

RASTLINSTVO OB REKI IDRIJCI – FLORISTIČNO-FITOGEOGRAFSKA ANALIZA OBREČNEGA PROSTORA V SREDOGORJU ZAHODNE SLOVENIJE

FLORA ALONG THE IDRJICA RIVER – FLORISTIC AND PHYTOGEOGRAPHICAL ANALYSIS OF THE RIPARIAN AREA IN THE HIGHLANDS OF WESTERN SLOVENIA

Igor DAKSKOBLER¹, Andrej SELIŠKAR² & Branko VREŠ³

IZVLEČEK

Rastlinstvo ob reki Idrijci – floristično-fitogeografska analiza obrečnega prostora v sredogorju zahodne Slovenije

Popisali in analizirali smo floro (praprotnice in semenke) ob reki Idrijci od njenega izvira pod Mrzlo Rupo (924 m nm. v.) do njenega izliva v Sočo na Mostu na Soči (160 m nm. v.), v štirinajstih rečnih odsekih (kvadrantih srednjeevropskega kartiranja flore). Skupno smo določili 1057 taksonov, od katerih je 931 avtohtonih in 126 adventivnih. Med slednjimi je 24 invazivnih neofitov. Rastlinstvo vzdolž rečnega teka se precej spreminja, odvisno od nadmorske višine, vpliva submediterranskega podnebja in stopnje ohranjenosti oz. gozdnatosti okolja. Delež adventivnih vrst narašča nizvodno in v srednjem teku že doseže vrednosti okoli 10 %, v spodnjem teku še nekoliko več (13 %). Obratno se spreminja po rečnih odsekih delež varstveno pomembnih (zavarovanih, redkih, ogroženih) vrst, ki je največji v povirnem delu reke. Popisane vrste smo analizirali po živiljenjskih oblikah in horoloških skupinah in opozorili na nekatere redkosti ali znamenitosti v rastlinskih združbah ob Idrijci, kot so vrste *Primula carniolica*, *Spiranthes spiralis*, *Ophrys apifera*, *Equisetum x trachydon*, *Carex randalpina*, *C. demissa* in *Calycocorsus stipitatus*.

Ključne besede: semenke, praprotnice, fitogeografija, invazivne vrste, Idrijca, Natura 2000, Slovenija

UDK 581.9(497.4-15)

ABSTRACT

UDC 581.9(497.4-15)

Flora along the Idrijca river – floristic and phytogeographical analysis of the riparian area in the highlands of western Slovenia

The flora (vascular plants) along the Idrijca from the source under Mrzla Rupa (924 m a.s.l.) to its outfall into the Soča at Most na Soči (160 m a.s.l.) was inventoried and analysed by fourteen river sections (quadrants of the Central-European flora mapping). A total of 1057 taxa were determined, 931 of which are autochthonous and 126 of which are adventitious. The latter include 24 invasive neophytes. Vegetation changes considerably along the river course and is affected above all by altitude, influence of the sub-Mediterranean climate and the degree of conservation or forest cover. The proportion of adventitious species increases downstream and reaches values of around 10% already in mid-course and even more (13%) in the lower course. The proportion of species of conservation concern (protected, rare, threatened) changes in the opposite direction and is the highest in the source area of the river. The recorded species were analysed according to life forms and chorological groups. The paper draws attention to some rare and notable plants in the communities along the Idrijca, such as *Primula carniolica*, *Spiranthes spiralis*, *Ophrys apifera*, *Equisetum x trachydon*, *Carex randalpina*, *C. demissa* and *Calycocorsus stipitatus*.

Key words: vascular plants, phytogeography, invasive species, the Idrijca, Natura 2000, Slovenia

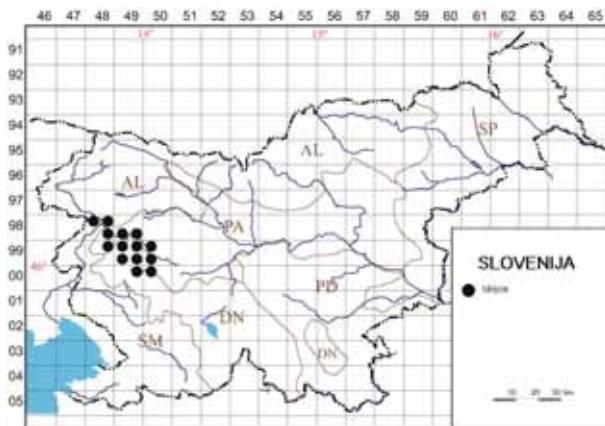
¹ Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Regijska raziskovalna enota Tolmin, Brunov drevored 13, SI-5220 Tolmin, Slovenija, E-mail: Igor.Dakskobler@zrc-sazu.si

² Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Novi trg 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenija, E-mail: ase@siol.com

³ Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Novi trg 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenija, E-mail: branevr@zrc-sazu.si

1 UVOD

Pred nedavnim (DAKSKOBLER 2010) smo opisali razvoj vegetacije na prodiščih reke Idrijce. V uvodu tega članka smo na kratko opisali skoraj 60 km dolgo reko, ki izvira pod Mrzlo Rupo pri Vojskem in se v Sočo izliva na Mostu na Soči, zato tega opisa v tem članku ne ponavljamo. Ugotovili smo, da jo v prvem delu njenega teka (do sotočja Idrijce in Zale pri Podroteji) v glavnem obdaja gozd krajinskega parka Zgornja Idrijca (z izjemo nekaj manjših površin povirnih združb z munci in šasi pod Mrzlo Rupo in nekaj travnikov v Idrijski Beli), v drugem delu od Zagode pri Idriji do sotočja z Bačo v Bači pri Modreju pa teče po bolj ali manj mozaični pokrajini z gozdom, travniki, redkimi njivami, mejicami, manjšimi in večjimi naselji (najbolj urbanizirani so njeni bregovi prav skozi Idrijo). V zadnjih kilometrih se Idrijca prebija skozi korita, najožja pri Mostu, in se tam izliva v Soča –



Slika 1a: Raziskovano območje ob reki Idrijci v zahodni Sloveniji

Figure 1 a: Reserched area along the Idrijca River in western Slovenia

na ta del njene poti že vpliva zajezitev Soče pri Doblarju. Naš namen je bil podrobno popisati floro (praprotnice in semenke) v živiljenjskih prostorih (habitatnih tipih, rastlinskih združbah) neposredno ob reki, to je na obvodnih skalah, na prodiščih, v obrečnih mejicah, na strmih gozdnatih (redkeje travnatih) brežinah, na njivah

in travnikih najnižjih rečnih teras in tudi v ruderalnih združbah ob cestah in kolovozih (nasutja, odlagališča), pri Postaji celo na železniški proggi, ki je tik nad reko. Zanimalo nas je torej rastlinstvo združb, ki so z reko neposredno povezane, skoraj vse celo v stiku z njo (posebej ob močnih deževjih). Na odseku med Bačo pri Modreju in Spodnjo Idrijo smo habitatne tipe tudi podrobno kartirali in jih skupno ugotovili 138, pri čemer so všeteti tudi kombinirani (DAKSKOBLER et al. 2009). Največje površine tik ob reki zavzemajo srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko, javorovja, jesenovja, brestovja in lipovja ter gorska sivojelševja. Razmeroma pogost habitatni tip so tudi srednjeevropska suha travnišča s prevladujočo pokončno stoklaso. V zgornjem teku reke takega kartiranja nismo opravili, vendar je tam mozaičnost živiljenjskih prostorov precej manjša.

Vzrokov za podrobno floristično analizo je bilo več. Idrijo lahko po čistosti in nespremenjenosti naravnega okolja štejemo med naše najbolj ohranjene reke (KUŠLAN 2010). V celoti teče po slovenskem ozemlju in njena dolina je stičišče submediteranskega, predalpskega in dinarskega fitogeografskega območja (M. WRABER 1969). Na njeno rečno dinamiko človek za zdaj še nima velikega vpliva. Ob številnih drugih naravnih (geoloških, geomorfoloških, krajinskih in zooloških) posebnostih (npr. Divje jezero – ČAR et al. 1996) in kulturnih posebnostih (npr. Idrijske klavže – MAZI 1955, BRATE 1985, Pot idrijskih naravoslovcev ob Rakah – BAVDAŽ et al. 1999, Kosmačeva učna pot in pisateljeva domačija na Bukovci tik ob reki – JANEŽ 2000, imenitne kmečke domačije na obeh bregovih reke – TERPIN 1998, 2007) ter ob dejstvu, da je zgornji tek reke sestavljen del krajinskega parka Zgornja Idrijca (GORKIČ & CERNATIČ GREGORIČ 1995, 2000), njen nadaljevanje od Podroteje do izliva v Sočo pa Natura 2000 območje (Uredba o posebnih varstvenih območjih 2004), je tudi bogato rastlinstvo ena izmed vrednot, zaradi katerih je potrebno to reko in njen obrečni prostor obravnavati kot znamenitost državnega pomena. Želimo, da bi naša raziskava prispevala k spoštljivemu ravnjanju z Idrijo in njenimi bregovi.

2 METODE

Floro in vegetacijo smo popisovali po srednjeevropskih metodah (BRAUN-BLANQUET 1964, EHRENDORFER & HAMANN 1965). Popisne ploskve so bile v neposredni bližini reke, oddaljene od njenih bregov največ 100 me-

trov v horizontalni projekciji oz. največ 100 višinskih metrov v vertikalni projekciji. Nekaj popisov smo naredili tudi na bregovih večjih pritokov (Belca, Kanomljica, Cerknica, Jesenica, Otuška, Sjavnica – Sevnica, Kazar-

ska grapa, Dabrček, Trebušica in Bača), vendar le največ 100 m vzvodno od njihovega izliva v Idrijco. Najbolj podrobne popise smo naredili na odseku, kjer smo kartirali tudi habitatne tipe (med Bačo pri Modreju in Spodnjo Idrijo), drugod smo bolj ali manj temeljito pregledali oba bregova (najmanj natančno v urbanem okolju Idrije

in v podobno urbanem okolju izliva Soče v Idrijco, že v kvadrantu 9848/1 – slika 1b). Zagotovo je zato seznam popisanih taksonov še precej nepopoln, kar velja zlasti za vrste iz taksonomsko težavnih rodov in za nekatere ruderale vrste. Floristične in fitocenološke popise (skupno več kot 1300) smo vnesli v bazo podatkov FloVegSi



Slika 1b: Lokacija popisov ob reki Idrijci na zemljevidu Slovenije v merilu 1: 135 000
Figure 1 b: Localities of relevés and records on the map of Slovenia in the scale 1: 350 000

(T. SELIŠKAR, VREŠ & A. SELIŠKAR 2003) in jih obdelali v tej bazi ter s programoma Microsoft Excel in SYN-TAX (PODANI 2001). Poleg naših popisov, večinoma smo jih naredili v letih 2009, 2010 in 2011, nekaj tudi v prejšnjih letih, smo v seznamu (tabela 1) za nekaj vrst, ki jih sami nismo popisali, upoštevali tudi nekatere literaturne vire (T. WRABER 1978, 1986, TERPIN 1994, 2005, 2006, VONČINA 2008) ter pisna sporočila R. Terpina (in litt.). Sezname flore po posameznih rečnih odsekih (kvadrantih) smo primerjali s hierarhično klasifikacijo. Preizkusili smo metodi kopiranje na podlagi povezovanja (netehanih) srednjih razdalj – »(Unweighted) average linkage method – UPGMA« in metodo minimalnega povečanja vsote kvadratov ostanka – »Incremental sum of squares – MISSQ«; pri obeh smo uporabili Jaccardov koeficient, saj smo primerjali binarne podatke (pristnost oz. odsotnost vrst). Pri ordinaciji smo uporabili metodo glavnih koordinat (PCoA) in prav tako Jaccardov koeficient. Nomenklturni vir za imena praprotnic in semenek je Mala flora Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007), po tem delu povzemamo tudi živiljenjske oblike popisanih vrst. Nomenklaturo sintaksonov povzemamo po ŠILC & ČARNI (2011), imenovanje habitatnih tipov pa po JOGAN et al. (2004). Popisane taksone smo razvrstili po horoloških skupinah (pripadnosti določenemu geolelementu) in pri tem uporabili delo Flora alpina (AESCHIMANN et al. 2004). Vir, po katerem so razvrščeni arheofiti ali domnevni arheofiti, je POLDINI (2009). Vir za zavarovane rastline sta Uredba o zavarovanih prosti živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS 46/2004) in SKOBERNE (2007). Vir za vrste iz Rdečega seznama je Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v Rdeči seznam (Uradni list RS 82/2002), vir za opredelitev invazivnih vrst (to je tujerodnih vrst, ki se širijo v naravne združbe in v njih povzročajo opazne spremembe) pa JOGAN (2007), MITIĆ et al. (2008) in BORŠIĆ et al. (2008). Popisovali smo tudi mahove, vendar je njihova določitev (razen tistih, ki nam jih je določil prof. dr. An-

drek Martinčič) nezanesljiva, zato jih v tem članku ne obravnavamo. Glavni rezultat našega dela je seznam popisanih taksonov (tabela 1) po srednjeevropskih kvadrantih kartiranja flore (slika 1a). Tek reke Idrijce pripada skupno 14 kvadrantom srednjeevropskega kartiranja. Velikosti popisnih površin med kvadranti so zelo različne. Pri vseh analizah smo frekvenco (pogostnost) popisanih vrst zanemarili, zato površina, ki pripada posameznemu kvadrantu, ni tako pomembna. Vsakemu kvadrantu smo namreč pripisali ime rečnega odseka in tako nam ta analiza kaže na spreminjanje rastlinstva od izliva proti izviru. Vse analize torej temeljijo na primerjavi flore 14 kvadrantov, ki označujejo 14 rečnih odsekov od izvira do izliva v reko Sočo. Imena rečnih odsekov v obratnem zaporedju, od izliva do izvira, so naslednja:

- 9848/1: Most na Sočil (zadnjih 100 m teka reke in sotočje s Sočo) – MS1
- 9848/2: Most na Soči2 (Most na Soči–Postaja) – MS2
- 9848/4: Bača pri Modreju (Postaja)–Idrija ob Bači–Slap ob Idrijci – BS
- 9948/2: Temnikar–Oblaz (krajši odsek reke med Slapom in Dolenjo Trebušo, na vznožju Skopice in Vojnačevega brda) – TO
- 9849/3: Dolenja Trebuša–Stopnik 1 (del tega odseka pri Dolenji Trebuši in v Stopniku) – DTS1
- 9949/1: Dolenja Trebuša–Stopnik 2 (del tega odseka pri Dolenji Trebuši in v Stopniku) – DTS2
- 9849/4: Reka–Straža – RS
- 9949/2: Straža–(Masore) – Travnik – SMT
- 9950/1: Jazne (Masore) – JM
- 9950/3: Spodnja Idrija (Spodnja Kanomlja) – Idrija – SII
- 0050/1: Zagoda (Podroteja)–(Divje jezero)–Strug – ZS
- 0049/2: Idrijska Bela–(Lajšt, Majnšk) – Kramaršca – IBK
- 9949/4: (Vojsko) Idrijske klavže – VIK
- 9949/3: (Vojsko) Mrzla Rupa – VMR

3 REZULTATI

3.1 Ekološka oznaka raziskovanega območja

Naše raziskave so zajele do 200 m širok pas na skoraj 60 km dolgi poti reke Idrijce od izvira (okoli 924 m nm. v.) do izliva v Sočo (160 m nm. v.). to je v gričevnem, podgorskem in (spodnjem) gorskem pasu. Podatke o naravnih razmerah preučenega območja povzemamo in dopolnjujemo po DAKSKOBLER (2010). Geološka zgradba ob reki je izjemno raznolika (glej BUSER 1986, 1987, JANEŽ et al. 1997, ČAR 2009, 2010, MLAKAR & ČAR 2009).

ČAR (2011, in litt.) jo opisuje takole: »Izvirno območje Idrijce v Mrzli Rupi leži na pisanih zamočvirjenih karnijskih klastitih (laporasti skrilavi glinavec, meljevec in peščenjak). Iz njih se nacejajo številni šibki izviri, ki oblikujejo slabo vodnat potoček. V začetku se Idrijce pretaka na meji med karnijskimi klastiti in karnijskimi plastnatimi apnenci. Na Logu pa priteče na skoraj bel neplastnat cordevolski dolomit, ki prevladuje vse do Idrijskih klavž. Pod klavžami se Idrijca le stežka prebija čez velike podorne bloke (Baštetov podor), ki prekrivajo stik

ladinijskih piroklastitov z vložki temnosivih apnencev in cordevolskega dolomita. Tik pred sotesko v Kramarski zavije Idrijca na cordevolski dolomit, v katerem je izdolbena struga vse do pod Kozjega roba, kjer se pretoči najprej na ladinjske piroklastite, skrilavce in apnenčevodo-lomitne plasti, pod Tratnikovimi usadi pa na pisane karnijske klastične kamnine in apnence. Po njih teče Idrijca do konca Majnska. Tu se prične plastnat zgornjetriiasni dolomit, ki gradi strugo in brežine vse do Fežnarja v Idrijski Beli. Soteska v Strugu do Podroteje je izdolbena v krednih apnencih, tu in tam pa najdemo tudi flišne kamnine. Med Podrotejo in Spodnjo Idrijo sekata Idrijca številne prelomne cone, vmes pa se v ozkih pasovih hitro menjavajo najrazličnejše kamnine od karbona do cordevola. V nadaljevanju se dolina Idrijce v geološkem pogledu umiri. Vse do Želina je skoraj v celoti oblikovana v spodnjeskitskih apnenčevih laporovcih z vložki oolitnih apnencev. Med Želinom in Dolenjo Trebušo teče Idrijca v glavnem po dolomitih, do Reke po svetlem neplastnatem anizijskem dolomitu, od tu dalje pa belem cordevolskem dolomitu. Le pri Reki prečka golice najrazličnejših ladinjskih plast, v Stopniku pa teče čez podorne bloke diabaza, diabajnih breč in tufa. V spodnjem teku je dolina Idrijce nastala v coni Idrijskega preloma, zato so kamnine precej pretrte. Oblikovala se je razmeroma široka dolina s prodišči. Skoraj do Idrije pri Bači so pobočja na levem bregu iz zgornjetriiasnega plastiatega dolomita, na pobočjih desnega brega pa ležijo različne zgornjekredne globljevodne kamnine, predvsem apnenci, različno obarvani apnenčevi laporovci in apnenčeve breče s prehodi v značilne volčanske plasti. Zgornjekredne kamnine prevladujejo vse do izliva Idrijce v Sočo».

Spodnji del doline ima razmeroma toplo podnebje, kar velja še posebej za odsek med Bačo pri Modreju in Stopnikom, submediteranski vpliv je opazen vse do Reke, manj do Želina oz. Straže. Hladnejše podnebje ima območje med Stražo in Idrijo, najhladnejše pa povirni del Idrijce pod Mrzlo Rupo. Povprečna letna temperatura v Tolminu (180 m nm. v.) je bila v razdobju 1961–1990 10,6 °C (interpolirana vrednost), v Idriji (330 m) v razdobju 1926–1965 9,5 °C, na Vojskem (1070 m nm. v.) v istem razdobju 6,2 °C. Iz podatkov na dveh skrajnih robovih (blizu izvira in blizu izliva reke) ter na sredini teka sklepamo, da je povprečna letna temperatura v zgornjem teku reke do Idrijske Bele okoli 6,5 °C do 8,5 °C, v srednjem teku (Idrija, Spodnja Idrija, Želin) okoli 9 °C–9,5 °C in v spodnjem teku (Reka-Slap-Bača pri Modreju, Most na Soči) 10 °C–11 °C. Vegetacijska doba v povirnem delu je krajsa (od srede aprila do začetka oktobra), v spodnjem nekoliko daljša (od druge polovice marca do konca oktobra). Temperaturne podatke smo povzeli po MEKINDA-MAJARON (1995), za Idrijo pa po TOPOLE & ZORN (2010: 22). Padavin je obilo, v celo-

tnem teku reke od izvira do izliva v Sočo več kot 2000 mm/leto: Mrzla Rupa, 930 m: 2784 mm, Idrijska Bela, 420 m: 2623 mm, Idrija, 413 m: 2251 mm, Tolmin, 180 m: 2243 mm (vse vrednosti veljajo za razdobje 1961–1990, povzemamo jih po ZUPANČIČ, 1995) in so bolj ali manj čez celo leto enakomerno razporejene.

Spodnji del doline, od Dolenje Trebuše do izliva v Sočo, uvrščamo v predalpsko-submediteransko fitogeografsko območje (DAKSKOBLER & ČUŠIN 2003), pobočja Šentviške planote nad Stopnikom ter pobočja na desnem bregu Idrijce med Reko in Idrijo v predalpsko fitogeografsko območje in pobočja nad levim bregom med Dolenjo Trebušo in Idrijo ter zgornji del doline med Podrotejo in Mrzlo Rupo pa v dinarsko fitogeografsko območje (M. WRABER 1969). ZUPANČIČ & ŽAGAR (1995) sta dolinski svet ob Idriji vse do Bače pri Modreju priključila idrijsko-notranjskemu distriktu preddinarskega podsektorja ilirske florne province.

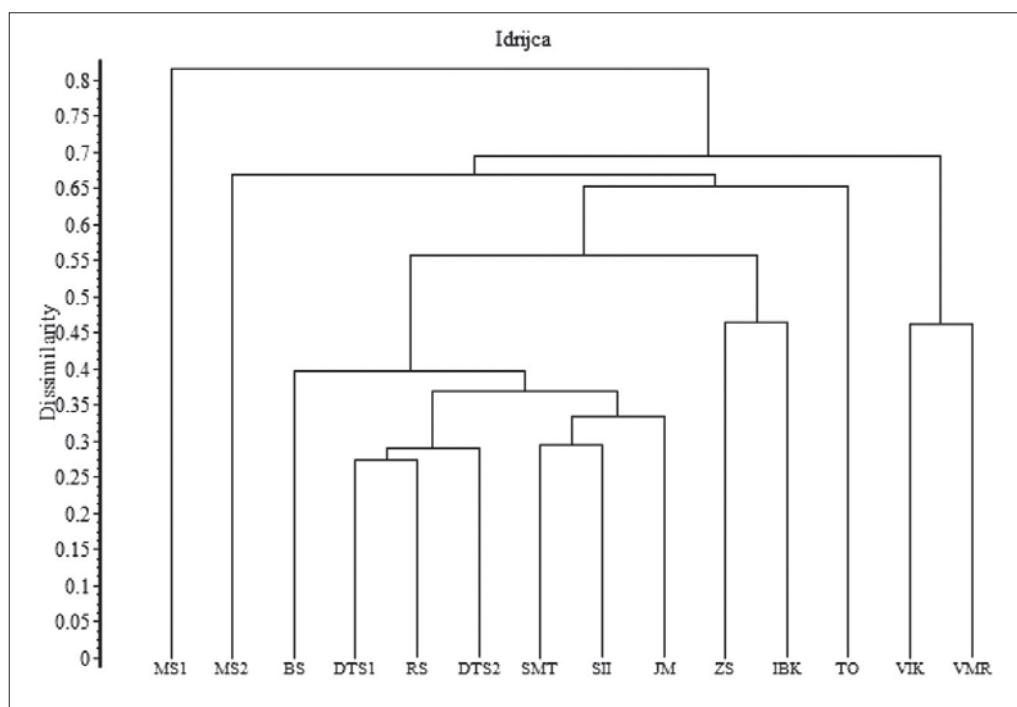
Prevladujoča gozdna vegetacija na pobočjih nad povirnim delom reke pod Mrzlo Rupo je dinarski jelovo-bukov gozd (*Omphalodo-Fagetum*), na peščenjaku in glinavcu tudi (zmerno) acidofilni jelovo-bukov gozd (*Luzulo-Fagetum abietosum*, *Blechno-Fagetum abietosum*). Na prodiščih so razvite združbe sive vrbe (*Salicetum eleagnio-purpureae*, *Lamio orvalae-Salicetum eleagni*) ter rdečega bora in sive jelše (*Alno incanae-Pinetum sylvestris*). V srednjem delu rečnega teka (med Idrijo in Stražo) nad reko prevladujejo rastišča bukovih združb iz asociacij *Hacquetio-Fagetum*, *Arunco-Fagetum* in *Ostryo-Fagetum* ter združbe plemenitih listavcev (*Veratro nigri-Fraxinetum*). Kjer je primes nekarbonatnih kamnin, so rastišča asociacij *Castaneo-Fagetum sylvaticae*, *Blechno-Fagetum* in, zelo krajevno, *Vaccinio myrtilli-Carpinetum*. Pogosti so v tem delu pionirski stadiji z dobom, lipovcem, belim gabrom in drugimi listavci. Na dolomitnih pobočjih med Stražo in Stopnikom (Dolenjo Trebušo) so razširjene združbe bolj skrajnih rastišč, dolomitnih pobočjih s plitvo rendzino (*Ostryo-Fagetum*, *Arunco-Fagetum*, ponekod *Rhododendro hirsuti-Fagetum*, *Rhododendro hirsuti-Ostryetum*, *Fraxino orni-Ostryetum* in *Genisto januensis-Pinetum sylvestris*). V spodnjem teku med Dolenjo Trebušo in sotočjem s Sočo prevladujejo drugotni gozdovi bukve, belega in črnega gabra ter plemenitih listavcev, ki jih uvrščamo v asociacije *Asperulo-Carpinetum*, *Ornithogalo pyrenaici-Fagetum* in *Veratro nigri-Fraxinetum*. Prodišča Idrijce med Idrijo in Bačo pri Modreju poraščajo sestoji asociacij *Salicetum eleagnio-purpureae*, *Lamio orvalae-Salicetum eleagni*, *Lamio orvalae-Alnetum incanae in Carici albae-Carpinetum betuli* na zelo majhnih površinah (npr. Stara Mejca) tudi *Alnetum glutinosae* s. lat. in *Salicetum cineraceae*. Obrečni travniki so ponekod gojeni (*Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum*), precej pa je še ohranjenih

bolj suhih negnojenih travničkih trav, ki so bogata s kukavičevkami in jih uvrščamo v zvezo *Mesobromion = Bromion erecti*, med drugim v asociaciji *Scabioso hladnikianae-Caricetum humilis* in *Bromo-Danthonietum calycinae*. Posebnost so povirne združbe z muncem (*Eriophorum latifolium*, redkeje tudi *E. angustifolium*) in šaši (*Carex flava*, *C. lepidocarpa*, *C. demissa*, *Carex flava* x *C. lepidocarpa*, *Carex demissa* x *C. flava*), ponekod celo z rosiko (*Drosera rotundifolia*) v povirnem delu Idrijce pod Mrzlo Rupo, združba z dominantnim šašem *Carex vesicaria* nad Idrijskimi klavžami, mokrotni travniki (*Molinio caeruleae-Caricetum hostianae*) pri Idriji (Zagoda), združba gozdnega sitca (*Scirpetum sylvatici*) prav tako pri Idriji (Stara Mejca), dolomitna povirja (*Astrantio carniolicae-Schoenetum nigricantis* nom. prov.) med Želinom in Dolenjo Trebušo ter endemična združba modrike in kranjskega jegliča (*Primulo carniolicae-Seslerietum calcariae*) nad levim bregom reke med Dolenjo Trebušo in Slapom.

3.2 Analiza flore ob reki Idrijci

Skupno smo ob celotnem teku reke popisali 1057 taksonov praprotnic in semenk, od tega 1016 semenk (med njimi jih 125 najdemo bolj ali manj pogosto ob celotnem teku reke, take so tudi fitogeografsko pomembne vrste

Phyteuma scheuchzeri subsp. *columnae*, *Omphalodes verna*, *Paederota lutea* in *Hacquetia epipatis*, 474 pa v polovici ali več rečnih odsekov) in 41 praprotnic (10 pogostejsih ob skoraj celotnem teku reke, skupno 17 pa smo jih popisali v polovici ali več rečnih odsekov). Rezultati primerjav florističnih popisov po rečnih odsekih kažejo (sliki 2 in 3), da so si po flori najbolj podobni rečni odseki v spodnjem teku (med Bačo pri Modreju in Stražo), v drugi skupini so popisi v srednjem teku (med Stražo in Spodnjo Idrijo) in v tretji skupini popisi v zgornjem teku reke (med Idrijo in Mrzlo Rupo). Izjeme so najkrajši primerjani odseki reke. Odsek pri Dolenji Trebuši (nasproti Oblaza, vznožje Skopice in Vojnačevega brda, kvadrant 9948/2) je po svojem rastlinstvu najbolj podoben odsekom ob zgornjem teku reke (zaradi prevladujoče osojne lega in strmih dolomitnih pobočij), odseka reke tik pred izlivom v Sočo pri Mostu na Soči (MS1 in MS2, kvadranta 9848/1 in 9848/2) pa se tudi zaradi manjšega števila popisanih vrst združujeta ločeno od ostalih odsekov. Podobne rezultate smo dobili tudi z dvorazsežno ordinacijo (slika 4), pri kateri se pokaže precejšnja podobnost flore ob srednjem in spodnjem teku reke. Na floristično sestavo in podobnost med rečnimi odseki vplivajo predvsem nadmorska višina (ta pada od izvira proti izlivu), vpliv submediteranskega podnebja (ta narašča od izvira proti izlivu), stopnja ohranjenosti oz. gozdnatosti okolja (ta pada z oddaljenostjo od izvira).



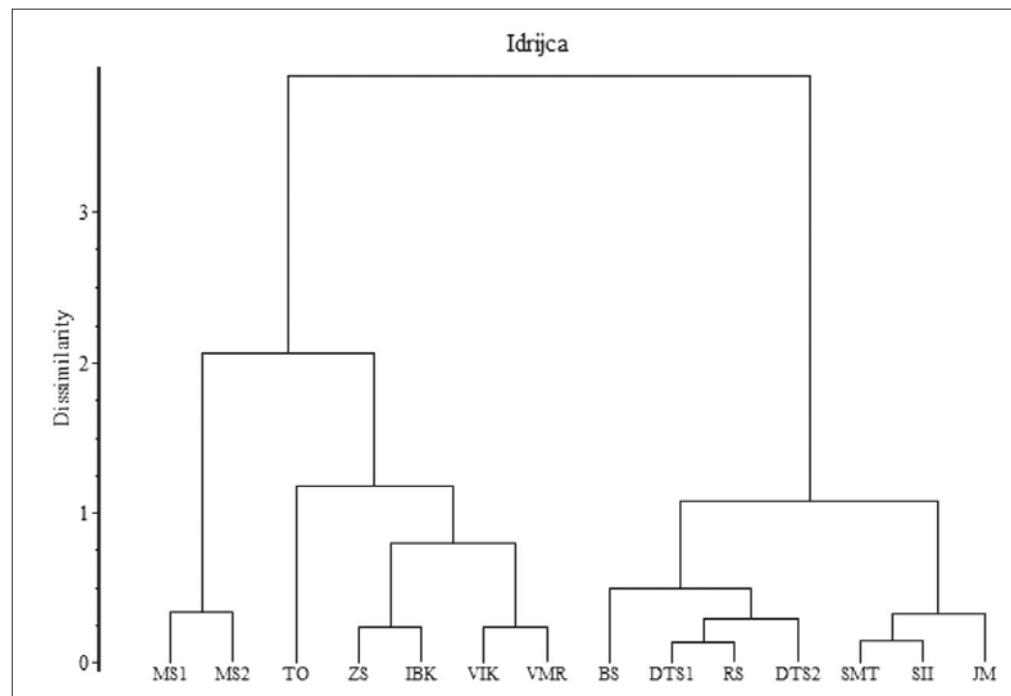
Slika 2: Dendrogram floristične podobnosti rečnih odsekov (kvadrantov) ob Idrijci (UPGMA, Jaccard)
Figure 2: Dendrogram of floristic similarity of river sections (quadrants) along the Idrijca (UPGMA, Jaccard)

Po izvoru je 883 taksonov avtohtonih, 48 je arheofitov ozziroma domnevnih arheofitov, skupno število v obravnavanem območju neavtohtonih vrst je 126 (tabela 2). Razmerje med avtohtono floro (kamor prištevamo tudi arheofite) in priseljenkami je 88:12. Po posameznih rečnih odsekih je to razmerje precej različno. V povirnem delu reke adventivnih vrst nismo popisali, prve se pojavijo v Idrijski Beli, vendar je njihov delež v skupni flori še majhen (okoli 2 %). Delež teh vrst narašča nizvodno in v srednjem teku že doseže vrednosti okoli 10 %, v spodnjem teku pa najvišjo vrednost 13 %. Obratno se spreminja po rečnih odsekih delež varstveno pomembnih vrst (zavarovane vrste in vrste iz Rdečega seznama). Skupno smo jih popisali 95 (kar je 9 % vseh popisanih taksonov in okoli 12 % vseh varstveno pomembnih oz. ogroženih vrst v Sloveniji). V povirnem delu reke pod Mrzlo Rupo je delež varstveno pomembnih vrst okoli 10 %, v spodnjem teku reke, med Slapom in Bačo pri Modreju pa precej manjši, okoli 6 %. Izjema je tudi v tem pogledu odsek na vznožju Skopice (med Slapom in Dolenjo Trebušo), ki ima skoraj 9 % delež varstveno pomembnih vrst.

Sestava popisanih taksonov po pripadnosti horološkim skupinam (geoelementom) je v tabeli 3. Ob celotnem teku reke prevladujejo evropske, evrazijske, južnoter jugovzhodnoevropske (montanske) vrste ter evrosibirške in evropsko-zahodnoazijske vrste. Tem geoelementom pripada več kot polovica vseh popisanih vrst.

Fitogeografsko prehodno območje na stiku Alp, Dinardov in Submediterana nakazujejo nekatere ilirske, vzhodnoalpsko-ilirske, vzhodnoalpske, alpske ter mediterranske vrste. Po posameznih rečnih odsekih se spreminja predvsem delež mediterranskih vrst (ta je večji ob spodnjem teku reke), vzhodnoalpsko-ilirskih in evrosibirških vrst (njihov delež je večji ob zgornjem teku reke).

V preiskovanem območju smo posebej analizirali neavtohtone (adventivne) vrste (tabela 4). Po izvoru ob celotni reki prevladujejo severnoameriške (27 %) in vzhodnoazijske (21 %) vrste, delež ostalih pomembnejših geoelementov (južnoevropsko-zahodnoazijske, (jugo)zahodnoazijske in mediterranske vrste) je manjši od 10 %. Med skupno 126 popisanimi neavtohtonimi taksoni je 24 takih, ki jih uvrščamo med invazivne (19 % od skupnega števila adventivnih vrst) in nekateri med njimi se pojavljajo že ob večjem delu reke, z izjemo povrnega dela, ki teh vrst še nima. Najpogostejši invazivni neofiti ob Idrijci so *Erigeron annuus* s. lat., *Bidens frondosa*, *Parthenocissus quinquefolia* agg. (verjetno prevlada *P. inserta*), *Robinia pseudacacia*, *Solidago gigantea*, *S. canadensis*, *Impatiens parviflora*, *I. glandulifera*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Amaranthus retroflexus*, *Helianthus tuberosus*, *Aster novi-belgii*, *A. parviflorus*, nekoliko manj pogoste pa so, vsaj za zdaj, vrste *Artemisia verlotiorum*, *Fallopia japonica*, *Rudbeckia laciniata*, *Lepidium virginicum*, *Acer negundo*, *Ailanthus altissima* in še ne-



Slika 3: Dendrogram floristične podobnosti rečnih odsekov (kvadrantov) ob Idrijci (MISSQ, Jaccard)
Figure 3: Dendrogram of floristic similarity of river sections (quadrants) along the Idrijca (MISSQ, Jaccard)

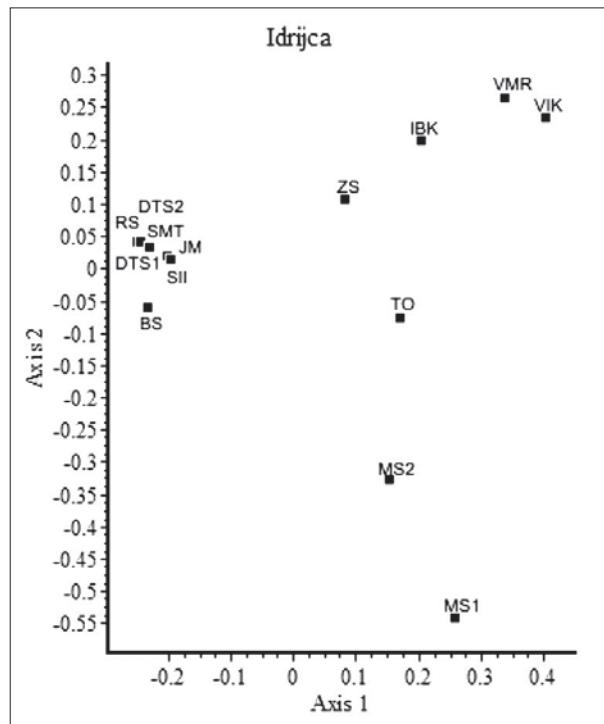
katere druge. Večino naštetih vrst dobimo na prodiščih, v vrbovijih in logih, v mejicah, na cestnih brežinah in na gozdnih posekah. Med ostalimi v območju neavtohtonimi vrstami naj omenimo dve, ki sta sicer uvrščeni na Rdeči seznam. Smrdljivi brin (*Juniperus sabina*) raste na opuščeni zelenici pri mostu čez Jesenico na Reki (9849/4) in je bil tam zagotovo nasajen. Črni ribez (*Ribes nigrum*) po našem mnenju ob Idrijci najbrž ni avtohton, temveč je, podobno kot rdeči ribez (*Ribes rubrum*), podivjal iz gojitve (preko številnih odlagališč organskih snovi ob reki). Podobno subspontano v logu na prodnatem otoku nasproti Oblaza (Dolenja Trebuša, 9949/1) in na brežini na levem bregu Idrijce pri Mostu na Soči (9848/1), uspeva pušpan (*Buxus sempervirens*), ki ga ne štejemo več med avtohtone vrste slovenske flore. Iz vrtov so se na travnike in v loge razširile tudi grozdasta hrušica (*Muscari neglectum*) – redko, narcise (*Narcissus poeticus* in *N. pseudonarcissus*) – pogosto in rumenorjava maslenica (*Hemerocallis fulva*) – zelo pogosto.

Ugotovili smo razmeroma pogosto podivjano pojavljanje okrasnega vzhodnoazijskega grma *Deutzia scabra* na prodiščih ob reki (v sivem vrbovju, *Salicetum eleagni-purpureae*, *Lamio orvalae-Salicetum eleagni*), na kamnometih in suhozidu (cestne brežine, mostovi)

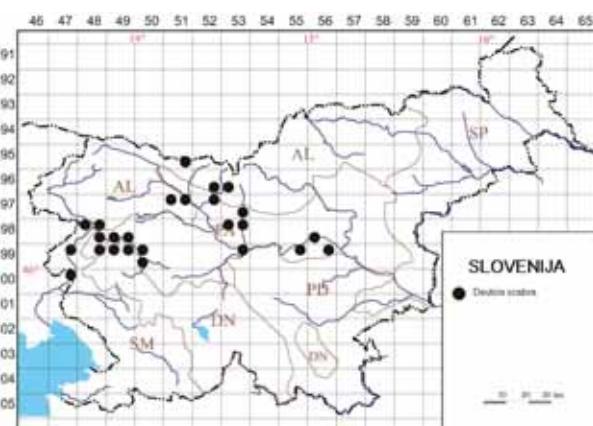
in v (vlažnih) skalnih razpokah (npr. skupaj z vrsto *Paeonia lutea* in na enem nahajališču, na Reki, pod Šebreljami, skupaj z endemitom *Primula carniolica*). Grm je očitno prilagodljiv in se lahko širi v naravne združbe, zato ga bomo najbrž kmalu morali obravnavati kot invazivko. Njegovo zdaj znano razširjenost v Sloveniji (po podatkih v bazi FloVegSi) prikazujemo na sliki 5. Poleg nahajališč v Posočju je njegovo subspontano pojavljanje na Gorenjskem opazil Brane Anderle (in litt.), prav tako smo ga popisali v obrečnih združbah ob srednji Savi med Litijo in Zidanim Mostom.

Med ostalimi popisanimi neofiti vzbuja pozornost pojavljanje navadne kanele (*Arundo donax*) na odlagališču organskih odpadkov ob reki Idrijci v Spodnji Kanomlji (9950/3), podivjano uspevanje japonske trokrpe vinike (*Parthenocissus tricuspidata*) na cestni brežini v Dolenji Trebuši (9949/1), podivjano pojavljanje okrasnega šipka (*Rosa multiflora*) na nekaj krajuh v obrečnem vrbovju in logih ter subspontano uspevanje divjakovca (*Doronicum orientale*) na odlagališču organskih snovi na brežini nad Idrijco (Kurnik, Reka, 9849/4) ter pri le še občasno naseljeni domačiji Sevnica (Sjavnica) ob istoimenskem potoku na levem bregu Idrijce (isti kvadrant). Ta okrasna jugovzhodnoevropska-zahodnoazijska vrsta v Mali flori (T. WRABER 2007a: 666–667) še ni omenjena. Popisali smo jo tudi v Zasavju (9955/2, dolina potoka Pasjek, pod zaselkom Pasjek, na nasutju v mejici ob potoku, tik ob cesti, 220 m nm. v., leg. & det. I. Dakskobler & B. Vreš, 20. 4. 2010), zato predlagamo njeno uvrstitev v ta ključ. Njeno zdaj znano subspontano razširjenost v Sloveniji prikazujemo v sliki 6.

Analiza živiljenjskih oblik (tabela 5) kaže na prevlado zelnatih trajnic (hemikriptofitov), ki jim pripada skoraj 57 % vseh popisanih vrst. Sledijo jim, s precej ena-



Slika 4: Dvorazsežni ordinacijski diagram floristične podobnosti rečnih odsekov (kvadrantov) ob Idrijci (PCoA, Jaccard)
Figure 4: Two-dimensional scatter diagram of floristic similarity of river sections (quadrants) along the Idrijca (PCoA, Jaccard)



Slika 5: Razširjenost vrste *Deutzia scabra* v Sloveniji (po podatkih v bazi FloVegSi)
Figure 5: Distribution of *Deutzia scabra* in Slovenia (according to the data in the FloVegSi database)

kovrednimi deleži (nekaj nad 10 %), fanerofiti, geofiti in terofiti. Pritlikavih grmičev (hamefitov) je okoli 5 %, vodnih rastlin (higrofitov) pa manj od 1 %. Po posameznih rečnih odsekih so ta razmerja nekoliko drugačna. Delež fanerofitov je večji v zgornjem teku reke (kjer prevladuje gozd) in blizu sotočju s Sočo (kjer spet na brežinah reke prevladuje pionirski gozd), delež hamefitov je največji v povirnem delu reke (kar kaže na razmeroma manj ugodne živiljenjske razmere in hladnejše podnebje), delež terofitov pa je precej večji v spodnjem teku (kjer je ob reki več ruderalnih rastišč in njiv).

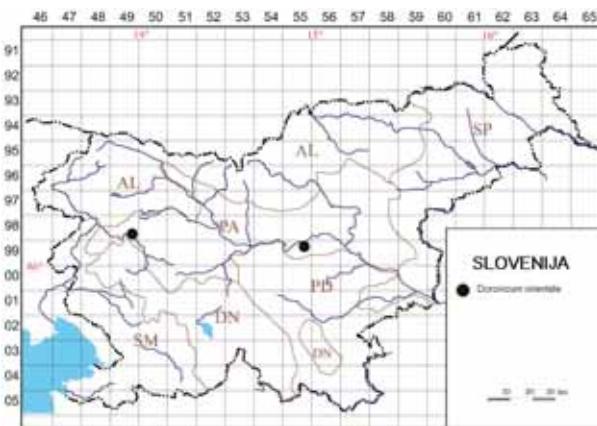
Posebej smo analizirali tudi zavarovane vrste (tabela 6) in vrste iz Rdečega seznama (tabela 7). Prvih je 60 in drugih 64. Precej vrst je seveda na obeh seznamih. Med zavarovanimi vrstami je kar 57 % takih, za katere je še posebej treba ohraniti živiljenjski prostor, med vrstami iz Rdečega seznama pa je 70 % ranljivih vrst.

Varstveno najpomembnejša vrsta ob Idrijci je slovenski endemit kranjski jeglič (*Primula carniolica*), to pa zato, ker ni samo zavarovan in (kot neogrožen) uvrščen v Rdeči seznam, pač pa sodi tudi med evropsko varstveno pomembne (kvalifikacijske) vrste v okviru omrežja Natura 2000 (Direktiva Sveta 92/43, DAKSKOBLER & al. 2004). Neposredno ob reki Idrijci smo ugotovili devet njegovih nahajališč, od tega pet na Natura 2000 območju Idrijca s pritoki, na levem bregu Idrijce med Stražo (Dolenji Potoki) in Slapom (Temnik). Posebej slednja, ki so ob srednjem in spodnjem teku reke, zaslužijo posebno pozornost in varstvo. Nahajališča pod Prvejkom oz. na vznožju Skopice (najniže 180 m nm. v.) so med najnižjimi in najbolj severozahodno ležečimi nahajališči te vrste v njenem celotnem arealu. Ob Idrijci poleg kranjskega jegliča uspevajo še trije endemiti. Vrsto *Cerastium subtriflorum* smo popisali na levem bregu Idrijce pod Prvejkom (9949/1) in pri sotočju Idrijce in Bače (9848/4), takson *Leontodon hispidus* subsp. *bruma-*

ti na skalovju pri mali hidroelektrarni (nekdanjem mlinu) na Slapu ob Idrijci (pod jezom) – 9848/4, vrsto *Scabiosa hladnikiana* pa v Stopniku pod zaselkom Tilnik (9849/3) ter na obeh bregovih Idrijce na Reki (9849/4).

Med zavarovanimi vrstami, ki rastejo na še košenih (a ne gnojenih) travnikih neposredno ob reki oz. nad njo, so najbolj ogrožene nekatere kukavičevke. Vrsto *Spiranthes spiralis* smo našli na devetih nahajališčih. Na Straži (9949/2) raste na levem bregu Idrijce na suhem travnišču na kisli podlagi (glinavec, laporovec) ob robu kolovoza pri Graparju (250 m nm. v., det. I. Dakskobler, 11. 9. 2009) in na zelo podobnem rastišču na desnem bregu reke pod zaselkom Dolenja Mlaka (260 m nm. v., det. I. Dakskobler, 11. 9. 2019). V Stopniku (9949/1) je razmeroma bogato nahajališče pri Krepaki, na suhem travniku pod cesto (210 m nm. v., det. I. Dakskobler, 17. 9. 2009), na Reki (9849/4) pa na suhem travniku pri zaselku Kurnik (250 m nm. v., det. I. Dakskobler, 28. 9. 2009) ter na travniku pri odcepnu cesti za Bukovo (250 m nm. v., det. I. Dakskobler, 8. 10. 2010).

Vrsto *Ophrys insectifera* smo popisali v Stopniku (9949/1), na desnem bregu Idrijce nizvodno od Krepake, pri domačiji Na malnu, na zaraščajočem suhem travniku tik nad reko in cesto (215 m nm. v., det. I. Dakskobler, 11. 5. 2009 in 3. 6. 2010). Na tem travniku sta rasli že dve vrsti tega rodu, *Ophrys apifera*, ki smo jo popisali tudi na Reki (9849/4), na že omenjenem travniku nad odcepom ceste za Bukovo (det. I. Dakskobler, 1. 6. 2010) in *Ophrys holosericea*. Ta ima ob Idrijci še nekaj znanih nahajališč. V Stopniku raste tudi na obrečnih travnikih na obeh bregovih reke pod domačijo Skvarč (9849/3, 220 m nm. v., det. I. Dakskobler, 16. 6. 2009), na že omenjenem travniku pod cesto pri Krepaki (9949/1), TERPIN



Slika 6: Razširjenost vrste *Doronicum orientale* v Sloveniji
Figure 6: Distribution of *Doronicum orientale* in Slovenia



Slika 7: Razširjenost taksona *Equisetum x trachydon* v Sloveniji (po podatkih v bazi FloVegSi)

Figure 7: Distribution of *Equisetum x trachydon* in Slovenia (according the data in the FloVegSi database)

(2005: 145) pa je objavil tudi nahajališče na Straži (9949/2), nad Pirhovim klancem.

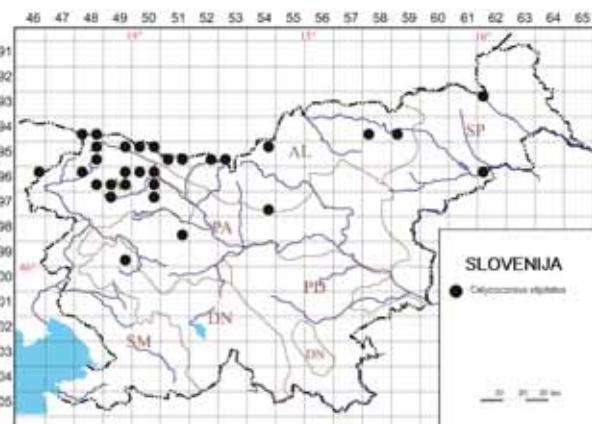
Med razmeroma redkimi kukavičevkami ob Idrijci so še vrste *Gymnadenia odoratissima* (našli smo jo na vزوju Skopice – 9948/2, v Stopniku – 9949/1 in pri Idrijskih klavžah – 9949/4), *Epipactis purpurata* (z nahajališčem v jelovo-bukovem gozdu tik ob Idrijci nad njenim prvim večjim slapom pod Mrzlo Rupo – 9949/3, 810 m nm. v., leg. & det. I. Dakskobler, 27. 7. 2010) in *Dactylorhiza incarnata* (Idrija: Stara Mejca – 0050/1, det. I. Dakskobler, 15. 6. 2011).

V gozdovih ob reki Idrijci so tudi razmeroma pogosta nahajališča zavarovane rumene maslenice (*Hemerocallis lilio-asphodelus*), prav tako se v njih tu in tam pojavljajo tisa (*Taxus baccata*), bodika (*Ilex aquifolium*), širokolistna lobodika (*Ruscus hypoglossum*) in bodeča lobodika (*Ruscus aculeatus*). Za slednjo poznamo precej nahajališč v spodnjem teku reke vse do Stopnika, nepričakovano pa smo jo našli tudi nad levim bregom Idrijce pri Spodnji Idriji (0050/1, det. I. Dakskobler, 22. 3. 2011). Ob Idrijci so tudi nahajališča nekaterih zavarovanih ali ogroženih praprotnic, npr. kijastega lisičjaka (*Lycopodium clavatum*) – v Stopniku (na levem bregu Idrijce, 9949/1), v Masorah (zakisan travnik pod Krajnikom – 9949/2) in na Logu pod Mrzlo Rupo (9949/3), navadnega kačjega jezika (*Ophioglossum vulgatum*) – na levem bregu Idrijce pri Bukovci (Slap, 9848/4, 180 m nm. v., leg. & det. I. Dakskobler, 30. 5. 2010), na istem bregu Idrijce nizvodno domačija pri Vojsku (9849/3, 220 m nm. v., leg. & det. I. Dakskobler, 16. 6. 2009) in po literarnih podatkih (T. WRABER 1978) tudi v Idrijski Beli ter močvirski krpače (*Thelypteris palustris*) – ob robu loga na levem bregu Idrijce pri Bukovci (Slap, 9848/4, leg. & det. I. Dakskobler, 21. 5. 2011).

Med vrstami iz Rdečega seznama so tudi nekatere preslice, *Equisetum fluviatile*, *E. ramossissimum* in *E. variegatum*, ki smo jih opazili na prodiščih in na obrečnih travnikih ob Idrijci. Opozorimo naj na križanca *Equisetum x trachyodon* (*Equisetum hyemale* x *E. variegatum*), ki je novost v flori Slovenije. Popisali smo ga v obrečnih gozdovih (logih), v sestojih asociacij *Carici albae-Carpinetum* in *Lamio orvalae-Alnetum incanae* v Stopniku (pod domačijo Log, 9949/1, 200 m nm. v., leg. & det. I. Dakskobler, 7. 4. 2010), v Masorah pod domačijo Pavlič, 260 m nm. v., in pod cesto Straža–Plužnje, 250 m nm. v. (oboje v kvadrantu 9949/2, leg. I. Dakskobler, 11. 9. 2009 in 2. 4. 2010) in na Reki malo nizvodno od sotočja Idrijce in Poličnice (9849/4, 225 m nm. v., leg. I. Dakskobler, 10. 6. 2009, det. B. Vreš, I. Dakskobler, A. Seliškar, 10. 6. 2009). Doslej znano razširjenost tega hibrida v Sloveniji po podatkih v bazi FloVegSi prikazujemo v sliki 7.

Ranljiva vrsta *Euphorbia villosa* ima v Stari Mejci pri Idriji in ob zgornji Idrijci edina doslej znana nahajališča v Posočju (glej tudi DAKSKOBLER & TERPIN 2009). Redka vrsta *Viola pyrenaica* (popisali smo jo na pobočnem grušču pod plezališčem v Strugu, 0050/1, 400 m nm. v., leg. & det. I. Dakskobler, 23. 6. 2010 in 23. 3. 2011) doslej v dinarskem fitogeografskem območju še ni bila znana, pač pa le na njegovem submediterranskem robu nad Vipavsko dolino – DAKSKOBLER & PELJHAN 2006). Vrsto *Typha shuttleworthii* smo našli na mivki ob Idrijci na Slapu (9848/4, det. I. Dakskobler, 11. 10. 2009), na Reki pod zaselkom Laze (9849/3, det. I. Dakskobler, 8. 10. 2007), v Idrijski Beli vzvodno od Fežnarja (0049/2, det. I. Dakskobler, 16. 10. 2009) ter v Stari Mejci pri Idriji (0050/1) in v Spodnji Idriji (9950/3), oboje det. I. Dakskobler, 8. 9. 2011. Vsaj rastišče pri Reki je bilo po povodnji za božič 2009 zagotovo uničeno. Nekoliko bolj pogost je črnkasti sitovec (*Schoenus nigricans*), na majhnih dolomitnih povirjih v srednjem teku reke med Stopnikom in Stražo. Med popisanimi redkimi šaši ima vrsta *Carex randalpina* na levem bregu Idrijce nizvodno Bukovce (Slap, 9848/4, 175 m nm. v., leg. & det. I. Dakskobler, 30. 5. 2010, conf. A. Seliškar, 14. 12. 2010), doslej edino nam znano nahajališče v Posočju. Omembne vredno je tudi pojavljanje šaša *Carex demissa* v povirnih združbah z munci (*Eriophorum* sp.) na peščenjaku pod Mrzlo Rupo (9949/3) in nad Idrijskimi klavžami (9949/4), 720 do 830 m nm. v., leg. & det. I. Dakskobler 10. 6. 2010 in 27. 7. 2010, conf. B. Vreš, 14. 12. 2010. TRČAK (2007: 821) za to vrsto, katere razširjenost v Sloveniji še ni dovolj raziskana (najbolje njen razširjenost pozna M. Kocjan, in litt.), navaja le nahajališča v okolici Bohinjske Bistrike in na Kočevskem.

Novost za floro Trnovskega gozda in sploh dinarskega dela Slovenije (prim. T. WRABER 2007b: 702) je navadna venčnica (*Calycocorus stipitatus*), ki smo jo popisali v povirni združbi vzvodno od Idrijskih klavž



Slika 8: Razširjenost vrste *Calycocorus stipitatus* v Sloveniji (po podatkih v bazi FloVegSi)

Figure 8: Distribution of *Calycocorus stipitatus* in Slovenia (according the data in the FloVegSi database)

(leg. I. Dakskobler, 10. 6. 2010), na meji med kvadrantoma 9949/3 in 9949/4 (že v slednjemu). Raste skupaj z vrstami *Carex umbrosa*, *C. pendula*, *C. flava*, *C. lepidocarpa*, *Eriophorum latifolium*, *Epipactis palustris*, *Juncus*

articulatus idr. Zdaj znano razširjenost v Sloveniji po podatkih v bazi FloVegSi (upoštevali smo tudi precej še neobjavljenih podatkov B. Anderleta za Gorenjsko) prikazujemo v sliki 8.

4 ZAKLJUČKI

V rastlinskih združbah ob bregovih skoraj 60 km dolge reke Idrijce v zahodni Sloveniji smo v štirinajstih kvadrantih srednjeevropskega kartiranja flore določili 1057 taksonov praprotnic in semenk. Po podobnosti rastlinstva razlikujemo tri rečne odseke, zgornji tek (od izvira pod Mrzlo Rupo do Idrije, večji del pripada krajinskemu parku Zgornja Idrijca), srednji tek (med Idrijo in Stražo) in spodnji tek (med Stražo in izlivom v Sočo pri Mostu) – oboje sodi v Natura 2000 območje Idrijca s pritoki. Le v enem manjšem odseku (kvadrantu 9948/2), med Dolenjo Trebušo in Slapom osojno vznožje Skopice, je flora bolj podobna tisti ob zgornjem teku reke.

Med popisanimi taksoni je 931 avtohtonih (skoraj 30 % vseh v Sloveniji avtohtonih taksonov) in 126 adventivnih, v glavnem neofitov (razmerje je 88 : 12). Ti se pojavljajo predvsem v srednjem in spodnjem teku reke, nekateri tudi v zgornjem teku, a ne v povirnem delu. Izvorno so predvsem severnoameriški (27 %) in vzhodnoazijski (21 %), nekateri tudi južnoevropsko-zahodnoazijski, (jugo)zahodnoazijski in mediteranski. Med njimi je tudi 24 invazivnih vrst in nekatere med njimi se pojavljajo v naravnih združbah vzdolž večjega dela teka reke. Najpogosteje so *Erigeron annuus*, *Bidens frondosa*, *Parthenocissus quinquefolia* agg. (verjetno prevladuje *P. inserta*), *Robinia pseudacacia*, *Solidago gigantea*, *S. canadensis*, *Impatiens parviflora*, *I. glandulifera*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Amaranthus retroflexus*, *Helianthus tuberosus*, *Aster novi-belgii* in *A. tradescantii*. Ugotovili smo razmeroma pogosto podivljano pojavljanje okrasnega vzhodnoazijskega grma *Deutzia scabra* na prodiščih ob reki (v sivem vrbovju, *Salicetum eleagno-purpureae*, *Lamio orvalae-Salicetum eleagni*), na kamnometih in v suhozidu ter v (vlažnih) skalnih razpokah (na enem nahališču tudi skupaj z endemitom *Primula carniolica*). Grm je očitno prilagodljiv in se lahko širi v naravne združbe, zato ga bomo najbrž kmalu morali obravnavati kot invazivnega.

Po svojem arealu med avtohtonimi vrstami (vanje pridružujemo tudi 48 arheofitov) z več kot 50 % deležem prevladujejo evropske, evrazijske, južno- ter jugozhodnoevropske (montanske) vrste ter evrosibirske in evropsko-zahodnoazijske vrste. Po posameznih rečnih odsekih se spreminja predvsem delež mediteranskih vrst (ta je večji ob spodnjem teku reke), vzhodnoalpsko-

ilirskih in evrosibirske vrst (njihov delež je večji ob zgornjem teku reke).

Analiza živiljenjskih oblik kaže na prevlado zelnatih trajnic (hemikriptofitov), ki jim pripada več kot polovica vseh popisanih vrst. Sledijo jim, s precej enakovrednimi deleži, fanerofiti, geofiti in terofiti, najmanj pa je pritlikavih grmičev (hamefitov) in vodnih rastlin (higrofitov). Delež fanerofitov je večji v zgornjem teku reke (kjer prevladuje gozd) in blizu sotočju s Sočo (kjer spet na brežinah reke prevladuje pionirski gozd), delež hamefitov je največji v povirnem delu reke (kar kaže na razmeroma manj ugodne živiljenjske razmere in hladnejše podnebje), delež terofitov pa je precej večji v spodnjem teku (kjer je ob reki več ruderalnih rastišč in njiv).

Med zavarovanimi in redkimi ter ogroženimi vrstami (Rdeči seznam), skupno jih je 95 (9 % vseh popisanih vrst in okoli 12 % vseh v Sloveniji ogroženih vrst), je tudi evropsko varstveno pomemben endemit *Primula carniolica* z devet zanimimi nahališči ob sami reki, od tega jih je pet v srednjem in spodnjem teku, nekatera med njimi so najbolj severozahodna v njegovem celotnem arealu. Ob Idriji uspevajo še trije endemiti: *Cerastium subtriflorum*, *Leontodon hispidus* subsp. *brumatii* in *Scabiosa hladnikiana*.

Na še ohranjenih košenih in gnojenih suhih travnikih nad reko so tudi nahališča redkih in ogroženih kukavičevk *Spiranthes spiralis*, *Ophrys insectifera*, *Ophrys apifera* in *Ophrys holosericea*. Nekatere redke in/ali zavarovane vrste gozdnih združb na bregovih reke so *Epipactis purpurata*, *Hemerocallis lilio-asphodelus*, *Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*, *Thelypteris palustris* in *Ruscus hypoglossum*. V logih (*Carici albae-Carpinetum* in *Lamio orvalae-Alnetum incanae*) v srednjem in spodnjem teku smo našli križanca *Equisetum x trachydon* (*Equisetum hyemale* x *E. variegatum*), ki je novost v flori Slovenije. Med popisanimi redkimi šaši ima vrsta *Carex randalpina* na levem bregu Idrijce pri Slapu edino nam znano nahališče v Posočju. Ugotovili smo tudi pojavljanje šaša *Carex demissa* v povirnih združbah na peščenjaku pod Mrzlo Rupo in nad Idrijskimi klavžami. Razširjenost te vrste v Sloveniji še ni dovolj raziskana. Podobno velja za vrsto *Calycocorsus stipitatus*, ki smo jo našli nad Idrijskimi klavžami in doslej v dinarskem delu Slovenije ni imela znanih nahališč. Bogata flora ob

reki Idrijci potrjuje veliko naravovarstveno (biotopsko) vrednost te sredogorske reke in zahteva ustreznno var-

stvo najbolj ogroženih življenjskih prostorov, predvsem prodišč in obrečnih travnikov.

5 SUMMARY

5.1 Introduction

With its cleanliness and intact natural environment the Idrijca is considered one of the best preserved rivers in Slovenia (KUŠLAN 2010). It runs in the Slovenian territory only and its valley is at the crossroads of the sub-Mediterranean, pre-Alpine and Dinaric phytogeographical regions (M. WRABER 1969). Its river dynamics has remained relatively unaffected by man so far. In addition to numerous natural (geological, geomorphological, landscape and zoological) and cultural features and the fact that the upper course of the river is a part of the Zgornja Idrijca landscape park, and its course from Podroteja to the outfall into the Soča the Natura 2000 region, the Idrijca's abundant plant life is another of those values for which the river and its riparian area must be treated as a phenomenon of national interest. This paper aims to provide a detailed inventory of the flora (vascular plants) in habitats (habitat types, plant communities) directly along the river, i.e. on riparian rocks, gravel sites, riparian hedges, steep wooded (rarely grassy) slopes, on fields and meadows of the lowest river terraces, as well as in ruderal communities along roads and cart tracks (mounds, dumping grounds), at Postaja even on the railway track just above the river. We were therefore interested in the flora of the communities directly associated with the river, almost all of them even in contact with the river (especially during heavy rainfall).

5.2 Methods

Flora and vegetation were studied according to the established central-European methods (BRAUN-BLANQUET 1964, EHRENDORFER & HAMANN 1965). Sample plots were located in immediate vicinity of the river, at no more than 100 metres from the river banks in horizontal projection or the maximum of 100 altitudinal metres in vertical projection (Figure 1 b). Some of the relevés were made also on the banks of larger tributaries (the Belca, Kanomljica, Cerknica, Jesenica, Otuška, Sjavnica – Sevnica, Kazarska grapa, Dabrček, Trebušica and Bača), but no more than 100 m upstream from their outfall into the Idrijca. Floristic records and phytosociological relevés (altogether more than 1300) were entered into the FloVegSi database (T. SELIŠKAR, VREŠ & A. SELIŠKAR

2003) and processed in this database and with Excel and SYN-TAX (PODANI 2001) programs. The lists of flora by individual river sections (quadrants) were compared by means of a hierarchical classification. We tested the “(Unweighted) average linkage method – UPGMA” and “Incremental sum of squares – MISSQ” method; Jaccard's coefficient was used in both as we compared binary data (presence or absence of species). Principal coordinates analysis (PCoA) and Jaccard's coefficient were used in ordination. The nomenclatural source for the names of vascular plants is the Mala flora Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007). Life forms of the recorded species are quoted from the same work. The nomenclature of the syntaxa follows ŠILC & ČARNI (2011) and the names of habitat types are quoted from JOGAN et al. (2004). The recorded taxa were arranged according to chorological groups (affinity to certain geoelements) with consideration of the Flora alpina (AESCHIMANN et al. 2004). POLDINI (2009) was used as the source for establishing which of the species are archaeophytes or presumed archaeophytes. The sources for protected species are the Decree on Protected Wild Plant Species (Uradni list – Official Journal RS 46/2004) and SKOBERNE (2007). The source for the Red List species is the Rules on the Inclusion of Endangered Plant and Animal Species in the Red List (Uradni list – Official Journal RS 82/2002), and the source for the definition of invasive species (i.e. alien species that spread into natural communities and provoke considerable changes within them) JOGAN (2007), MITIĆ et al. (2008) and BORŠIĆ et al. (2008). The main result of our work is the list of the recorded taxa (Table 1) by Central-European flora mapping quadrants (Figure 1a). The entire course of the Idrijca belongs to 14 quadrants with very different surface areas. However, as the species frequency was set aside in our analyses, the surface area of individual quadrants does not play a significant role. The name of the river section can be attributed to every quadrant and consequently this analysis indicates the changes in the vegetation from the outfall towards the source and vice versa. All analyses are based on the comparison of the flora of 14 quadrants denominating 14 river sections from the source to the outfall into the Soča. The names of the river sections are as follows (in opposite order):

9848/1: Most na Soči 1– MS1
9848/2: Most na Soči 2 – MS2

- 9848/4: Bača pri Modreju (Postaja)–Idrija ob Bači–Slap ob Idrijci - BS
 9948/2: Temnikar–Oblaz – TO
 9849/3: Dolenja Trebuša–Stopnik 1 – DTS1
 9949/1: Dolenja Trebuša–Stopnik 2 – DTS2
 9849/4: Reka–Straža - RS
 9949/2: Straža–(Masore) –Travnik – SMT
 9950/1: Jazne (Masore) - JM
 9950/3: Spodnja Idrija (Spodnja Kanomlja)–Idrija – SII
 0050/1: Zagoda (Podroteja)–(Divje jezero)–Strug – ZS
 0049/2: Idrijska Bela–(Lajšt, Majnšk)–Kramaršca – IBK
 9949/4: (Vojsko) Idrijske klavže – VIK
 9949/3: (Vojsko) Mrzla Rupa – VMR

5.3 Results and discussion

Our research covered a no more than 200-metre-wide belt on a nearly 60-km-long way of the Idrijca from the source (at around 924 m a.s.l.) to the outfall into the Soča (160 m a.s.l.). We therefore inventoried the flora of the colline, submontane and (lower) montane belts. Along the course of the river we recorded a total of 1057 taxa of vascular plants, of which 1016 were phanerograms (125 are found more or less frequently along the entire course of the river, such are also phytogeographical important species *Phyteuma scheuchzeri* subsp. *columnae*, *Omphalodes verna* and *Hacquetia epipatis*, and 474 in half or more of the river sections) and 41 ferns (10 more common ferns are found along the entire course of the river and a total of 17 were recorded in more than half of the river sections). Results of comparisons of floristic records by river sections (Figures 2 and 3) show that the river sections in the lower course (between Bača pri Modreju and Straža) are the most similar in terms of flora, followed by the second group consisting of the mid-course records (between Straža and Spodnja Idrija) and the third group consisting of records in the upper course of the river (between Idrija and Mrzla Rupa). The only exception are the smallest section compared at Dolenja Trebuša (opposite Oblaz, the foothill of Skopica and Vojnačevo brdo, quadrant 9948/2), whose flora is the most similar to that in sections along the upper course of the river (due to the prevailing shady exposition and steep dolomite slopes) and the river sections immediately before the outfall into the Soča at Most na Soči (MS1 and MS2, quadrants 9848/1 and 9848/2), which group separately from the other sections due to a smaller number of the species recorded. Similar results were obtained with two-dimensional ordination (Figure 4), which demonstrated considerable similarity between the flora along the middle and lower course of the river. Floristic composition and similarity between the river

sections are affected above all by altitude (which decreases from the source towards the outfall), the influence of the sub-Mediterranean climate (which increases from the source towards the outfall), the degree of preservation or forest cover in the environment (which decreases relative to the distance from the source).

In terms of their origin, 883 of these taxa are autochthonous, 48 are archeophytes or presumed archeophytes, and the total number of non-autochthonous species in the study area is 126 (Table 2). The proportion between the autochthonous flora (archeophytes included) and alien species is 88:12, but varies considerably from section to section. No adventitious species were recorded in the river's source area; the first occur in Idrijska Bela, but with a very small proportion of about 2%. The proportion of these species increases downstream and reaches values of around 10% already in mid-course and its highest value (13%) in the lower course (disregarding the very different environment at the outfall of the river). The opposite trend by river sections is seen in the proportion of species of conservation concern (protected and the Red List species). A total of 95 species were recorded (which is 9% of all the recorded taxa and some 12% of all species of conservation concern or threatened species in Slovenia). In the source area of the river under Mrzla Rupa the proportion of species of conservation concern reaches nearly 11%, but only around 6% in the lower course of the river, between Slap and Bača pri Modreju. Once again, the exception is the section at the foothill of Skopica (between Slap and Dolenja Trebuša), which comprises almost 9% of species of conservation concern.

The composition of the recorded taxa according to their affinity to chorological groups (geoelements) is presented in Table 3. The European, Eurasian, south- and southeastern-European (montane), and Euro-Siberian and European-western-Asian species are dominant along the entire course of the river. More than a half of the recorded species belong to these geoelements. Some Illyrian, eastern-Alpine-Ilyrian, eastern-Alpine, Alpine and Mediterranean species indicate a transitional phytogeographic region at the junction of the Alps, Dinarides and the Sub-Mediterranean. The proportion of the following species in particular varies by river sections: the Mediterranean species (the proportion increases at the lower course of the river), eastern-Alpine-Ilyrian and Euro-Siberian species (their proportion is higher at the upper course of the river).

Non-autochthonous (adventitious) species were analysed separately (Table 4). In terms of origin, the entire river is dominated by northern-American (27%) and eastern-Asian (21%) species, while the proportion of other significant geoelements (southern-European-

western-Asian, (south)western-Asian and Mediterranean species) amounts to less than 10%. The total of 126 recorded non-autochthonous taxa in the area comprises 24 species classified as invasive (19% of the total number of adventitious species). Some of these species occur along the most part of the river, except in the spring area from which these species are still absent. The most common invasive neophytes along the Idrijca are *Erigeron annuus*, *Bidens frondosa*, *Parthenocissus quinquefolia* agg. (most likely with the dominant *P. inserta*), *Robinia pseudacacia*, *Solidago gigantea*, *S. canadensis*, *Impatiens parviflora*, *I. glandulifera*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Amaranthus retroflexus*, *Helianthus tuberosus*, *Aster novi-belgii*, *A. parviflorus*; slightly less frequent, at least for the time being, are *Artemisia verlotiorum*, *Fallopia japonica*, *Rudbeckia laciniata*, *Lepidium virginicum*, *Ailanthus altissima*, *Acer negundo* and several other species. Most of the listed species occur on gravel sites, in willow stands and riparian stands, in hedges, on road banks and in forest clearings. At least two Red List species must be mentioned among the species non-autochthonous to this area. *Juniperus sabina* grows on an abandoned lawn at the bridge across the Jesenica on Reka (9849/4) and was definitely planted there. We think that blackcurrant (*Ribes nigrum*) is not autochthonous along the Idrijca but has, similarly to redcurrant (*Ribes rubrum*), probably grown wild (through the many organic waste dumps along the river). Similarly, *Buxus sempervirens*, which is no longer considered autochthonous species of Slovenian flora, grows subsppontaneously in a riparian stand on a gravel eyot opposite Oblaz (Dolenja Trebuša, 9949/1) and on a slope on the left bank of the Idrijca at Most na Soči (9848/1). *Muscari neglectum* (rarely), *Narcissus poeticus*, *N. pseudonarcissus* and *Hemerocallis fulva* (very frequently) also spread from gardens into meadows and riparian stands. We established a relatively frequent, wild occurrence of ornamental eastern-Asian shrub *Deutzia scabra* on gravel sites along the river (in stands of associations *Salicetum eleagno-purpureae* and *Lamio orvalae-Salicetum eleagni*), on ripraps and dry stone walls (road banks, bridges), and in (moist) rock crevices (e.g. together with *Paederota lutea* and on one locality, on Reka under Šebrelje, with the endemic *Primula carniolica*). The shrub is obviously adaptable and can spread into natural communities, so it will probably soon have to be treated as an invasive species. Its existing distribution in Slovenia is presented in Figure 5. The most conspicuous among other recorded neophytes is the occurrence of *Arundo donax* at the organic waste dump along the Idrijca in Spodnja Kanomlja (9950/3), wild growth of *Parthenocissus tricuspidata* on a road bank in Dolenja Trebuša (9949/1), wild occurrence of *Rosa multiflora* on several spots in riparian willow stands and subspponta-

neous growth of *Doronicum orientale* at the organic waste dump on the bank above the Idrijca river (Kurnik – Reka) and near homestead Sevnica, both 9849/4. This ornamental southeast-European-west-Asian species has not been mentioned in the Mala flora (T. WRABER 2007a: 666–667) as of yet. As it was recorded also in the Sava Valley (the valley of the Pasjek brook: 9955/2), we propose that it should be classified under this key. Its existing subsppontaneous distribution in Slovenia is presented in Figure 6.

Life form analysis (Table 5) indicates the domination of herbaceous perennials (hemicryptophytes), which comprise 56,5% of the recorded species. They are followed by phanerophytes, geophytes and therophytes, all of which are represented in similar proportions (a little over 10%). There are some 5% dwarf shrubs (chamaephytes) and less than 1% of aquatic plants (hygrophytes). These proportions vary slightly by individual river sections. The proportion of chamaephytes is higher in the upper course of the river (because of colder climate) and the proportion of therophytes is much higher in the lower course (where there are more ruderal sites and fields along the river).

Protected species (Table 6) and the species included in the Red List (Table 7) were analysed separately. The first comprise 60 and the latter 64 species. There are also many species included in both lists. The protected species comprise 57% of species whose habitat especially needs protecting and the Red List species comprise 70% of vulnerable species.

The species of the highest conservation concern along the Idrijca is a Slovenian endemic *Primula carniolica*. This species is not only protected and listed in the Red List (as non-threatened), but is also a species of European conservation concern (qualifying species) in the framework of the Natura 2000 network (Council Directive 92/43, DAKSKOBLER & al. 2004). Nine *Primula carniolica* sites were established directly along the Idrijca river; five of these sites are in the Natura 2000 region (the Idrijca with tributaries), on the left bank of the Idrijca between Straža (Dolenji Potoki) and Slap (Temnik). Especially those along the middle and lower course of the river require special attention and protection. The localities under Prvejk or at the foothill of Skopica (180 m a.s.l.) are among the lowest and northwesternmost situated localities of this species within its entire distribution area. However, *Primula carniolica* is not the only endemic species that grows along the Idrijca, which features three other endemics. *Cerastium subtriflorum* was recorded on the left bank of the Idrijca under Prvejk (9949/1) and at the confluence of the Idrijca and Bača rivers (9848/4); the taxon *Leontodon hispidus* subsp. *brumatii* on the rocky eyot near the small hydroelectric

power plant (former mill) on Slap ob Idrijci (9848/4), and *Scabiosa hladnikiana* in Stopnik under the hamlet Tilnik (9849/3) and on both banks of the Idrijca on Reka (9849/4).

The most threatened among the protected species growing on mowed (but not fertilised) meadows directly along or above the river are some orchid species: *Spiranthes spiralis* (Straža: 9949/2, Stopnik: 9949/1, Reka: 9849/4), *Ophrys insectifera* (Stopnik: 9949/1), *Ophrys apifera* (Stopnik: 9949/1, Reka: 9849/4), *Ophrys holosericea* (Stopnik: 9949/1 and 9849/3, Straža: 9949/2 – TERPIN 2005: 145), *Gymnadenia odoratissima* (Dolenja Trebuša – Skopica: 9948/2, Stopnik: 9949/1, Idrijske klavže: 9949/4), *Dactylorhiza incarnata* (Idrija – Stara Mejca: 0050/1) and *Epipactis purpurata* (under Mrzla Rupa: 9949/3).

Localities of protected *Hemerocallis lilio-asphodelus*, *Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*, *Ruscus hypoglossum*, *R. aculeatus*, *Lycopodium clavatum* (Stopnik: 9949/1, Masore: 9949/2, Log under Mrzla Rupa: 9949/3), *Thelypteris palustris* (Slap – at Bukovca: 9848/4), *Ophioglossum vulgatum* (Slap – at Bukovca: 9848/4, Stopnik, near the homestead Vojsk: 9849/3, Idrijska Bela – T. WRABER 1978) are found also on some places in the forests or on meadows along the Idrijca river.

The species in the Red list also comprise some horsetails, namely *Equisetum fluviatile*, *E. ramossissimum* and *E. variegatum*, which were seen on gravel sites and riparian meadows along the Idrijca. Especially noteworthy is the hybrid *Equisetum x trachydon* (*Equisetum hyemale* x *E. variegatum*), which is new to the Slovenian flora. It was recorded in riparian forest stands, in the stands of associations *Carici albae-Carpinetum* and *Lamio orvalae-Alnetum incanae* in Stopnik (9949/1), in Masore under the Pavlič homestead (9949/2), under the road Straža-Plužnje (9949/2), and on Reka (9849/4)

slightly downstream from the confluence of the Idrijca and Poličnica (Figure 7). The only localities of the vulnerable species *Euphorbia villosa* in the Soča Valley are along the upper Idrijca (DAKSKOBLER & TERPIN 2009). The rare species *Viola pyrenaica* (Strug: 0050/1) has not been known in the Dinaric phytogeographical region so far, but only on its sub-Mediterranean edge above the Vipava Valley – DAKSKOBLER & PELJHAN (2006). *Typha shuttleworthii* was found on the sand along the Idrijca on Slap (9848/4), on Reka under the hamlet Laze (9849/3), in Idrijska Bela upstream from Fežnar (0049/2) in Stara Mejca near Idrija (0050/1) and in Spodnja Idrija (9950/3). *Schoenus nigricans* is slightly more frequent on dolomite headwaters in the middle course of the river between Stopnik and Straža. The only known Soča Valley locality of *Carex randalpina*, one of the rare sedge species recorded, is on the left bank of the Idrijca downstream from the homestead Bukovca (Slap: 9848/4). Also noteworthy is the occurrence of *Carex demissa* in spring communities on marly slate claystone under Mrzla Rupa (9949/3) and above Idrijske klavže (9949/4). *Calycocorsus stipitatus* is a novelty in the flora of the Trnovski gozd plateau and the Dinaric part of Slovenia in general. It was recorded in a spring community upstream from Idrijske klavže (9949/4). It grows together with *Carex umbrosa*, *C. pendula*, *C. flava*, *C. lepidocarpa*, *Eriophorum latifolium*, *Epipactis palustris*, *Juncus articulatus* etc. Its existing distribution in Slovenia according to the data in the FloVegSi database (and with consideration of previously unpublished data by B. Anderle for Gorenjska/Upper Carniola) is presented in Figure 8.

The rich flora along the Idrijca river confirms the considerable conservation (biotopical) value of this mid-mountain river and calls for a proper protection of the most threatened habitats, especially gravel sites and riparian meadows.

6 ZAHVALA

Za prijazno pomoč, koristne nasvete in posredovane podatke se prisrčno zahvaljujemo akademskemu slikarju Rafku Terpinu, za sodelovanje pri kartiraju habitatnih tipov pa mag. Bošku Čušinu. Brane Anderle nam je dovolil, da pri pripravi arealnih kart nekaterih vrst (*Deutzia scabra*, *Calycocorsus stipitatus*) upoštevamo tudi nje-

gove še neobjavljeni podatki. Prof. dr. Jože Čar nam je nesobično, prav za naš članek, pripravil kratek geološki oris doline Idrijce, za kar se mu od srca zahvaljujemo. Pregledni zemljevid naših popisov ob Idrijeti je pripravil Iztok Sajko. Besedilo je strokovno pregledala dr. Nada Praprotnik. Angleški prevod Andreja Šalamon Verbič.

7 LITERATURA – REFERENCES

- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT, 2004: *Flora alpina*. Bd. 1, 2, 3. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien.
- BAVDAŽ, M., J. ČAR, J. KAVČIČ, E. PELJHAN & M. PIŠLJAR, 1999: *Ob Rakah: po poti idrijskih naravoslovcev*. Rudnik živega srebra v zapiranju, Idrija.
- BORŠIĆ, I., M. MILOVIĆ, I. DUJMOVIĆ, S. BOGDANOVIC, P. CIGIĆ, I. REŠETNIK, T. NIKOLIĆ & B. MITIĆ, 2008: *Preliminary check-list of invasive alien plant species (IAS) in Croatia*. Nat. Croat (Zagreb) 17 (2): 55–71.
- BRATE, T., 1985: *Idrijske klavže*. Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 138. Zavod SRS za varstvo naravne in kulturne dediščine, Ljubljana in založba Obzorja, Maribor.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. 3. Auf., Springer Verlag, Wien–New York.
- BUSER, S., 1986: *Tolmač listov Tolmin in Videm (Udine)*. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- BUSER, S., 1987: *Osnovna geološka karta SFRJ. Tolmin in Videm 1 : 100 000*. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- ČAR, J., 2009: *Geološki sestav ozemlja*. V: Brezavšček, M. (ur.): *Idrijsko-cerkljanska planinska pot (ICPP)*: Druga predelana in dopolnjena izdaja. PD Idrija, PD Cerkno, PD Javornik Črni vrh, Idrija: 16–25.
- ČAR, J., 2010: *Geološka zgradba idrijsko-cerkljanskega hribovja*. Tolmač h geološki karti idrijsko-cerkljanskega hribovja med Stopnikiom in Rovtami 1: 25 000. Geološki zavod Slovenije, Ljubljana.
- ČAR, J., 2011: *Geološki oris doline Idrijce*. Rokopis, Idrija.
- ČAR, J., J. JANEŽ, S. PETERLIN, A. PRAPROTKI, P. KRIVIC, R. SMERDU, T. WRABER & J. BATIČ (ur.), 1996: *Divje jezero pri Idriji*. Kulturni in naravni spomeniki Slovenije 188. Uprava Republike Slovenije za kulturno dediščino, Ljubljana.
- DAKSKOBLER, I., 2010: *Razvoj vegetacije na prodiščih reke Idrijce v zahodni Sloveniji. Development of vegetation on gravel sites of the Idrijca River in western Slovenia*. Folia biologica et geologica (Ljubljana) 51 (1): 5–90.
- DAKSKOBLER, I. & B. ČUŠIN, 2003: *Rastlinstvo in rastje Dolenje Trebuše in njene okolice*. Trebuški zbornik, Tolminski muzej, Tolmin: 99–132.
- DAKSKOBLER, I., B. FRAJMAN & N. JOGAN, 2004: *Primula carniolica L. – kranjski jeglič*. V: Čušin, B. (ur.) & al.: *Natura 2000 v Sloveniji – rastline*, ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana: 135–140.
- DAKSKOBLER, I. & J. PELJHAN, 2007: *Viola pyrenaica Ramond ex DC in the northern part of the Dinaric mountains (the Plateaus of Trnovski gozd and Nanos, Slovenia)*. Hacquetia (Ljubljana) 6 (2): 143–169.
- DAKSKOBLER, I., SELIŠKAR, A., B. ČUŠIN, B. VREŠ & I. SAJKO, 2009: *Območje Natura 2000 na reki Idrijci s pritoki: habitatni tipi, vodna in obvodna flora*. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU (Elaborat, 26 s.)
- DAKSKOBLER, I. & R. TERPIN, 2010: *Euphorbia villosa Waldst. & Kit.* Hladnikia (Ljubljana) 25: 5–57.
- DIREKTIVA Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosti živečih živalskih in rastlinskih vrst (Uradni list L 206 z dne 22.07.1992, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo Sveta 2006/105/ES z dne 20. novembra 2006 (Uradni list L 363 z dne 20. 12. 2006, str. 368) (Direktiva o habitatih).
- GORKIČ, M. & A. CERNATIČ GREGORIČ, 1995: *Krajinski park Zgornja Idrijca*. Idrijski razgledi (Idrija) 40 (1–2): 112–117.
- GORKIČ, M. & A. CERNATIČ GREGORIČ, 2000: *Naši krajinski in regijski parki: Krajinski park Zgornja Idrijca*. Proteus (Ljubljana) 63 (3): 116–122.
- JANEŽ, J., J. ČAR, P. HABIČ & R. PODOBNIK, 1997: *Vodno bogastvo visokega krasa*. Geologija d.o.o. Idrija.
- JANEŽ, N., 2000: *Vodnik po Kosmačevi učni poti*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana.
- JOGAN, N., 2007: *Poročilo o stanju ogroženih rastlinskih vrst, stanju invazivnih vrst ter vrstnega bogastva s komentarji*. Agencija RS za okolje, Ljubljana (Elaborat).
- JOGAN, N., M. KALIGARIČ, I. LESKOVAR, A. SELIŠKAR & J. DOBRAVEC, 2004: *Habitatni tipi Slovenije HTS 2004*. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana.
- KUŠLAN, R., 2010: *Idrijca*. Gea (Ljubljana) 20 (12): 42–47.
- 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.
- MEKINDA - MAJARON, T., 1995: *Klimatografija Slovenije. Temperatura zraka 1961–1990*. Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, Ljubljana.

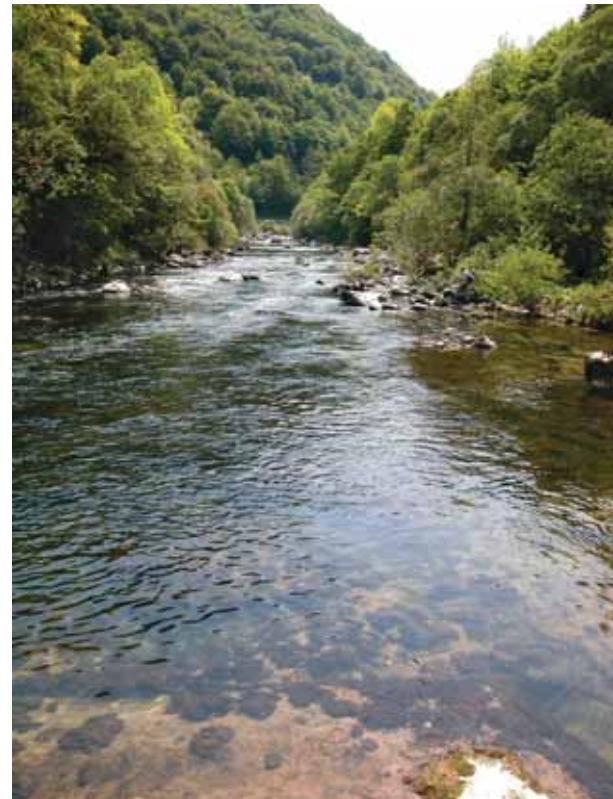
- MLAKAR, I. & J. ČAR, 2009: *Geološka karta Idrijsko-Cerkljanskega hribovja med Stopnikom in Rovtami 1: 25 000.* Geološki zavod Slovenije, Ljubljana.
- MAZI, S., 1955: *Klavže nad Idrijo.* Tehniški muzej Slovenije, Ljubljana.
- MITIĆ, B., I. BORŠIĆ, I. DUJMOVIĆ, S. BOGDANOVIC, M. MILOVIĆ, P. CIGIĆ, I. REŠETNIK & T. NIKOLIĆ, 2008: *Alien flora of Croatia: proposals for standards in terminology, criteria and related database.* Nat. Croat. (Zagreb)17 (2): 73–90
- PODANI, J., 2001: SYN-TAX 2000. *Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics. User's Manual,* Budapest.
- POLDINI, L., 2009: *La diversità vegetale del Carso fra Trieste e Gorizia.* Lo stato dell'ambiente. Edizione Goliardiche, Trieste.
- PRAVILNIK o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82/2002).
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: *FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov.* Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- SKOBERNE, P., 2007: *Zavarovane rastline Slovenije.* Žepni vodnik. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- ŠILC, U. & ČARNI, A., 2011: *Pregled sintaksonomskega sistema rastlinskih združb Slovenije.* Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana (Elaborat).
- TERPIN, R. (ur.), 1998: *Dom mojih prednikov. Kmečka hiša na Cerkljanskem.* Bogataj, Idrija.
- TERPIN, R., 1994: *O zavarovanih in nekaterih drugih redkih rastlinah na Idrijsko-Cerkljanskem ozemlju.* Idrijski razgledi (Idrija) 38/1–2 (1993): 51–59.
- TERPIN, R., 2005: *Kukavičevke na Idrijskem.* Idrijski razgledi (Idrija) 50 (1): 132–147.
- TERPIN, R., 2006: *Dopolnilo k prispevku Kukavičevke na Idrijskem, ki je bil objavljen v IR št. 1/2005.* Idrijski razgledi (Idrija) 51 (1–2): 144–147.
- TERPIN, R., 2007: *Klanec do doma.* Samozaložba, Idrija.
- TOPOLE, M. & M. ZORN, 2010: *Naravnogeografske značilnosti Občine Idrija.* V: Nared, J. & D. Perko (urednika): *Na prelomnic. Razvojna vprašanja občine Idrija.* Založba ZRC, Ljubljana: 11–33.
- TRČAK, B., 2007: *Carex L. – šaš, podrod Vigneae.* V: Martinčič, A. (ur.): *Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk.* Tehniška založba Slovenije, Ljubljana: 804–808 in 815–818.
- UREDPA o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS 46/2004, 10/2004, 115/2007).
- UREDPA o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uradni list RS 49/2004, 110/2004, 59/2007, 43/2008).
- VONČINA, A., 2008: *170. obletnica prvega kraljevega obiska v Idriji.* Idrijski razgledi (Idrija) 53 (1–2): 129–139.
- WRABER, M., 1969: *Pflanzengeographische Stellung und Gliederung Sloweniens.* Vegetatio 17: 176–199.
- WRABER, T., 1978: *Kačji jezik v Sloveniji.* Proteus (Ljubljana) 40 (5): 196–200.
- WRABER, T., 1986: *Divje jezero in njegove botanične posebnosti.* Idrijski razgledi (Idrija) 29–31 (1984–1986): 45–48.
- WRABER, T., 2007a: *Asteraceae (Compositae subfam. Asteroideae) – nebinovke.* V: Martinčič, A. (ur.): *Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk.* Tehniška založba Slovenije, Ljubljana: 633–687.
- WRABER, T., 2007b: *Cichoriaceae – radičevke.* V: Martinčič, A. (ur.): *Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk.* Tehniška založba Slovenije, Ljubljana: 687–716.
- ZUPANJIČ, B., 1995: *Klimatografija Slovenije. Padavine 1961–1990.* Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, Ljubljana.
- ZUPANJIČ, M. & V. ŽAGAR, 1995: *New views about the phytogeographic division of Slovenia, I.* Razprave 4. razreda SAZU (Ljubljana) 36 (1): 3–30.



Slika 9: Povirje Idrijce pod Mrzlo Rupo
(odsek 9949/3)
Figure 9: Spring area of Idrijca under
Mrzla Rupa (sector 9949/3)



Slika 10: Idrijca v Kramaršci (odsek 0049/2)
Figure 10: Idrijca in the gorge Kramaršca (sector 0049/2)



Slika 11: Idrijca pri Spodnji Idriji (odsek 9950/3), z mahom
Cinclidotus fontinaloides v vodi. Foto Andrej Seliškar
Figure 11: Idrijca at Spodnja Idrija (sector 9950/3), with the moss
Cinclidotus fontinaloides in the water. Photo Andrej Seliškar



Slika 12: Idrijca med Stopnikom in Reko (odsek 9849/3)
Figure 12: Idrijca between Stopnik and Reka (sector 9849/3)



Slika 13: Idrijca v Stopniku (odsek 9949/1)
Figure 13: Idrijca at Stopnik (sector 9949/1)



Slika 14: Idrijca pri Postaji (odsek 9848/4)
Figure 14: Idrijca at Postaja (sector 9848/4)



Slika 16: Spomladanska torilnica (*Omphalodes verna*), pogosta vrsta v obrečnih gozdovih v celotnem teku reke

Figure 16: *Omphalodes verna* is common in riverside forests along the Idrijca from the spring to the outfall



Slika 15: Jelovo-bukov gozd (*Luzulo-Fagetum abietetosum*) v povirju Idrijce (odsek 9949/3)

Figure 15: Fir-beech forest (*Luzulo-Fagetum abietetosum*) in the spring area of Idrijca (sector 9949/3)



Slika 17: Marjetičasta nebina (*Aster bellidiastrium*) porašča obvodne skale večjem delu rečnega teka

Figure 17: *Aster bellidiastrium* is common on moist rocks in almost all sectors of Idrijca



Slika 18: Alpski srobot (*Clematis alpina*) označuje povirni del reke

Figure 18: *Clematis alpina* is characteristics for the spruce sectors of Idrijca



Slika 19: Varstveno najpomembnejša vrsta ob Idrijci je slovenski endemit kranjski jeglič (*Primula carniolica*)

Figure 19: The species of the highest conservation concern along the Idrijca is a Slovenian endemic *Primula carniolica*



Slika 20: Endemična združba modrike in kranjskega jegliča *Primulo carniolicae-Seslerietum calcariae* ima svoja nahajališča tudi na levem bregu Idrijce med Dolenjo Trebušo in Slapom (odsek 9948/2)

Figure 20: Endemic community *Primulo carniolicae-Seslerietum calcariae* has localities also on the left bank of Idrijca between Dolenja Trebuša and Slap (sector 9948/2)



Slika 21: Na zaraščajočem travniku na desnem bregu Idrijce pri domačiji Na malnu (Stopnik, odsek 9948/1) raste šest zavarovanih kukavičevk

Slika 21: Abandoned dry meadow on the right bank of Idrijca (Na malnu, Stopnik, sector 9948/1), locality of six protected orchid species



Slika 22: Čebeljeliko mačje uho (*Ophrys apifera*) je zavarovana kukavičevka, ki ima redka nahajališča na suhih travnikih ob Idrijci

Figure 22: *Ophrys apifera* is protected orchid species, with rare localities on dry meadows along Idrijca



Slika 23: Pri Bukovci (Slap, odsek 9848/4) raste tudi redka močvirška krpača (*Thelypteris palustris*)

Figure 23: At Bukovca (Slap, sector 9848/4) is locality of rare fern, *Thelypteris palustris*



Slika 24: Arktično-alpinska vrsta *Viola biflora* raste ob Idrijce v zgornjem teku, na enem nahajališču pa tudi v srednjem teku pri Stopniku (odsek 9949/1)

Figure 24: Arctic-alpine species *Viola biflora* has many localities in the upper course of Idrijca, but also one in the middle course at Stopnik (sector 9949/1)



Slika 25: Vzhodnoazijski grm *Deutzia scabra* na gozdnem robu na desnem bregu Idrijce pri Marofu (odsek 9950/3)

Figure 25: Eastern-Asian shrub *Deutzia scabra* on the forest edge on the right bank of Idrijca at Marof (sector 9950/3)



Slika 26: Okrasna jugovzhodnoevropska-zahodnoazijska vrsta *Doronicum orientale* subspontano uspeva v bližini nekaterih hiš na obeh bregovih Idrijce na Reki (odsek 9849/4)

Figure 26: Ornamental southeast-European-west-Asian species *Doronicum orientale* is thriving subspontaneously on the both banks of Idrijca at Reka (sector 9849/4)

Tabela 1: Popis vrst ob reki Idriji po kvadrantih srednjeevropskega kartiranja flore (glej tudi Dodatek)

	Zaporedna številka (Successive number)	Kvadrant (Quadrant)	Rečni odsek (River sections)	Opozne (Remarks)
1	9848/1		Most na Soči	
2	9848/2		Most na Soči2	
3	9848/4		Baća-Slap	
4	9849/3		Dolnja Trebuša-Stopnik1	
5	9849/4		Dolnja Trebuša-Stopnik2	
6	9849/5		Reka-Straža	
7	9849/6		Straža-Mlašore-Travnik	
8	9949/1		Jazne-Mlašore	
9	9949/2		Spodnja Idrija-Idrija	
10	9949/3		Tremnik-Oblaz	
11	9949/4		Zagoda-Strug	
12	9949/5		Idrijska Bela-Kramarska	
13	9949/6		Vojško-Idriske klavže	
14	9949/7		Vojško-Mrliza Rupa	
1	0049/1		S-Eur.-Mont.	
2	0049/2		Eur./W-Asiat	
3	0049/3		N-Am.	
4	0049/4		Eur./W-Asiat	
5	0049/5		Eur./W-Asiat	
6	0049/6		Eur./W-Asiat	
7	0049/7		Eurobis.	
8	0049/8		Alp.	
9	0049/9		SE-Eur.-Mont.	
10	0049/10		S-Eur.-Mont.	
11	0049/11		Alp./Carpat.	
12	0049/12		Eur.-Mont.	
13	0049/13		Eurasiat.	
14	0049/14		S-Eur.-Mont.	
1	0949/1		Medit.	
2	0949/2		Eurasiat./N-Am.	
3	0949/3		Eurobis.	
4	0949/4		SE-Eur./W-Asiat.	
5	0949/5		Eur.	
6	0949/6		Eur./SW-Asiat.	
7	0949/7		Eurasiat.	
8	0949/8		Burasiat./N-Am.	
9	0949/9		E-Asiat.	
10	0949/10		Eurasiat.	
11	0949/11		Eur./W-Asiat.	
12	0949/12		Burasiat.	
13	0949/13		Arh.?	
14	0949/14		He	
1	9949/1		He	
2	9949/2		He	
3	9949/3		He	
4	9949/4		He	
5	9949/5		He	
6	9949/6		He	
7	9949/7		He	
8	9949/8		He	
9	9949/9		He	
10	9949/10		He	
11	9949/11		He	
12	9949/12		He	
13	9949/13		He	
14	9949/14		He	
1	9949/15		He	
2	9949/16		He	
3	9949/17		He	
4	9949/18		He	
5	9949/19		He	
6	9949/20		He	
7	9949/21		He	
8	9949/22		He	
9	9949/23		He	
10	9949/24		He	
11	9949/25		He	
12	9949/26		He	
13	9949/27		He	
14	9949/28		He	
1	9949/29		He	
2	9949/30		He	
3	9949/31		He	
4	9949/32		He	
5	9949/33		He	
6	9949/34		He	
7	9949/35		He	
8	9949/36		He	
9	9949/37		He	
10	9949/38		He	
11	9949/39		He	
12	9949/40		He	
13	9949/41		He	
14	9949/42		He	
1	9949/43		He	
2	9949/44		He	
3	9949/45		He	
4	9949/46		He	
5	9949/47		He	
6	9949/48		He	
7	9949/49		He	
8	9949/50		He	
9	9949/51		He	
10	9949/52		He	
11	9949/53		He	
12	9949/54		He	
13	9949/55		He	
14	9949/56		He	
1	9949/57		He	
2	9949/58		He	
3	9949/59		He	
4	9949/60		He	
5	9949/61		He	
6	9949/62		He	
7	9949/63		He	
8	9949/64		He	
9	9949/65		He	
10	9949/66		He	
11	9949/67		He	
12	9949/68		He	
13	9949/69		He	
14	9949/70		He	
1	9949/71		He	
2	9949/72		He	
3	9949/73		He	
4	9949/74		He	
5	9949/75		He	
6	9949/76		He	
7	9949/77		He	
8	9949/78		He	
9	9949/79		He	
10	9949/80		He	
11	9949/81		He	
12	9949/82		He	
13	9949/83		He	
14	9949/84		He	
1	9949/85		He	
2	9949/86		He	
3	9949/87		He	
4	9949/88		He	
5	9949/89		He	
6	9949/90		He	
7	9949/91		He	
8	9949/92		He	
9	9949/93		He	
10	9949/94		He	
11	9949/95		He	
12	9949/96		He	
13	9949/97		He	
14	9949/98		He	
1	9949/99		He	
2	9949/100		He	
3	9949/101		He	
4	9949/102		He	
5	9949/103		He	
6	9949/104		He	
7	9949/105		He	
8	9949/106		He	
9	9949/107		He	
10	9949/108		He	
11	9949/109		He	
12	9949/110		He	
13	9949/111		He	
14	9949/112		He	
1	9949/113		He	
2	9949/114		He	
3	9949/115		He	
4	9949/116		He	
5	9949/117		He	
6	9949/118		He	
7	9949/119		He	
8	9949/120		He	
9	9949/121		He	
10	9949/122		He	
11	9949/123		He	
12	9949/124		He	
13	9949/125		He	
14	9949/126		He	
1	9949/127		He	
2	9949/128		He	
3	9949/129		He	
4	9949/130		He	
5	9949/131		He	
6	9949/132		He	
7	9949/133		He	
8	9949/134		He	
9	9949/135		He	
10	9949/136		He	
11	9949/137		He	
12	9949/138		He	
13	9949/139		He	
14	9949/140		He	
1	9949/141		He	
2	9949/142		He	
3	9949/143		He	
4	9949/144		He	
5	9949/145		He	
6	9949/146		He	
7	9949/147		He	
8	9949/148		He	
9	9949/149		He	
10	9949/150		He	
11	9949/151		He	
12	9949/152		He	
13	9949/153		He	
14	9949/154		He	
1	9949/155		He	
2	9949/156		He	
3	9949/157		He	
4	9949/158		He	
5	9949/159		He	
6	9949/160		He	
7	9949/161		He	
8	9949/162		He	
9	9949/163		He	
10	9949/164		He	
11	9949/165		He	
12	9949/166		He	
13	9949/167		He	
14	9949/168		He	
1	9949/169		He	
2	9949/170		He	
3	9949/171		He	
4	9949/172		He	
5	9949/173		He	
6	9949/174		He	
7	9949/175		He	
8	9949/176		He	
9	9949/177		He	
10	9949/178		He	
11	9949/179		He	
12	9949/180		He	
13	9949/181		He	
14	9949/182		He	
1	9949/183		He	
2	9949/184		He	
3	9949/185		He	
4	9949/186		He	
5	9949/187		He	
6	9949/188		He	
7	9949/189		He	
8	9949/190		He	
9	9949/191		He	
10	9949/192		He	
11	9949/193		He	
12	9949/194		He	
13	9949/195		He	
14	9949/196		He	
1	9949/197		He	
2	9949/198		He	
3	9949/199		He	
4	9949/200		He	
5	9949/201		He	
6	9949/202		He	
7	9949/203		He	
8	9949/204		He	
9	9949/205		He	
10	9949/206		He	
11	9949/207		He	
12	9949/208		He	
13	9949/209		He	
14	9949/210		He	
1	9949/211		He	
2	9949/212		He	
3	9949/213		He	
4	9949/214		He	
5	9949/215		He	
6	9949/216		He	
7	9949/217		He	
8	9949/218		He	
9	9949/219		He	
10	9949/220		He	
11	9949/221		He	
12	9949/222		He	
13	9949/223		He	
14	9949/224		He	
1	9949/225		He	
2	9949/226		He	
3	9949/227		He	
4	9949/228		He	
5	9949/229		He	
6	9949/230		He	
7	9949/231		He	
8	9949/232		He	
9	9949/233		He	
10	9949/234		He	
11	9949/235		He	
12	9949/236		He	
13	9949/237		He	
14	9949/238		He	
1	9949/239		He	
2	9949/240		He	
3	9949/241		He	
4	9949/242		He	
5	9949/243		He	
6	9949/244		He	
7	9949/245		He	
8	9949/246		He	
9	9949/247		He	
10	9949/248		He	
11	9949/249		He	
12	9949/250		He	
13	9949/251		He	
14	9949/252		He	
1	9949/253		He	
2	9949/254		He	
3	9949/255		He	
4	9949/256		He	
5	9949/257		He	
6	9949/258		He	
7	9949/259		He	
8	9949/260		He	
9	9949/261		He	
10	9949/262		He	
11	9949/263		He	
12	9949/264		He	
13	9949/265		He	
14	9949/266		He	
1	9949/267		He	
2	9949/268		He	
3	9949/269		He	
4	9949/270		He	
5	9949/271		He	
6	9949/272		He	
7	9949/273		He	
8	9949/274		He	
9	9949/275		He	
10	9949/276		He	
11	9949/277		He	
12	9949/278		He	
13	9949/279		He	
14	9949/280		He	
1	9949/281		He	

Zaporedna številka (Successive number)									
Kvadrant (Quadrant)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9848/1	9848/2	9849/3	9849/4	9849/1	9949/2	9949/3	9949/4	9949/5	9949/6
9948/1	9948/2	9949/1	9949/2	9949/3	9949/4	9949/5	9949/6	9949/7	9949/8
0049/1	0049/2	0049/3	0049/4	0049/5	0049/6	0049/7	0049/8	0049/9	0049/0
Brlysmus compressus (L.) Panz. ex Link	Bothriochloa ischaemum (L.) Keng	Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult.	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauvois	Brassica napus L.	Brassica nigra (L.) Koch	Brassica oleracea L.	Brassica rapa L.	Bryonia media L.	Bromopsis condensata (Hack.) Holub
Brizoides	Bromopsis erecta (Huds.) Fourr.	Bromopsis ramosa (Huds.) Holub subsp. ramosa	Bromopsis ramosa (Huds.) Holub subsp. benekemii (Lange)	Tzvel.	Bromus hordeaceus L. em. Hyl.	Bromus racemosus L.	Buddleja davidi Franchet	Buglossoides purpureoaeulea (L.) I.M. Johnston	Buphthalmum salicifolium L.
Buxus sempervirens L.	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	Calamagrostis epigejos (L.) Roth	Calamagrostis varia (Schrad.) Host	Calamintha eiseleana F.W. Schultz	Calamintha grandiflora (L.) Moench	Calamintha sylvatica Bromf.	Calluna vulgaris (L.) Hull	Calthula palustris L.	Calycopterus stipitatus (Jacq.) Rauschert
Calystegia sepium (L.) R. Br.	Campanula cespitosa Scop.	Campanula glomerata L.	Campanula patula L.	Campanula persicifolia L.	Campanula pyramidalis L.	Campanula rapunculoides L.	Campanula rotundifolia L.	Campanula trachelium L.	Capsella bursa-pastoris (L.) Med.
Cardamine amara L.	Cardamine bulbifera L.	Cardamine eneaphyllos With.	Cardamine flexuosa With.	Cardamine hirsutissima L.	Cardamine pratensis L.	Cardamine pratensis L.	Cardamine pratensis L.	Cardamine pratensis L.	Cardamine pratensis L.
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Gojena rastolina	Medit.(-Subcosmop.)	W-Eur./Medit.(-Subcosmop.)	Eur.	He 2 14	Te 1 7
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 5 36	Te 5 36
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 3 21	He 3 21
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 9 64	He 9 64
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 3 21	He 3 21
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 8 57	He 8 57
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 2 14	He 2 14
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 9 64	He 9 64
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 3 21	He 3 21
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 1 7	inv.
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 10 71	He 10 71
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 4 29	subsp.
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 4 29	He 4 29
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 6 43	He 6 43
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 8 57	He 8 57
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 1 7	inv.
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 5 36	He 5 36
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 11 79	He 11 79
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 13 93	He 13 93
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 13 93	He 13 93
Ge V 1 7	He 3 21	He 12 86	He 14 100	Eurasta	Eurasta	Eurasta	Eur.	He 4 29	He 4 29

	Zaporedna številka (Successive number)	Kvadrant (Quadrant)	Cardamine hirsuta L.	He	10	71
			Cardamine impatiens L.	He	11	79
			Cardamine pentaphyllos L.	Ge	11	79
			Cardamine pratensis L. subsp. matthioli (Moretti) Nyman	He	3	21
			Cardamine trifolia L.	Ge	14	100
			Cardaminopsis arenosa (L.) Hayek	He	8	57
			Cardaminopsis halleri (L.) Hayek subsp. halleri	He	2	14
			Cardaria draba (L.) Desv.	He	2	14
			Cardius crassifolius Willd.	Arh.		
			Cardius rutans L. s.str.			
			Carex acutiformis Ehrh.			
			Carex alba Scop.			
			Carex brachystachys Schrank			
			Carex bromoides L.			
			Carex canescens L.			
			Carex caryophyllea Latourr.			
			Carex demissa Hornem.			
			Carex digitata L.			
			Carex distans L.			
			Carex echinata Murray			
			Carex elata All.			
			Carex ferruginea Scop.			
			Carex firma Host			
			Carex flacca Schreber			
			Carex flava L. s.str.			
			Carex hirta L.			
			Carex hostiana DC.			
			Carex humilis Leyss.			
			Carex lepidocarpa Tausch			
			Carex montana L.			
			Carex mucronata All.			
			Carex muricata L. subsp. muricata			
			Carex nigra (L.) Reichard			
			Carex ornithopoda Willd.			
			Carex otrubae Poep.			
			Carex pallescens L.			
			Carex panicula L.			
			Carex paniculata L.			
			Carex pendula Huds.			
			Carex pilosa Scop.			
			Carex pilulifera L.			
			Carex praecox Schreber			
			Carex randalpina B. Walln.			

Zaporedna številka (Successive number)		Kvadrant (Quadrant)									
1	2	Carex remota L.		He	11	79					
		Carex riparia Curtis		He	V	1	7				
		Carex spicata Huds.		He		3	21				
		Carex sylvatica Huds.		He		12	86				
		Carex tomentosa L.		Eurasiat.							
		Carex umbrosa Host		Eurasiat.							
		Carex vesicaria L.		Eur./W-Asiat.							
		Carex viridula Michx.		Eurasiat.							
		Carex x alsatica Zahn (Craea flava x C. demissa)		Eurasiat.							
		Carex x danielii H. Lév. (Carex flacca x C. tomentosa)		Eurasiat.							
		Carex x leutpii Kneucker (Carex hostiana x C. lepidocarpa)		Eurasiat.							
		Carex x pieperana P. Jung (Carex flava x C. lepidocarpa)		Eurasiat.							
		Carlina acaulis L.		Eur./N-Am.							
		Carlina vulgaris L.		SE-Eur.-Mont.							
		Carpinus betulus L.		Eur.							
		Carum carvi L.		Eur./SW-Asiat.							
		Castanea sativa Mill.		Eurosiib.							
		Celtis australis L.		SE-Eur./SW-Asiat.							
		Centaurea bracteata Scop.		Medit.							
		Centaurea carniolica Host		SE-Eur.-Mont.							
		Centaurea jacea L.		SE-Eur.							
		Centaurea macroptilon Borb.		Eur.							
		Centaurea montana L.		E-Eur.							
		Centaurea pannonica (Heuff.) Simk.		Eur.-Mont.							
		Centaurea scabiosa L. subsp. fritschii Hayek		Eur.							
		Centaurea scabiosa L. subsp. scabiosa		SE-Eur.							
		Centaureum erythraea Rafn		Eurasiat.							
		Centaureum pulchellum (Sw.) Druce		Eurasiat.							
		Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce		Eurasiat.							
		Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch		Eur.							
		Ceratium brachypetalum Desp. ex Pers.		Bur-Mont.							
		Ceratium glomeratum Thunb.		Eur.-Mont.							
		Ceratium holosteoides Fries em. Hyl.		S-Eur.							
		Ceratium subtiliflorum (Rchb.) Pacher		S-Apen.							
		Ceratium sylvaticum W. & K.		SE-Eur./W-Asiat.							
		Ceratium tenoreanum Ser.		Bur-Mont.							
		Ceratium tomentosum L.		Eur.-Mont.							
		Cerinthe minor L.		S-Eur.							
		Chaerophyllum aureum L.		S-Apen.							
		Chaerophyllum hirsutum L.		SE-Eur.							
		Chamaesyctisus hirsutus (L.) Link		Eur./W-Asiat.							
		Chamaesyctisus purpureus (Scop.) Link		E-Alp.-Illyr.							
		Chamaesyctisus supinus (L.) Link		Eur./W-Asiat.							

				X	He	V	1	7	
					Te	9	64		Arh.
					He	9	64		Arh.
					He	7	50		
					Ge	4	29		
					Ge	5	36		
					Ge	1	7		
					He	8	57		
					He	1	7		
					He	6	43		
					He	2	14		
					He	1	7		
					Te	1	7		
					Te	3	21		
					Ha	12	86	inv.	
					He	V	2	14	
					He	V	4	29	
					He	1	7		
					He	2	14		Arh.
				O	Ge	V	6	43	
					Fa	12	86		
					Fa	1	7		
					Fa	8	57		
					Fa	11	79		
					He	12	86		
					Ha	13	93		
					He	12	86		
					He	8	57		
					He	11	79		Arh.
					Te	4	29		
					Te	4	29		
					Te	1	7		
					Te	3	21		
					He	8	57		
					He	2	14		
					Te	2	14		
					Te	3	21		

	Zaporedna številka (Successive number)	Kvadrant (Quadrant)	Juglans regia L.	Fa	10	71
			Juncus alpino-articulatus Chaix.	He	3	21
			Juncus articulatus L.	He	12	86
			Juncus bufonius L.	Te	5	36
			Juncus compressus Jacq.	Ge	1	7
			Juncus conglomeratus L.	He	1	7
			Juncus effusus L.	He	10	71
			Juncus inflexus L.	He	10	71
			Juncus tenuis Willd.	He	5	36
			Juniperus communis L.	Fa	11	79
			Juniperus sabina L.	R	1	7
			Kernera saxatilis (L.) Richb.	Eurasiat.		
			Kerria japonica (L.) DC.			
			Knautia arvensis (L.) Coult.			
			Knautia drymeia Heuff. subsp. drymeia			
			Knautia drymeia Heuff. subsp. intermedia (Pernh. & Wetst.)			
			Ehrend.			
			Koeleria pyramidata (Lam.) P. Beauv.			
			Laburnum alpinum (Mill.) Bercht. & J. Presl			
			Lactuca serriola L.			
			Lamium album L.			
			Lamium maculatum L.			
			Lamium orvala L.			
			Lamium purpureum L.			
			Lapsana communis L.			
			Larix decidua Mill.			
			Laserpitium latifolium L.			
			Laserpitium peucedanoides L.			
			Laserpitium prutenicum L.			
			Laserpitium siler L.			
			Lathraea squamaria L.			
			Lathyrus liniifolius (Richb.) Bässler			
			Lathyrus occidentalis (Fisch. & Meyer) Fritsch var. montanus			
			(Scop.) Fritsch			
			Lathyrus pratensis L.			
			Lathyrus sylvestris L.			
			Lathyrus tuberosus L.			
			Lathyrus venetus (Mill.) Wohlf.			
			Lathyrus vernus (L.) Bernh. subsp. vernus			
			Lathyrus vernus subsp. flaccidus (Kit.) Arcang.			
			Lembotropis nigricans (L.) Griseb.			
			Leontodon autumnalis L.			
			Leontodon hispidus L. subsp. hispidus			
1	2	3	9848/4		2	14
1	1	1	9848/2		12	86
1	1	1	9848/1		1	1
9	10	11	9949/3		14	14
6	7	8	9949/2		13	13
5	4	5	9949/4		12	12
3	4	5	9949/1		11	11
2	3	3	9848/4		10	10
1	1	1	9848/2		9	9
			9950/3		8	8
			9950/1		7	7
			0049/2		6	6
			9949/4		5	5
			9949/1		4	4
			9949/3		3	3
			9848/2		2	2
			9848/1		1	1
			9949/3/3		14	14
			9949/4/4		13	13
			0049/1/1		12	12
			9949/2/2		11	11
			9950/1/1		10	10
			9950/3/3		9	9
			9950/1/2		8	8
			9949/1/2		7	7
			9949/4/2		6	6
			9949/1/3		5	5
			9848/4/2		4	4
			9848/1/1		3	3
			9848/1/2		2	2
			9848/1/3		1	1
			9949/1/4		14	14
			9949/1/5		13	13
			9949/1/6		12	12
			9949/1/7		11	11
			9949/1/8		10	10
			9949/1/9		9	9
			9949/1/10		8	8
			9949/1/11		7	7
			9949/1/12		6	6
			9949/1/13		5	5
			9949/1/14		4	4
			9949/1/15		3	3
			9949/1/16		2	2
			9949/1/17		1	1
			9949/1/18		14	14
			9949/1/19		13	13
			9949/1/20		12	12
			9949/1/21		11	11
			9949/1/22		10	10
			9949/1/23		9	9
			9949/1/24		8	8
			9949/1/25		7	7
			9949/1/26		6	6
			9949/1/27		5	5
			9949/1/28		4	4
			9949/1/29		3	3
			9949/1/30		2	2
			9949/1/31		1	1
			9949/1/32		14	14
			9949/1/33		13	13
			9949/1/34		12	12
			9949/1/35		11	11
			9949/1/36		10	10
			9949/1/37		9	9
			9949/1/38		8	8
			9949/1/39		7	7
			9949/1/40		6	6
			9949/1/41		5	5
			9949/1/42		4	4
			9949/1/43		3	3
			9949/1/44		2	2
			9949/1/45		1	1
			9949/1/46		14	14
			9949/1/47		13	13
			9949/1/48		12	12
			9949/1/49		11	11
			9949/1/50		10	10
			9949/1/51		9	9
			9949/1/52		8	8
			9949/1/53		7	7
			9949/1/54		6	6
			9949/1/55		5	5
			9949/1/56		4	4
			9949/1/57		3	3
			9949/1/58		2	2
			9949/1/59		1	1
			9949/1/60		14	14
			9949/1/61		13	13
			9949/1/62		12	12
			9949/1/63		11	11
			9949/1/64		10	10
			9949/1/65		9	9
			9949/1/66		8	8
			9949/1/67		7	7
			9949/1/68		6	6
			9949/1/69		5	5
			9949/1/70		4	4
			9949/1/71		3	3
			9949/1/72		2	2
			9949/1/73		1	1
			9949/1/74		14	14
			9949/1/75		13	13
			9949/1/76		12	12
			9949/1/77		11	11
			9949/1/78		10	10
			9949/1/79		9	9
			9949/1/80		8	8
			9949/1/81		7	7
			9949/1/82		6	6
			9949/1/83		5	5
			9949/1/84		4	4
			9949/1/85		3	3
			9949/1/86		2	2
			9949/1/87		1	1
			9949/1/88		14	14
			9949/1/89		13	13
			9949/1/90		12	12
			9949/1/91		11	11
			9949/1/92		10	10
			9949/1/93		9	9
			9949/1/94		8	8
			9949/1/95		7	7
			9949/1/96		6	6
			9949/1/97		5	5
			9949/1/98		4	4
			9949/1/99		3	3
			9949/1/100		2	2
			9949/1/101		1	1
			9949/1/102		14	14
			9949/1/103		13	13
			9949/1/104		12	12
			9949/1/105		11	11
			9949/1/106		10	10
			9949/1/107		9	9
			9949/1/108		8	8
			9949/1/109		7	7
			9949/1/110		6	6
			9949/1/111		5	5
			9949/1/112		4	4
			9949/1/113		3	3
			9949/1/114		2	2
			9949/1/115		1	1
			9949/1/116		14	14
			9949/1/117		13	13
			9949/1/118		12	12
			9949/1/119		11	11
			9949/1/120		10	10
			9949/1/121		9	9
			9949/1/122		8	8
			9949/1/123		7	7
			9949/1/124		6	6
			9949/1/125		5	5
			9949/1/126		4	4
			9949/1/127		3	3
			9949/1/128		2	2
			9949/1/129		1	1
			9949/1/130		14	14
			9949/1/131		13	13
			9949/1/132		12	12
			9949/1/133		11	11
			9949/1/134		10	10
			9949/1/135		9	9
			9949/1/136		8	8
			9949/1/137		7	7
			9949/1/138		6	6
			9949/1/139		5	5
			9949/1/140		4	4
			9949/1/141		3	3
			9949/1/142		2	2
			9949/1/143		1	1
			9949/1/144		14	14
			9949/1/145		13	13
			9949/1/146		12	12
			9949/1/147		11	11
			9949/1/148		10	10
			9949/1/149		9	9
			9949/1/150		8	8
			9949/1/151		7	7
			9949/1/152		6	6
			9949/1/153		5	5
			9949/1/154		4	4
			9949/1/155		3	3
			9949/1/156		2	2
			9949/1/157		1	1
			9949/1/158		14	14
			9949/1/159		13	13
			9949/1/160		12	12
			9949/1/161		11	11
			9949/1/162		10	10
			9949/1/163		9	9
			9949/1/164		8	8
			9949/1/165		7	7
			9949/1/166		6	6
			9949/1/167		5	5
			9949/1/168		4	4
			9949/1/169		3	3
			9949/1/170		2	2
			9949/1/171		1	1
			9949/1/172		14	

	Kvadrant (Quadrant)	Leontodon hispidus L. subsp. brumataii (Schiede ex Reichenb.) T.	E-Alp.	Eur.	Endem! He	1 7
Wraber	Leontodon hispidus L. subsp. hyoscyoides (Weltw. ex Rchb.) J. Murr	.	.	.	He	8 57
	Leontodon incanus (L.) Schrank	.	1	1	SE-Eur.-Mont.	5 36
	Lepidium virginicum L.	.	1	1	N-Am.(-Subcosmop.)	inv.
	Leucanthemum ircutianum (Turcz.) DC.	1	1	1	Eurasiat.	12 86
	Leucanthemum vulgare Lam.	.	.	.	Eurasiat.	He 7 50
	Leucojum vernum L.	.	1	1	S-Eur.	O Ge 5 36
	Libanotis sibirica subsp. montana (Crantz) P.W.Ball	.	.	.	Eur.	He 2 14
	Ligustrum vulgare L.	1	1	1	Eur./W-Asiat.	Fa 12 86
	Lilium bulbiferum L.	.	1	1	S-Eur.-Mont.	X He 8 57
	Lilium carniolicum Bernh. ex Koch	.	1	1	SE-Eur.-Mont.	X Ge OI 10 71
	Lilium martagon L.	1	1	1	Eurasiat.	X Ge 10 71
	Linaria vulgaris Mill.	.	1	1	Eurosib.	He 2 14
	Linum catharticum L.	.	1	1	Eur./W-Asiat.	Te 10 71
	Linum viscosum L.	.	1	1	S-Eur.-Mont.	He 1 7
	Listera ovata (L.) R. Br.	.	1	1	Eurasiat.	H Ge 13 93
	Lolium multiflorum Lam.	.	1	1	Medit.(-Eurasiat.)	He 2 14
	Lolium perenne L.	1	1	1	Eurasiat.	He 8 93
	Lonicera alpigena L.	.	1	1	S-Eur.-Mont.	Fa 6 43
	Lonicera caprifolium L.	.	1	1	SE-Eur.	Fa 9 64
	Lonicera nigra L.	.	1	1	S-Eur.-Mont.	Fa 2 14
	Lonicera nitida E. Wilson	1	1	1	E-Asiat.	Fa 8 57
	Lonicera xylosteum L.	1	1	1	Eurosib.	Fa 13 93
	Lotus corniculatus L.	1	1	1	Eurasiat./AfR.	He 12 86
	Lunaria annua L.	1	1	1	S-Eur. - Adv.	He 7 50
	Lunaria rediviva L.	1	1	1	Eur.	He 12 86
	Luzula campestris (L.) DC.	.	1	1	Eur.	He 9 64
	Luzula luzuloides (Lam.) Dandy & Wilm.	.	1	1	Eur.	He 6 43
	Luzula multiflora (Ehrh. ex Retz.) Lej.	.	1	1	Eur./N-Am.	He 1 7
	Luzula pilosa (L.) Willd.	.	1	1	Eurosib.	He 7 50
	Lychins flos-cuculi (L.) 'Grewert & Burdet'	.	1	1	Eur.	He 6 43
	Lycopus europaeus L. subsp. europeus	.	1	1	Eurasiat.	He 9 64
	Lycopus europaeus subsp. mollis (Kerner) Rothm.	.	1	1	Eur.	He 2 14
	Lysimachia nummularia L.	1	1	1	Eur.	Ha 10 71
	Lysimachia punctata L.	.	1	1	E-Eur.	He 1 7
	Lysimachia vulgaris L.	.	1	1	Eurasiat.	He 9 64
	Lythrum salicaria L.	1	1	1	Eurasiat.(-Subcosmop.)	He 11 79
	Matthiola bifolium (L.) F.W. Schmidt	.	1	1	Ge 5 36	Ge 2 14
	Mahonia aquifolium (Pursh) Nutt.	.	1	1	Fa 7 50	Fa 10 71
	Malus domestica Borkh.	.	1	1	Eur./W-Asiat.	
	Malus sylvestris (L.) Mill.	.	1	1	Eur./W-Asiat.	

Zaporedna številka (Successive number)													
Kvadrant (Quadrant)													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9848/1	9848/2	9849/3	9849/4	9849/5	9849/6	9849/7	9849/8	9849/9	9949/1	9949/2	9949/3	9949/4	9949/5
Oenothera biennis L.	Oenothera glazioviana Micheli	Omphalodes verna Moench	Ononis arvensis L.	Ononis spinosa L.	Ophrys apifera Huds.	Ophrys holosericea (Burm. fil.) Greuter	Ophrys insectifera L.	Orchis mascula L. subsp. speciosa (W.D.J. Koch) Hegi (O. signifera Vest).	Orchis militaris L.	Orchis morio L.	Orchis pallens L.	Orchis tridentata Scop.	Orchis ustulata L.
Orobanche minor Sm.	Orobanche salviae F.W. Schultz ex Koch	Orobanche teucrii Holandre	Orobanche vulgaris Poir.	Orthilia secunda (L.) House	Ostrya carpinifolia Scop.	Oxalis acetosella L.	Oxalis corniculata L.	Oxalis fontana Bunge	Paederota lutea Scop.	Panicum capillare L.	Papaver rhoas L.	Parietaria judaica L.	Parietaria officinalis L.
Ostipa struthiopteris (L.) Beauvois	Ostipa strobliana (L.) Beauvois	Ostipa tenuissima (L.) Beauvois	Ostipa vaginata (L.) Beauvois	Ostipa vaginata (L.) Beauvois	Ostipa vaginata (L.) Beauvois	Ostipa vaginata (L.) Beauvois	Ostipa vaginata (L.) Beauvois	Ostipa vaginata (L.) Beauvois	Ostipa vaginata (L.) Beauvois	Ostipa vaginata (L.) Beauvois	Ostipa vaginata (L.) Beauvois	Ostipa vaginata (L.) Beauvois	Ostipa vaginata (L.) Beauvois
Parthenocissus quinquefolia agg. (náhrž P. inserta (Kern.) Fritsch)	Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planchon	Pastinaca sativa L.	Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud.	Petasites albus (L.) Gaertn.	Petasites albus (L.) Gaertn.	Petasites albus (L.) Gaertn.	Petasites albus (L.) Gaertn.	Petasites albus (L.) Gaertn.	Petasites albus (L.) Gaertn.	Petasites albus (L.) Gaertn.	Petasites albus (L.) Gaertn.	Petasites albus (L.) Gaertn.	Petasites albus (L.) Gaertn.
9949/6	9949/7	9949/8	9949/9	9950/1	9950/2	9950/3	9950/4	9950/5	9950/6	9950/7	9950/8	9950/9	9951/0
Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.	Oxybaphus heterophyllum (L.) Benth.
9951/1	9951/2	9951/3	9951/4	9951/5	9951/6	9951/7	9951/8	9951/9	9952/0	9952/1	9952/2	9952/3	9952/4
9952/5	9952/6	9952/7	9952/8	9952/9	9953/0	9953/1	9953/2	9953/3	9953/4	9953/5	9953/6	9953/7	9953/8
9953/9	9954/0	9954/1	9954/2	9954/3	9954/4	9954/5	9954/6	9954/7	9954/8	9954/9	9955/0	9955/1	9955/2
9955/3	9955/4	9955/5	9955/6	9955/7	9955/8	9955/9	9956/0	9956/1	9956/2	9956/3	9956/4	9956/5	9956/6
9956/7	9956/8	9956/9	9957/0	9957/1	9957/2	9957/3	9957/4	9957/5	9957/6	9957/7	9957/8	9957/9	9958/0
9958/1	9958/2	9958/3	9958/4	9958/5	9958/6	9958/7	9958/8	9958/9	9959/0	9959/1	9959/2	9959/3	9959/4
9959/5	9959/6	9959/7	9959/8	9959/9	9960/0	9960/1	9960/2	9960/3	9960/4	9960/5	9960/6	9960/7	9960/8
9960/9	9961/0	9961/1	9961/2	9961/3	9961/4	9961/5	9961/6	9961/7	9961/8	9961/9	9962/0	9962/1	9962/2
9962/3	9962/4	9962/5	9962/6	9962/7	9962/8	9962/9	9963/0	9963/1	9963/2	9963/3	9963/4	9963/5	9963/6
9963/7	9963/8	9963/9	9964/0	9964/1	9964/2	9964/3	9964/4	9964/5	9964/6	9964/7	9964/8	9964/9	9965/0
9965/1	9965/2	9965/3	9965/4	9965/5	9965/6	9965/7	9965/8	9965/9	9966/0	9966/1	9966/2	9966/3	9966/4
9966/5	9966/6	9966/7	9966/8	9966/9	9967/0	9967/1	9967/2	9967/3	9967/4	9967/5	9967/6	9967/7	9967/8
9967/9	9968/0	9968/1	9968/2	9968/3	9968/4	9968/5	9968/6	9968/7	9968/8	9968/9	9969/0	9969/1	9969/2
9969/3	9969/4	9969/5	9969/6	9969/7	9969/8	9969/9	9970/0	9970/1	9970/2	9970/3	9970/4	9970/5	9970/6
9970/7	9970/8	9970/9	9971/0	9971/1	9971/2	9971/3	9971/4	9971/5	9971/6	9971/7	9971/8	9971/9	9972/0
9972/1	9972/2	9972/3	9972/4	9972/5	9972/6	9972/7	9972/8	9972/9	9973/0	9973/1	9973/2	9973/3	9973/4
9973/5	9973/6	9973/7	9973/8	9973/9	9974/0	9974/1	9974/2	9974/3	9974/4	9974/5	9974/6	9974/7	9974/8
9974/9	9975/0	9975/1	9975/2	9975/3	9975/4	9975/5	9975/6	9975/7	9975/8	9975/9	9976/0	9976/1	9976/2
9976/3	9976/4	9976/5	9976/6	9976/7	9976/8	9976/9	9977/0	9977/1	9977/2	9977/3	9977/4	9977/5	9977/6
9977/7	9977/8	9977/9	9978/0	9978/1	9978/2	9978/3	9978/4	9978/5	9978/6	9978/7	9978/8	9978/9	9979/0
9979/1	9979/2	9979/3	9979/4	9979/5	9979/6	9979/7	9979/8	9979/9	9980/0	9980/1	9980/2	9980/3	9980/4
9980/5	9980/6	9980/7	9980/8	9980/9	9981/0	9981/1	9981/2	9981/3	9981/4	9981/5	9981/6	9981/7	9981/8
9981/9	9982/0	9982/1	9982/2	9982/3	9982/4	9982/5	9982/6	9982/7	9982/8	9982/9	9983/0	9983/1	9983/2
9983/3	9983/4	9983/5	9983/6	9983/7	9983/8	9983/9	9984/0	9984/1	9984/2	9984/3	9984/4	9984/5	9984/6
9984/7	9984/8	9984/9	9985/0	9985/1	9985/2	9985/3	9985/4	9985/5	9985/6	9985/7	9985/8	9985/9	9986/0
9986/1	9986/2	9986/3	9986/4	9986/5	9986/6	9986/7	9986/8	9986/9	9987/0	9987/1	9987/2	9987/3	9987/4
9987/5	9987/6	9987/7	9987/8	9987/9	9988/0	9988/1	9988/2	9988/3	9988/4	9988/5	9988/6	9988/7	9988/8
9988/9	9989/0	9989/1	9989/2	9989/3	9989/4	9989/5	9989/6	9989/7	9989/8	9989/9	9990/0	9990/1	9990/2
9990/3	9990/4	9990/5	9990/6	9990/7	9990/8	9990/9	9991/0	9991/1	9991/2	9991/3	9991/4	9991/5	9991/6
9991/7	9991/8	9991/9	9992/0	9992/1	9992/2	9992/3	9992/4	9992/5	9992/6	9992/7	9992/8	9992/9	9993/0
9993/1	9993/2	9993/3	9993/4	9993/5	9993/6	9993/7	9993/8	9993/9	9994/0	9994/1	9994/2	9994/3	9994/4
9994/5	9994/6	9994/7	9994/8	9994/9	9995/0	9995/1	9995/2	9995/3	9995/4	9995/5	9995/6	9995/7	9995/8
9995/9	9996/0	9996/1	9996/2	9996/3	9996/4	9996/5	9996/6	9996/7	9996/8	9996/9	9997/0	9997/1	9997/2
9997/3	9997/4	9997/5	9997/6	9997/7	9997/8	9997/9	9998/0	9998/1	9998/2	9998/3	9998/4	9998/5	9998/6
9998/7	9998/8	9998/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0
9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4
9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8
9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2
9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6
9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9
9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2
9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5
9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8
9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1
9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4
9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7
9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0
9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3
9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6
9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9
9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2
9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5
9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8
9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1
9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4
9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7
9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0
9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3
9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6
9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9
9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2
9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5
9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8
9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1
9999/1	9999/2	9999/3	9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9999/2	9999/3	9999/4
9999/4	9999/5	9999/6	9999/7	9999/8	9999/9	9999/0	9999/1	9					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9848/1	9848/2	9848/3	9848/4	9949/1	9949/2	9949/3	9949/4	0049/1	0049/2	9949/3	9949/4	9949/5	9949/6
.
Ranunculus acris L. subsp. acris	Ranunculus acris L. subsp. friesianus (Jordan) Rouy & Fouc.	Ranunculus aconitifolius L.	Ranunculus cassubicus L.	Ranunculus lanuginosus L.	Ranunculus esculentus Pign.	Ranunculus bulbosus L.	Ranunculus cassubicus L.	Ranunculus lanuginosus L.	Ranunculus nemorosus DC.	Ranunculus polyanthemos W.Koch & Hess	Ranunculus polyanthemos L.	Ranunculus fallax Boiss.	Ranunculus acris L.
Pyrola rotundifolia L.	Pyrus communis L.	Pyrus pyraster (L.) Burgsd.	Quercus cerris L.	Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.	Quercus pubescens Willd.	Quercus robur L.	Pyrola rotundifolia L.	Pyrus communis L.	Pyrus pyraster (L.) Burgsd.	Quercus cerris L.	Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.	Quercus pubescens Willd.	Quercus robur L.
He	He	He	Eur./W-Asiat.	Eur./W-Asiat.	SE-Eur./SW-Asiat.	Eur.	Eur.	Eur.	Eur.	Eur.	Eur.	Eur.	Eur.
1	7	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9949/7	9949/8	9949/9	9949/10	9949/11	9949/12	9949/13	9949/14	9949/15	9949/16	9949/17	9949/18	9949/19	9949/20
.
Rubus caesius L.	Rubus pendulina L.	Rosa canina L.	Rosa multiflora Thunb.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/21	9949/22	9949/23	9949/24	9949/25	9949/26	9949/27	9949/28	9949/29	9949/30	9949/31	9949/32	9949/33	9949/34
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/35	9949/36	9949/37	9949/38	9949/39	9949/40	9949/41	9949/42	9949/43	9949/44	9949/45	9949/46	9949/47	9949/48
.
Rubus parviflorus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/49	9949/50	9949/51	9949/52	9949/53	9949/54	9949/55	9949/56	9949/57	9949/58	9949/59	9949/60	9949/61	9949/62
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/63	9949/64	9949/65	9949/66	9949/67	9949/68	9949/69	9949/70	9949/71	9949/72	9949/73	9949/74	9949/75	9949/76
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/77	9949/78	9949/79	9949/80	9949/81	9949/82	9949/83	9949/84	9949/85	9949/86	9949/87	9949/88	9949/89	9949/90
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/91	9949/92	9949/93	9949/94	9949/95	9949/96	9949/97	9949/98	9949/99	9949/100	9949/101	9949/102	9949/103	9949/104
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/105	9949/106	9949/107	9949/108	9949/109	9949/110	9949/111	9949/112	9949/113	9949/114	9949/115	9949/116	9949/117	9949/118
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/119	9949/120	9949/121	9949/122	9949/123	9949/124	9949/125	9949/126	9949/127	9949/128	9949/129	9949/130	9949/131	9949/132
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/133	9949/134	9949/135	9949/136	9949/137	9949/138	9949/139	9949/140	9949/141	9949/142	9949/143	9949/144	9949/145	9949/146
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/147	9949/148	9949/149	9949/150	9949/151	9949/152	9949/153	9949/154	9949/155	9949/156	9949/157	9949/158	9949/159	9949/160
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/161	9949/162	9949/163	9949/164	9949/165	9949/166	9949/167	9949/168	9949/169	9949/170	9949/171	9949/172	9949/173	9949/174
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/175	9949/176	9949/177	9949/178	9949/179	9949/180	9949/181	9949/182	9949/183	9949/184	9949/185	9949/186	9949/187	9949/188
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/189	9949/190	9949/191	9949/192	9949/193	9949/194	9949/195	9949/196	9949/197	9949/198	9949/199	9949/200	9949/201	9949/202
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/203	9949/204	9949/205	9949/206	9949/207	9949/208	9949/209	9949/210	9949/211	9949/212	9949/213	9949/214	9949/215	9949/216
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/217	9949/218	9949/219	9949/220	9949/221	9949/222	9949/223	9949/224	9949/225	9949/226	9949/227	9949/228	9949/229	9949/230
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/231	9949/232	9949/233	9949/234	9949/235	9949/236	9949/237	9949/238	9949/239	9949/240	9949/241	9949/242	9949/243	9949/244
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He	He
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
9949/245	9949/246	9949/247	9949/248	9949/249	9949/250	9949/251	9949/252	9949/253	9949/254	9949/255	9949/256	9949/257	9949/258
.
Rubus hispida L.	Rubus laciniatus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.	Rubus ulmifolius L.	Rubus fruticosus L.	Rubus hispida L.	Rubus idaeus L.	Rubus laciniatus L.	Rubus parviflorus L.
He	He	He	He										

Zaporedna številka (Successive number)	Kvadrant (Quadrant)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
9848/1															
9848/2															
9848/3															
9849/1															
9849/2															
9849/3															
9849/4															
9949/1															
9949/2															
9949/3															
9949/4															
9950/1															
9950/2															
9950/3															
9950/4															
9950/5															
9950/6															
9950/7															
9950/8															
9950/9															
9950/10															
9950/11															
9950/12															
9950/13															
9950/14															
9950/15															
9950/16															
9950/17															
9950/18															
9950/19															
9950/20															
9950/21															
9950/22															
9950/23															
9950/24															
9950/25															
9950/26															
9950/27															
9950/28															
9950/29															
9950/30															
9950/31															
9950/32															
9950/33															
9950/34															
9950/35															
9950/36															
9950/37															
9950/38															
9950/39															
9950/40															
9950/41															
9950/42															
9950/43															
9950/44															
9950/45															
9950/46															
9950/47															
9950/48															
9950/49															
9950/50															
9950/51															
9950/52															
9950/53															
9950/54															
9950/55															
9950/56															
9950/57															
9950/58															
9950/59															
9950/60															
9950/61															
9950/62															
9950/63															
9950/64															
9950/65															
9950/66															
9950/67															
9950/68															
9950/69															
9950/70															
9950/71															
9950/72															
9950/73															
9950/74															
9950/75															
9950/76															
9950/77															
9950/78															
9950/79															
9950/80															
9950/81															
9950/82															
9950/83															
9950/84															
9950/85															
9950/86															
9950/87															
9950/88															
9950/89															
9950/90															
9950/91															
9950/92															
9950/93															
9950/94															
9950/95															
9950/96															
9950/97															
9950/98															
9950/99															
9950/100															
9950/101															
9950/102															
9950/103															
9950/104															
9950/105															
9950/106															
9950/107															
9950/108															
9950/109															
9950/110															
9950/111															
9950/112															
9950/113															
9950/114															
9950/115															
9950/116															
9950/117															
9950/118															
9950/119															
9950/120															
9950/121															
9950/122															
9950/123															
9950/124															
9950/125															
9950/126															
9950/127															
9950/128															
9950/129															
9950/130															
9950/131															
9950/132															
9950/133															
9950/134															
9950/135															
9950/136															
9950/137															
9950/138															
9950/139															
9950/140															
9950/141															
9950/142															
9950/143															
9950/144															
9950/145															
9950/146				</td											

Opombe (Remarks)

- Arh. - arheofit (Archaeophyte)

Arh? - domnevni arheofit (presumed archaeophyte)

ABRI: - domine VIII ame om (presumed arc
impr. innotitiosa vnuota (innoxia vnuota))

inv. - invazivna vrsta (invasive species)

subsp. - subsponentno uspevanje ali nasaje

? - določtev je treba še preveriti (determination is not certain)

Dodatek k tabeli 1 – Appendix to Table 1 (taxa, recorded in the summer 2011, in bold are new for the flora along the Idrijca river)

Članek je bil pripravljen za tisk konec junija 2011. Natis takrat ni bil mogoč in v poletnih mesecih 2011 smo ob Idrijci v nekaterih prej manj raziskanih odsekih (Most na Soči, Idrija) popisali še nekaj dodatnih vrst. Rezultati analiz zaradi tega niso bistveno drugačni, vseeno pa te dodatne vrste omenjamo v dodatku. Tiste, ki so v seznamu flore ob Idrijci nove, izpisujemo poudarjeno skupaj z ostalimi oznakami, ostale izpisujemo navadno. Novo popisane vrste si sledijo po sektorjih – kvadrantih.

9848/1: *Artemisia verlotiorum* Lamotte, *Atriplex patula* L. ***Corydalis lutea*** Ha, E-Alp. (subspontano pojavljanje okrasne rastline), *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., ***Euphorbia humifusa*** Willd., Te, Asiat. (Subcosmop.), neofit, *Ipomoea purpurea* Roth, *Melica ciliata* L., *Poa palustris* L., *Portulaca oleracea* L., ***Senecio barbareifolius*** Wimm. & Grab., He, S-Eur.

9848/2: *Coronilla varia* L., *Dianthus hyssopifolius* L. (= *D. monspessulanus* L.), *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Eragrostis minor* Host, *Galeopsis pubescens* Besser, *Galeopsis speciosa* Mill., *Lathyrus tuberosus* L., *Medicago falcata* L., *Medicago sativa* L., *Picris hieracioides* L., *Polygonum aviculare* L., *Scabiosa triandra* L.

9848/4: ***Betula pubescens*** Ehrh., Fa, Eurosib. (najbrž naplavljen primerek iz gojitve – vrta), ***Carpesium cernuum*** L., He, S.-Eur./W-Asiat., ***Consolida ajacis*** (L.) Schur, Te, Medit. (podivjana okrasna rastlina), *Lolium multiflorum* Lam., *Rhus typhina* L., *Salix x sepulcralis* Simonk., *Verbascum austriacum* Schott ex Roem. & Schult.

9948/2: ***Carex davalliana*** Sm., He, Eur., V., zavarovana vrsta, mokroten travnik na levem bregu Idrijce med Temnikarjem in Prvejkom.

9950/3: *Aconitum degenii* Gáyer subsp. *paniculatum* (Arc.) Mucher, *Allium carinatum* L. subsp. *carinatum*, *Amaranthus cruentus* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Anthericum ramosum* L., *Cerastium tomentosum* L., *Dipsacus fullonum* L., *Elytrigia repens* (L.) Desv. Ex Neveski, *Galinsoga ciliata* (Rafin.) S. F. Blake, *Helianthus annuus* L., *Juncus bufonius* L., *Kerria japonica* (L.) DC., *Lactuca serriola* L., *Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt, *Ononis spinosa* L., *Origanum vulgare* L., *Paederota lutea* Scop., *Panicum capillare* L., *Platanus x hispanica* Muenchh., *Portulaca oleracea* L., *Reseda lutea* L., *Rhus typhina* L., *Solanum lycopersicum* L., *Typha shuttleworthii* W. D. J. Koch & Sond., ***Tanacetum parthenium*** (L.) Schutz Bip., He, SE-Eur./SW-Asiat. (podivjana okrasna rastlina), ***Typhoides canariensis*** L. (***Phalaris canariensis*** L.), Te, Medit., neofit?, *Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray.

0050/1: *Arenaria serpyllifolia* L., *Atriplex patula* L., *Centaurea macroptilon* Borb., *Cerinthe minor* L., ***Circaeae intermedia*** Ehrh., Ge, Eur., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Deutzia scabra* Thunb., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Epilobium hirsutum* L., ***Euphorbia maculata*** L., Te, N-Am. (-Subcosmop.), neofit, *Galinsoga ciliata* (Rafin.) S. F. Blake, *Helianthus annuus* L., *Impatiens glandulifera* Royle, *Juncus bufonius* L., *Lactuca serriola* L., *Microrrhinum minus* (L.) Four., *Myosotis arvensis* (L.) Hill, *Myosoton aquaticum* (L.) Moench, *Parthenocissus quinquefolia* agg. (najbrž *P. inserta* (Kern.) Fritsch), *Typha shuttleworthii* W. D. J. Koch & Sond., *Veronica persica* Poir., *Equisetum variegatum* Schleicher ex Weber & Mohr.

Tabela 2: Analiza popisanih vrst po izvoru
Table 2: Analysis of recorded species by origin

Zaporedna številka (Successive number)	Kvadrant (Quadrant)	Rečni odseki (River sections)	Avtotone vrste (Autochthonous species)	Arheofitit (Archeophytes)	Avtotone vrste + Arheofitit (Autochthonous and archeophytes)	Adventivne vrste (Adventitious species)	Vrstveno pomembne vrste (Species of conservation concern)	Skupno število popisanih vrst (Total)
1	9848/1	Most na Soči1	175	9	184	23	3	207
		Delež (Proportion) %	85	4,3	89	11	1,4	100
2	9848/2	Most na Soči2	215	13	228	34	10	262
		Delež (Proportion) %	82	5	87	13	3,8	100
3	9848/4	Bača-Slap	547	35	582	83	42	665
		Delež (Proportion) %	82	5,3	87,5	12	6,3	100
4	9849/3	Dolenja Trebuša-Stopnik1	540	23	563	48	45	611
		Delež (Proportion) %	88	3,8	92	8	7,4	100
5	9949/1	Dolenja Trebuša-Stopnik2	612	28	640	58	52	698
		Delež (Proportion) %	88	4	92	8,3	7,4	100
6	9849/4	Reka-Straža	596	27	623	74	53	697
		Delež (Proportion) %	86	3,9	89	11	7,6	100
7	9949/2	Straža-Masore-Travnik	520	32	552	54	35	606
		Delež (Proportion) %	86	5,3	91	8,9	5,8	100
8	9950/1	Jazne-Masore	474	24	498	46	20	544
		Delež (Proportion) %	87	4,4	92	8,5	3,7	100
9	9950/3	Spodnja Idrija-Idrija	473	27	500	55	33	555
		Delež (Proportion) %	85	4,9	90	10	6	100
10	9948/2	Temnik-Oblaz	263	5	268	10	24	278
		Delež (Proportion) %	94	1,8	96	3,6	8,6	100
11	0050/1	Zagoda-Strug	440	6	446	22	38	468
		Delež (Proportion) %	94	1,3	95	5	8	100
12	0049/2	Idrijska Bela -Kramaršca	373	4	377	4	42	383
		Delež (Proportion) %	97	1	98	2	11	100
13	9949/4	Vojsko-Idrijske klavže	216	0	210	0	15	216
		Delež (Proportion) %	100	0	100	0	7	100
14	9949/3	Vojsko-Mrzla Rupa	307	1	308	0	30	308
		Delež (Proportion) %	99,7	0,3	100	0	10	100
		Skupaj (Total)	883	48	931	126	95	1057
		Delež (Proportion) %	84	4,5	88	12	9	100

Tabela 3: Analiza geoelementne sestave
Table 3: Analysis of geoelemental composition

Zaporedna številka (Successive number)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Kvadrant (Quadrant)															
Rečni odseki (River sections)															
	9848/1	9848/2	9848/3	9849/4	9849/4/1	9849/4/2	9849/4/3	9849/4/4	9849/4/5	9849/4/6	9849/4/7	9849/4/8	9849/4/9	9849/4/10	9849/4/11
Mojst na Soči	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mojst na Soči II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baca-Slap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dolejja Trebnusa-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stopniki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dolejja Trebnusa-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stopniki I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stopniki 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reka-Straza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Straza-Masore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Travnik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jazne-Masore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Spodnja Litija	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Idrija	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zagoda-Stругe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Temnik-Oblaž	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vojško-Mrzla Rupa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klavže	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vojško-Idrijske Krajmaršča	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Idrijška Bela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skupaj (Total)	9949/3	9949/4	9949/4/2	9949/5/1	9949/5/3	9949/6/2	9949/6/3	9949/6/4	9949/6/5	9949/6/6	9949/6/7	9949/6/8	9949/6/9	9949/6/10	9949/6/11

Zaporedna številka (Successive number)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kvadrant (Quadrant)	9848/1	9848/2	9848/3	9848/4	9848/5	9848/6	9848/7	9848/8	9848/9	9848/10	9848/11	9848/12	9848/13	9848/14
Rečni odseki (River sections)														
Ilirske vrste (Illyrian sp.)	0	0	0	0,3	0,1	0,3	0	0	0	0,4	0,2	0,3	0	0,2
Vzhodnoalpsko-ilirske vrste (East-Alpine-Illyrian sp.)	2,4	1,5	1,7	1,6	2,3	2,0	1,3	1,7	1,4	3,6	2,1	3,1	4,2	2,6
Vzhodnoalpske vrste (East-Alpine sp.)	0	0	0,8	1,1	1,0	1,1	0,2	0,9	0,7	1,1	1,3	2,3	1,9	1,6
Alpske in alpsko-karpatiske vrste (Alpine nad Alpine-Carpathians sp.)	0	0,4	0,5	0,7	0,6	0,6	0,5	0,7	0,4	0,4	0,4	0,5	0	0,4
Arktično-alpinske vrste (Arctic-Alpine sp.)	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,1	0	0	0,2	0,4	0,4	0,5	0,9	0,6
Jugovzhodnoevropske vrste (Southeast-European montane sp.)	1,4	2,7	2,4	2,6	2,3	2,2	1,8	2,2	2,0	3,2	1,7	2,1	2,1	2,1
Jugovzhodnoevropske montanske vrste (Southeast-European montane sp.)	1,4	2,3	2,0	2,6	2,0	1,8	2,0	2,2	2,2	2,1	3,1	4,6	3,2	2,3
Južnoevropske vrste (South-European sp.)	4,8	2,7	3,5	3,4	3,6	3,3	3,0	2,6	3,4	2,5	2,6	2,1	1,9	2,3
Južnoevropske montanske vrste (South-European montane sp.)	2,4	6,1	5,3	6,4	6,2	6,7	5,8	5,9	6,0	7,9	9,2	11,0	15,7	13,3
Jugovzhodnoevropske-jugozahodnoazijske vrste (Southeast-European-southwest-Asian sp.)	0,5	0,8	0,5	0,7	1,0	1,0	0,8	0,6	0,5	1,1	1,3	0,5	0,5	0,3
Južnoevropske-(jugo)zahodnoazijske vrste (South-European-(south)west-Asian sp.)	1,4	1,5	1,8	1,5	1,6	1,7	0,8	0,9	0,9	0,7	0,6	0,8	0,9	0,6
Mediterranske vrste (Mediterranean sp.)	2,4	3,4	3,9	2,6	3,4	2,7	2,6	1,8	2,5	1,4	2,4	1,3	0,5	3,8
Mediterransko-montanske vrste (Mediterranean-montane sp.)	0	0	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,5	0
Mediterranske (-sub-in kozmopolitske) vrste (Mediterranean-(sub) cosmopolitan sp.)	2,4	1,5	2,4	2,1	1,7	1,7	2,3	2,2	1,4	0,4	0,9	0,3	0	1,9
Vzhodnoevropske vrste (East-European sp.)	0,1	1,5	1,4	1,8	2,1	1,6	1,7	1,3	1,8	1,8	1,9	1,0	1,4	1,6
Evropske vrste (European sp.)	15,9	18,7	16,2	16,5	17,2	15,8	17,3	17,6	16,5	19,8	18,6	19,3	14,8	18,8
Evropske montanske vrste (European-montane sp.)	0,5	0,8	0,8	1,1	1,0	1,0	0,1	1,1	1,1	0,7	1,3	1,3	2,3	1,9
Evropske (-sub-in kozmopolitske) vrste (European (-sub- and cosmopolitan) sp.)	0	0	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	0,2	0	0,2	0	0	0,4
Zahodnoevropske in zahodnoevropsko-mediterranske vrste (West-European-Mediterranean sp.)	1,4	1,1	1,2	1,6	1,4	1,3	1,7	1,3	1,6	2,5	1,5	1,6	0,5	1,3
Vzhodnoevropske-zahodnoazijske vrste (East-European-west-Asian sp.)	0,5	0,4	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,2	0,3	0
Evropsko-(jugo)zahodnoazijske vrste (European-(south)-Asian sp.)	9,7	9,2	6,8	7,9	6,9	6,6	7,9	8,5	8,7	10,1	7,7	8,9	8,8	7,8
(Zahodno)evropsko-severnoameriške vrste (West)European-North-American sp.)	0	0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,5	0,5	0,6
Evrazijске vrste (Eurasian sp.)	19,3	17,2	18,0	18,2	17,0	17,5	19,0	18,4	19,5	15,5	17,8	18,5	13,0	14,0
Evrazijске (-sub in kozmopolitske) vrste (Eurasian (-sub and cosmopolitan) sp.)	1,9	1,5	1,2	1,5	1,4	1,4	1,5	1,8	1,6	0,7	1,1	0,8	1,4	0,6
Evrazijске-(severno)afriške vrste (Eurasian-(North)-African sp.)	1,4	0	0,8	0,5	0,6	0,4	0,7	0,7	0,7	0,4	0,9	0,5	0,3	0,5
Evrazijsko-severnoameriške vrste (Eurasian-North-American sp.)	4,8	3,8	4,1	3,3	2,9	3,9	3,5	3,5	2,7	4,3	4,7	3,7	5,6	4,2
Eurobisibriske vrste (Euro-Siberian sp.)	6,3	6,9	6,3	6,9	6,7	7,0	8,3	8,8	7,8	8,3	8,5	8,4	10,2	11,0
Eurobisibriske (-sub in kozmopolitske) vrste (Eurosiberian (-sub and cosmopolitan) sp.)	2,4	0,4	0,6	0,7	0,9	0,7	0,7	0,9	1,1	0,4	1,1	0,8	1,4	0,1
Eurobisibriske-severnoameriške vrste (Eurosiberian-North-American sp.)	0,1	0,4	1,4	2,1	2,6	2,0	3,0	2,4	2,0	2,2	2,3	3,7	5,8	2,8
Subkoznompoliti (Subcosmopolitan)	1,4	1,5	1,2	1,6	1,4	1,7	1,3	1,5	1,1	2,2	1,1	1,0	0,5	1,3
Koznompoliti (Cosmopolitan)	1,4	0,4	1,5	1,6	1,3	1,3	0,7	0,7	0	0,6	1,3	1,4	1,3	1,1
Adventivne vrste (Adventitious sp.)	11,1	13,0	12,5	7,9	8,3	10,6	8,9	8,5	10,1	3,6	4,7	1,6	0	11,9
Skupaj (Total)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabela 4: Struktura adventivnih vrst
Table 4: Structure of adventitious species

Zaporedna številka (Successive number)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Skupaj (Total)
Kvadrant (Quadrant)	Most na Soči1 9848/1	Most na Soči2 9848/2	Bača-Slap 9848/4	Dolenja-Trebuša-Stopnik1 9849/3	Dolenja-Trebuša-Stopnik2 9949/1	Reka-Straža 9849/4	Straža-Masore-Travnik 9949/2	Jazne-Masore 9950/1	Spodnja Idrija-Idrija 9950/3	Temnik-Oblaz 9948/2	Zagoda-Strug 0050/1	Idrijska Bela-Kramarsča 0049/2	Vojško-Idrijske klavže 9949/4	Vojško-Mrzla Rupa 9949/3	
Rečni odseki (River sections)															
Južno- in vzhodnoevropske vrste (South- and east-European sp.)	1	3	2	1	1	3	1	1	4	0	0	1	0	0	10
Evropske in zahodnoevropske vrste (European and west-European sp.)	0	1	3	4	3	5	2	2	3	1	1	0	0	0	5
(Južno)evropsko-zahodnoazijske vrste (South)European-west-Asian sp.)	4	2	6	5	4	8	5	5	8	0	2	0	0	0	12
Mediteranske vrste (-sub. in kozmopoliti) (Mediterranean (sub- and cosmopolitan) sp.)	3	0	7	2	3	5	2	4	2	0	0	1	0	0	4
Mediteransko-(zahodno)azijske vrste (Mediterranean-(west)-Asian sp.)	1	2	3	0	3	3	1	0	1	0	0	1	0	0	3
Evrazijske vrste (Eurasian sp.)	0	0	2	0	1	2	1	0	1	0	1	0	0	0	3
(Vzhodno)azijske vrste ((East)Asian sp.)	9	11	15	8	11	11	8	9	11	2	6	3	0	0	26
(Jugo)zahodnoazijske vrste ((South)west-Asian sp.)	0	3	10	2	4	1	2	3	2	0	1	0	0	0	9
Severnoameriške vrste (North-American sp.)	4	8	26	19	20	24	23	19	19	6	10	1	0	0	34
Srednje- in južnoameriške vrste (Central- and South-American sp.)	0	3	4	4	4	4	4	3	1	1	1	0	0	0	6
Južnoafriške vrste (South-African sp.)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Subkozmopoliti (Subcosmopolitan)	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Gojene in okrasne rastline nepojasnjenega izvora (Cultivated species of uncertain origin)	1	1	3	3	3	7	3	0	3	0	0	0	0	0	8
Skupaj (Total)	23	34	83	48	58	74	54	46	55	10	22	6	0	0	126
Invazivne vrste (Invasive sp.)	6	11	19	16	14	19	18	16	17	6	11	2	0	0	24
Zaporedna številka (Successive number)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Kvadrant (Quadrant)															
Rečni odseki (River sections)															
Južno- in vzhodnoevropske vrste (South- and east-European sp.)	4,3	8,8	2,4	2,1	1,7	4,1	5,6	2,2	7,3	0	0	0	0	0	4,8
Evropske in zahodnoevropske vrste (European and west-European sp.)	0	2,9	3,6	8,3	5,2	6,8	3,7	4,3	5,5	10	4,5	0	0	0	4,0
(Južno)evropsko-zahodnoazijske vrste (South)European-west-Asian sp.)	17,4	5,9	7,2	10,4	6,9	10,8	9,3	10,9	14,5	0	9,1	0	0	0	7,9
Mediteranske vrste (-sub. in kozmopoliti) (Mediterranean (sub- and cosmopolitan) sp.)	13,0	0	8,4	4,2	5,2	6,8	3,7	8,7	3,6	0	0	16,7	0	0	9,5
Mediteransko-(zahodno)azijske vrste (Mediterranean-(west)-Asian sp.)	4,3	5,9	3,6	0	5,2	4,1	1,9	0	1,8	0	0	16,7	0	0	3,2
Evrazijske vrste (Eurasian sp.)	0	0	2,4	0	1,7	2,7	1,9	0	1,8	0	4,5	0	0	0	2,4
(Vzhodno)azijske vrste ((East)Asian sp.)	39,1	32,4	18,1	16,7	19,0	14,9	14,8	19,6	20	20	27,3	50	0	0	20,6
(Jugo)zahodnoazijske vrste ((South)west-Asian sp.)	0	8,8	12,0	4,2	6,9	1,4	3,7	6,5	3,6	0	4,5	0	0	0	7,1
Severnoameriške vrste (North-American sp.)	17,4	23,5	31,3	39,6	34,5	32,4	42,6	41,3	34,5	60	45,5	16,7	0	0	27,0
Srednje- in južnoameriške vrste (Central- and South-American sp.)	0	8,8	4,8	8,3	6,9	5,4	7,4	6,5	1,8	10	4,5	0	0	0	4,8
Južnoafriške vrste (South-African sp.)	0	0	0	0	0	1,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8
Subkozmopoliti (Subcosmopolitan)	0	0	2,4	0	1,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,6
Gojene in okrasne rastline nepojasnjenega izvora (Cultivated species of uncertain origin)	4,3	2,9	3,6	6,3	5,2	9,5	5,6	0	5,5	0	0	0	0	0	6,3
Skupaj (Total)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Delež invazivnih vrst (Proportion of invasive sp.)	26	32	23,5	33	24,1	25,7	33,3	34,8	31	60	50	42	0	0	19,4

Tabela 5: Analiza življenskih oblik**Table 5: Life forms analysis**

Zaporedna številka (Successive number)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Kvadrant (Quadrant)															
Rečni odseki (River sections)															
Fanerofiti (Phanerophytes)-Fa	44	63	90	88	94	98	84	75	82	49	81	66	36	58	147
Geofiti (Geophytes) - Ge	21	36	70	78	88	90	74	64	70	38	60	60	29	47	125
Hamefiti (Chamaephytes) - Ha	9	11	31	28	35	32	26	22	28	11	17	20	10	19	60
Hemikriptofiti (Hemicryptophytes) - He	116	125	384	351	399	398	349	321	323	161	280	222	139	179	597
Higrofiti (Hygrophytes) - Hi	1	0	5	3	3	5	1	1	2	0	3	4	0	0	8
Terofiti (Therophytes) - Te	16	27	85	63	79	74	72	61	50	19	27	11	2	5	120
Skupaj (Total)	207	262	665	611	698	697	606	544	555	278	468	383	216	308	1057
Zaporedna številka (Successive number)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Kvadrant (Quadrant)															
Rečni odseki (River sections)															
Fanerofiti (Phanerophytes)-Fa	21,3	24,0	13,5	14,3	13,5	14,1	9,9	9,0	9,5	10,0	9,9	9,5	9,0	9,5	
Geofiti (Geophytes) - Ge	10,1	13,7	10,5	12,8	12,6	12,9	12,2	11,8	12,7	13,7	12,8	15,7	13,4	15,3	11,8
Hamefiti (Chamaephytes) - Ha	4,3	4,2	4,7	4,6	5,0	4,6	4,3	4,0	5,0	4,0	3,6	5,2	4,6	6,2	5,7
Hemikriptofiti (Hemicryptophytes) - He	56,0	47,7	57,7	57,5	57,2	57,1	57,6	59,0	58,2	57,9	59,7	58,0	64,4	58,1	56,5
Higrofiti (Hygrophytes) - Hi	0,5	0	0,8	0,5	0,4	0,7	0,2	0,2	0,4	0	0,6	1,0	0	0	0,8
Terofiti (Therophytes) - Te	7,7	10,3	12,8	10,3	11,3	10,6	11,9	11,2	9,0	6,8	5,8	2,9	0,9	1,6	11,4
Skupaj (Total)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Skupaj (Total)															

Tabela 6: Zavarovane vrste
Table 6: Protected species

Zaporedna številka (Successive number)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Kvadrant (Quadrant)	Most na Soči1	9848/1	Most na Soči1	9848/1	Dolenja Trebuša-Stopnik1	9849/3	Dolenja Trebuša-Stopnik2	9949/1	Reka-Straža	9849/4	Zagoda-Strug	0050/1	Vojško-Mrzla Rupa	9949/3	Skupaj (Total)
Rečni odseki (River sections)	Most na Soči2	9848/2	Most na Soči2	9848/2	Bača-Slap	9848/4	Dolenja Trebuša-Stopnik1	9849/3	Reka-Straža	9849/4	Idrijska Bela -Kramarska	0049/2	Vojško-Idrijske klavže	9949/4	Skupaj (Total)
C,O	0	1	1	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	2	
H	0	1	7	20	22	23	15	12	16	8	14	17	7	15	34
O	0	0	2	0	2	3	2	0	1	1	3	4	0	3	6
Oo	2	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	2	3	5
X	1	3	6	7	9	9	5	2	5	4	7	6	3	6	13
Skupaj (Total)	3	9	20	33	39	40	27	18	28	18	29	32	12	27	60
Endemiti (Endemics)	0	0	2	2	1	2	0	0	0	1	1	1	0	0	3
Zaporedna številka (Successive number)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Kvadrant (Quadrant)	Most na Soči1	9848/1	Most na Soči2	9848/2	Bača-Slap	9848/4	Dolenja Trebuša-Stopnik1	9849/3	Dolenja Trebuša-Stopnik2	9949/1	Reka-Straža	9849/4	Temnik-Oblaz	9948/2	Skupaj (Total)
Rečni odseki (River sections)															
C,O	0	11,1	5	3,0	2,6	0	0	0	7,4	5,6	0	0	0	0	3,3
H	0	11,1	35	60,6	56,4	57,5	55,6	66,7	57	44,4	48,3	53,1	58,3	55,6	56,7
O	0	0	10	0	5,1	7,5	7,4	0	3,7	5,6	10,3	12,5	0	11,1	10
Oo	67	44,4	20	15,2	12,8	12,5	18,5	22,2	14,8	22,2	17,2	15,6	16,7	11,1	8,3
X	33	33,3	30	21,2	23,1	22,5	18,5	11,1	18	22,2	24,1	18,8	25	22,2	21,7
Skupaj (Total)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

Legenda:

C – pogojno dovoljen odvzem iz narave in izkoriščanje

H – ukrepi za ohranjanje ugodnega stanja habitatata rastlinske vrste

H* - rastlinska vrsta, pri kateri je treba prednostno upoštevati ohranjanje ugodnega stanja habitatata

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

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

Legend:

C - conditionally permitted taking away from the nature and exploitation

H - measures to maintain a favourable habitat status of plant species

H* - plant species in which the favourable status of the habitat should be considered preferentially

O - plant species for which the taking from the nature and collection of above ground parts is allowed for personal purposes, except fruits and seeds

Oo - plant species for which there is no restriction for above ground parts, except for seeds and fruits

Tabela 7: Analiza vrst iz veljavnega Rdečega seznama
Table 7: Analysis of the species from the existing Red List

Zaporedna številka (Successive number)				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Skupaj (Total)
Kvadrant (Quadrant)				9848/1	Most na Sočil	9848/1	Most na Sočil	9848/1	Most na Sočil	9848/1	Most na Sočil	9848/1	Most na Sočil	9848/1	Most na Sočil	9848/1		
Rečni odseki (River sections)				9848/2	Most na Sočil	9848/2	Bača-Slap	9848/4	Dolenja Trebuša-Stopnik1	9849/3	Dolenja Trebuša-Stopnik1	9849/3	Dolenja Trebuša-Stopnik2	9849/1	Reka-Straža	9849/4	Straža-Masore-Travnik	9949/2
Ranljive vrste (Vulnerable sp.) - V	1	1	15	18	22	23	15	9	12	9	16	19	11	16	19	7	45	
Redke vrste (Rare sp.) - R	0	0	5	5	3	4	2	1	2	1	2	2	1	2	2	0	10	
Neogrožene vrste (Out of danger sp.) - O1	0	1	2	3	3	4	2	0	2	2	4	5	1	3	1	6		
Premalo poznane vrste (Insufficient known sp.) - K	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Skupaj (Total)	1	2	25	26	28	31	19	10	16	12	22	26	11	16	15	64		
Zaporedna številka (Successive number)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Kvadrant (Quadrant)																		
Rečni odseki (River sections)																		
Ranljive vrste (Vulnerable sp.) - V	100	50	60	69,2	78,6	74,2	78,9	90	9950/1	Jazne-Masore-Travnik	9950/1	Spodnja Idrija-Idrija	9950/3	Temnik-Oblaz	9948/2	9950/1	100	
Redke vrste (Rare sp.) - R	0	0	20	19,2	10,7	12,9	10,5	10	75	75	72,7	73,1	11	Zagoda-Strug	0050/1	12	100	
Neogrožene vrste (Out of danger sp.) - O1	0	50	8	11,5	10,7	12,9	10,5	0	9950/3	9950/1	0049/2	12,5	12,5	Idrijska Bela-Kramaršca	0049/2	12	100	
Premalo poznane vrste (Insufficient known sp.) - K	0	0	12	0	0	0	0	0	9948/2	9948/2	0049/2	8,3	9,1	Vojško-Idrijske klavže	9949/4	13	100	
Skupaj (Total)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	Vojško-Mrzla Rupa	9949/3	14	100	
														Skupaj (Total)				