* 20: 545–571.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN, 1967: Mapping the distribution of European vascular plants. *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica* (Helsinki) 43: 60–72.
- JOGAN, N., 2007: *Poaceae* – trave. In: A. Martinčič (ed): *Mala flora Slovenije*. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, p. 896.
- JOGAN, N., 2017: Spread of *Sporobolus neglectus* and *S. vaginiflorus* (Poaceae) in Slovenia and neighbouring countries. *Botanica Serbica* (Beograd) 41 (2): 249–256.
- 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. 443 pp.
- JOGAN, N., K. ELER, & Š. NOVAK, 2012: Priročnik za sistematično kartiranje invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst. Zavod Symbiosis in Botanično društvo Slovenije, 35 pp.
- KOCJAN, J. M., 2015: *Carex vesicaria*. In: Jogan, N. (ed.): *Nova nahajališča: Hladnikia* (Ljubljana) 35: 90–91.
- KOCJAN, J. M., 2016: Prispevek k poznavanju razširjenosti nekaterih redkih, ogroženih ali drugače zanimivih taksonov v flori Slovenije – III. *Hladnikia* (Ljubljana) 38: 3–33.
- KOCJAN, J. M., U. KAČAR & M. PALK, 2015: Prispevek k poznavanju razširjenosti nekaterih kukavičevk (*Orchidaceae*) v Sloveniji. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 56 (3): 81–119.
- KOZINC, Ž., 2019: Lepote in vrednote treh dolin. Domoznanska zbirka občin, Grosuplje, Ivančna Gorica, Dobrepolje (Grosuplje): 283–352.
- KUZMIČ, F., 2018: Jesensko popisovanje flore 2018. Trdoživ (Ljubljana) 7 (2): 51.
- MARKOVIČ, L., 1984: Die Ruderalvegetation in dinarischen und vordinarischen Gebiet Sloweniens. *Razprave IV. razreda SAZU* (Ljubljana) 25 (1): 65–120.
- MARTINČIČ, A., 2007: *Cyperaceae* – ostričevke. In: A. Martinčič (ed.): *Mala flora Slovenije*. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, p. 821.
- 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, 967 pp.
- MAYER, E., 1955: Pripravljeni dela za Floro Slovenije II., III. *Razprave IV razreda SAZU* (Ljubljana) 3: 7–66.
- MEZE, D., 1982: Poplavna področja v porečju Rašice z Dobrepoljami. *Geografski zbornik* (Ljubljana) 22 (1): 1–36.
- MIHORIČ, A., 2017: *Allium scorodoprasum*, *Asplenium viride*, *Astrantia major*, *Atropa belladonna*, *Cardaminopsis arenosa*, *Cardaminopsis halleri*, *Centaurea macroptilon*, *Centaurea scabiosa* subsp. *fritschii*, *Cephalanthera longifolia*, *Cirsium rivulare*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata*, *Hypericum tetrapterum*, *Melica uniflora*. In: Trčak, B. & I. Dakskobler (eds.): *Nova nahajališča*. *Hladnikia* (Ljubljana) 40: 89–95.
- MIHORIČ, A., 2018: *Quercus cerris*, *Rhamnus saxatilis*, *Schoenoplectus lacustris*, *Sparganium emersum*, *Stachys alpina*, *Taxus baccata*. In: Trčak, B. & I. Dakskobler (eds.): *Nova nahajališča*. *Hladnikia* (Ljubljana) 41: 95–97.
- Naravovarstveni atlas, 2021. <https://www.naravovarstveni-atlas.si>, dostop: marec 2022
- PAULIN, A., 1902: Schedae ad Floram exsiccatum Carniolicum II. *Centaurea* III. et IV. – Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse Krains, 2, 198 pp.

- PERKO, D. & M. ORAŽEM ADAMIČ (eds) 1998: Slovenija pokrajine in ljudje. Založba mladinska knjiga, Ljubljana, pp. 448–457.
- PETKOVŠEK, M., 2017: Slovensko omrežje Natura 2000 v številkah. Varstvo narave, 30 (2017), 99–126.
- PETKOVŠEK, V., 1953: Nekatere nove ali redke vrste rastlin na Slovenskem II. Biološki vestnik (Ljubljana) 2: 73–77.
- PETKOVŠEK, V., 1977: Travná združba *Bromo-Brachypodium pinnati* assoc. nova v Sloveniji. Razprave IV. razreda SAZU 20 (3): 195–214.
- PODOBNIK, A., 2021: *Betonica officinalis* subsp. *serotina*. In: Bačič, T. (ed.): Nova nahajališča. Hladnikia (Ljubljana) 47: 36.
- RAKAR, T., 2008: Revizija rodu *Viola* v Sloveniji. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana 153 pp. + priloge.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- STRGULC-KRAJSEK, S., 2006: Sistematika vrbovcev (*Epilobium*) v Sloveniji. Doktorska disertacija, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, 244 pp. + priloge.
- VREŠ, B., 2007: *Caryophyllaceae* – klinčnice. In: A. Martinčič (ed.): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, p. 183.
- WRABER, M., 1969: Pflanzengeographische Stellung und Gliederung Sloweniens. Vegetatio 17: 176–199.
- WRABER, T., & P. SKOBERNE, 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. Varstvo narave (Ljubljana) 14–15: 244 pp.
- WRABER, T., 2007a: *Scrophulariaceae* – črnobinovke. In: A. Martinčič (ed): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, p. 553.
- WRABER, T., 2007b: *Iridaceae* – perunovke. In: A. Martinčič (ed): Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, p. 753.
- ZGONC, E. & A. JUVANC, 2019: Ponikavska dolina (*The Ponikve valley*). TIC Dobrepolje, TD Dobrepolje, 8 pp.