

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA BIOLOGIJO

Tanja SUNČIČ

FLORA OKOLICE KRAJA OPLOTNICA (KVADRANT 9658/2)

DIPLOMSKO DELO

Univerzitetni študij

**FLORA OF THE VICINITY OF OPLOTNICA (SLOVENIA,
ŠTAJERSKA, 9658/2)**

GRADUATION THESIS

University studies

Ljubljana, 2011

Diplomsko delo je zaključek Univerzitetnega študija biologije. Na Katedri za botaniko in fiziologijo rastlin Oddelka za biologijo UL so bili določeni taksoni, nabrani med terenskim delom v kvadrantu 9658/2. Herbarijski primerki so shranjeni v herbariju LJU. V rezultatih sem uporabila podatke iz podatkovnih zbirk Centra za kartografijo favne in flore (CKFF) in Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU. Na CKFF je bil izdelan zemljevid s popisnimi ploskvami.

Študijska komisija Oddelka za biologijo je kot mentorja diplomskega dela imenovala doc. dr. Božota Frajmana.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: doc. dr. Aleš Kladnik
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo

Član: doc. dr. Martina Bačič
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo

Član: doc. dr. Božo Frajman
Univerza v Innsbrucku, Inštitut za botaniko (Avstrija)

Datum zagovora: 27.12.2011

Delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela.

Podpisana se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddala v elektronski obliki, identična tiskani verziji.

Tanja Sunčič

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Dn
DK	UDK 581.9(497.4)(436.4)(043.2)=163.6
KG	<i>flora/semenske/praprotnice/Oplotnica/Pohorje/Dravinjske gorice/naravovarstvo/razširjenost rastlin</i>
AV	SUNČIČ, Tanja
SA	FRAJMAN, Božo (mentor)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Večna pot 111
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo
LI	2011
IN	FLORA OKOLICE KRAJA OPLOTNICA (KVADRANT 9658/2)
TD	Diplomsko delo (univerzitetni študij)
OP	IX, 87 str., 5 pregl., 7 sl., 120 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	Namen diplomskega dela je bil popis flore v okolici Oplotnice, ki v skladu s srednjeevropsko metodo kartiranja spada v kvadrant 9658/2. Ta kvadrant se nahaja na meji dveh naravnogeografskih enot – Pohorja in Dravinjskih gor, kot tudi dveh fitogeografskih regij – alpske in subpanonske. Vse to prispeva k raznolikosti ekoloških razmer v kvadrantu. Pred začetkom terenskega dela je bil za ta kvadrant znan 301 takson praprotnic in semenk (podatkovni zbirki "Flora Slovenije" Centra za kartografijo favne in flore in "FloVegSi" Biološkega inštituta ZRC SAZU). V letih od 2008 do 2011 sem v 35 terenskih dneh opravila 206 popisov na 97 popisnih ploskvah in zabeležila 555 taksonov, 314 od teh novih za kvadrant. Uspevanja 57 taksonov nisem uspela potrditi. Za 25 od zabeleženih taksonov velja poseben naravovarstveni režim. Izpostavim lahko tri ogrožene vrste vlažnih habitatov, ki so v Sloveniji zelo redke: <i>Carex bohemica</i> , <i>Cyperus michelianus</i> in <i>Eleocharis carniolica</i> . Zabeležila sem nekaj vrst, o katerih obstaja le malo podatkov o njihovem pojavljanju v Sloveniji, npr. <i>Onopordum acanthium</i> in <i>Silene nemoralis</i> . Na podlagi rezultatov je možno izpostaviti dve območji, ki sta floristično pestri in naravovarstveno zanimivi, to sta naravni spomenik gozd in ribnik Partovec ter območje SV od Gračiča.

KEY WORDS DOCUMENTATION

- DN Dn
- DC UDK
- CX *flora/Pteridophytes/Spermatophytes/Oplotnica/Pohorje/Dravinjske gorice/nature conservation/horology*
- AU SUNČIČ, Tanja
- AA FRAJMAN, Božo (supervisor)
- PP SI-1000 Ljubljana, Večna pot 111
- PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Biology
- PY 2011
- TI FLORA OF THE VICINITY OF OPLOTNICA (SLOVENIA, ŠTAJERSKA, 9658/2)
- DT Graduation Thesis (University studies)
- NO IX, 87 p., 5 tab., 7 fig., 120 ref.
- LA sl
- AL sl/en
- AB The purpose of this graduation thesis was a floristic inventory of the vicinity of Oplotnica, situated in grid cell 9658/2 of the floristic mapping of the Central European flora. It lies on the border of two geographical units – Pohorje and Dravinjske gorice as well as two phytogeographical regions – Alpine and Subpannonian, which enhances the diversity of ecological conditions. Before the start of my field work 301 taxa of Pteridophytes and Spermatophytes were known for this grid cell (floristic databases “Flora Slovenije” hosted at the Centre for Cartography of Fauna and Flora and “FloVegSi” at the Jovan Hadži Institute of Biology, Slovenian Academy of Sciences). In 35 days of field work between 2008 and 2011 I conducted 206 inventories in 97 polygons and collected data of 555 taxa. Of these, 314 were new for the grid cell. I was not able to confirm the presence of 57 taxa. Twenty-five of the recorded species are protected by law. Three of these are found in wet habitats and are of special conservation concern: *Carex bohemica*, *Cyperus michelianus* and *Eleocharis carniolica*. Some of the recorded species, such as *Onopordum acanthium* and *Silene nemoralis*, are uncommon in Slovenia. Based on the results the forest and pond Partovec as well as the area NW of the village Gračič emerged as floristically rich areas and are also of potential conservation interest.

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	1
1.1 PREDSTAVITEV PREUČEVANEGA OBMOČJA (KVADRANT 9658/2)	1
1.1.1 Geografija	1
1.1.1.1 Splošno o širšem območju	1
1.1.1.2 Kvadrant 9658/2	2
1.1.2 Geologija in pedologija	3
1.1.3 Hidrološke značilnosti	6
1.1.4 Klimatske razmere	7
1.1.5 Fitogeografska oznaka in raba tal	8
3 PREGLED OBJAV	11
3.1 ZGODOVINA PREUČEVANJA FLORE ŠIRŠE OKOLICE OPLOTNICE	11
3.2 KARTIRANJE SREDNJEVROPSKE FLORE	12
3 MATERIALI IN METODE	13
3.1 ZBIRANJE PODATKOV O RASTLINSKIH TAKSONIH V KVADRANTU 9658/2	13
3.1.1 Podatki iz literature	13
3.1.2 Podatki iz zbirk podatkov »Flora Slovenije« Centra za kartografijo favne in flore (CKFF) in »FloVegSI« Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU	13
3.1.3 Lastni podatki	13
3.1.4 Terensko delo	13
3.1.5 Laboratorijsko delo in seznam popisnih ploskev	15
3.3 VNOS V ZBIRKO PODATKOV	19
4 REZULTATI	20
5 RAZPRAVA IN SKLEPI	49
5.1 RAZPRAVA	49
5.1.1 Komentar k nekaterim najdbam	49
5.1.1.1 Komentar k nekaterim najdbam	49
5.1.1.1.1 Naravovarstveno zanimive vrste	50
5.1.1.1.2 Vrste vlažnih rastišč	51
5.1.1.1.3 Žitni pleveli	56
5.1.1.1.4 Vrste, ki se po Sloveniji pojavljajo raztreseno	57
5.1.1.1.5 Vrste z značilnim vzorcem razširjenosti	60
5.1.1.1.6 Tujerodne vrste	62
5.1.1.1.7 Taksonomsko težavne in v Sloveniji nezadostno raziskane skupine vrst	65

5.1.2 Komentar k nepotrjenim najdbam	67
5.1.3 Naravovarstveno vrednotenje nekaterih predelov kvadranta 9658/2	73
5.2 SKLEPI	75
6. POVZETEK	77
7. VIRI	79

KAZALO SLIK

Slika 1: Topografski zemljevid kvadranta 9658/2 (Vir: http://www.geopedia.si , november 2011)	3
Slika 2: Geološka podlaga kvadranta 9658/2 z legendo (Vir: Geološka karta Slovenije 1:250 000)	5
Slika 3: Topografski zemljevid kvadranta 9658/2 z označenimi vodnimi površinami in območji melioracij (Vir: http://www.geopedia.si , november 2011)	7
Slika 4: Ortofoto posnetek kvadranta 9658/2 (Vir: http://www.geopedia.si , november 2011).	9
Slika 5: Zemljevid rabe tal v kvadrantu, z legendo (Vir: http://www.geopedia.si , november 2011).	10
Slika 6: Število opravljenih terenskih dni v letih od 2008 do 2011 v različnih mesecih	14
Slika 7: Zemljevid kvadranta 9658/2 z označenimi poligoni popisov. Številke ob popisnih ploskvah ustrezajo številkam poligonov v Preglednici 1 (Vir: CKFF).	14

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Seznam popisnih ploskev	15
Preglednica 2: Seznam vseh, v okviru diplomske naloge, popisanih taksonov v kvadrantu 9658/2	20
Preglednica 3: Vsi zabeleženi taksoni za kvadrant 9658/2	33
Preglednica 4: Rastlinske vrste iz kvadranta 9658/2 in njihov status varovanja	50
Preglednica 5: Taksoni iz podatkovnih zbirk Flora Slovenije in FloVegSi, katerih uspevanja v kvadrantu 9658/2 niso uspela potrditi	68

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

AL: alpska fitogeografska regija

CKFF: Center za kartografijo favne in flore

DN: dinarska fitogeografska regija

LJU: herbarijska zbirka Univerze v Ljubljani

PA: predalpska fitogeografska regija

PD: preddinarska fitogeografska regija

SM: submediteranska fitogeografska regija

SP: subpanonska fitogeografska regija

1 UVOD

Namen moje diplomske naloge je bil popis praprotnic in semenk floristično skromno obdelane Oplotnice z okolico, ki v skladu z metodo srednjeevropskega kartiranja leži v kvadrantu 9658/2.

Delo vsebuje seznam praprotnic in semenk, ki sem jih v kvadrantu 9658/2 zabeležila med terenskim delom v letih od 2008 do 2011, kot tudi podatke o taksonih, ki jih za to območje navajajo drugi avtorji, vendar sama njihove prisotnosti nisem potrdila. V razpravi komentiram zanimive vrste in naravovarsveno ovrednotim preučevano območje.

Rezultat naloge je tudi diplomski herbarij, ki je vložen v herbarijsko zbirko Univerze v Ljubljani (LJU).

1.1 PREDSTAVITEV PREUČEVANEGA OBMOČJA (KVADRANT 9658/2)

1.1.1 Geografija

1.1.1.1 Splošno o širšem območju

Preučevano območje (kvadrant 9658/2) leži v Sloveniji na Štajerskem, na stiku dveh naravnogeografskih enot – Pohorja in Dravinjskih goric. Severni del kvadranta sega na Pohorje, južni del pa leži v Dravinjskih goricah.

Meja med Pohorjem in Dravinjskimi goricami sovпада s pohorskim tektonskim prelomom, s katerim se proti jugu končuje velika kristalinska gmota Pohorja, približno na črti Zreče – Slovenska Bistrica (Bračič, 1985).

Pohorje je pretežno gozdnato kopasto gorovje, ki je del Vzhodnih Alp (Perko et al., 2001). Zajema prostor med Dravsko dolino na severu in Vitanjskim podoljem na jugu. Na jugovzhodu se končuje z Dravskim podoljem in Dravinjskimi goricami, na jugozahodu pa z Mislinjsko dolino (Melik, 1957). Severno pobočje je strmo, medtem ko so vzhodna in južna pobočja manj strma (Gričnik, 1997). Južno in jugovzhodno obrobje Pohorja se imenuje Podpohorske gorice. Tu je zaradi manjših strmin in nadmorskih višin ter prisojnih pobočij veliko vinogradov in sadovnjakov (Perko et al., 2001). Potek poselitve na Pohorju

je zaenkrat še nejasen, vendar arheološka odkritja kažejo, da so bila predvsem vzhodna in jugovzhodna pobočja poseljena že v prazgodovinskem in rimskem času (Melik, 1957). Že od tedaj je človek s svojim delovanjem vplival na vegetacijo in floristično sestavo tega območja.

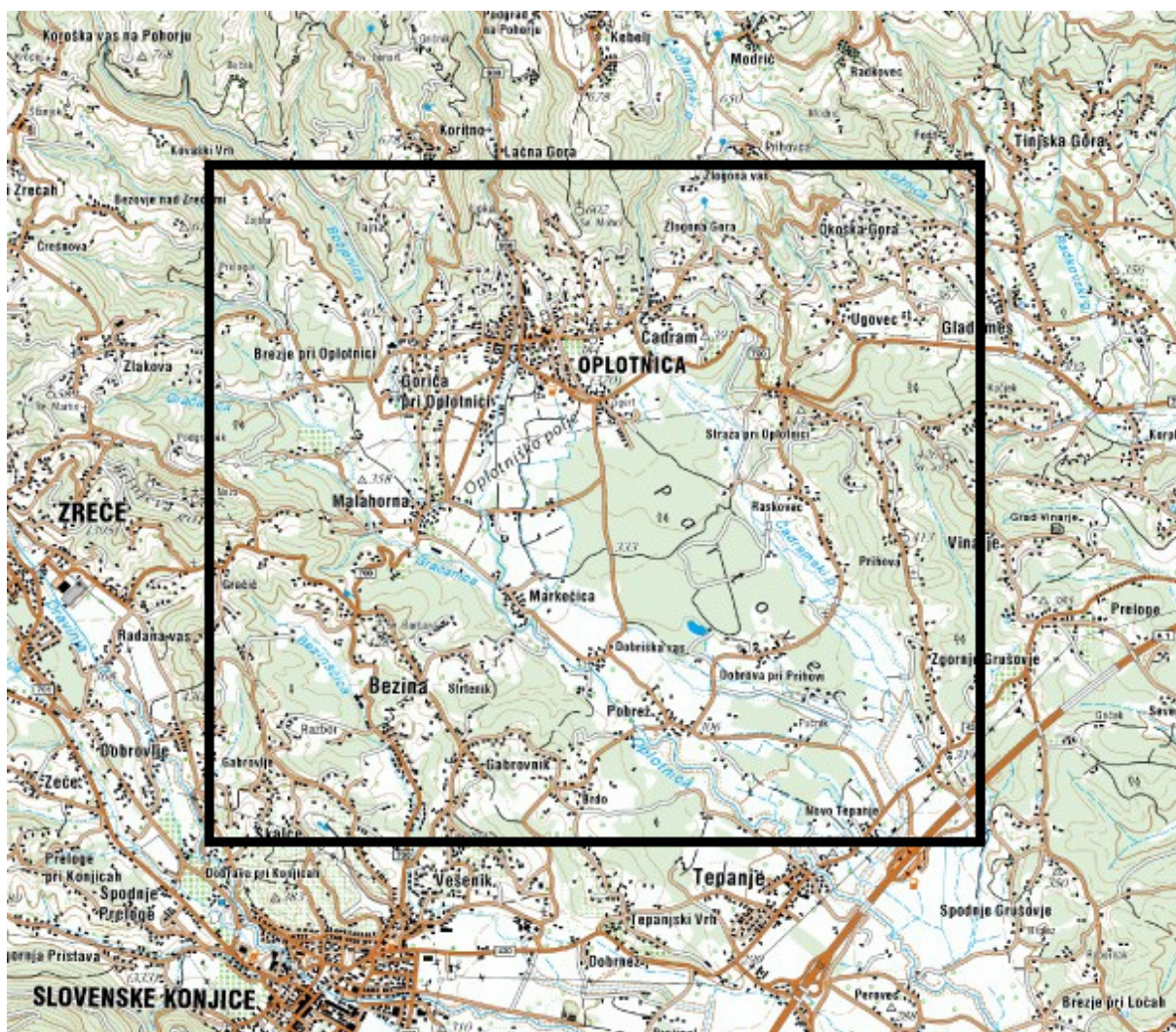
Dravinjske gorice so valovita gričevnata pokrajina, ki je dobila ime po reki Dravinji (Perko et al., 2001). Obkrožajo jih Pohorje na severu, Bočko pogorje na jugu, Dravsko polje na severovzhodu in Haloze na jugovzhodu (Melik, 1957). To območje je bilo poseljeno že od kamene dobe dalje, tudi v času Rimljanov, ki so skozi Dravinjske gorice zgradili cesto proti Ptuju (Bračič, 1985).

1.1.1.2 Kvadrant 9658/2

Preučevani kvadrant 9658/2 leži med naseljema Kovaški vrh in Škalce na zahodu ter naseljem Sp. Gruševje in domačijo Sodrež na vzhodu (Slika 1). V kvadrantu meja med Pohorjem na severu in Dravinjskimi goricami na jugu poteka preko naselij Brezje, Oplotnica, Čadram, Straža in Ugovec.

Največji kraj v kvadrantu je Oplotnica s 1312 prebivalci (1991), ki leži v severni polovici kvadranta. V Dravinjskih goricah so številne gručaste vasi, medtem ko so na Pohorju pogostejše razložene vasi. Še posebno gosto je poseljeno območje Okoške Gore; vas sestavljajo nekdanje vinogradniške pristave (Oražen Adamič et al., 1996).

Najnižji predeli ležijo v jugovzhodnem delu kvadranta, kjer je v okolici naselja Novo Tepanje njegova najnižja točka (290 m). Višje ležeči deli so na Pohorju, kjer leži tudi najvišja točka severno od cerkve Svetega Mohorja na Lačni Gori (640 m).



Slika 1: Topografski zemljevid kvadranta 9658/2 (Vir: <http://www.geopedia.si>, november 2011)

1.1.2 Geologija in pedologija

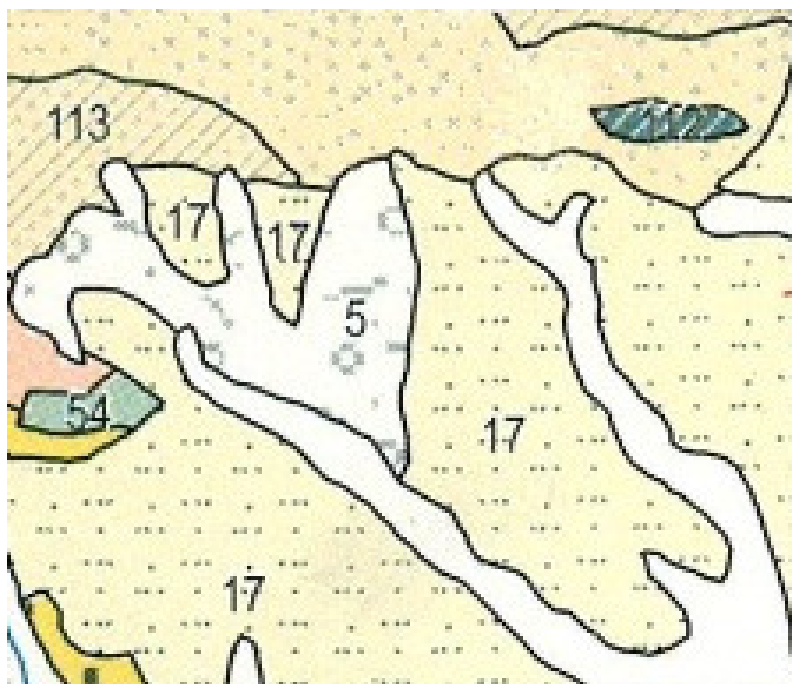
Geološko gledano je Pohorje najbolj jugovzhodno pomaknjen del Vzhodnih Alp. Nastalo je iz narivov ustvarjenih v subdukcijski coni Paleotetisa, ki pa so bili kasneje različno metamorfirani (Gams, 2008). Gradijo ga zlasti metamorfne kamnine, ki ležijo na jedru granodioritnega lakolita, obkrožene pa so s sedimentnimi kamninami (Perko et al., 2001). Razlog za raznolikost kamnin je v večkratnem prodoru magme v astenosfero (Gams, 2008). Relief je hribovit, s številnimi grapami, ki so jih izdolbli vodotoki, večinoma s hudourniškim značajem. Prevladujoča prst je ranker, v nižinah pa rendzina, ki je primernejša za kmetijstvo. Poleg kamnine na vrsto prsti vplivata še naklon in lega. Na

strmih pobočjih se pojavlja plitki ranker, še pogostejši pa je debeljši rjavi ranker (Perko et al., 2001).

Bračič (1985) opisuje nastanek prepoznavnega reliefa Dravinjskih goric. V začetku pleistocena so potoki na območje južno od Pohorja nanесли debele plasti peska, blata in proda. V pleistocenu so se izmenjavala obdobja nasipavanja, ki so sovpadala s hladnimi dobami, z obdobji bočnega erodiranja v toplejših dobah. Ponavljajoča se nasipavanja so oblikovala današnji značilni relief s petimi oziroma šestimi terasami. Najstarejša je pliocenska, najmlajša pa holocenska. Med terasami so mlajše danje ravnice (najnižja ravnica ob reki), po katerih tečejo potoki. Najnižjo, holocensko teraso lahko opazujemo v obliki ozkega pasu med Oplotnico, Malahorno in Pobrežom. Obsežne površine nizke würmske terase, ki je nekoliko sušnejša in primerna za kmetijsko obdelavo, so ob Oplotniščici in Čadramskem potoku. Osem do deset metrov visoka riška terasa med Oplotniščico in Čadramskim potokom se razteza med Oplotnico na severu in Pobrežom na jugu. Najvišja je pregünz ali peta terasa, ki se dviga do 70 m nad ravnico. To teraso najdemo med Gračičem in Škalcami ter Prihovo in Dolgim vrhom. (Bračič, 1985) Potoki s Pohorja so na območju Oplotnice in dela Partovca ustvarili vršaj (ravno nasutje grobo zrnatega gradiva stožčaste oblike na mestih, kjer reka izstopi iz gorovja ali se steka v večjo dolino) iz grušča, proda in melja. Doline potokov Oplotniščica in Čadramski potok so nasute z aluvialnimi nanosi. Glinasti prod predstavlja prehod med pliocenom in kvartarjem. Najmlajše usedline so naplavnine Oplotniščice, v katere spodnjem toku najdemo tudi apnenčeve prodnike (Duhovnik, 1983). Aluvialni nanosi se nadaljujejo v glino in melj s prodniki silikatnih kamnin, ki gradijo griče Dravinjskih goric. Tla v dolinah so zaradi visoke podtalnice pogosto zamočvirjena (Perko et al., 2001).

V Dravinjskih goricah so na ravninah ob potokih večinoma peščeni in ilovnati sedimenti (Bračič, 1985). Na obrobju dolin pa hipogleji in ravninski psevdogleji. Na gričevjih najdemo tako rendzino kot tudi ranker (Perko et al., 2001).

V kvadrantu 9658/2 se stikajo geološke značilnosti Pohorja in Dravinjskih goric. Kot je razvidno na Sliki 2, prevladujejo gnajs ter glina in melj.



1	Aluvij (prod, pesek, melj in glina); kvartar
5	Vršaj (grušč, prod in melj); kvartar
17	Glina, glinast melj s prodniki kremenca in silikatnih kamnin; pliocen in pleistocen
32	Konglomerat, peščenjak in lapor - ivniške plasti; srednji in spodnji miocen - eggenburgij - karpatij
54	Rudistni apnenec in kalkarenit - Lipiška formacija: zgornja kreda - coniacij - campanij
77	Debeloplastnat glavni dolomit; zgornji trias - norij - retij
113	Amfiboliti; leče eklogita; predkambrij?
113	Biotitno-muskovitni blestnik s prehodi v gnajs; predkambrij?
114	Muskovitno-biotitni gnajs, distenov prolasti in očesni gnajs, žile pegmatitnega gnajsa; predkambrij?

Slika 2: Geološka podlaga kvadranta 9658/2 z legendo (Vir: Geološka karta Slovenije 1:250 000)

Iz geološke karte Slovenije (Buser, 2009) je razvidno, da območje na severu kvadranta od Kovaškega vrha do Okoške gore gradi predvsem gnajs. Ta nastane iz blestnika pri višjih temperaturah. Tako pri gnajsu kot pri blestniku so glavni minerali kremen in glinenci. V gnajnskih in blestnikih na predelu Pohorja najdemo leče amfibolita in eklogita (Duhovnik, 1983). Blestnik v okolici Brezja se vzhodno od Brinjeve gore dotika dolomita. Na dolomit pri Brezju se na južni strani naslanja zaplata apnenca, ki sega od Gračiča do Malahorne.

Južno od Malahorne in Gračiča je ozka zajeda konglomerata, ta je prisoten še v okolici Škalc.

1.1.3 Hidrološke značilnosti

V kvadrantu so trije večji potoki: Božjenica, Oplotniščica in Čadramski potok, ki tečejo v smeri iz SZ proti JV. Vsi imajo dežno snežni režim, kar pomeni nihanje višine vode skozi leto (Perko et al., 2001).

Prav potoki so odgovorni za oblikovanje površine. Izvirajo visoko na Pohorju in tečejo proti Dravinji. V zgornjem toku imajo velik strmec in značaj gorskih potokov, hudournikov. Tečejo v grapah, ki so globoke tudi do 300 m. Prav velik strmec je odgovoren za to, da s Pohorja pritečejo z veliko hitrostjo. Tok se upočasni, ko se strmec zmanjša in struga začne zavijati, zato ti potoki pogosto poplavlajo. Ravninski deli Dravinjskih gorc so tako eni najbolj značilnih poplavnih območij v Sloveniji, saj visoka talna voda in rečni nanosi onemogočajo podzemni odtok vode (Bračič, 1985, Perko et al., 2001). Ob taljenju snega na Pohorju, kot tudi ob daljših in močnejših nalivih, voda v potokih pridrvi na ravnino, kjer se razlije. Poplave so sicer dokaj enakomerno porazdeljene skozi celo leto, vendar so navadno najobsežnejše in najpogostejše v aprilu in novembru. K temu prispeva dejstvo, da je v pomladnih in jesenskih mesecih zemlja precej namočena (Bračič, 1985). Ljudje poplave preprečujejo z melioracijami in regulacijami, kar je razvidno iz Slike 3.

Največja stoječa voda v kvadrantu je ribnik Partovec, katerega površina znaša okoli dva hektarja. Ribnik je, skupaj z istoimenskim gozdom, v katerem se nahaja, pripadal rodbini Windischgrätz (Gričnik, 1997), nastal pa je že pred letom 1824 (Zemljiški katastri 19. Stoletja (digitalizirano arhivsko gradivo), katastrska občina Oplotnica, http://sigov3.sigov.si/cgi-bin/htqlcgi/arhiv/enos_isk_kat.htm, december 2011). Z ribnikom upravlja Ribiška družina Slovenska Bistrica.



Slika 3: Topografski zemljevid kvadranta 9658/2 z označenimi vodnimi površinami in območji melioracij (Vir: <http://www.geopedia.si>, november 2011)

1.1.4 Klimatske razmere

Slovenija je klimatsko na prehodu med sredozemskim in evropskim celinskim podnebjem. Za vzhodni in severovzhodni del Slovenije je značilno subpanonsko podnebje (Sovinc et al., 1994). Klimatske razmere subpanonskega podnebja ustvarjajo vdori toplega zraka z juga in hladnega zraka s severa. Značilna so topla poletja, zgodnje in sončne jeseni ter hladne zime, pa tudi, da je maj hladnejši od septembra. Prav to omogoča uspevanje trte in sadnega drevja. (Bračič, 1985)

V Dravinjskih gorah se srednja letna temperatura giblje okrog 9°C (Bračič, 1985). Povprečna letna temperatura z višino pada, na Pohorju znaša le 4°C (Stritar, 1983).

Na Pohorju pade več padavin kakor v Dravinjskih gorah, 1400 do 1600 mm letno (Stritar, 1983). Koča nad Šumikom tako prejme v povprečju 1470 mm padavin na leto (1962-96; Agencija republike Slovenije za okolje, <http://meteo.arso.gov.si>, november 2011). Glavnina padavin pade v poletnih mesecih. Vrhovi Pohorja so s snegom pokriti okoli pet

mesecev. Snežna odeja se na zahodnem delu Pohorja obdrži pol meseca dlje kot na vzhodnem. Razlog za to so toplejši panonski vplivi na vzhodu (Perko et al., 2001).

V Dravinjskih gorica h pade letno 1000 do 1100 mm padavin (Perko et al., 2001; v Čadramu povprečno 1095 mm; Bračič, 1985), od tega 2/3 v vegetacijskem obdobju in kar 1/3 vseh v poletnem času. Takrat so padavine često intenzivne, pogosto pa jih spremlja tudi veter. Poleti je opazen vzorec sedmih tri- do štiridnevnih obdobj dejža, s tremi vmesnimi, približno sedem dni dolgimi obdobji brez dejža. Suša je pogosta v drugi polovici septembra in v zimskih mesecih, še posebno v februarju, ko je padavin najmanj. Deževnih dni je v Dravinjskih gorica h približno sto na leto (Bračič, 1985).

1.1.5 Fitogeografska oznaka in raba tal

Maks Wraber (1969) je Slovenijo razdelil na šest fitogeografskih območij. Glede na njegovo razdelitev spada Pohorje k alpskemu (AL), Dravinjske gorice pa k subpanonskemu (SP) območju. Preučevani kvadrant je torej na meji dveh fitogeografskih območij.

Potencialna vegetacija višjih predelov Pohorja so mešani gozdovi bukve in jelke z zasavsko konopnico (*Abieto-Fagetum cardaminetosum savensis*; M. Wraber, 1953). V subpanonskem območju pa bi brez vpliva človeka na gričih rasli zakisani gozdovi bukve, na suhih tleh gozdovi belega gabra in hrasta in v nižinah poplavni gozdovi belega gabra in doba (Seliškar v Sovinc et al., 1994).

Stritar (1983) opisuje vegetacijo kvadranta še preden jo je človek spremenil s svojim delovanjem. V nižinskem območju so prevladovali gozdovi doba in belega gabra (*Robori-Carpinetum*), na bolj sušnih predelih pa nižinski gozdovi gradna in belega gabra (*Quercus-Carpinetum*). Na nekarbonatnih kislih prsteh pobočij Pohorja so rasli predvsem acidofilni bukovi gozdovi z vijugasto masnico (*Deschampsio-Fagetum*). Na gričih Dravinjskih gorica h je uspeval gozd hrasta in bukve (*Quercus-Fagetum*) ali pa bukov gozd z bekico (*Luzulo-Fagetum*). Na poplavnih območjih je rasla združba jelše s šaši (*Alnetea glutinosae*; Stritar, 1983).

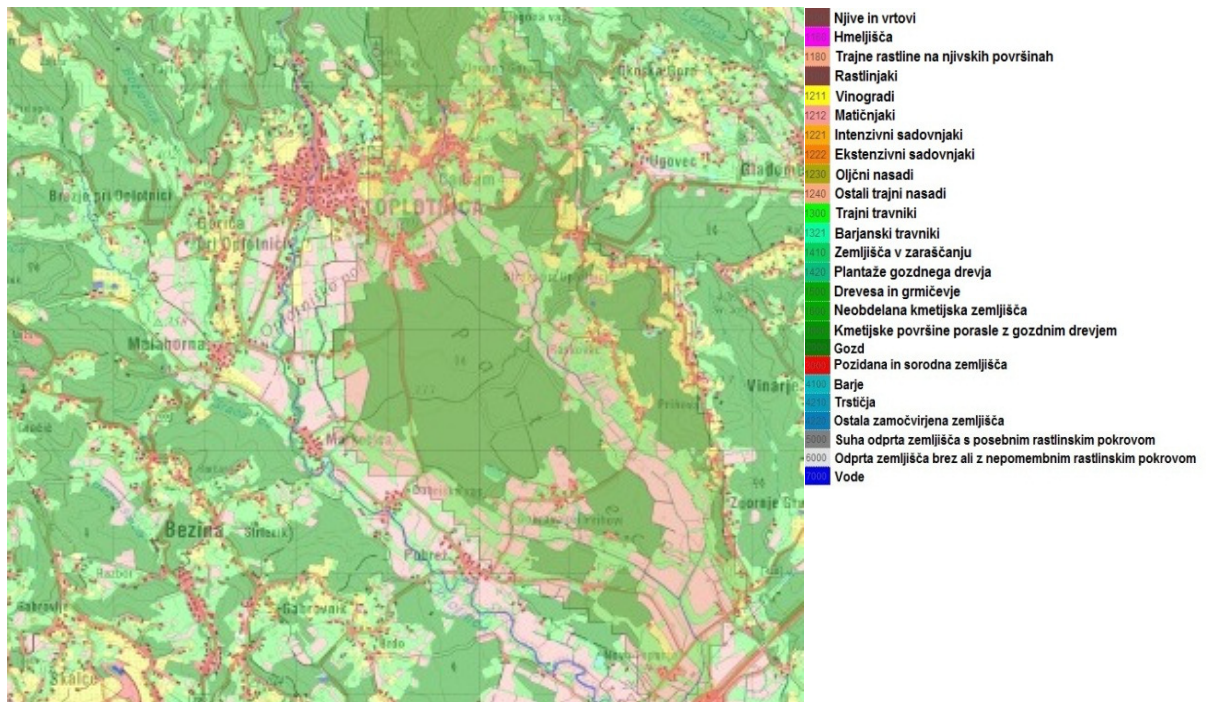
Kljub temu, da so gozdove v preteklosti intenzivno krčili, ti danes obsegajo približno eno tretjino kvadranta (Slika 4). Ohranili so se predvsem na predelih neugodnih za obdelavo.

Tako jih najdemo v grapah, ki so jih ustvarile Božjenica, Oplotniščica in Čadramski potok, kot tudi na drugih nekoliko bolj strmih pobočjih med Oplotniško dolino in griči, ki jo obkrožajo. Največja strnjena površina gozda se je ohranila na ravnini južno od Oplotnice med Oplotniščico in Čadramskim potokom. Imenuje se Partovec in v tem gozdu se nahaja tudi istoimenski ribnik.

Njive so najpogostejše na vznožjih gričev in na ravninah, prepređenih z melioracijskimi jarki. So relativno majhne, kar daje videz razdrobljene pokrajine (Slika 5). V Oplotniški dolini gojijo predvsem koruzo in pšenico, medtem ko na predelu Pohorja koruze ne opazimo več. Posamezni vinogradi prevladujejo v okolici Škalc in Okoške Gore, manjše vinograde pa srečamo tudi na slemenu Prihove. Manjši sadovnjaki so se ohranili v višjih legah kvadranta, predvsem pod Kovaškim vrhom. Na ravninah, kjer so občasne poplave in kjer se zadržuje voda, so pogosti predvsem intenzivni travniki, ki so pogosto košeni. V Oplotniški dolini je od nekdanjih pogostih ekstenzivnih travnikov ostala le peščica. Teh je več na pobočjih vzhodno od Malahorne in zahodno od Prihove. Ohranili so se tudi na strmih pobočjih v okolici Zlogane Gore; ti so zaradi velikega naklona ročno in tako redkeje košeni.



Slika 4: Ortofoto posnetek kvadranta 9658/2 (Vir: <http://www.geopedia.si>, november 2011).

Slika 5: Zemljevid rabe tal v kvadrantu, z legendo (Vir: <http://www.geopedia.si>, november 2011).

3 PREGLED OBJAV

3.1 ZGODOVINA PREUČEVANJA FLORE ŠIRŠE OKOLICE OPLOTNICE

Zabeleženo preučevanje flore širše okolice Oplotnice sega v 19. stoletje. Posamezne floristične podatke tega območja so objavili avtorji, ki so se ukvarjali s preučevanjem flore in vegetacije Štajerske in jih objavili v zbirnih delih (Maly 1838, 1868, Murmann 1874). Posebno pomemben prispevek k poznavanju flore celotne Štajerske predstavlja obsežno delo avstrijskega botanika Hayeka (1908-56), ki je svoje kot tudi do tedaj objavljene podatke zbral v delu »Flora Štajerske« (Flora von Steiermark). Posamezne najdbe objavljene v tem delu so tudi iz okolice Oplotnice.

V drugi polovici 20. stoletja so floristično delovanje na slovenskem Štajerskem nadaljevali slovenski botaniki. Nekateri so v sklopu večinoma geografsko širše zasnovanih študij zabeležili posamezne rastlinske vrste tudi v okolici Oplotnice. Tako je M. Wraber (1953-56) preučeval vegetacijo pohorskih gozdov, Martinčič in M. Piskernik (1970) sta se ukvarjala s floristiko in ekologijo pohorskih barij, M. Piskernik (1974-82) se je kasneje posvetil še vegetaciji gozdov. Godicl (1980) je popisovala vegetacijo vzhodnega Pohorja, Gilčvert (1985) pa je v okviru diplomske naloge popisala floro Konjiške gore. Manjši prispevek k poznavanju flore nudita deli Janežiča (1984) v okviru njegovih raziskav o zoocedijah (živalske šiške) in diplomska naloga M. Gogala (1990). Veliko florističnih podatkov z južnih pobočij Pohorja nad Oplotnico so prispevale raziskave na mladinskih raziskovalnih taborih (Naglič, 1987, Jogan, 1988, Mahler, 1990, Frajman, 2000, 2001), vendar niso zajele območja kvadranta 9658/2.

Večje število podatkov o flori v širši okolici Oplotnice (vendar noben podatek za kvadrant 9658/2), je zajetih v delu Katalog rastlinstva SV Slovenije (Kaligarič, 1992a), največje število podatkov (29) o vrstah prisotnih v kvadrantu 9658/2 pa je zajetih v delu Razširjenost lesnih rastlin v Sloveniji (po fitocenoloških popisih dr. Maksa Wraberja; Gogala M., 1990). Glede na podatke v podatkovnih zbirkah »Flora Slovenije« Centra za kartografijo favne in flore (CKFF) in »FloVegSi« (Favna, flora in vegetacija Slovenije) Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU je bilo v literaturi doslej za kvadrant 9658/2 objavljenih 47 vrst, več (254) pa je neobjavljenih podatkov (nekateri od njih so bili zajeti tudi v Gradivu za atlas flore Slovenije; Jogan et al., 2001a).

3.2 KARTIRANJE SREDNJEEVROPSKE FLORE

Ideja o točkovnem prikazu razširjenosti rastlinskih vrst se je rodila konec 19. stoletja. V 30-ih letih 20. stoletja so v Nemčiji za prikaz razširjenosti rastlinskih vrst prvič uporabili mrežo osnovnih polj. Osnovna polja so pravokotniki, definirani s stopinjsko mrežo (glede na Greenwich) in so veliki 10' geografske širine x 6' geografske dolžine. Za natančnejše kartiranje se vsako osnovno polje deli na štiri manjše, 5' geografske širine x 3' geografske višine velike kvadrante. (Niklfeld, 1971) Tako kvadranti, ki jih uporabljamo za prikaz razširjenosti rastlinskih taksonov, merijo okoli 35 km² (Jogan et al. 2001a). Kvadrante uporabljamo tudi kot standardne popisne ploskve za sistematično popisovanje rastlin pri metodi srednjeevropskega kartiranja flore (Jogan, 2001b).

Prvi sistematični prikaz razširjenosti redkih in ogroženih rastlin v Sloveniji je bil objavljen v delu Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije (Wraber & Skoberne, 1989), zbirno delo, ki prikazuje razširjenost rastlinskih taksonov v Sloveniji, pa predstavlja Gradivo za Atlas flore Slovenije (Jogan et al., 2001a).

3 MATERIALI IN METODE

3.1 ZBIRANJE PODATKOV O RASTLINSKIH TAKSONIH V KVADRANTU 9658/2

3.1.1 Podatki iz literature

Pri pridobivanju podatkov o rastlinskih vrstah v kvadrantu 9658/2 sem si pomagala z različnimi literaturnimi viri, predvsem z delom »Gradivo za Atlas flore Slovenije« (Jogan et al., 2001a).

3.1.2 Podatki iz zbirk podatkov »Flora Slovenije« Centra za kartografijo favne in flore (CKFF) in »FloVegSI« Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU

V delu sem uporabila podatke različnih avtorjev, ki jih hranita CKFF in Biološki inštitut ZRC SAZU v svojih bazah. Podatkovna zbirka CKFF je obsegala 260 podatkov o 191 vrstah, zbirka FloVegSi pa 308 podatkov, prav tako o 191 vrstah. Največ neobjavljenih podatkov (oz. objavljenih zgolj v Gradivu, Jogan et al., 2001a) so v podatkovni zbirki prispevali B. Frajman, T. Pliberšek, A. Seliškar in B. Vreš (omenjeni so le avtorji, ki so prispevali več kot 10 podatkov).

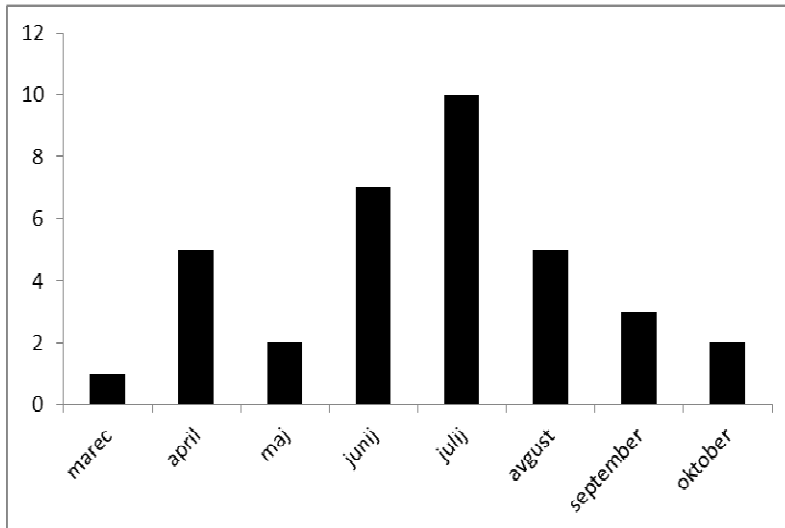
3.1.3 Lastni podatki

Lastne podatke o prisotnosti praprotnic in semenk v kvadrantu 9658/2 sem pridobila s terenskim in laboratorijskim delom. Nekajkrat sta me pri terenskem delu spremljala dr. B. Frajman oz. dr. B. Vreš.

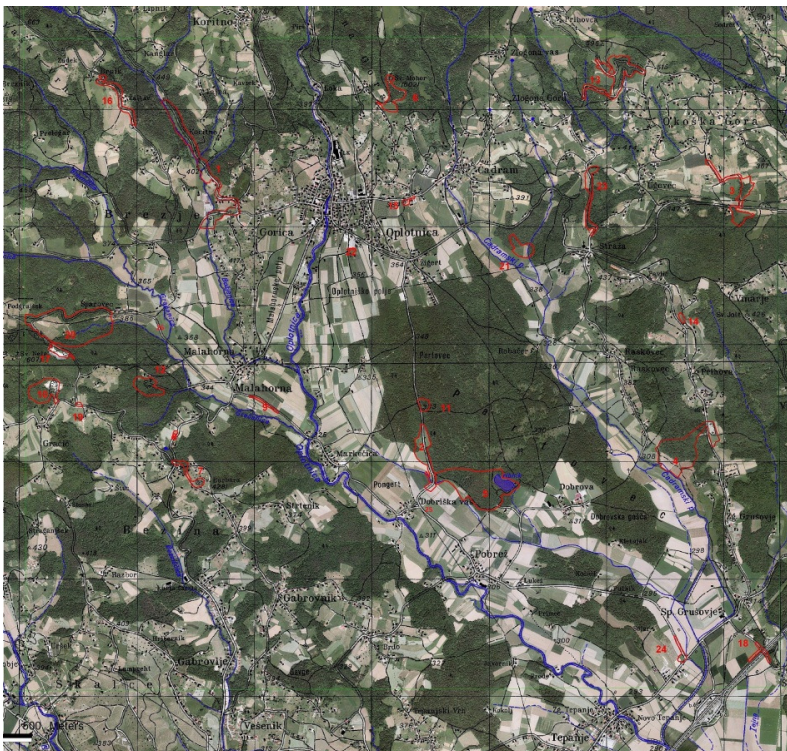
3.1.4 Terensko delo

Terensko delo sem opravila v vegetacijski sezoni v letih od 2008 do 2011, v različnih delih leta (Slika 6). Skupno sem opravila 35 terenskih dni. Lokalitete popisov sem izbirala tako, da sem zajela čimveč različnih tipov rastišč prisotnih v kvadrantu, npr. različne habitatne tipe, pa tudi območja z različno geološko podlago ali različno vodnatostjo. Poligoni popisov so prikazani na Sliki 7. Floristično zanimivejšim rastiščem (suhi travniki, kamnolomi, obrežje ribnika, vlažni travniki in gozdovi) sem posvetila več pozornosti. Vse taksone sem nabrala in herbarizirala ter jih vključila v diplomski herbarij, ki je vložen v

herbarijsko zbirko Oddelka za biologijo na Univerzi v Ljubljani (LJU). Prisotnost taksonov, ki sem ji poznala, sem zabeležila na terenu, medtem ko sem nepoznane taksone določila doma ali na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete.



Slika 6: Število opravljenih terenskih dni v letih od 2008 do 2011 v različnih mesecih



Slika 7: Zemljevid kvadranta 9658/2 z označenimi poligoni popisov. Številke ob popisnih ploskvah ustrezajo številkam poligonov v Preglednici 1 (Vir: CKFF).

3.1.5 Laboratorijsko delo in seznam popisnih ploskev

Nepoznane taksone sem večinoma določila z določevanim ključem Mala flora Slovenije (Martinčič et. al, 2007). Uporabljala pa sem tudi ključe Exkursionsflora von Österreich (Fischer et al., 2005), Exkursionsflora von Deutschland (Rothmaler, 1995) in Flora Helvetica (Lauber & Wagner, 2007).

Pri določanju sem uporabljala stereolupo (povečava 10 do 30-krat) in laboratorijski pribor (pinceta, igla). Za določanje nekaterih vrst bilnic sem uporabila mikroskop (povečava 100-krat).

Vsaj en primerek večine določenih vrst je vključen v diplomski herbarij, katerega je v celoti revidiral dr. Božo Frajman. Vse rastline diplomskega herbarija (vključno z nekaj fotografijami vrst) se nahajajo v herbariju LJU. Za nekaj taksonov (*Abies alba*, *Bromus inermis*, *Fraxinus excelsior*, *Ranunculus repens* in *Vicia sativa* agg.) ne obstajata niti herbarijski primerek niti fotografija.

V letih od 2008 do 2011 sem opravila 206 popisov na 97 popisnih ploskvah, ki so ležale znotraj 26 poligonov. Vsaka popisna ploskev je označena z zaporedno številko popisne ploskve (PP), nahajališčem in rastiščem. Popisne ploskve so skupaj z datumi popisov in poligoni (PO), znotraj katerih se nahajajo, navedene v Preglednici 1.

Preglednica 1: Seznam popisnih ploskev (PP) z oznako nahajališča, rastišča, datumom obiska in številko pologona popisa na sliki 7 (PO)

PP	nahajališče	rastišče	datum	PO
1	Oplotnica, ob potoku Božjenica	ob cesti	9.7.2009	1
2	Oplotnica, ob potoku Božjenica	travnik	9.7.2008, 9.7.2009, 27.6.2010	1
3	Oplotnica, ob potoku Božjenica	gozdni rob	9.7.2008, 9.7.2009, 27.6.2010	1
4	Oplotnica, 200 m SV od Dobriške vasi ob cesti v Oplotnico	ob cesti	10.7.2008, 9.7.2009, 25.6.2010, 22.8.2010	2
5	Oplotnica, 200 m SV od Dobriške vasi ob cesti v Oplotnico	gozdni rob	10.7.2008, 31.7.2011	2
6	Oplotnica, 200 m SV od Dobriške vasi ob cesti v Oplotnico	zaraščen jarek	10.7.2008	2
7	Oplotnica, 200 m SV od Dobriške vasi ob cesti v Oplotnico	travnik	10.7.2008, 6.10.2011	2

Se nadaljuje

nadaljevanje

PP	nahajališče	rastišče	datum	PO
8	Oplotnica, Ugovec, ob V cesti proti Okoški Gori	jarek ob cesti	27.7.2008, 18.5.2010	3
9	Oplotnica, Ugovec, ob V cesti proti Okoški Gori	opuščena njiva	27.7.2008	3
10	Oplotnica, Ugovec, ob V cesti proti Okoški Gori	kup peska	27.7.2008	3
11	Oplotnica, Ugovec, ob V cesti proti Okoški Gori	gozdni rob	27.7.2008, 18.5.2010, 22.5.2011	3
12	Oplotnica, Ugovec, ob V cesti proti Okoški Gori	gozd	27.7.2008, 22.5.2011	3
13	Oplotnica, 300 m JZ od Prihove	gozdni rob	1.8.2008, 13.4.2009, 25.4.2010, 21.8.2010, 5.6.2011	4
14	Oplotnica, 300 m JZ od Prihove	ob njivi	1.8.2008	4
15	Oplotnica, 300 m JZ od Prihove	jarek	1.8.2008	4
16	Oplotnica, 300 m JZ od Prihove	gozd	1.8.2008, 13.4.2009, 25.4.2010, 10.7.2010, 21.8.2010, 22.8.2010, 5.6.2011	4
17	Oplotnica, 300 m JZ od Prihove	travnik	1.8.2008, 13.4.2009, 25.4.2010, 22.5.2011, 5.6.2011	4
18	Oplotnica, 400 m SV od Dobriške vasi	gozdni rob	4.9.2008, 12.4.2009, 1.7.2009, 9.7.2009, 18.5.2010, 12.6.2010, 25.6.2010, 19.3.2011, 5.6.2011	5
19	Oplotnica, 400 m SV od Dobriške vasi	travnik	4.9.2008, 12.4.2009, 12.6.2010, 25.6.2010, 19.3.2011, 5.6.2011	5
20	Oplotnica, 800 m SV od Dobriške vasi, ribnik Partovec	ob ribniku	4.9.2008, 22.9.2011, 5.6.2011, 16.10.2010, 12.6.2010, 9.7.2009, 1.7.2009, 12.4.2009	5
21	Oplotnica, 800 m SV od Dobriške vasi, ribnik Partovec	v ribniku	4.9.2008, 22.9.2011	5
22	Oplotnica, 500 m SV od Dobriške vasi	gozd	12.4.2009, 4.9.2008, 1.7.2009, 9.7.2009, 18.5.2010, 12.6.2010, 25.6.2010, 10.7.2010, 22.8.2010, 16.10.2010, 5.6.2011, 22.9.2011	5
23	Oplotnica, Lačna Gora	gozdni rob	4.9.2008	6
24	Oplotnica, Lačna Gora	travnik	4.9.2008	6
25	Oplotnica, 400 m SV od Dobriške vasi	jarek	12.4.2009, 18.5.2010, 12.6.2010, 10.7.2010, 16.10.2010, 5.6.2011	5
26	Oplotnica, 500 m S od Bezine, cerkev Svete Barbare	travnik	9.7.2009	7

Se nadaljuje

nadaljevanje

PP	nahajališče	rastišče	datum	PO
27	Oplotnica, 500 m S od Bezine, cerkev Svete Barbare	gozdni rob	9.7.2009	7
28	Oplotnica, 500 m S od Bezine, cerkev Svete Barbare	stena cerkve	9.7.2009	7
29	Oplotnica, 800 m JZ od Malahorne	žitna njiva	9.7.2009	8
30	Oplotnica, ob potoku Božjenica	ob potoku	9.7.2009	1
31	Oplotnica, od Markečice proti Malahorni	jarek ob cesti	9.7.2009, 29.6.2011	9
32	Oplotnica, Gračič, kamnolom	pesek	25.4.2010	10
33	Oplotnica, Gračič, kamnolom	skalovje	25.4.2010	10
34	Oplotnica, Gračič, kamnolom	bukov gozd	25.4.2010	10
35	Oplotnica, Gračič, kamnolom	gozdni rob	25.4.2010, 30.6.2010	10
36	Oplotnica, Gračič, kamnolom	zaraščen del kamnoloma	25.4.2010, 30.6.2010, 29.6.2011, 22.9.2011	10
37	Oplotnica, Prihova	pokopališče	25.4.2010, 10.7.2010, 21.8.2010, 5.6.2011	4
38	Oplotnica, Prihova	vinograd	25.4.2010	4
39	Oplotnica, 1 km S od Dobriške vasi	močvirje v gozdu	18.5.2010	11
40	Oplotnica, 400 SV od Dobriške vasi	ob majhnem ribniku	18.5.2010, 19.3.2011, 22.9.2011	11
41	Oplotnica, 500 m Z od Malahorne, opuščen kamnolom	zaraščajoč kamnolom	12.6.2010, 22.8.2010	12
42	Oplotnica, 500 m Z od Malahorne, opuščen kamnolom	močvirje v gozdu	12.6.2010	12
43	Oplotnica, 500 m Z od Malahorne, opuščen kamnolom	gozd	12.6.2010, 22.8.2010	12
44	Oplotnica, 500 m Z od Malahorne, opuščen kamnolom	ob gozdnem potoku	12.6.2010	12
45	Oplotnica, 400 SV od Dobriške vasi	žitna njiva	12.6.2010	5
46	Oplotnica, 400 SV od Dobriške vasi	ob njivi	25.6.2010	5
47	Oplotnica, Dobriška vas	ob cesti	25.6.2010	25
48	Oplotnica, ob potoku Božjenica	gozd	27.6.2010	1
49	Oplotnica, 700 m JV od Zlogane vasi	žitna njiva	29.6.2010	13
50	Oplotnica, 700 m JV od Zlogane vasi	travnik	8.7.2011, 22.8.2011	13
51	Oplotnica, 700 m JV od Zlogane vasi	ob njivi	8.7.2011, 18.8.2011	13
52	Oplotnica, 1 km JV od Zlogane vasi	gozd	8.7.2011	13
53	Oplotnica, 1 km JV od Zlogane vasi	gozdni rob	18.8.2011	13
54	Oplotnica, Okoška Gora (800 m J od Zlogane vasi)	gozdni rob nad cesto	8.7.2011, 18.8.2011	13
55	Oplotnica, Prihova	sadovnjak	10.7.2010	14

Se nadaljuje

nadaljevanje

PP	nahajališče	rastišče	datum	PO
56	Oplotnica, ob cerkvi	med betonskimi ploščami pred cerkvijo	11.7.2010	15
57	Oplotnica, ob cerkvi	pokopališče	11.7.2010	15
58	Oplotnica, med Brezjem pri Oplotnici in Kovaškimi Vrhom	gozdni rob	11.7.2010	16
59	Slovenija: Štajerska, Oplotnica, med Brezjem pri Oplotnici in Kovaškimi Vrhom	ob cesti	11.7.2010	16
60	Oplotnica, 500 m SV od Gračiča, kamnolom	pesek	11.7.2010, 22.9.2011, 4.9.2010,	17
61	Oplotnica, 500 m SV od Gračiča, kamnolom	zaraščen del kamnoloma	11.7.2010, 23.4.2011, 4.9.2010,	17
62	Oplotnica, 500 m SV od Gračiča, kamnolom	ob cesti	11.7.2010, 4.9.2010	17
63	Oplotnica, Spodnje Grušovje, pri podvozu pod avtocesto	ob cesti	21.8.2010	18
64	Oplotnica, Spodnje Grušovje, pri podvozu pod avtocesto	jarek ob cesti	21.8.2010	18
65	Oplotnica, 300 m V od Gračiča	travnik	22.8.2010	19
66	Oplotnica, pred nakupovalnim centrom Tuš	travnik ob parkirišču	19.3.2011	22
67	Oplotnica, 700 m SV od Gračiča	močvirje v gozdu	19.3.2011, 23.4.2011	20
68	Oplotnica, 700 m SV od Gračiča	gozd	19.3.2011, 23.4.2011, 22.5.2011, 29.6.2011, 27.7.2011, 22.9.2011	20
69	Oplotnica, 700 m SV od Gračiča	gozdni rob	19.3.2011, 23.4.2011, 22.5.2011, 29.6.2011, 27.7.2011, 22.9.2011	20
70	Oplotnica, 700 m SV od Gračiča	močviren travnik	23.4.2011, 22.5.2011	20
71	Oplotnica, 700 m SV od Gračiča	travnik	23.4.2011, 22.5.2011, 29.6.2011, 27.7.2011, 22.9.2011	20
72	Oplotnica, 700 m SV od Gračiča	intenziven travnik	23.4.2011	20
73	Oplotnica, 700 m SV od Gračiča	ob cesti	22.5.2011, 29.6.2011	20
74	Oplotnica, 700 m SV od Gračiča	žitna njiva	29.7.2011	20
75	Oplotnica, 700 m SV od Gračiča	ob njivi	29.6.2011, 27.7.2011	20
76	Oplotnica, 700 m SV od Gračiča	zaraščajoča gozdna poseka	29.6.2011, 27.7.2011	20
77	Oplotnica, 1 km V od Oplotnice	travnik	27.4.2011, 22.5.2011	21
78	Oplotnica, 1 km V od Oplotnice	ob potoku v gozdu	27.4.2011, 22.5.2011	21
79	Oplotnica, 1 km V od Oplotnice	ob potoku	27.4.2011	21
80	Oplotnica, Ugovec, ob V cesti proti Okoški Gori	ob kolovozu	22.5.2011, 31.7.2011	3

Se nadaljuje

nadaljevanje

PP	nahajališče	rastišče	datum	PO
81	Oplotnica, Ugovec, ob V cesti proti Okoški Gori	vlažen travnik	22.5.2011, 31.7.2011	3
82	Oplotnica, Ugovec, ob V cesti proti Okoški Gori	ob cesti	22.5.2011, 31.7.2011	3
83	Oplotnica, Ugovec, ob V cesti proti Okoški Gori	ob njivi	22.5.2011	3
84	Oplotnica, 600 m SV od Dobriške vasi	vlažna gozdna poseka	5.6.2011, 22.9.2011	5
85	Oplotnica, 500 m JZ od Prihove	gozdna poseka	5.6.2011	4
86	Oplotnica, 300 m S od Straže pri Oplotnici	gozdni rob	8.7.2011, 27.7.2011	23
87	Oplotnica, 400 m S od Straže pri Oplotnici	jarek ob cesti	8.7.2011	23
88	Oplotnica, 400 m S od Straže pri Oplotnici	ob vinogradu	8.7.2011	23
89	Oplotnica, 400 m S od Straže pri Oplotnici	zaraščajoč travnik	8.7.2011	23
90	Oplotnica, 300 m S od Straže pri Oplotnici	ob cesti	8.7.2011	23
91	Oplotnica, 300 m S od Straže pri Oplotnici	travnik	8.7.2011	23
92	Oplotnica, 300 m S od Straže pri Oplotnici	gozd	8.7.2011	23
93	Oplotnica, Novo Tepanje ob cesti proti Pobrežu	ob cesti	18.8.2011	24
94	Oplotnica, Novo Tepanje ob cesti proti Pobrežu	ob koruzni njivi	18.8.2011	24
95	Oplotnica, Novo Tepanje ob cesti proti Pobrežu	jarek ob cesti	18.8.2011	24
96	Oplotnica, 800 m SV od Gračiča	zaraščena njiva	22.9.2011	20
97	Oplotnica, Malahorna, 150 m V od domačije Šparovec	jarek ob cesti	22.9.2011	26

3.3 VNOS V ZBIRKO PODATKOV

Popisane taksone sem vnesla v podatkovno zbirko s pomočjo programa Microsoft Office Access. Ta omogoča urejanje in pregled podatkov glede na različne kriterije.

4 REZULTATI

Rezultat diplomskega dela je popis praprotnic in semenk kvadranta 9658/2. Popisala sem 555 taksonov, ki jih predstavljam v Preglednici 2. Seznam taksonov je dopolnjen s številčnimi kodami nahajališč (glej Preglednica 1) in datumi najdb. Vsak takson je dokumentiran vsaj z eno herbarijsko polo vloženo v herbarij LJU. Nomenklaturni vir za latinska imena je Mala flora Slovenije (Martinčič et al., 2007).

Preglednica 2: Seznam vseh, v okviru diplomske naloge, popisanih taksonov v kvadrantu 9658/2. Ob latinskem imenu taksona sta navedena številčna koda nahajališča (glej Preglednico 1) in datum najdbe. Z zvezdico (*) so označeni taksoni, ki jih podrobneje obravnavam v poglavju Razprava.

Abies alba Miller 16 (1.8.2008)

Acer campestre L. 12 (27.7.2008); 61 (4.9.2010)

Acer platanoides L. 68 (22.9.2011)

Acer pseudoplatanus L. 61 (4.9.2010); 68 (23.4.2011)

**Achillea millefolium* L. - *Achillea distans* Waldst. & Kit. ex Willd 53 (18.8.2011)

Achillea millefolium L. 22 (12.4.2009)

Acinos arvensis (Lam.) Dandy 33 (25.4.2010)

Actaea spicata L. 42 (12.6.2010)

Aegopodium podagraria L. 13 (5.6.2011)

Aethusa cynapium L. 71 (22.9.2011)

Agrimonia eupatoria L. 26 (9.7.2009)

Agrostis gigantea Roth 29 (9.7.2009)

Agrostis stolonifera L. 18 (12.6.2009)

Agrostis tenuis Sibth. 54 (8.7.2011)

Ajuga reptans L. 18 (12.4.2009); 69 (23.4.2011); 77 (27.4.2011)

Alisma plantago-aquatica L. 20 (1.7.2009)

Alliaria petiolata Cav. & Grande 35 (25.2.2010); 78 (27.4.2011)

Allium carinatum L. ssp. *carinatum* 71 (27.7.2011)

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. 12 (27.7.2008)

Alopecurus pratensis L. 18 (18.5.2010)

Althaea officinalis L. 96 (22.9.2011)

Amaranthus lividus L. 93 (18.8.2011)

Amaranthus retroflexus L. 51 (18.8.2011)

Ambrosia artemisiifolia L. 93 (18.8.2011)

Anagallis arvensis L. 4 (10.7.2008)

Anemone nemorosa L. 22 (12.4.2009)

Angelica sylvestris L. 11 (27.7.2008), 22 (22.8.2010)

Anisantha sterilis (L.) Nevski 18 (9.7.2009)

Anthemis arvensis L. 74 (29.6.2011)

Anthericum ramosum L. 36 (30.6.2010)

- Anthoxanthum odoratum* L. 48 (27.6.2010); 77 (27.4.2011)
Anthriscus nitida (Wahlenb.) Garcke 4 (9.7.2009)
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. 73 (22.5.2011); 22 (5.6.2011)
Anthyllis vulneraria L. ssp. *vulneraria* 35 (30.6.2010); 71 (22.5.2011)
Apera spica-venti (L.) P. B. 29 (9.7.2009); 45 (12.6.2010)
Aposeris foetida (L.) Less. 16 (13.4.2009); 69 (23.4.2011)
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. 37 (25.4.2010)
Arabis hirsuta (L.) Scop. 33 (25.4.2010)
Arabis turrata L. 69 (22.5.2011)
Arctium lappa L. 95 (18.8.2011)
Arctium minus Bernh. 86 (27.7.2011)
Arenaria serpyllifolia L. 74 (29.6.2011)
Armoracia rusticana P. Gaertner, B. Meyer & Scherb. 8 (18.5.2010)
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl 41 (12.6.2010); 29 (9.7.2009); 93 (18.8.2011)
Artemisia vulgaris L. 10 (27.7.2008)
Arum maculatum L. 67 (23.4.2011)
Aruncus dioicus (Walter) Fernald 3 (9.7.2009)
Asarum europaeum L. 41 (12.6.2010)
Asparagus officinalis L. 96 (22.9.2011)
Asperula cynanchica L. 71 (22.9.2011)
Asplenium ruta-muraria L. 28 (9.7.2009)
Asplenium trichomanes L. 3 (9.7.2009)
Aster lanceolatus Willd. 36 (22.9.2011)
Astragalus glycyphyllos L. 41 (12.6.2010)
Astrantia major L. ssp. *major* 13 (1.8.2008)
Athyrium filix-femina (L.) Roth 16 (1.8.2008)
Avena sativa L. 50 (8.7.2011)
Bellis perennis L. 71 (22.9.2011)
Berberis vulgaris L. 41 (12.6.2010)
Betonica officinalis L. 5 (10.7.2008); 11 (27.7.2008)
Betula pendula Roth 12 (27.7.2008); 61 (4.9.2010)
Bidens frondosa L. 20 (22.9.2011)
Bidens tripartita L. 20 (4.9.2008); 94 (18.8.2011)
Blechnum spicant (L.) Roth 22 (5.6.2011)
Borago officinalis L. 57 (11.7.2010)
Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult. 69 (29.6.2011); 80 (31.7.2011)
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.B. 18 (9.7.2009); 80 (31.7.2011)
Brassica napus L. 75 (27.7.2011)
Briza media L. 26 (9.7.2009)
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr. 71 (22.5.2011)
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub 19 (5.6.2011)
Bromopsis ramosa (Huds.) Holub ssp. *ramosa* 68 (27.7.2011)
Bromus commutatus Schrad. 2 (27.6.2010)

- Bromus hordeaceus* L. em. Hyl ssp. *hordeaceus* 17 (25.4.2010); 18 (18.5.2010); 77 (27.4.2011); 37 (5.6.2011)
- Bromus japonicus* Thunb. 19 (25.6.2010)
- **Buddleja davidii* Franch. 61 (11.7.2010)
- Bupthalmum salicifolium* L. 65 (22.8.2010)
- Calamagrostis epigejos* (L.) Roth 2 (27.6.2010); 37 (5.6.2011); 69 (29.6.2011)
- Calamintha menthifolia* Host. 61 (4.9.2010); 69 (22.9.2011)
- Calluna vulgaris* (L.) Hull 11 (27.7.2008)
- Caltha palustris* L. 25 (12.4.2009)
- Calystegia sepium* (L.) R. Br. 3 (9.7.2008)
- Campanula patula* L. 77 (27.4.2011)
- Campanula persicifolia* L. 9 (27.7.2008)
- Campanula rapunculoides* L. 73 (29.6.2011)
- Campanula trachelium* L. 13 (21.8.2010); 62 (4.9.2010)
- Capsella bursa-pastoris* (L.) Medicus. 63 (21.8.2010); 66 (19.3.2011)
- Cardamine amara* L. 25 (12.4.2009); 78 (27.4.2011)
- Cardamine bulbifera* (L.) Crantz 42 (12.6.2010)
- Cardamine flexuosa* With. 22 (9.7.2009)
- Cardamine hirsuta* L. 22 (12.4.2009); 35 (25.4.2010); 66 (19.3.2011)
- Cardamine impatiens* L. 76 (29.6.2011)
- Cardamine pratensis* L. 19 (12.4.2009); 77 (27.4.2011)
- Cardamine trifolia* L. 44 (12.6.2010)
- Carex alba* Scop. 69 (22.9.2011)
- **Carex bohémica* Schreb. 20 (5.6.2011)
- Carex brizoides* L. 22 (12.6.2010)
- Carex digitata* L. 16 (25.4.2010); 22 (25.6.2010); 71 (22.5.2011)
- **Carex divulsa* Stokes 20 (5.6.2011)
- Carex elata* All. 40 (18.5.2010)
- Carex flacca* Schreb. 71 (22.5.2011); 92 (8.7.2011)
- Carex flava* L. 22 (18.5.2010); 3 (27.6.2010); 71 (22.5.2011)
- Carex hirta* L. 22 (18.5.2010); 80 (22.5.2011)
- Carex otrubae* Podp. 22 (25.6.2010)
- Carex ovalis* Good. 22 (12.6.2010); 3 (27.6.2010)
- Carex pallescens* L. 77 (27.4.2011); 22 (5.6.2011)
- **Carex paniculata* L. 70 (22.5.2011)
- Carex pilosa* Scop. 43 (12.6.2010)
- Carex pilulifera* L. 3 (27.6.2010); 77 (27.4.2011); 22 (5.6.2011)
- Carex remota* L. 22 (18.5.2010); 3 (27.6.2010); 16 (10.7.2010)
- Carex spicata* Huds. 22 (25.6.2010)
- Carex sylvatica* Huds. 22 (18.5.2010); 48 (27.6.2010); 78 (22.5.2011); 69 (29.6.2011)
- Carex vesicaria* L. 22 (25.6.2010); 3 (27.6.2010)
- Carlina acaulis* L. 50 (22.8.2011)
- Carpinus betulus* L. 58 (11.7.2010)
- Castanea sativa* Mill. 12 (27.7.2008)

- Centaurea carniolica* Host 13 (1.8.2008); 62 (4.9.2010)
**Centaurea cyanus* L. 49 (29.6.2009)
Centaurea jacea L. 9 (27.7.2008)
**Centaurea macroptilon* Borbás 19 (12.6.2010); 71 (27.7.2011); 54 (8.7.2011); 69 (29.6.2011)
Centaurea scabiosa L. ssp. *fritschii* (Hayek) Hayek 71 (29.6.2011)
Centaureum erythraea Rafn 24 (4.9.2008); 59 (11.7.2010)
Centaureum pulchellum (Swartz.) Druce 4 (10.7.2008)
Cephalanthera rubra (L.) L.C. Rich. 35 (30.6.2010)
Cerastium arvense L. ssp. *arvense* 71 (22.5.2011)
Cerastium glomeratum Thuill. 19 (12.6.2010)
Cerastium holosteoides Fr. 56 (11.7.2010); 77 (27.4.2011); 75 (29.6.2011)
Cerastium sylvaticum Waldst. & Kit. 22 (9.7.2009); 48 (27.6.2010); 18 (5.6.2011)
Ceratophyllum demersum L. 21 (22.9.2011)
Chaerophyllum hirsutum L. 42 (12.6.2010); 20 (5.6.2011)
Chamaecytisus hirsutus (L.) Link 10 (27.7.2008); 33 (25.4.2010)
Chamaecytisus supinus (L.) Link 3 (9.7.2009); 59 (11.7.2010)
Chamaespartium sagittale (L.) P.E. Gibbs 11 (18.5.2010)
Chamomilla recutita (L.) Rauschert 4 (10.7.2008)
Chamomilla suaveolens (Pursh) Rydb. 4 (10.7.2008)
Chelidonium majus L. 2 (9.7.2009); 61 (23.4.2011)
Chenopodium album L. 29 (9.7.2009); 89 (8.7.2011); 93 (18.8.2011)
**Chenopodium hybridum* L. 46 (25.6.2010)
Chenopodium polyspermum L. 26 (9.7.2009); 61 (4.9.2010)
Cichorium intybus L. 60 (4.9.2010)
Circaea lutetiana L. 2 (9.7.2008); 22 (10.7.2010)
Cirsium arvense (L.) Scop. 9 (27.7.2008); 19 (25.6.2010); 74 (29.6.2011); 53 (18.8.2011)
Cirsium oleraceum (L.) Scop. 23 (4.9.2008)
Cirsium palustre (L.) Scop. 4 (25.6.2010)
Cirsium rivulare (Jacq.) All. 17 (22.5.2011)
Clematis vitalba L. 41 (12.6.2010)
Clinopodium vulgare L. 2 (9.7.2008); 61 (4.9.2010); 51 (8.7.2011)
Colchicum autumnale L. 18 (4.9.2008)
Commelina communis L. 27 (9.7.2009)
Consolida ajacis (L.) Schur 36 (22.9.2011)
Convallaria majalis L. 68 (23.4.2011)
Convolvulus arvensis L. 73 (29.6.2011)
Conyza canadensis (L.) Cronq. 10 (27.7.2008); 63 (21.8.2010)
Cornus sanguinea L. ssp. *australis* (C. A. Mey.) Jáv. 22 (1.7.2009); 69 (22.5.2011)
Cornus sanguinea L. ssp. *hungarica* (Karpati) Soó 36 (4.9.2010)
Corydalis cava (L.) Schweigger & Koerte 67 (19.3.2011)
Corylus avellana L. 69 (23.4.2011)
Cosmos bipinnatus L. 96 (22.9.2011)
Crataegus monogyna Jacq. 22 (22.9.2011)

- Crepis biennis* L. 1 (9.7.2009)
Crepis capillaris (L.) Wallr. 2 (27.6.2010); 56 (11.7.2010); 90 (8.7.2011)
Crepis paludosa (L.) Moench 70 (22.5.2011)
Crocus vernus (L.) Hill ssp. *vernus* 69 (19.3.2011)
Cruciata glabra (L.) Ehrend. 16 (13.4.2009); 77 (27.4.2011)
Cuscuta epithymum (L.) L. 71 (22.9.2011)
Cyclamen purpurascens Miller 61 (4.9.2010)
Cymbalaria muralis Gaertner, Meyer & Scherbius 56 (11.7.2010)
Cynosurus cristatus L. 77 (22.5.2011)
**Cyperus michelianus* (L.) Link 20 (22.9.2011)
Dactylis glomerata L. 71 (29.6.2011)
Dactylorhiza maculata (L.) Soó 71 (22.5.2011)
Dactylorhiza majalis (Rchb.) Hunt&Summerh 70 (22.5.2011)
Daphne mezereum L. 34 (25.4.2010)
Daucus carota L. 9 (27.7.2008)
Deschampsia cespitosa (L.) P. Beauv 3 (27.6.2010)
Deschampsia flexuosa (L.) Trin. 19 (25.6.2010); 3 (27.6.2010)
Dianthus barbatus L. ssp. *barbatus* 11 (27.7.2008); 18 (25.6.2010); 85 (5.6.2011)
Digitalis grandiflora Miller 36 (29.6.2011)
Digitaria sanguinalis (L.) Scop. ssp. *sanguinalis* 37 (10.7.2010)
Dorycnium herbaceum Vill. 36 (30.6.2010)
Dryopteris affinis (Löve) Fraiser-Jenkins ssp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenk. 22 (4.9.2008); 3 (9.7.2009); 52 (8.7.2011)
Dryopteris carthusiana (Vill.) Fuchs 22 (9.7.2009)
Dryopteris dilatata (Hoffm.) Gray 22 (4.9.2008)
Dryopteris filix-mas (L.) Schott 69 (29.6.2011)
Duchesnea indica (Andrews) Focke 22 (25.6.2010)
Echinochloa crus-galli (L.) PB. 26 (9.7.2009); 63 (21.8.2010)
**Eleocharis carniolica* Koch 84 (22.9.2011)
Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult. 20 (22.9.2011)
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski 19 (12.6.2010)
* *Epilobium ciliatum* x *Epilobium* sp. 15 (1.8.2008)
Epilobium hirsutum L. 6 (10.7.2008)
Epilobium montanum L. 87 (8.7.2011); 53 (18.8.2011)
Epilobium parviflorum Schreb. 26 (9.7.2009)
Epilobium roseum Schreb. 56 (11.7.2010)
**Epilobium roseum* x *Epilobium* sp. 95 (18.8.2011)
Epipactis atrorubens (Bernh.) Besser 73 (29.6.2011)
Epipactis helleborine (L.) Crantz 22 (9.7.2009)
Equisetum arvense L. 18 (9.7.2009)
Equisetum palustre L. 30 (9.7.2009); 22 (12.6.2010)
**Equisetum ramosissimum* Desf. 71 (22.9.2011)
Equisetum telmateia Ehrh. 22 (25.6.2010)
Erechtites hieraciifolia (L.) Rafin. ex DC. 84 (22.9.2011)

- Erigeron annuus* (L.) Pers. ssp. *annuus* 71 (29.6.2011)
Eriophorum angustifolium Honck. 70 (23.4.2011)
Euonymus europaea L. 18 (1.7.2009)
Eupatorium cannabinum L. 5 (10.7.2008)
Euphorbia angulata Jacq. 71 (22.5.2011)
Euphorbia cyparissias L. 13 (13.4.2009); 71 (23.4.2011)
Euphorbia dulcis L. 16 (13.4.2009); 43 (12.6.2010)
Euphorbia helioscopia L. 26 (9.7.2009)
Euphorbia maculata L. 37 (21.8.2010)
Euphorbia peplus L. 37 (10.7.2010)
Euphorbia stricta L. 23 (4.9.2008)
Euphrasia rostkoviana Hayne 71 (22.9.2011)
Euphrasia stricta Wolff ex Lehm. 50 (22.8.2011)
Fagus sylvatica L. 12 (27.7.2008)
Fallopia dumetorum (L.) Holub 18 (4.9.2008); 60 (4.9.2010)
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene 57 (11.7.2010)
Festuca arundinacea Schreb. 69 (22.9.2011)
**Festuca cf. rupicola* Heuff. 22 (5.6.2011)
Festuca gigantea (L.) Vill. 69 (27.7.2011); 53 (18.8.2011)
Festuca heterophylla Lam. 18 (12.6.2010); 58 (11.7.2010)
Festuca pratensis Huds. 26 (9.7.2009)
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. 6 (10.7.2008)
Filipendula vulgaris Moench 81 (31.7.2011)
Fragaria moschata Duchesne 18 (12.4.2009); 69 (23.4.2011)
Fragaria vesca L. 77 (27.4.2011)
Frangula alnus Mill. 27 (9.7.2009); 20 (5.6.2011)
Fraxinus excelsior L. 62 (11.7.2010)
Fraxinus ornus L. 41 (12.6.2010); 69 (27.7.2011)
Galanthus nivalis L. 40 (19.3.2011)
Galeobdolon montanum (Pers.) Rchb. 16 (25.4.2010)
Galeopsis bifida Boenn. 75 (29.6.2011)
Galeopsis pubescens Besser 16 (21.8.2010)
Galeopsis speciosa Mill. 3 (9.7.2008); 16 (21.8.2010)
Galinsoga ciliata (Rafin.) S.F. Blake 14 (1.8.2008)
Galinsoga parviflora Cav. 14 (1.8.2008)
Galium aparine L. 11 (18.5.2010)
Galium lucidum All. 41 (12.6.2010)
Galium mollugo L. 2 (9.7.2008); 9 (27.7.2008)
Galium odoratum (L.) Scop. 16 (25.4.2010); 43 (12.6.2010)
Galium palustre L. 22 (12.6.2010); 20 (5.6.2011)
Galium sylvaticum agg. 22 (9.7.2009); 16 (10.7.2010); 69 (29.6.2011)
Galium verum L. 17 (22.5.2011); 73 (29.6.2011)
Genista germanica L. 11 (18.5.2010)

- Genista tinctoria* L. 27 (9.7.2009)
Gentiana asclepiadea L. 22 (16.10.2010); 53 (18.8.2011)
Gentianella ciliata (L.) Borkh. 71 (22.9.2011)
Geranium phaeum L. 2 (9.7.2009)
Geranium robertianum L. 57 (11.7.2010)
Geranium sanguineum L. 41 (12.6.2010); 55 (10.7.2010)
Geum urbanum L. 2 (9.7.2008); 22 (25.6.2010)
Glechoma hederacea L. 69 (23.4.2011); 77 (27.4.2011)
Glechoma hirsuta Waldst. & Kit. 13 (13.4.2009)
Glyceria notata Chevall. 22 (5.6.2011)
Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newman 61 (11.7.2010)
**Hacquetia epipactis* (Scop.) DC. 16 (13.4.2009)
Hedera helix L. 5 (27.7.2008)
Helianthemum nummularium (L.) Mill. ssp. *obscurum* (Čelak.) Holub 26 (9.7.2009)
Helianthus tuberosus L. 96 (22.9.2011)
Helictotrichon pubescens (Huds.) Pilger 71 (22.5.2011)
Hepatica nobilis Mill. 68 (19.3.2011)
Heracleum sphondylium L. 16 (1.8.2008)
Hieracium murorum L. 3 (27.6.2010); 43 (22.8.2010); 69 (29.6.2011)
Hieracium pilosella L. 91 (8.7.2011)
Hieracium praealtum Vill. ex Gochnat 17 (5.6.2011)
Hieracium racemosum Waldst. & Kit. ex Willd. 16 (21.8.2010); 53 (18.8.2011)
Hieracium sabaudum L. 43 (22.8.2010); 53 (18.8.2011)
**Hierochloë australis* (Schrad.) Roem. & Schult. 17 (25.4.2010); 71 (23.4.2011)
Holcus lanatus L. 74 (9.7.2009); 18 (18.5.2010)
Humulus lupulus L. 3 (9.7.2009)
Hypericum hirsutum L. 61 (11.7.2010)
Hypericum humifusum L. 84 (5.6.2011)
Hypericum maculatum L. ssp. *maculatum* 22 (22.8.2010)
Hypericum perforatum L. 61 (11.7.2010)
Hypericum tetrapterum Fries 15 (1.8.2008)
Hypochoeris radicata L. 77 (27.4.2011)
Impatiens glandulifera Royle 76 (27.7.2011)
Impatiens noli-tangere L. 15 (1.8.2008)
Impatiens parviflora DC. 3 (9.7.2008)
Iris pseudacorus L. 25 (18.5.2010)
Juglans regia L. 41 (12.6.2010); 62 (4.9.2010)
Juncus articulatus L. 22 (25.6.2010)
Juncus compressus Jacq. 22 (25.6.2010)
Juncus effusus L. 22 (25.6.2010)
Juncus inflexus L. 43 (12.6.2010)
Juncus tenuis Willd. 3 (27.6.2010); 20 (5.6.2011); 87 (8.7.2011)
Juniperus communis L. 77 (22.5.2010)

- Knautia arvensis* (L.) Coulter 11 (18.5.2010)
Knautia drymeia Heuffel 5 (10.7.2008)
Lamium album L. 11 (25.7.2008)
Lamium maculatum L. 11 (27.7.2008); 18 (12.4.2009); 86 (8.7.2011)
Lamium orvala L. 16 (25.4.2010); 68 (23.4.2011)
Lamium purpureum L. 19 (19.3.2011)
Lapsana communis L. 27 (9.7.2009); 22 (12.6.2010); 89 (8.7.2011)
Larix decidua Mill. 58 (11.7.2010)
Lathraea squamaria L. 16 (13.4.2009)
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler 17 (13.4.2009)
Lathyrus pratensis L. 7 (10.7.2008); 9 (27.7.2008); 19 (5.6.2011); 71 (29.6.2011)
Leersia oryzoides (L.) Sw. 20 (22.9.2011)
Legousia speculum-veneris (L.) Chaix 29 (9.7.2009)
Lembotropis nigricans (L.) Griseb. 3 (9.7.2009)
Lemna minor L. 40 (22.9.2011)
Leontodon autumnalis L. 63 (21.8.2010)
Leontodon hispidus L. ssp. *danubialis* (Jacq.) Simonkai 61 (4.9.2010)
Leontodon hispidus L. ssp. *hispidus* 60 (11.7.2010)
Leontodon incanus (L.) Schrank 33 (25.4.2010)
Leucanthemum ircutianum (Turcz) DC. 13 (5.6.2011)
Leucanthemum vulgare Lamarck 77 (27.4.2011)
Leucojum vernalis L. 40 (19.3.2011)
Ligustrum vulgare L. 18 (5.6.2011)
Linaria vulgaris Miller 10 (27.7.2008)
Linum catharticum L. 71 (29.6.2011)
Listera ovata (L.) R. Br. 41 (12.6.2010); 71 (22.5.2011)
Lolium multiflorum Lam. 26 (9.7.2009)
Lolium perenne L. 18 (18.5.2010); 88 (8.7.2011)
Lonicera xylosteum L. 68 (22.9.2011)
Lotus corniculatus L. 2 (9.7.2008); 61 (4.9.2010)
Ludwigia palustris (L.) Elliott 20 (4.9.2008)
Luzula campestris (L.) DC 77 (27.4.2011); 71 (22.5.2011)
Luzula luzuloides (Lam.) Dandy & Wilmott 27 (9.7.2009); 22 (18.5.2010); 48 (27.6.2010)
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej. 77 (27.4.2011); 22 (5.6.2011)
Luzula pilosa (L.) Willd. 22 (9.7.2009); 16 (25.4.2010); 48 (27.6.2010)
Lychnis flos-cuculi L. 77 (27.4.2011)
Lycopodium clavatum L. 22 (4.9.2008)
Lycopus europaeus L. 13 (1.8.2008)
Lysimachia nemorum L. 84 (5.6.2011)
Lysimachia nummularia L. 2 (9.7.2008)
Lysimachia punctata L. 89 (8.7.2011)
Lysimachia vulgaris L. 5 (10.7.2008)
Lythrum salicaria L. 4 (10.7.2008)

- Maianthemum bifolium* L. 22 (25.6.2010)
Malva moschata L. 31 (9.7.2009)
Matricaria perforata Mrat 20 (9.7.2009)
Matteuccia struthiopteris (L.) Tod. 30 (9.7.2009)
Medicago falcata L. 61 (4.9.2010); 69 (29.6.2011)
Medicago lupulina L. 71 (22.5.2011); 31 (29.6.2011)
Medicago sativa L. 57 (11.7.2010); 73 (29.6.2011)
Melampyrum nemorosum L. 11 (27.7.2008)
Melampyrum pratense L. 5 (10.7.2008)
Melica nutans L. 13 (25.4.2010)
Melilotus albus Medik. 36 (29.6.2011)
Melittis melissophyllum L. 69 (22.5.2011)
Mentha arvensis L. 64 (21.8.2010); 89 (8.7.2011)
Mentha longifolia (L.) Huds. 2 (9.7.2008); 25 (10.7.2008); 89 (8.7.2011)
**Mentha pulegium* L. 20 (22.9.2011)
**Mentha verticillata* agg. 16 (22.8.2010)
Mercurialis perennis L. 41 (12.6.2010); 68 (23.4.2011)
Microrrhinum minus (L.) Fourr. 1 (10.7.2008)
Moehringia muscosa L. 60 (11.7.2010)
Moehringia trinervia (L.) Clairv. 26 (9.7.2009)
Molinia caerulea (L.) Moench 18 (1.7.2009)
Monotropa hypopitys L. 68 (29.6.2011)
**Muscari neglectum* Guss. ex Ten. 37 (25.4.2010)
Mycelis muralis (L.) Dumort. 22 (25.6.2010); 43 (22.8.2010)
Myosotis arvensis (L.) Hill 29 (9.7.2009); 49 (29.6.2010); 37 (10.7.2010)
Myosotis nemorosa Besser 3 (10.7.2008)
Myosotis scorpioides L. 72 (22.5.2011); 83 (22.5.2011)
Myosoton aquaticum (L.) Moench 11 (27.7.2008); 64 (21.8.2010)
Narcissus poeticus L. ssp. *poeticus* 36 (25.4.2010)
Neottia nidus-avis (L.) Rich. 68 (22.5.2011)
Odontites vernus (Bellardi) Dumort. 36 (22.9.2011)
Oenothera glazioviana M. Micheli 5 (10.7.2008)
Ononis spinosa L. 69 (29.6.2011)
**Onopordum acanthium* L. 47 (25.6.2010)
Orchis tridentata Scop. 71 (22.5.2011)
Origanum vulgare L. 61 (4.9.2010)
Ornithogalum sphaerocarpum A. Kerner 85 (5.6.2011)
Orobanche gracilis Sm. 71 (29.6.2011)
Orthilia secunda (L.) House 52 (8.7.2011)
Ostrya carpinifolia Scop. 41 (12.6.2010); 61 (11.7.2010); 69 (29.6.2011)
Oxalis acetosella L. 22 (12.4.2009)
Oxalis fontana Bunge 3 (9.7.2008); 82 (31.7.2011)
Papaver rhoeas L. 74 (29.6.2011)

- Paris quadrifolia* L. 43 (12.6.2010)
Parnassia palustris L. 71 (22.9.2011)
Pastinaca sativa L. 9 (27.7.2008)
Petasites albus (L.) Gaertner 22 (12.4.2009)
Petasites hybridus (L.) Gaertner 42 (12.6.2010)
Petrorhagia saxifraga (L.) Link 26 (9.7.2009)
Peucedanum oreoselinum (L.) Moench 69 (22.9.2011)
Phegopteris connectilis (Michx.) Watt 22 (9.7.2009)
Phleum pratense L. 19 (12.6.2010); 69 (29.6.2011)
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. 8 (27.7.2008)
Phyteuma orbiculare L. 69 (22.5.2011)
Picea abies (L.) Karsten 16 (1.8.2008)
Picris hieracioides L. ssp. *hieracioides* 62 (4.9.2010)
Pimpinella major (L.) Huds. ssp. *major* 13 (1.8.2008); 71 (29.6.2011)
Pimpinella saxifraga L. 27 (9.7.2009)
Pinus sylvestris L. 68 (22.9.2011)
Plantago lanceolata L. 71 (23.4.2011); 89 (8.7.2011)
Plantago major L. ssp. *intermedia* (Gilib.) Lange 71 (22.9.2011)
Plantago major L. ssp. *major* 61 (11.7.2010)
Plantago media L. 71 (29.6.2011)
Platanthera bifolia (L.) Rich. 16 (5.6.2011)
Poa annua L. 18 (18.5.2010); 56 (11.7.2010)
Poa nemoralis L. 84 (5.6.2011)
Poa palustris L. 78 (22.5.2011)
Poa pratensis L. 17 (25.4.2010)
Poa trivialis L. 18 (12.6.2010)
Polygala chamaebuxus L. 34 (25.4.2010)
Polygala vulgaris L. ssp. *vulgaris* 3 (27.7.2008); 29 (9.7.2009); 41 (12.6.2010); 71 (22.5.2011)
Polygonatum multiflorum (L.) All. 48 (27.6.2010); 43 (22.8.2010)
Polygonum amphibium L. 21 (4.9.2008)
Polygonum aviculare L. 27 (9.7.2009); 55 (10.7.2010); 16 (10.7.2010)
Polygonum hydropiper L. 22 (4.9.2008)
Polygonum lapathifolium L. 6 (10.7.2008)
Polygonum mite Schrank 16 (21.8.2010)
Polypodium vulgare L. 22 (4.9.2008); 41 (22.8.2010)
Polystichum aculeatum (L.) Roth 43 (12.6.2010)
Populus tremula L. 12 (27.7.2008); 18 (1.7.2009)
Potamogeton natans L. 21 (4.9.2008)
Potentilla erecta (L.) Raeusch. 9 (27.7.2008); 77 (27.4.2011)
Potentilla heptaphylla L. 33 (25.4.2010)
Potentilla reptans L. 2 (9.7.2008); 37 (5.6.2011)
Prenanthes purpurea L. 3 (9.7.2009)
Primula vulgaris Hudson 16 (13.4.2009); 18 (19.3.2011)

- Prunella grandiflora* (L.) Scholler 71 (29.6.2011)
Prunella laciniata (L.) L. 91 (8.7.2011)
Prunella vulgaris L. 2 (9.7.2008); 19 (5.6.2011)
Prunus avium L. 12 (27.7.2008); 61 (4.9.2010)
Prunus padus L. 22 (12.4.2009)
Prunus spinosa L. 71 (27.7.2011); 5 (31.7.2011)
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn 68 (27.7.2011)
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. 97 (22.9.2011)
Pulmonaria officinalis L. 18 (12.4.2009); 41 (12.6.2010); 68 (19.3.2011)
Pyrus pyraeaster Borkh 41 (12.6.2010)
**Quercus cerris* L. 12 (27.7.2008)
Quercus petraea (Matt.) Liebl. 22 (8.5.2010)
Quercus robur L. 20 (22.9.2011)
Quercus rubra L. 22 (5.6.2011)
Ranunculus acris L. ssp. *acris* 62 (4.9.2010); 70 (23.4.2011)
**Ranunculus arvensis* L. 29 (9.7.2009)
Ranunculus bulbosus L. 77 (27.4.2011)
Ranunculus ficaria L. ssp. *bulbilifer* (Marsden-Jones) Lawalrée20 (12.4.2009)
Ranunculus flammula L. 84 (5.6.2011)
Ranunculus lanuginosus L. 16 (13.4.2009); 32 (25.4.2010); 43 (12.6.2010)
Ranunculus nemorosus DC. 69 (22.5.2011)
Ranunculus repens L. 60 (22.9.2011)
Ranunculus sardous Crantz 22 (12.6.2010)
Raphanus raphanistrum L. 83 (22.5.2011)
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich 71 (22.5.2011)
Rhinanthus glacialis Personnat 50 (8.7.2011)
Rhus typhina L. 54 (8.7.2011)
Robinia pseudacacia L. 20 (5.6.2011)
Rorippa palustris (L.) Besser 4 (10.7.2008); 11 (18.5.2010)
Rorippa sylvestris (L.) Besser 37 (10.7.2010)
Rosa gallica L. 11 (22.5.2011)
Rubus caesius L. 69 (22.9.2011)
**Rubus fruticosus* agg. 22 (12.6.2010)
Rudbeckia hirta L. 36 (22.9.2011)
Rudbeckia laciniata L. 25 (6.10.2011)
Rumex acetosa L. 70 (22.5.2011)
Rumex acetosella L. 77 (27.4.2011)
Rumex obtusifolius L. ssp. *obtusifolius* 16 (21.8.2010); 86 (8.7.2011)
Rumex sanguineus L. 16 (10.7.2010); 69 (29.6.2011)
Sagina procumbens L. 56 (11.7.2010)
Salix alba L. 79 (22.5.2011)
Salix caprea L. 12 (22.5.2011); 20 (5.6.2011); 68 (29.6.2011)
Salix cinerea L. 20 (12.6.2010)

- Salix fragilis* L. 79 (27.4.2011)
Salix purpurea L. 97 (22.9.2011)
Salvia glutinosa L. 13 (1.8.2008)
Salvia pratensis L. 69 (22.5.2011)
Salvia verticillata L. 71 (29.6.2011)
Sambucus nigra L. 82 (22.5.2011)
Sanguisorba minor Scop. 41 (12.6.2010)
Sanguisorba officinalis L. 9 (27.7.2008); 63 (21.8.2010)
Sanicula europaea L. 34 (25.4.2010); 39 (18.5.2010)
Saponaria officinalis L. 62 (4.9.2010)
Scabiosa triandra L. 62 (4.9.2010)
Scirpus sylvaticus L. 40 (18.5.2010)
Scrophularia nodosa L. 56 (11.7.2010)
Scutellaria galericulata L. 4 (10.7.2008); 20 (12.6.2010)
Sedum sexangulare L. 2 (9.7.2008)
Senecio ovatus (Gaertn., Mey. & Scherb.) Willd. 53 (18.8.2011)
Senecio vulgaris L. 66 (19.3.2011)
Serratula tinctoria L. ssp. *tinctoria* 9 (27.7.2008)
Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult. 26 (9.7.2009); 63 (21.8.2010); 88 (8.7.2011)
Setaria viridis (L.) PB. ssp. *viridis* 37 (10.7.2010); 54 (18.8.2011)
Silene baccifera (L.) Roth 18 (4.9.2008)
Silene dioica (L. em Mill.) Clairv. 3 (9.7.2009); 71 (23.4.2011)
Silene latifolia Poir. 10 (27.7.2008)
**Silene nemoralis* Waldst. & Kit. 73 (22.5.2011)
Silene nutans L. 19 (12.6.2010)
Silene vulgaris (Moench) Garcke 62 (11.7.2010)
Solanum dulcamara L. 6 (10.7.2010)
Solidago virgaurea L. ssp. *virgaurea* 53 (18.8.2011)
Sonchus asper (L.) Hill. ssp. *asper* 56 (11.7.2010)
Sonchus oleraceus L. 82 (31.7.2011)
Sorbus aria (L.) Crantz 35 (25.4.2010)
Sorbus aucuparia L. ssp. *aucuparia* 22 (10.7.2010)
Sparganium neglectum Beeby 20 (4.9.2008)
**Spiraea japonica* L. 69 (29.6.2011)
Stachys palustris L. 6 (10.7.2008); 26 (9.7.2009)
Stachys sylvatica L. 3 (9.7.2009); 22 (5.6.2011)
Stellaria graminea L. 19 (12.6.2010); 3 (27.6.2010); 85 (5.6.2011)
Stellaria media (L.) Vill. 2 (27.6.2010); 61 (4.9.2010); 66 (19.3.2011); 72 (23.4.2011)
Symphytum officinale L. 71 (23.4.2011)
Symphytum tuberosum L. 16 (13.4.2009); 67 (23.4.2011)
Tamus communis L. 69 (22.5.2011)
Tanacetum vulgare L. 9 (27.7.2008)
Taraxacum officinale Weber 71 (23.4.2011)

- Tephrosia longifolia* (Jacq.) Griseb. & Schenk 70 (23.4.2011)
Teucrium chamaedrys L. 26 (9.7.2009)
Thalictrum lucidum L. 18 (9.7.2009); 25 (10.7.2010)
Thesium linophyllum L. 71 (22.5.2011)
Thymus pulegioides L. 2 (6.7.2008); 58 (11.7.2010)
Tilia cordata Mill. 22 (25.6.2010); 16 (10.7.2010)
Torilis japonica (Houtt.) DC. 4 (9.7.2009); 13 (21.8.2010)
Tragopogon pratensis L. 71 (22.5.2011)
Trifolium arvense L. 50 (8.7.2011)
Trifolium campestre Schreb. 17 (1.8.2008); 80 (22.5.2011)
Trifolium hybridum L. 71 (29.6.2011)
Trifolium medium L. 18 (9.7.2009); 16 (10.7.2010)
Trifolium montanum L. 71 (22.5.2011); 91 (8.7.2011)
Trifolium patens Schreb. 50 (8.7.2011)
Trifolium pratense L. 3 (18.5.2010); 71 (29.6.2011)
Trifolium repens L. 7 (10.7.2008)
Trisetum flavescens (L.) P. B. 41 (12.6.2010); 69 (27.7.2011)
Triticum aestivum L. em. Fiori & Paol. 69 (29.6.2011)
Tussilago farfara L. 22 (12.4.2009)
Typha latifolia L. 40 (22.9.2011)
Ulmus glabra Huds. 3 (9.7.2009)
Urtica dioica L. 96 (22.9.2011)
Vaccinium myrtillus L. 22 (12.4.2009)
Valeriana dioica L. 19 (12.4.2009); 71 (23.4.2011)
Valeriana officinalis L. 25 (12.6.2010)
**Valerianella carinata* Loisel. 37 (5.6.2011)
**Valerianella dentata* (L.) Pollich 19 (12.6.2010)
**Valerianella rimosa* Bast. 74 (29.6.2011)
Verbascum austriacum Schott ex Roem. & Schult. 4 (9.7.2009); 61 (11.7.2010)
Verbascum densiflorum Bertol. 4 (22.8.2010)
Verbascum nigrum L. 5 (10.7.2008)
Verbascum phlomoides L. 18 (4.9.2008)
Verbena officinalis L. 4 (10.7.2008)
Veronica arvensis L. 19 (12.6.2010)
Veronica beccabunga L. 40 (22.9.2011)
Veronica chamaedrys L. 26 (9.7.2009); 36 (25.4.2010); 71 (23.4.2011)
Veronica officinalis L. 19 (12.6.2010)
Veronica persica Poir. 29 (9.7.2009); 66 (19.3.2011)
Veronica serpyllifolia L. 77 (22.5.2011)
Viburnum lantana L. 69 (23.4.2011)
Viburnum opulus L. 12 (27.7.2008); 48 (27.6.2010)
Vicia cracca L. 5 (10.7.2008); 19 (5.6.2011); 74 (29.6.2011)
Vicia grandiflora Scop. 17 (1.8.2008)

Vicia hirsuta (L.) Gray 54 (8.7.2011)

Vicia sativa agg. 2 (9.7.2009)

Vicia sepium L. 29 (9.7.2009); 36 (30.6.2010); 13 (5.6.2011); 54 (8.7.2011)

Vicia tetrasperma (L.) Schreb. 29 (9.7.2009)

Vinca major L. 36 (25.4.2010)

Vinca minor L. 13 (13.4.2009)

Viola arvensis Murray 29 (9.7.2009); 49 (29.6.2010)

Viola collina Besser 68 (19.3.2011)

Viola hirta L. 71 (23.4.2011)

Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau 16 (13.4.2009); 35 (25.4.2010); 71 (23.4.2011)

Viola riviniana Rchb. 13 (13.4.2009); 35 (25.4.2010); 18 (16.10.2010)

Visicaria vulgaris Bernh. 11 (22.5.2011)

Pred začetkom mojega terenskega dela je bil za kvadrant 9658/2 znan 301 takson. V letih od 2008 do 2011 sem v 35 terenskih dneh na 98 popisnih ploskvah opravila 206 popisov in zbrala 760 podatkov o 555 taksonih, 314 od teh je novih za kvadrant. Uspevanja 57 taksonov nisem uspela potrditi, tako da je za kvadrant 9658/2 danes znanih skupno 612 taksonov. Vsi so prikazani v Preglednici 3, kjer je označena njihova prisotnost v podatkovnih zbirkah FloVegSi Biološkega inštituta ZRC SAZU in Flora Slovenije CKFF ter v preglednici mojih rezultatov.

Preglednica 3: Vsi zabeleženi taksoni za kvadrant 9658/2. S križcem (X) je označena njihova prisotnost v Preglednici 2 (P) ter v podatkovnih zbirkah FloVegSi SAZU (F) in Flora Slovenije CKFF (C). Z zvezdico (*) so označeni taksoni, ki so v bazah zapisani s sinonimom, ki je zapisan zraven posameznega taksona, s št. 1 (¹) je označen napačno določen takson.

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Abies alba</i> Miller	X	X	X	
<i>Acer campestre</i> L.	X		X	
<i>Acer platanoides</i> L.	X			
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	X	X	X	
<i>Achillea distans</i> Waldst. & Kit. ex Willd			X	
<i>Achillea millefolium</i> L.	X			
<i>Achillea millefolium</i> L. - <i>Achillea distans</i> Waldst. & Kit. ex Willd	X			
<i>Acinos arvensis</i> (Lam.) Dandy	X			
<i>Actaea spicata</i> L.	X			
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	X	X	X	
<i>Aethusa cynapium</i> L.	X			
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	X			
<i>Agrostis canina</i> L.			X	

Se nadaljuje

VRSTE	P	F	C	Sinonim	nadaljevanje
<i>Agrostis gigantea</i> Roth	X				
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	X		X		
<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.	X		X*	* <i>Agrostis capilaris</i> L.	
<i>Ajuga reptans</i> L.	X	X	X		
<i>Alisma lanceolatum</i> With.		X			
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	X	X			
<i>Alliaria petiolata</i> Cav. & Grande	X	X	X		
<i>Allium carinatum</i> L. ssp. <i>carinatum</i>	X				
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	X	X	X		
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	X	X	X		
<i>Althaea officinalis</i> L.	X				
<i>Amaranthus lividus</i> L.	X				
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	X				
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	X				
<i>Anagallis arvensis</i> L.	X				
<i>Anemone nemorosa</i> L.	X	X	X		
<i>Angelica sylvestris</i> L.	X	X			
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	X				
<i>Anthemis arvensis</i> L.	X				
<i>Anthericum ramosum</i> L.	X				
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	X	X	X		
<i>Anthriscus nitida</i> (Wahlenb.) Garcke	X				
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	X	X			
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. ssp. <i>vulneraria</i>	X				
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P. B.	X				
<i>Aphanes arvensis</i> L.		X			
<i>Aposeris foetida</i> (L.) Less.	X	X	X		
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.			X		
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	X	X			
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	X				
<i>Arabis turrata</i> L.	X				
<i>Arctium lappa</i> L.	X				
<i>Arctium minus</i> Bernh.	X				
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	X				
<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertner, B. Meyer & Scherb.	X				
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl	X		X		
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	X				
<i>Arum maculatum</i> L.	X				
<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald	X				
<i>Asarum europaeum</i> L.	X	X	X		
<i>Asparagus officinalis</i> L.	X				

Se nadaljuje

nadaljevanje

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Asperula cynanchica</i> L.	X			
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	X			
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	X			
<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	X			
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	X			
<i>Astrantia major</i> L. ssp. <i>major</i>	X			
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	X	X		
<i>Avena sativa</i> L.	X			
<i>Bellis perennis</i> L.	X	X		
<i>Berberis vulgaris</i> L.	X		X	
<i>Betonica officinalis</i> L.	X		X	
<i>Betula pendula</i> Roth	X			
<i>Bidens frondosa</i> L.	X			
<i>Bidens tripartita</i> L.	X			
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	X		X	
<i>Borago officinalis</i> L.	X			
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult.	X		X	
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.B.	X		X	
<i>Brassica napus</i> L.	X			
<i>Briza media</i> L.	X			
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	X		X*	* <i>Bromus erectus</i> Huds.
<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub	X			
<i>Bromopsis ramosa</i> (Huds.) Holub ssp. <i>ramosa</i>	X			
<i>Bromus commutatus</i> Schrad.	X			
<i>Bromus hordeaceus</i> L. em. Hyl ssp. <i>hordeaceus</i>	X	X*		* <i>Bromus mollis</i> L.
<i>Bromus japonicus</i> Thunb.	X			
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	X			
<i>Bupthalmum salicifolium</i> L.	X			
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	X		X	
<i>Calamintha menthifolia</i> Host.	X			
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	X			
<i>Caltha palustris</i> L.	X	X	X	
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	X			
<i>Campanula patula</i> L.	X	X	X	
<i>Campanula persicifolia</i> L.	X		X	
<i>Campanula rapunculoides</i> L.	X			
<i>Campanula trachelium</i> L.	X	X	X	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus.	X			
<i>Cardamine amara</i> L.	X			
<i>Cardamine bulbifera</i> (L.) Crantz	X		X*	* <i>Dentaria bulbifera</i> L.
<i>Cardamine flexuosa</i> With.	X	X		

Se nadaljuje

nadaljevanje

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	X		X	
<i>Cardamine impatiens</i> L.	X	X		
<i>Cardamine pratensis</i> L. [s. l.]	X	X	X*	* <i>Cardamine matthioli</i> Moretti
<i>Cardamine trifolia</i> L.	X			
<i>Carex alba</i> Scop.	X			
<i>Carex bohemica</i> Schreb.	X			
<i>Carex brizoides</i> L.	X	X	X	
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.		X	X	
<i>Carex davalliana</i> Sm.		X		
<i>Carex digitata</i> L.	X		X	
<i>Carex divulsa</i> Stokes	X			
<i>Carex elata</i> All.	X			
<i>Carex flacca</i> Schreb.	X	X	X	
<i>Carex flava</i> L.	X	X		
<i>Carex acuta</i> L.		X*		* <i>Carex gracilis</i> Curt
<i>Carex hirta</i> L.	X	X		
<i>Carex hostiana</i> DC.		X		
<i>Carex humilis</i> Leyss.			X	
<i>Carex otrubae</i> Podp.	X			
<i>Carex ovalis</i> Good.	X			
<i>Carex pallescens</i> L.	X	X	X	
<i>Carex panicea</i> L.		X		
<i>Carex paniculata</i> L.	X			
<i>Carex pilosa</i> Scop.	X			
<i>Carex pilulifera</i> L.	X			
<i>Carex remota</i> L.	X		X	
<i>Carex spicata</i> Huds.	X			
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	X	X		
<i>Carex tomentosa</i> L.		X		
<i>Carex vesicaria</i> L.	X			
<i>Carex vulpina</i> L.		X		
<i>Carlina acaulis</i> L.	X			
<i>Carpinus betulus</i> L.	X	X	X	
<i>Castanea sativa</i> Mill.	X	X	X	
<i>Centaurea carniolica</i> Host	X			
<i>Centaurea cyanus</i> L.	X		X	
<i>Centaurea jacea</i> L.	X	X		
<i>Centaurea macroptilon</i> Borbás	X			
<i>Centaurea scabiosa</i> L. ssp. <i>fritschii</i> (Hayek) Hayek	X			
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn	X		X	
<i>Centaureum pulchellum</i> (Swartz.) Druce	X			
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce			X	

Se nadaljuje

VRSTE	P	F	C	Sinonim	nadaljevanje
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L.C. Rich.	X				
<i>Cerastium arvense</i> L. ssp. <i>arvense</i>	X				
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	X	X			
<i>Cerastium glutinosum</i> Fr.		X			
<i>Cerastium holosteoides</i> Fr.	X	X			
<i>Cerastium sylvaticum</i> Waldst. & Kit.	X				
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	X				
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	X	X	X		
<i>Chamaecytisus hirsutus</i> (L.) Link	X		X*	* <i>Cytisus hirsutus</i> L. & <i>C. hirsutus</i> ssp. <i>hirsutus</i> L.	
<i>Chamaecytisus supinus</i> (L.) Link	X				
<i>Chamaespartium sagittale</i> (L.) P.E. Gibbs	X				
<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	X		X		
<i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb.	X				
<i>Chelidonium majus</i> L.	X		X		
<i>Chenopodium album</i> L.	X				
<i>Chenopodium hybridum</i> L.	X				
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	X				
<i>Cichorium intybus</i> L.	X				
<i>Circaea lutetiana</i> L.	X		X		
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	X				
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	X	X	X		
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	X				
<i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.) All.	X				
<i>Clematis vitalba</i> L.	X		X		
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	X				
<i>Colchicum autumnale</i> L.	X	X			
<i>Commelina communis</i> L.	X				
<i>Consolida ajacis</i> (L.) Schur	X				
<i>Convallaria majalis</i> L.	X		X		
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	X	X	X		
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	X		X		
<i>Cornus mas</i> L.			X		
<i>Cornus sanguinea</i> ssp. <i>australis</i> (C. A. Mey.) Jáv.	X				
<i>Cornus sanguinea</i> ssp. <i>hungarica</i> (Kárpáti) Soó	X				
<i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigger & Koerte	X				
<i>Corylus avellana</i> L.	X	X			
<i>Cosmos bipinnatus</i> L.	X				
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	X	X	X		
<i>Crepis biennis</i> L.	X	X			
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.	X				
<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench	X				

Se nadaljuje

nadaljevanje

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Crocus vernus</i> (L.) Hill ssp. <i>vernus</i>	X	X*	X*	* <i>Crocus napolitanus</i> Mordant & Loisel.
<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	X	X	X	
<i>Cuscuta epithimum</i> (L.) L.	X			
<i>Cyclamen purpurascens</i> Miller	X		X	
<i>Cymbalaria muralis</i> Gaertner, Meyer & Scherbius	X			
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	X	X	X	
<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link	X			
<i>Dactylis glomerata</i> L.	X	X	X	
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	X			
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) Hunt&Summerh	X	X		
<i>Daphne mezereum</i> L.	X			
<i>Daucus carota</i> L.	X	X		
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv.	X	X	X	
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	X			
<i>Dianthus armeria</i> L.			X	
<i>Dianthus barbatus</i> ssp. <i>barbatus</i>	X			
<i>Digitalis grandiflora</i> Miller	X			
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop. ssp. <i>sanguinalis</i>	X			
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.			X	
<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill.	X			
<i>Drosera rotundifolia</i> L.		X	X	
<i>Dryopteris affinis</i> (Löve) Fraiser-Jenkins ssp. <i>borreri</i> (Newman) Fraser-Jenk.	X			
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) Fuchs	X			
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) Gray	X	X		
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	X	X		
<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Focke	X			
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) PB.	X			
<i>Eleocharis carniolica</i> Koch	X			
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult.	X			
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski	X		X*	* <i>Agropyron repens</i> (L.) P. Beauv.
<i>Epilobium ciliatum</i> x <i>Epilobium</i> sp.	X			
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	X			
<i>Epilobium montanum</i> L.	X			
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	X		X	
<i>Epilobium roseum</i> Schreb.	X			
<i>Epilobium roseum</i> x <i>Epilobium</i> sp.	X			
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm ex. Bernh.) Besser	X			
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	X			
<i>Equisetum arvense</i> L.	X	X		

Se nadaljuje

nadaljevanje

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Equisetum palustre</i> L.	X			
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	X			
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	X			
<i>Erechtites hieraciifolia</i> (L.) Rafin. ex DC.	X			
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. ssp. <i>annuus</i>	X	X		
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	X			
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe.			X	
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.		X		
<i>Euonymus europaea</i> L.	X	X	X	
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	X	X		
<i>Euphorbia angulata</i> Jacq.	X			
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	X			
<i>Euphorbia dulcis</i> L.	X			
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	X			
<i>Euphorbia maculata</i> L.	X			
<i>Euphorbia peplus</i> L.	X			
<i>Euphorbia stricta</i> L.	X			
<i>Euphrasia rostkoviana</i> Hayne	X		X	
<i>Euphrasia stricta</i> Wolff ex Lehm.	X			
<i>Fagus sylvatica</i> L.	X	X	X	
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Löve			X*	* <i>Bilderdykia convolvulus</i> (L.) Dumort.
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub	X			
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decraene	X			
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	X	X		
<i>Festuca cf. rupicola</i> Heuff.	X			
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	X		X	
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	X			
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	X	X	X	
<i>Festuca rubra</i> agg.			X	
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	X		X	
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	X			
<i>Fragaria moschata</i> Duchesne	X			
<i>Fragaria vesca</i> L.	X	X		
<i>Frangula alnus</i> Mill.	X	X	X	
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl			X	
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	X			
<i>Fraxinus ornus</i> L.	X		X	
<i>Galanthus nivalis</i> L.	X			
<i>Galeobdolon montanum</i> (Pers.) Rchb.	X		X	
<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	X			
<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	X	X		
<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.	X			

Se nadaljuje

VRSTE	P	F	C	Sinonim	nadaljevanje
<i>Galinsoga ciliata</i> (Rafin.) S.F. Blake	X				
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	X				
<i>Galium aparine</i> L.	X	X	X		
<i>Galium lucidum</i> All.	X				
<i>Galium mollugo</i> L.	X				
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	X		X		
<i>Galium palustre</i> L.	X				
<i>Galium sylvaticum</i> agg.	X				
<i>Galium verum</i> L.	X				
<i>Genista germanica</i> L.	X				
<i>Genista ovata</i> Waldst. & Kit.			X		
<i>Genista tinctoria</i> L.	X				
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	X	X			
<i>Gentianella ciliata</i> (L.) Borkh.	X				
<i>Geranium phaeum</i> L.	X				
<i>Geranium robertianum</i> L.	X				
<i>Geranium sanguineum</i> L.	X				
<i>Geum urbanum</i> L.	X	X	X		
<i>Glechoma hederacea</i> L.	X	X			
<i>Glechoma hirsuta</i> Waldst. & Kit.	X	X	X		
<i>Glyceria notata</i> Chevall.	X				
<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newman	X				
<i>Gypsophila muralis</i> L.		X			
<i>Hacquetia epipactis</i> (Scop.) DC.	X				
<i>Hedera helix</i> L.	X	X	X		
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill. ssp. <i>obscurum</i> (Čelak.) Holub	X		X		
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	X				
<i>Helictotrichon pubescens</i> (Huds.) Pilger	X	X			
<i>Hepatica nobilis</i> Mill.	X				
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	X	X	X		
<i>Hieracium vulgatum</i> Fries.		X		* <i>Hieracium lachenalii</i> C. C. Gmelin	
<i>Hieracium murorum</i> L.	X				
<i>Hieracium pilosella</i> L.	X	X			
<i>Hieracium praealtum</i> Vill. ex Gochnat	X				
<i>Hieracium racemosum</i> Waldst. & Kit. ex Willd.	X				
<i>Hieracium sabaudum</i> L.	X				
<i>Hierochloë australis</i> (Schrad.) Roem. & Schult.	X				
<i>Holcus lanatus</i> L.	X	X	X		
<i>Humulus lupulus</i> L.	X				

Se nadaljuje

nadaljevanje

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Huperzia selago</i> (L.) Mart.			X	
<i>Hypericum hirsutum</i> L.	X			
<i>Hypericum humifusum</i> L.	X			
<i>Hypericum maculatum</i> L. ssp. <i>maculatum</i>	X			
<i>Hypericum perforatum</i> L.	X			
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fries	X			
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	X			
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	X			
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	X			
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	X			
<i>Iris pseudacorus</i> L.	X			
<i>Juglans regia</i> L.	X			
<i>Juncus articulatus</i> L.	X			
<i>Juncus bufonius</i> L.			X	
<i>Juncus compressus</i> Jacq.	X			
<i>Juncus effusus</i> L.	X	X	X	
<i>Juncus inflexus</i> L.	X			
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	X			
<i>Juniperus communis</i> L.	X		X	
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter	X		X	
<i>Knautia drymeia</i> Heuffel	X	X		
<i>Lamium album</i> L.	X		X	
<i>Lamium maculatum</i> L.	X	X	X	
<i>Lamium orvala</i> L.	X			
<i>Lamium purpureum</i> L.	X	X		
<i>Lapsana communis</i> L.	X			
<i>Larix decidua</i> Mill.	X			
<i>Lathraea squamaria</i> L.	X			
<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler	X			
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	X	X		
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	X	X		
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix	X		X	
<i>Lembotropis nigricans</i> (L.) Griseb.	X	X		
<i>Lemna minor</i> L.	X			
<i>Leontodon autumnalis</i> L.	X			
<i>Leontodon hispidus</i> L. ssp. <i>danubialis</i> (Jacq.) Simonkai	X	X		
<i>Leontodon hispidus</i> L. ssp. <i>hispidus</i>	X			
<i>Leontodon incanus</i> (L.) Schrank	X			
<i>Leucanthemum ircutianum</i> (Turcz) DC.	X			
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lamarck	X	X		
<i>Leucojum vernum</i> L.	X			
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	X		X	

Se nadaljuje

nadaljevanje

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Linaria vulgaris</i> Miller	X			
<i>Linum catharticum</i> L.	X	X		
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	X			
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	X		X	
<i>Lolium perenne</i> L.	X		X	
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	X		X	
<i>Loranthus europaeus</i>			X	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	X	X	X	
<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott	X			
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	X	X	X	
<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmott	X	X	X	
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	X	X	X	
<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	X	X	X	
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	X	X	X	
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	X			
<i>Lycopus europaeus</i> L.	X	X		
<i>Lysimachia nemorum</i> L.	X			
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	X	X		
<i>Lysimachia punctata</i> L.	X			
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	X		X	
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.		X		
<i>Lythrum salicaria</i> L.	X			
<i>Maianthemum bifolium</i> L.	X	X	X	
<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.			X	
<i>Malva moschata</i> L.	X			
<i>Matricaria perforata</i> Mrat	X			
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	X			
<i>Medicago falcata</i> L.	X			
<i>Medicago lupulina</i> L.	X	X	X	
<i>Medicago sativa</i> L.	X			
<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	X	X		
<i>Melampyrum pratense</i> L.	X	X	X	
<i>Melica nutans</i> L.	X			
<i>Melilotus albus</i> Medik.	X			
<i>Melittis melissophyllum</i> L.	X			
<i>Mentha aquatica</i> L.		X		
<i>Mentha arvensis</i> L.	X			
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds.	X			
<i>Mentha pulegium</i> L.	X			
<i>Mentha verticillata</i> agg.	X			
<i>Mercurialis perennis</i> L.	X	X		
<i>Microrrhinum minus</i> (L.) Fourr.	X			

Se nadaljuje

nadaljevanje

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Moehringia muscosa</i> L.	X			
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	X	X		
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	X		X*	* <i>Molinia arundinacea</i> Schrank
<i>Monotropa hypopitys</i> L.	X			
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	X			
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	X	X	X	
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	X			
<i>Myosotis nemorosa</i> Besser	X	X		
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	X	X		
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	X	X	X	
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.		X		
<i>Narcissus poeticus</i> L. ssp. <i>poeticus</i>	X			
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	X		X	
<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort.	X			
<i>Oenothera biennis</i> L.			X	
<i>Oenothera glazioviana</i> M. Micheli	X			
<i>Ononis spinosa</i> L.	X			
<i>Onopordum acanthium</i> L.	X			
<i>Orchis tridentata</i> Scop.	X			
<i>Origanum vulgare</i> L.	X			
<i>Ornithogalum sphaerocarpum</i> A. Kerner	X			
<i>Orobanche gracilis</i> Sm.	X			
<i>Orthilia secunda</i> (L.) House	X			
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	X		X	
<i>Oxalis acetosella</i> L.	X	X	X	
<i>Oxalis fontana</i> Bunge	X			
<i>Papaver rhoeas</i> L.	X		X	
<i>Paris quadrifolia</i> L.	X			
<i>Parnassia palustris</i> L.	X			
<i>Pastinaca sativa</i> L.	X		X	
<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertner	X			
<i>Petasites hybridus</i> (L.) Gaertner	X			
<i>Petrorhagia saxifraga</i> (L.) Link	X			
<i>Peucedanum oreoselinum</i> (L.) Moench	X			
<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt	X			
<i>Phleum pratense</i> L.	X		X	
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	X		X*	* <i>Phragmites communis</i> Trin.
<i>Phyteuma orbiculare</i> L.	X			
<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	X	X	X	
<i>Picris hieracioides</i> L. ssp. <i>hieracioides</i>	X			
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds. ssp. <i>major</i>	X	X		
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	X			

Se nadaljuje

nadaljevanje

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Pinus sylvestris</i> L.	X	X	X	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	X	X	X	
<i>Plantago major</i> L. ssp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange	X	X		
<i>Plantago major</i> L. ssp. <i>major</i>	X		X	
<i>Plantago media</i> L.	X		X	
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	X		X	
<i>Poa annua</i> L.	X	X	X	
<i>Poa compressa</i> L.			X	
<i>Poa nemoralis</i> L.	X			
<i>Poa palustris</i> L.	X			
<i>Poa pratensis</i> L.	X	X		
<i>Poa trivialis</i> L.	X	X	X	
<i>Polygala chamaebuxus</i> L.	X		X	
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr			X	
<i>Polygala vulgaris</i> L. ssp. <i>vulgaris</i>	X			
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	X	X	X	
<i>Polygonum amphibium</i> L.	X			
<i>Polygonum aviculare</i> L.	X	X		
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	X			
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	X		X	
<i>Polygonum mite</i> Schrank	X		X	
<i>Polypodium vulgare</i> L.	X		X	
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	X			
<i>Populus tremula</i> L.	X		X	
<i>Potamogeton crispus</i> L.		X		
<i>Potamogeton lucens</i> L.		X		
<i>Potamogeton natans</i> L.	X	X		
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	X		X	
<i>Potentilla heptaphylla</i> L.	X			
<i>Potentilla micrantha</i> Ramond. ex DC.			X	
<i>Potentilla reptans</i> L.	X	X		
<i>Prenanthes purpurea</i> L.	X	X		
<i>Primula vulgaris</i> Hudson	X			
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler	X			
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	X			
<i>Prunella vulgaris</i> L.	X		X	
<i>Prunus avium</i> L.	X	X	X	
<i>Prunus padus</i> L.	X	X	X	
<i>Prunus spinosa</i> L.	X	X		
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	X	X		
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	X			
<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	X	X		

Se nadaljuje

nadaljevanje

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Pyrola minor</i> L.			X	
<i>Pyrus pyraeaster</i> Borkh	X			
<i>Quercus cerris</i> L.	X			
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	X		X	
<i>Quercus robur</i> L.	X	X	X	
<i>Quercus rubra</i> L.	X			
<i>Ranunculus acris</i> L. ssp. <i>acris</i>	X	X	X	
<i>Ranunculus arvensis</i> L.	X	X		
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	X		X	
<i>Ranunculus ficaria</i> L. ssp. <i>bulbilifer</i> (Marsden-Jones) Lawalrée	X	X*	X	* <i>Ficaria bulbifera</i> (A.Löve & D.Löve) Holub
<i>Ranunculus flammula</i> L.	X		X	
<i>Ranunculus lanuginosus</i> L.	X			
<i>Ranunculus nemorosus</i> DC.	X			
<i>Ranunculus repens</i> L.	X	X		
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz	X	X		
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	X			
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich	X	X		
<i>Rhinanthus glacialis</i> Personnat	X	X		
<i>Rhinanthus minor</i> L. ssp. <i>minor</i>			X	
<i>Rhus typhina</i> L.	X			
<i>Robinia pseudacacia</i> L.	X			
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	X			
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	X			
<i>Rosa gallica</i> L.	X			
<i>Rubus caesius</i> L.	X			
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	X			
<i>Rubus hirtus</i> Waldst. & Kit.		X	X	
<i>Rubus solvensis</i> W.Maurer		X		
<i>Rubus sulcatus</i> Vest ex. Tratt			X	
<i>Rubus venosus</i> W. Maurer		X		
<i>Rudbeckia hirta</i> L.	X			
<i>Rudbeckia laciniata</i> L.	X			
<i>Rumex acetosa</i> L.	X	X		
<i>Rumex acetosella</i> [s.l.] L.	X			
<i>Rumex crispus</i> L.		X		
<i>Rumex obtusifolius</i> L. ssp. <i>obtusifolius</i>	X	X		
<i>Rumex sanguineus</i> L.	X			
<i>Sagina procumbens</i> L.	X	X		
<i>Salix alba</i> L.	X			
<i>Salix caprea</i> L.	X	X	X	
<i>Salix cinerea</i> L.	X			
<i>Salix fragilis</i> L.	X			

Se nadaljuje

nadaljevanje

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Salix purpurea</i> L.	X			
<i>Salvia glutinosa</i> L.	X			
<i>Salvia pratensis</i> L.	X		X	
<i>Salvia verticillata</i> L.	X			
<i>Sambucus nigra</i> L.	X	X	X	
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	X			
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	X	X	X	
<i>Sanicula europaea</i> L.	X	X	X	
<i>Saponaria officinalis</i> L.	X			
<i>Scabiosa triandra</i> L.	X			
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	X	X	X	
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	X		X	
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	X			
<i>Sedum sexangulare</i> L.	X		X	
<i>Senecio ovatus</i> (Gaertn., Mey. & Scherb.) Willd.	X	X		
<i>Senecio vulgaris</i> L.	X		X	
<i>Serratula tinctoria</i> L. ssp. <i>tinctoria</i>	X	X		
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult.	X			
<i>Setaria viridis</i> (L.) PB. ssp. <i>viridis</i>	X			
<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth	X			
<i>Silene dioica</i> (L. em Mill.) Clairv.	X			
<i>Silene latifolia</i> Poir.	X			
<i>Silene nemoralis</i> Waldst. & Kit.	X			
<i>Silene nutans</i> L.	X		X	
<i>Silene vulgaris</i> [s.l.] (Moench) Garcke	X		X	
<i>Solanum dulcamara</i> L.	X		X	
<i>Solidago virgaurea</i> L. ssp. <i>virgaurea</i>	X	X		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill. ssp. <i>asper</i>	X			
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	X	X		
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	X		X	
<i>Sorbus aucuparia</i> L. ssp. <i>aucuparia</i>	X		X	
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman		X		
<i>Sparganium neglectum</i> Beeby	X			
<i>Spiraea japonica</i> L.	X			
<i>Stachys palustris</i> L.	X			
<i>Stachys sylvatica</i> L.	X			
<i>Stellaria graminea</i> L.	X		X	
<i>Stellaria holostea</i> L.			X	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	X	X	X	
<i>Stellaria neglecta</i> Weihe		X		
<i>Succisa pratensis</i> Moench		X	X	
<i>Symphytum officinale</i> L.	X			

Se nadaljuje

nadaljevanje

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Symphytum tuberosum</i> L.	X	X		
<i>Tamus communis</i> L.	X			
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	X		X	
<i>Taraxacum officinale</i> [s.l.] Weber	X	X	X	
<i>Taraxacum palustre</i> agg.		X		
<i>Tephrosieris longifolia</i> (Jacq.) Griseb. & Schenk	X			
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	X	X		
<i>Thalictrum lucidum</i> L.	X			
<i>Thesium linophyllum</i> L.	X			
<i>Thymus pulegioides</i> L.	X			
<i>Thymus vulgaris</i> L.			X	
<i>Tilia cordata</i> Mill.	X			
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.		X		
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	X			
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	X		X*	* <i>Tragopogon orientalis</i> L.
<i>Trifolium arvense</i> L.	X			
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	X		X	
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.		X		
<i>Trifolium hybridum</i> L.	X		X	
<i>Trifolium medium</i> L.	X			
<i>Trifolium montanum</i> L.	X		X	
<i>Trifolium patens</i> Schreb.	X			
<i>Trifolium pratense</i> L.	X	X		
<i>Trifolium repens</i> L.	X		X	
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. B.	X		X	
<i>Triticum aestivum</i> L. em. Fiori & Paol.	X			
<i>Tussilago farfara</i> L.	X	X	X	
<i>Typha latifolia</i> L.	X	X		
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	X			
<i>Urtica dioica</i> L.	X	X	X	
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	X	X		
<i>Valeriana dioica</i> L.	X	X		
<i>Valeriana officinalis</i> L.	X	X		
¹ <i>Valeriana sambucifolia</i> J.C. Mikan			X	
<i>Valerianella carinata</i> Loisel.	X			
<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich	X			
<i>Valerianella ramosa</i> Bast.	X			
<i>Verbascum austriacum</i> Schott ex Roem. & Schult.	X			
<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	X		X	
<i>Verbascum nigrum</i> L.	X			
<i>Verbascum phlomoides</i> L.	X			

Se nadaljuje

nadaljevanje

VRSTE	P	F	C	Sinonim
<i>Verbena officinalis</i> L.	X			
<i>Veronica agrestis</i> L.		X		
<i>Veronica arvensis</i> L.	X	X		
<i>Veronica beccabunga</i> L.	X	X		
<i>Veronica chamaedrys</i> L.	X	X	X	
<i>Veronica officinalis</i> L.	X	X	X	
<i>Veronica persica</i> Poir.	X			
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	X	X		
<i>Veronica verna</i> L.		X		
<i>Viburnum lantana</i> L.	X			
<i>Viburnum opulus</i> L.	X	X	X	
<i>Vicia cracca</i> L.	X	X		
<i>Vicia grandiflora</i> Scop.	X			
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	X			
<i>Vicia sativa</i> agg.	X	X		
<i>Vicia sepium</i> L.	X			
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	X			
<i>Vinca major</i> L.	X			
<i>Vinca minor</i> L.	X			
<i>Viola arvensis</i> Murray	X	X	X	
<i>Viola collina</i> Besser	X			
<i>Viola hirta</i> L.	X			
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	X	X		
<i>Viola riviniana</i> Rchb.	X		X	
<i>Visicaria vulgaris</i> Bernh.	X	X		

Podatki v podatkovnih zbirkah so bodisi povzeti iz literature bodisi temeljijo na neobjavljenih popisih. V podatkovni zbirki FloVegSi so 3 podatki literarni (Godicl, 1988: 1 podatek; Maurer et al., 2000: 2 podatka), en podatek izhaja iz herbarijske zbirke LJU (T. Pliberšek), ostale podatke pa so prispevali A. Seliškar (304), D. Trpin (7) in B. Vreš (293). V podatkovni zbirki Flora Slovenije je 54 podatkov literarnih (Glowacki, 1892: 1 podatek, Gogala, 1990: 29 podatkov, Janežič, 1972-84: 4 podatki, Kogelnik, 2002: 2 podatka, Maček, 1967-91: 15 podatkov, Petauer, 1980: 1 podatek, Skoberne, 1990: 1 podatek, Wraber & Skoberne, 1989: 1 podatek), dva podatka neznanih avtorjev izhajata iz herbarijske zbirke LJU, neobjavljene podatke pa sta prispevala B. Frajman (25 podatkov) in T. Pliberšek (študentski herbarij; 145 podatkov).

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5.1 RAZPRAVA

V času popisovanja kvadranta 9658/2 v letih 2008 do 2011 sem zbrala 760 podatkov o 555 vrstah (od tega jih je 33 določenih do podvrste, pri 3 vrstah sem zabeležila po 2 podvrsti), 4 vrste pa sem uvrstila le v skupino vrst (*Galium sylvaticum* agg., *Mentha verticillata* agg., *Rubus fruticosus* agg., *Vicia sativa* agg.), ki so bodisi v Sloveniji nezadostno preučene, bodisi pa je bil primerek preslabo nabran za natančno določitev. Pred pričetkom diplomskega terenskega dela je bilo za ta kvadrant v podatkovnih zbirkah FloVegSi SAZU in Flora Slovenije CKFF zabeleženih po 191 taksonov, skupaj 301 takson. 241 prej znanih taksonov sem potrdila med terenskim delom, medtem ko mi za 57 taksonov to ni uspelo.

Večina zabeleženih vrst je v večjem delu Slovenije splošno razširjenih in zanje ne velja noben varstveni režim. Večina teh vrst je tudi pogostih v SP. Teh vrst v razpravi ne komentiram. V nasprotju pa so nekatere zabeležene vrste redke v Sloveniji ali v SP, se na ozemlju Slovenije pojavljajo raztreseno, ali pa so naravovarstveno zanimive, saj so ogrožene ali pa so ogroženi habitati, v katerih uspevajo. Prav tem vrstam v razpravi posvečam več pozornosti. Podobno velja za tujerodne vrste (zabeležila sem jih 34) in vrste, ki so taksonomsko zanimive, saj sodijo v skupine vrst, ki jih je težavno razlikovati ali pa so v Sloveniji nezadovoljivo raziskane. Vse vrste, ki jih komentiram (razen *Centaurea cyanus*), pred mojim popisovanjem v preučevanem kvadrantu niso bile znane.

5.1.1 Komentar k nekaterim najdbam

5.1.1.1 Komentar k nekaterim najdbam

Vrste, katere komentiram v razpravi, sem združila v več skupin. Obravnavam vrste, ki so naravovarstveno zanimive, rastline vlažnih rastišč, redke žitne plevela, vrste, ki se na ozemlju Slovenije pojavljajo raztreseno, imajo značilen vzorec razširjenosti, tujerodne in taksonomsko težavne vrste.

5.1.1.1 Naravovarstveno zanimive vrste

25 od popisanih vrst je v Sloveniji zavarovanih z različnimi uredbami (Anon. 2002, Anon. 2004b), nekatere od njih pa so zavarovane tudi z evropskimi direktivami (Anon. 2004a, Anon., 1999). Zavarovane vrste in njihov naravovarstveni status so predstavljeni v Preglednici 4. Kar 9 vrst s preglednice je vezanih na vlažna ali vodna rastišča, zato nekatere od njih komentiram v podpoglavju 5.1.1.2 »Vrste vlažnih rastišč«.

Preglednica 4: Rastlinske vrste iz kvadranta 9658/2 in njihov status varovanja (V – ranljiva vrsta, E – prizadeta vrsta, Anon., 2002; F1 – vrsta, za ohranjanje, katere je treba določiti posebna ohranitvena območja, F2 - vrsta, pri katerih za odvzem iz narave in izkoriščanje lahko veljajo ukrepi upravljanja, Anon., 2004a;+ - strogo zavarovana rastlinska vrsta, Anon., 1999; H –Habitat vrste je zavarovan, da se ohranja v ugodnem stanju, O – Dovoljen odvzem iz narave in zbiranje nadzemnih delov, razen semen oziroma plodov, za osebne namene, O° - Dovoljen odvzem iz narave in zbiranje nadzemnih delov, razen semen oziroma plodov, Anon., 2004b)

Latinsko ime taksona	Rdeči seznam (Anon., 2002)	Bernska konvencija (Anon., 1999)	Natura 2000 (Anon., 2004a)	Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Anon., 2004b)
<i>Carex bohemica</i> Schreb.	V			
<i>Carex paniculata</i> L.	V			
<i>Carex vesicaria</i> L.	V			
<i>Centaurea cyanus</i> L.	V			
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	V			H
<i>Convallaria majalis</i> L.				O°
<i>Cyclamen purpurascens</i> Miller				O°
<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link	E			
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó [s.l.]	V			H
<i>Eleocharis carniolica</i> Koch	V	+	F1	H
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex. Bernh.) Besser				H
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz				H
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	V			
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	V			
<i>Galanthus nivalis</i> L.			F2	O°
<i>Iris pseudacorus</i> L.				H
<i>Leucojum vernum</i> L.				O°
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.				H
<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott	V			
<i>Lycopodium clavatum</i> L.			F2	O
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.	V			
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.				H

Se nadaljuje

nadaljevanje

Latinsko ime taksona	Rdeči seznam (Anon., 2002)	Bernska konvencija (Anon., 1999)	Natura 2000 (Anon., 2004a)	Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Anon., 2004b)
<i>Orchis tridentata</i> Scop. [s. l.]	V			H
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.				H
<i>Polygonum amphibium</i> L.	V			

Razrasla preslica (*Equisetum ramosissimum*) ima raskavo zeleno steblo, v vretencih nič ali malo stranskih poganjkov in lijakasto razširjene listne nožnice s trajnimi zobci. Najdemo jo na suhih peščenih in prodnatih tleh, redkeje na vlažnih rastiščih, od montanskega do subalpinskega pasu v Julijskih Alpah, PA, SM in SP (Martinčič v Martinčič et al., 2007). V Sloveniji se pojavlja raztreseno z nekaj več nahajališči v SP (Jogan et al., 2001a). V zadnjih stotih letih je bila na Štajerskem najdena le trikrat: pri Veliki Nedelji (Jogan, podatkovna zbirka Flora Slovenije) in dvakrat v kvadrantu 9663/1 (Babij, podatkovna zbirka Flora Slovenije). Vsa ostala nahajališča te preslice na Štajerskem so starejša od 100 let. Razrasla preslica je na rdečem seznamu obravnavana kot ranljiva vrsta (V; Anon., 2002), v Avstriji je ogrožena, v Alpah pa je celo močno ogrožena (Niklfeld et al., 1999). Z B. Vrešem sva jo našla na strmem delu travnika SV od Gračiča (Dravinjske gorice).

Grozdasto hrušico (*Muscari neglectum*) najdemo v vinogradih, na njivah, ozarah in ledinah po vsej Sloveniji (T. Wraber v Martinčič et al., 2007). Največ nahajališč je v SM (Jogan et al., 2001a). Na rdeči seznam je uvrščena kot ranljiva vrsta (V; Anon., 2002). Našla sem jo na travniku na opuščnem delu pokopališča na Prihovi (Dravinjske gorice), zato predvidevam, da je šlo za podivjan primer, saj to vrsto neredko sadijo kot okrasno rastlino.

5.1.1.2 Vrste vlažnih rastišč

V kvadrantu je precej območij, kjer se trajno ali občasno zadržuje voda, zato sem zabeležila nemalo vrst, vezanih na vodna ali vlažna rastišča. Ker so taki habitati zaradi kmetijstva izsuševani, ali pa jih zasipujejo, so zlasti v nižinskih predelih Slovenije

ogroženi, prav tako pa so ogrožene vrste, vezane na taka rastišča. Številne od njih so vključene na rdeči seznam ali na druge naravovarstvene uredbe (Preglednica 3).

Močvirni travniki so v kvadrantu redki, nekaj jih je še ostalo v Oplotniški dolini, vendar so majhni in pogosto košeni; vrstno najbogatejši je bil nekoliko višje ležeči travnik pri Gračiču (popisna ploskev 70). Med zanimivejšimi vrstami, ki sem jih na močvirnih travnikih zabeležila so latasti šaš (*Carex paniculata*), potočni osat (*Cirsium rivulare*), majska prstasta kukavica (*Dactylorhiza majalis*), ozkolistni munec (*Eriophorum angustifolium*), podlesna spominčica (*Myosostis nemorosa*) in obirska sivica (*Tephroseria longifolia*).

Latasti šaš (*Carex paniculata*) je šopasto razrasel, na vrhu stebela ima več klaskov, ki so med seboj enaki. Listne nožnice so temnorjave in bleščeče. Najdemo ga na močvirnih travnikih, nizkih barjih, ob izvirih ter v jelševju po vsej Sloveniji, razen v SM (Trčak v Martinčič et al., 2007). Redek je v DN in SP, največ znanih nahajališč je iz osrednje Slovenije (Jogan et al., 2001a). Latasti šaš je uvrščen na rdeči seznam kot ranljiva vrsta (V; Anon., 2002). V delu Avstrije je ogrožen (Niklfeld et al., 1999), na Madžarskem pa je obravnavan kot ranljiva vrsta (V; Király et al., 2007). Nabrala sem ga na močvirnem travniku SV od Gračiča. To je prvo znano nahajališče tega šaša v Dravinjskih goricah, medtem ko je na južnih pobočjih in vznožju Pohorja pogostejši (Jogan et al., 2001a).

V Oplotniški dolini so se bile močvirske in vodne rastline, zaradi izsuševanja, primorane umakniti v melioracijske jarke. Tako v jarkih med drugim najdemo mehurjasti šaš (*Carex vesicaria*), brestovolistni osat (*Filipendula ulmaria*), vodno peruniko (*Iris pseudacorus*) in dvodomno špajko (*Valeriana dioica*).

V zamočvirjenih predelih gozdov so rasli pegasti kačnik (*Arum maculatum*), podlesni šaš (*Carex otrubae*), kranjska sita (*Eleocharis carniolica*), močvirska latovka (*Poa palustris*) in mnoge druge vrste.

Kranjska sita (*Eleocharis carniolica*) je uvrščena na seznam taksonov v Prilogi II Direktive o habitatih (Anon., 2004a) in na rdeči seznam kot ranljiva vrsta (V; Anon., 2002). Zavarovana je z Bernsko konvencijo (Anon., 1999) in z Uredbo o zavarovanih prostoživečih rastlinskih vrstah (Anon., 2004b). V Avstriji je obravnavana kot močno

ogrožena vrsta (Niklfeld et al., 1999), na madžarski rdeči seznam je uvrščena kot ranljiva vrsta (Király et al., 2007), na Hrvaškega pa kot prizadeta vrsta (Anon., 2004c). Je trajnica s koreniko, štirioglatimi stebli, priostrenimi krovnimi plevami, od katerih spodnja popolnoma obdaja klasek; njej podobna jajčasta sita (*E. ovata*) pa ima okroglo steblo, tope krovne pleve in spodnja doseže največ polovico klaska (Martinčič v Martinčič et al., 2007). Občasno se mlade rastline razvijejo vegetativno v zalistju spodnjih podpornih listov klaska. Takrat se stebela upognejo, da klaski dosežejo tla. Kranjska sita raste na obrežjih rek, ribnikov, akumulacij, v opuščeni glinokopih, na vlažnih in močvirnih travnikih, v vlažnih gozdovih, na občasno poplavljenih mestih na peščeni do pretežno ilovnati in glineni podlagi (Vreš, 2004). V Sloveniji je redka. Zabeležena je bila na nekaj nahajališčih v SM, v okolici Ljubljane in Kamnika, v Celjski kotlini ter s po enim nahajališčem v Slovenskih goricah in v Beli krajini (Jogan et al., 2001a), kasneje pa tudi na Štajerskem (Medvedce, Rače) in v okolici Ljubljane. Martinčič (v Martinčič et al., 2007) poleg pojavljanja v PA in SM navaja zgolj še Karavanke (Dolšak, 1936), čeprav nahajališča te vrste ležijo v vseh fitogeografskih območjih (Jogan et al., 2001a). Nahajališča odkrita po letu 2001 so poleg tistega v Stražišču pri Kranju zadnja potrjena in zanesljiva nahajališča te redke vrste (Vreš, 2004). Z B. Vrešem sva jo našla na približno leto stari vlažni gozdni poseki v gozdu Partovec, kjer je preraščala površino velikosti okrog 2 m². Njeno nahajališče v gozdu Partovec je približno 100 m oddaljeno od območja naravnega spomenika Partovec (Anon., 1992).

Vode in bregovi ribnika Partovec in manjšega ribnika pri Dobriški vasi nudijo primeren življenjski prostor zanimivim vrstam kot so češki šaš (*Carex bohemica*), navadni rogolist (*Ceratophyllum demersum*), Michelijeva ostrica (*Cyperus michelianus*), jajčasta sita (*Eleocharis ovata*), močvirna ludvigija (*Ludwigia palustris*), polaj (*Mentha pulegium*), vodna dresen (*Polygonum amphibium*) in mlahavi ježek (*Sparganium neglectum*).

Češki šaš (*Carex bohemica*) je uvrščen na slovenski rdeči seznam kot ranljiva vrsta (V; Anon., 2002). V Avstriji je ogrožena vrsta, močno je ogrožen na območjih severno od Alp (od Salzburga do Dunaja), v Dolnji Avstriji in Dunaju ter na severnem Gradiščanskem (Niklfeld et al., 1999). Na Madžarskem ima status prizadete vrste (Király et al., 2007), na Hrvaškem pa je skrajno ogrožena vrsta (Anon., 2004c). Prepoznaven je zlasti po več sedečih klaskih, strnjenih v socvetje na vrhu stebela, ki ga nekaj podpornih listov močno

presega. Mošnjički so ozkosuličasti, krilati, zoženi v dolg, globoko razklan kljunec (Trčak v Martinčič et al., 2007). Je trajnica, ki pa ima življensko dobo le nekaj let. Raste predvsem na blatnih tleh jezerskih bregov, lahko pa tudi na zapuščenih pašnikih, na vlažnih peščenih tleh in na mulju. Iz Nemčije so poznana celo nahajališča z železniških postaj tovarnega prometa. Pojavlja se raztreseno in prehodno mestoma po Srednji Evropi, od Francije do JV Finske, redkeje v Italiji in na Danskem. V Evropskem delu Rusije verjetno manjka. Uspeva še v severni Aziji in na Transkavkazu (Schultze-Motel v Hegi et al., 1980). V Sloveniji ga najdemo na blatnih bregovih stoječih voda in na dnu občasno izpraznjenih ribnikov v PA (Želodnik pri Domžalah) in SP (Martinčič v Martinčič et al., 2007), čeprav poravnava znanih nahajališč v PA dejansko več (Jogan et al., 2001a). Murmann (1874) ga navaja tudi za Ruše, ki ležijo v AL. Večina nahajališč je v SP, predvsem na Dravskem in Ptujskem polju. Prvi je češki šaš za ozemlje slovenskega dela Štajerske (več nahajališč) leta 1874 objavil Murmann (1874). Kasneje je bilo odkritih še več nahajališč, ki sta jih zbrala Wraber in Skoberne (1989). Nadaljnja nahajališča, prikazana na zemljevidu razširjenosti (Jogan et al., 2001a), so objavili Babij (2000) za Šentilj (9360/2) in Krapje (9463/1), Culiberg in sod. (1998) za Sladki vrh (9360/1), Vreš in sod. (1995) za Ledavsko jezero (9262/1), Bertonselj (1992) za Hrastovec v Slovenskih goricah (9460/2), Jogan za kvadrant 9463/1 (podatkovna zbirka Flora Slovenije) in za Dol pri Ljubljani (9954/1; Jogan, 2008), Druškovič in Lovka (1995) za Slivnico pri Mariboru (9559/2), Kaligarič (1992b) za Rače (9560/1), Podvince (9561/4), Domžale (9853/4) in Hotunje (9758/2) in pa (1992a) za kvadrant 9661/1, Frajman za kvadrant 9560/3 (1997, podatkovna zbirka Flora Slovenije), Trpin in sod. (1995) za Račke ribnike (9560/3), Seliškar in sod. (1995) za Račke ribnike (9560/3), ribnike Petelinjek (9659/3), veliki in mali ribnik pri Podvincih (9651/4) in za ribnike na Goričici (9758/3). V kvadrantu 9658/2 sva ga prvič našla z B. Frajmanom na robu ribnika Partovec leta 2010, za herbarij pa sem ga na istem mestu nabrala naslednje leto. Češki šaš je bil v Dravinjski goricah že znan in sicer na ribnikih Petelinjek (Seliškar et al., 1995).

Michelijeva ostrica (*Cyperus michelianus*) je uvrščena na rdeči seznam kot prizadeta vrsta (E; Anon., 2002). Na Hrvaškem je obravnavana kot ranljiva vrsta (VU; Anon., 2004c), v Avstriji pa močno ogrožena vrsta, ki je na območju južnih in vzhodnih Alp še posebno močno ogrožena (Niklfeld et al., 1999). Je enoletnica visoka do 30 cm,

prepoznavna po škrlatnordečih pritličnih listnih nožnicah. Krovne pleve so bele, zožene v dolgo konico, podpornih listov klaskov je dva do tri (Martinčič v Martinčič et al., 2007). Je redka vrsta, ki raste na golih, blatnih ali peščenih bregovih celinskih voda ali na gramoznih tleh. Semena lahko pred kalitvijo več let mirujejo v tleh. Razširjena je v Južni Evropi od Iberskega polotoka do južne Rusije, raztreseno se pojavlja po Srednji Evropi, njen areal pa sega do Male Azije in Japonske (Schultze-Motel v Hegi et al., 1980). V Sloveniji raste na vlažnih in peščenih bregovih voda v SP (Martinčič v Martinčič et al., 2007), kjer je znana na le nekaj nahajališčih (Jogan et al., 2001a). Prvo znano nahajališče te ostrice v Sloveniji je leta 1923 pri Ptujju zabeležil Hayek (Bačič, 2006). Bačič (2006) obravnava tudi vsa ostala nahajališča, od katerih sta najbližja preučevanemu kvadrantu v Račah (Bedjanič et al., 1999) in v Podvincih pri Ptujju (Seliškar et al., 1995). Z B. Vrešem sva jo našla na zahodnem bregu ribnika Partovec. To je njeno prvo znano nahajališče v Dravinjskih gorica in pomemben prispevek k poznavanju razširjenosti te redke vrste pri nas. Michelijevo ostrico ogroža naravna sukcesija, zlasti pa uničevanje njenih habitatov s strani človeka. V sosednjih državah številčnost njenih populacij upada, verjetno tudi pri nas (Bačič, 2006).

Polaj (*Mentha pulegium*) od preostalih met ločimo po manjših stebelnih listih, ki ne presegajo treh centimetrov. Najdemo ga na vlažnih nabrežjih, travnikih ter občasno poplavljenih rastiščih v nižinah po vsej Sloveniji (Jogan v Martinčič et al., 2007), kjer se pojavlja raztreseno, z nekaj več nahajališči v vzhodni Sloveniji (Jogan et al., 2001a). Na območju Dravinjskih goric (v Slovenskih Konjicah) in na južnih obronkih Pohorja (Fram) ga je zabeležil že Hayek (1908-14), Keglevič (1986) pa v dolini Socke. Podatki o pojavljanju polaja v tem delu Slovenije so večinoma stari, kar kaže na to, da je polaj na tem območju postal redkejši ali pa je bil spregledan. Z B. Vrešem sva ga septembra 2011 našla na obrežju ribnika Partovec. V prejšnjih letih ga tam nisem opazila. V Sloveniji ni obravnavan kot naravovarstveno zanimiva vrsta, medtem ko je v Avstriji uvrščen na rdeči seznam kot močno ogrožena vrsta, zlasti na območju severno od Alp, v okolici Gradca ter v hribovskih južne in osrednje Gradiščanske (Niklfeld et al., 1999). Tudi v Sloveniji bi ga glede na njegovo redkost, pomanjkanje novejših podatkov in ogroženost njegovih habitatov veljalo uvrstiti na rdeči seznam kot ranljivo vrsto (V) v skladu s kriteriji, ki jih navaja Bačič (2006).

5.1.1.3 Žitni pleveli

Žitni pleveli so bili v Evropo, skupaj z žiti, prinešeni pred nekaj tisoč leti iz Orienta. Tam so na travnatih stepah uspevali skupaj s predniki žit. Največ se jih je ohranilo na območju Sredozemlja. Danes zaradi intenzivnega kmetijstva (uporaba prečiščenega semena pšenice brez semen žitnih plevelov, tudi uporaba herbicidov) izginjajo z žitnih polj in nekatere vrste so postale prava redkost. Svetlejšo prihodnost jim bodo lahko zagotovile le manjše njive, na katerih se bo kolobarilo brez uporabe herbicidov (Kaligarič, 1993).

V preučevanem kvadrantu so zapleveljene njive redke. Sama sem imela priložnost občudovati le tri – JZ od Malahorne, SV od Gračiča in JV od Zlogane vasi. Na teh žitnih njivah so rasli pleveli kot so navadni srakoprec (*Apera spica-venti*), plavica (*Centaurea cyanus*), navadno njivsko zrcalce (*Legousia speculum-veneris*), njivska spominčica (*Myosotis arvensis*), poljski mak (*Papaver rhoeas*), njivska zlatica (*Ranunculus arvensis*) in njivska vijolica (*Viola arvensis*).

Plavica (*Centaurea cyanus*) je nebinovka z modrimi cvetovi, obdanimi z ovojkovimi listi, ki imajo suhokožnate priveske. Uspeva med žitom in ob njivah po vsej Sloveniji (T. Wraber v Martinčič et al., 2007). Pogostejša je predvsem na Štajerskem in v Prekmurju (Jogan et al., 2001a). Je enoletnica, ki žita (predvsem pšenico in oves) spremlja že od vsega začetka gojenja teh kultur. Rožke plavic so zelo vzdržljive in lahko vzklijejo tudi po več letih. Iz nekaterih predelov Evrope je že popolnoma izginila, ta problem pa nekateri naravovarstveniki rešujejo tako, da jo sejejo med polji (Kaligarič, 2009). V Sloveniji je obravnavana kot ranljiva vrsta (V; Anon., 2002), v Avstriji pa velja za ogroženo vrsto (Niklfeld et al., 1999). Opazila sem jo na pšeničnem polju pod Zlogano vasjo na Pohorju, prvič leta 2010, nato pa spet leto kasneje na isti njivi.

Njivska zlatica (*Ranunculus arvensis*) je lahko prepoznavna predstavnik zlatic, saj ima le tri do osem bodičastih oreškov, kar je med zlaticami posebnost (večina vrst ima v cvetovih več oreškov, ki niso bodičasti). Ima trojnate liste in temnorumene venčne liste. Najdemo jo na njivah, predvsem med žitom, po vsej Sloveniji (Podobnik v Martinčič et al., 2007). Pogostejša je v Slovenski Istri in na Goričkem (Jogan et al., 2001a). Uspeva med žiti, občasno pa jo najdemo tudi v ozarrah. V Sloveniji, kot tudi drugje v Srednji Evropi, jo srečamo vse redkeje (Kaligarič, 2009). Z B. Frajmanom sva jo našla na močno

zapleveljenem pšeničnem polju pod Sveto Barbaro (Dravinjske gorice) leta 2009. Na istem mestu je naslednje leto bil zeljnik, leto kasneje pa travnik, tako da njivske zlatice nisem več videla. Za Dravinjske gorice obstajata še dva podatka o tej vrsti: iz okolice Poljčan jo navajata Graf (1865) in Hayek (1908-14), iz okolice Makol pa Batič (1984). Najdena je bila tudi na Konjiški gori (Gličvert, 1985). Tudi za Pohorje so znani trije podatki in sicer za kvadranta 9558/4 (Jogan, 1987; Kaligarič, 1992a) in 9559/3 (obs. Sterle, 1985 – študentski herbarij, podatkovna zbirka Flora Slovenije CKFF), za Šmartno na Pohorju (9559/3; Naglič, 1987) in Sv. Anton na Pohorju (9457/1; Vreš, 1996). Vsi ti podatki sicer niso tako stari, vendar se je v zadnjih desetletjih poljedelstvo v Sloveniji precej intenziviralo, tako da obstaja le malo primernih habitatov za njeno uspevanje. Glede na lastna opažanja pa lahko sklepam, da je zaradi bolj intenzivnega kmetijstva z večjimi kompleksi njiv v Dravinjskih goricah manj primernih habitatov za njivsko zlatico (in druge žitne plevelce) kot na Pohorju. Pri nas sicer ni zavarovana, čeprav bi bilo vredno razmisliti o njeni uvrstitvi na rdeči seznam kot prizadeto vrsto (E), v skladu s pravili, ki jih navaja Bačič (2006). V Avstriji je ogrožena vrsta, predvsem na območju Alp, vzhodnega dela Dolnje Avstrije, Dunaja in na severa Gradiščanske (Niklfeld et al., 1999).

5.1.1.4 Vrste, ki se po Sloveniji pojavljajo raztreseno

Nekatere zabeležene vrste se v Sloveniji pojavljajo raztreseno, pogosto zaradi vezanosti na specifične habitate in odvisnosti od specifičnih ekoloških dejavnikov. V to skupino sodijo njivski šetrajnik (*Acinos arvensis*), bleščeča krebuljica (*Anthriscus nitida*), spremenljiva stoklasa (*Bromus commutatus*), japonska stoklasa (*Bromus japonicus*), zeleni šaš (*Carex divulsa*), izrodna metlika (*Chenopodium hybridum*), drobnocvetni zebrat (*Galeopsis bifida*), polegla krčnica (*Hypericum humifusum*), muškatni slezenovec (*Malva moschata*), dlakavi samovratec (*Monotropa hypopitys*), navadna kozjica (*Onopordum acanthum*), obloplodno ptičje mleko (*Ornithogalum sphaerocarpum*), glavičasti repuš (*Phyteuma orbiculare*), sedmerolistni petoprstnik (*Potentilla heptophylla*), francoski šipek (*Rosa galica*), gajska lepnica (*Silene nemoralis*), gredljati, zobati in brazdasti motovilec (*Valerianella carinata*, *V. dentata*, *V. rimosa*), velecvetni in navadni lučnik (*Verbascum densiflorum*, *V. phlomoides*).

Zeleni šaš (*Carex divulsa*) je najredkejši iz skupine nasršenega šaša (*Carex muricata* agg.). Znaki, ki ga razlikujejo od *C. spicata* in *C. muricata* so dolžina socvetja, število vrzeli v socvetju, barvni kontrast med mošnjičkom in žensko krovno plevo, odsotnost rdečega barvila v koreninski skorji in drugih delih rastline ter odsotnost gobastega tkiva v mošnjičku (Trčak, 2006). Najdemo ga v toplih gozdovih, na gozdnih robovih, travnikih in ob poteh po vsej Sloveniji (Trčak v Martinčič et al., 2007), zlasti pa v SM in PD (Trčak, 2006). Sicer sta v Sloveniji znani dve podvrsti (*C. divulsa* ssp. *divulsa* in *C. divulsa* ssp. *leersii*), vendar primerka zelenega šaša, ki sem ga nabrala na travniku ob ribniku Partovec (Dravinjske gorice), zaradi prekrivajočih znakov ni bilo mogoče določiti do podvrste. To je prvi podatek o njegovem uspevanju v Dravinjskih goricah, pa tudi sicer je vrsta v SP zelo redka (Jogan et al., 2001a)

Izrodna metlika (*Chenopodium hybridum*) je prepoznavna po enakomerno dlanasto krpatih listih in močno razvejanem socvetju. Pojavlja se raztreseno na močno pognojenih mestih, vrtovih, njivah, vinogradih in ob poteh v PA, SM in SP (Jogan v Martinčič et al., 2007). V Sloveniji je le malo znanih nahajališč (Jogan et al., 2001a). Našla sem jo na krompirjevi njivi v bližini Dobriške vasi. To je prvo nahajališče te vrste v Dravinjskih goricah in sploh v tem delu Štajerske. Najbližji podatki so iz Dobrne (Reichardt, 1860), Pake pri Velenju (Naglič, 1979) in Jelovca (Batič, 1984).

Navadna kozjica (*Onopordum acanthium*) je od 30 do več kot 200 cm visoka rastlina s široko trnatokrilatim stebлом. Listi so močno trnati, cvetovi so svetlovijolični, redko svetlorožnati ali beli. Raztreseno do redko se pojavlja na kolovozih, ob poteh in cestah, na železniških nasipih, v živih mejah, na zidovih, opuščeni in nepozidanih krajih, ruderalnih mestih, kamnolomih, vinogradih pa tudi v vrtovih, od nižinskega do montanskega pasu. Pojavlja se predvsem na tleh bogatih z dušikom. Razširjena je praktično po vsej Evropi, izvira iz Mediterana, v Srednji Evropi pa se pojavlja kot arheofit. Na severu sega do Kanalskih otokov, Anglije, Danske, Skandinavije, Latvije, Belorusije in centralne Rusije. V srednji Aziji sega do Perzije in Kitajske (Wagenitz v Hegi et al., 1987). V Avstriji je redka, le v Panonskem delu raztresena, občasno pa kultivirana kot okrasna rastlina (Fischer et al., 2008). V Sloveniji jo najdemo po grobljah, na razpadajočem zidovju, pripotjih in na obdelanih tleh v PA, SM in SP (Wraber v Martinčič et al., 2007). V Sloveniji je bila zabeležena le nekajkrat in v osrednji Sloveniji povsem manjka (Jogan et al., 2001a). Prve

podatke o navadni kozjici za ozemlje Slovenije je objavil Plemel (1862): Krško, Podtabor in Tabor nad Knežakom. Vsi podatki o pojavljanju te vrste na Štajerskem so stari; objavil jih je Hayek (1908-14), ki navaja, da je navadna kozjica pogosta na spodnjem Štajerskem in sicer pri Radgoni, Mariboru, na Ptujskem polju, Ptuju, pri Dobrni in Celju. Pravzaprav so vsi podatki o pojavljanju te vrste v Sloveniji, razen enega (N. Jogan jo je našel v Beltincih; Jogan, 1997), stari sto let ali več. Podatke za Primorsko je poleg Plemla prispeval Solla (1878), ki jo navaja za Osek. Pri nas pojavljanje te vrste upada (Wraber v Martinčič et al., 2007), v Severni Ameriki in Avstraliji pa se spopadajo s popolnoma drugačnim problemom, saj se tam invazivno širi po pašnikih (Cargill, 1998, Briese et al., 1995). V Avstriji je uvrščena na rdeči seznam, ogrožena je severno od Alp - ob meji s Češko in od Salzburga do Dunaja, JV od Alp pa v okolici Gradca in na južnem ter osrednjem Gradiščanskem (Niklfeld et al., 1999). Z B. Frajmanom sva navadno kozjico še pred cvetenjem opazila ob cesti v Dobriški vasi (Dravinjske gorice), v času cvetenja pa so jo pokosili. Naslednje leto je tam nisem več opazila, zato sklepam, da se je na omenjenem rastišču pojavila le prehodno.

Gajska lepnica (*Silene nemoralis*) je 60 do 120 cm visoka klinčnica, ki sodi v skupino laške lepnice (*S. italica* agg.); za obe vrsti je značilno, da imata izmed vseh lepnic, ki rastejo v Sloveniji, najdaljšo čašo, dolgo 15 do 22 mm. Za razliko od laške lepnice, ki je trajnica z več jalovimi poganjki, je gajska lepnica dvoletnica, ki večinoma nima jalovih poganjkov, v primerjavi z laško lepnico pa ima dokaj gosta socvetja. (Frajman v Martinčič et al., 2007). Uspeva predvsem na tleh bogatih s hranilnimi snovmi, zlasti na apnencu, dolomitu, andezitu in bazaltu na toplih legah. Najdemo jo v suhih in svetlih gozdovih, na Panonskem območju v gozdnih stepah, lahko pa raste tudi na svežih tleh v gozdovih belega gabra in bukve in celo v iglastih gozdovih ter na skalovju. Zaradi podobnosti z laško lepnico (*Silene italica*) je natančen areal težko določljiv. Zagotovo je vrsta splošno razširjena v severnih predelih Južne Evrope od severne Španije do Balkana. Veliko nahajališč je na območju južnih in vzhodnih Karpatov, Sedmograške kot tudi v hribovjih Madžarske. Raste še na Slovaškem, delu Poljske, raztreseno se pojavlja po Moravskem, Češkem in v dolini Elbe (Friedrich v Hegi et al., 1979). Za razliko od laške lepnice, ki v Sloveniji uspeva le v SM in PD (Bela krajina), uspeva gajska lepnica po vsej Sloveniji po grmovju in na gozdnih robovih od nižine do montanskega pasu, je pa razmeroma redka (Frajman v Martinčič et

al., 2007; Jogan et al., 2001a). Prvi jo je v Sloveniji omenil Plemel (1862), ki jo navaja za štiri nahajališča (Krško, grad Klevevž pri Mokronogu, Koprivnik in Bled). Prvi jo za Štajersko navaja Hayek (1908-11) za Gornjo Radgono (9361/2), Zbigovce in Negovo (9361/4), Mele (9362/1), Dobrno (9657/3) in Laško (9857/1). Fritsch (1929) jo navaja za Maribor (9459/2). Ostala nahajališča na Štajerskem so večinoma mlajša od 35 let, vendar jih ni veliko. Godicl jo navaja za kvadranta 9359/4 in 9459/2 (1980, podatkovna zbirka Flora Slovenije), Šoštaršič in sod. (1980) za Stegnetovo bajto pod Prešetovim vrhom (Bojtina; 9558/2), Kaligarič (1992a) za kvadrant 9651/3, Keglevič (1986) za kvadrant 9658/1, Plazar (2002) za kvadrant 9660/1. Trije podatki objavljeni v Gradivu (Jogan et al., 2001a) so iz študentskih herbarijev (9459/2, 1989; 9656/4, 1991; 9856/2, 1992; zbirka podatkov Flora Slovenije). Sama sem jo nabrala v grmovju ob makadamski cesti SV od Gračiča, kar je prvo znano nahajališče gajske lepnice v Dravinjskih gorica. V Avstriji je uvrščena na rdeči seznam, ogrožena je v panonskem delu države (Dunaj in okolica, Dolnja Avstrija in sever Gradiščanske; Niklfeld et al., 1999). Tudi v Sloveniji bi jo bilo smiselno vključiti v Rdeči seznam kot redko vrsto (R; Anon., 2002).

Vsi trije **motovilci** (*Valerianella carinata*, *V. dentata* in *V. rimosa*), ki sem jih med terenskim delom našla, uspevajo na njivah in travnatih krajih po vsej Sloveniji. Med seboj jih razlikujemo zlasti po obliki plodov, čašnemu robu na plodovih in obliki jalovih predalov plodov (Turk v Martinčič et al., 2007). Za vse tri vrste je v Sloveniji znanih le malo nahajališč (Jogan et al., 2001a). Verjetno k temu prispeva dejstvo, da so si vrste medsebojno na videz zelo podobne in da za zanesljivo določitev potrebujemo plodeče primerke, kar skrajša obdobje, v katerem so motovilci določljivi do vrste. Gredljati motovilec (*V. carinata*) je rasel na travniku na opuščenem delu pokopališču na Prihovi; ta vrsta je bila za Dravinjske gorice že znana (Jogan et al., 2001a). Zobati motovilec (*V. dentata*) sem nabrala na travniku pod Prihovo, brazdasti motovilec (*V. rimosa*) pa sem našla na zapleveljeni žitni njivi SV od Gračiča; slednji vrsti prej za Dravinjske gorice še nista bili znani.

5.1.1.5 Vrste z značilnim vzorcem razširjenosti

Toploljubne vrste, zlasti tiste, ki so vezane na karbonatno podlago, v SV Sloveniji niso pogoste. Marsikatera vrsta doseže severovzhodno lokalno mejo sklenjenega areala (t. j.

mejo areala na območju Slovenije) prav na območju Dravinjskih goric, nekatere teh vrst pa imajo proti SV na območju Slovenije le še posamezna nahajališča. To je razvidno iz zemljevidov razširjenosti v Gradivu za Atlas flore Slovenije (Jogan et al., 2001a) pri naslednjih vrstah: navadni kosmuljek (*Anthericum ramosum*), slokastoplodni repnjak (*Arabis turrita*), razvejani stoklasec (*Bromopsis ramosa*), beli šaš (*Carex alba*), robati mleček (*Euphorbia angulata*), sladki mleček (*Euphorbia dulcis*), dlakava grenkuljica (*Glechoma hirsuta*), krvavordeča krvomočnica (*Geranium sanguineum*), navadno tevje (*Hacquetia epipactis*), navadni jetrnik (*Hepatica nobilis*), šmarna trava (*Hierochloë australis*), velecvetna mrtva kopriva (*Lamium orvala*), puhastolistno kosteničevje (*Lonicera xylosteum*), črni gaber (*Ostrya carpinifolia*), cer (*Quercus cerris*), vretenčasta kadulja (*Salvia verticillata*), mokovec (*Sorbus aria*), navadni bljušč (*Tamus communis*) in navadni vrednik (*Teucrium chamaedrys*). Teh, večinoma toploljubnih, vrst na območju med Dravinjo in Dravo, zlasti zaradi odsotnosti karbonatov (razen izjemoma), praktično ne najdemo. Redko do raztreseno se pojavljajo še ob Dravi ali v Slovenskih goricah. Večino teh vrst sem našla na območju SV od Gračiča (npr. *Anthericum ramosum*, *Arabis turrita*, *Bromopsis ramosa*, *Carex alba*, *Euphorbia angulata*, *Hepatica nobilis*, *Lonicera xylosteum*, *Salvia verticillata*, *Sorbus aria*, *Tamus communis*), kjer je matična kamnina dolomit (Slika 2), in v opuščnem kamnolomu pri Malahorni (npr. *Euphorbia dulcis*, *Ostrya carpinifolia*, *Geranium sanguineum*), ki leži na zaplati apnenca. Nekaj omenjenih vrst pa sem našla tudi pod vasjo Prihova (npr. *Lamium orvala*, *Glechoma hirsuta*, *Hierochloë australis*), ob naselju Ugovec (npr. *Quercus cerris*) in pri cerkvi Sveta Barbara (npr. *Teucrium chamaedrys*), kjer karbonatne kamnine niso prisotne (Slika 2). Obe območji pa sta vinorodni, kar kaže na to, da voda tam hitro odteče, prisojna lega pa tem krajem nudi optimalno količino sončnega sevanja.

Navadno tevje (*Hacquetia epipactis*) je kobulnica z velikimi rumenozelenimi listi ogrinjala. Pritlični listi so dolgopecljati, dlanasto deljeni, 3- do 5-krpi. Uspeva po gozdovih in grmovnatih pobočjih od nižine do montanskega pasu po vsej Sloveniji (Martinčič v Martinčič et al., 2007). Na območju Pohorja se ne pojavlja, iz Dravinjskih goric pa je znanih le nekaj nahajališč (Jogan et al., 2001a). Našla sem ga v gozdu JZ od Prihove (Dravinjske gorice).

Šmarna trava (*Hierochloë australis*) je rastlina s kratkimi živicami in rahlo šopasto razrastjo ter močnim vonjem po kumarinu. Uspeva na zmerno suhih pobočjih, v svetlih gozdovih, predvsem na karbonatni podlagi, raztreseno po DN, PA, PD, SM in SP (Jogan v Martinčič et al., 2007). Pogosta je v Brkinih, Zasavju in ob spodnjem toku Savinje, posamezna nahajališča pa so tudi na območju med Savo/Savinjo in Dravinjo ter ob Dravi, medtem ko na območju Dravinjskih gorici ni bila znana (Jogan et al., 2001a). Edini podatek za pojavljanje te trave na Pohorju (Lovrenc na Pohorju) pa je star skoraj sto let (Fritsch, 1919). Šmarno travo sem nabrala na suhem ekstenzivnem travniku JZ od Prihove in na travniku SV od Gračiča (oboje Dravinjske gorice). Območje SV od Gračiča leži na dolomitu, medtem ko travniki pod Prihovo ležijo na glini in melju (Slika 2). Iz bližnje okolice je znana iz Konjiške gore (Gličvert, 1985) in Boča (Hayek, 1956).

Cer (*Quercus cerris*) je drevo mešanih in listnatih gozdov v toplejših legah po vsej Sloveniji (Martinčič v Martinčič et al., 2007). Pogost je v SM, razmeroma pogost pa v PD in jugu SP, v severnem delu Slovenije pa manjka ali je redek. Na območju med Dravinjo in Dravo je bilo zabeleženo le eno nahajališče, nekaj dodatnih pa je severno od Dravinje raztresenih ob Dravi in v Prekmurju (Jogan et al., 2001a; Bakan, 2006). Zabeležila sem ga v gozdu ob naselju Ugovec, kjer raste več dreves te vrste. To je prvo objavljeno nahajališče cera na Pohorju.

5.1.1.6 Tujerodne vrste

Tujerodne vrste so organizmi, ki se nahajajo izven območja naravne razširjenosti, torej na območju, ki ga organizem ni mogel doseči brez posredne ali neposredne naselitve ali posredovanja človeka (J. Kus Veenvliet & P. Veenvliet v Bravničar et al., 2009). Večina tujerodnih rastlin je bila v Evropo zanešena namenoma. V naravo so se razširile preko meja vrtov in botaničnih vrtov. Nekatere vrste so gozdarji in čebelarji namenoma sadili v naravi, le razmeroma malo vrst pa je na našo celino prišlo naključno. Tujerodne vrste, ki so se uveljavile pri nas prihajajo večinoma iz klimatsko podobnih okolij, predvsem skrajnih vzhodnih predelov Azije in Severne Amerike. Le majhen delež tujerodnih rastlin je tudi invazivnih. V Sloveniji se jih pojavlja med 30 in 60, medtem ko je kar dobra petina od skupno nekaj čez 3000 vrst naše flore tujerodnih. Invazivke najbolj ogrožajo obrečna

visoka steblikovja, grmišča in poplavne gozdove. Pravzaprav so razmeroma neogrožena le rastišča nad 600 m nadmorske višine (Jogan v Kus Veenvliet et al., 2009).

V preučevanem kvadrantu sem zabeležila razmeroma veliko tujerodnih vrst. Večino sem našla ob cestah, v opuščeni kamnolomih in na ruderalnih mestih, torej na najbolj značilnih rastiščih tujerodnih vrst. Večjih sestojev tujerodnih vrst nisem opazila, razen velikega števila Davidovih budlej (*Buddleja davidii*) v kamnolomu blizu Gračiča. Med opaženimi tujerodnimi vrstami je bilo nekaj podivjanih okrasnih rastlin, npr.: suličastolistna nebina (*Aster lanceolatus*), zdravilna boraga (*Borago officinalis*), vrtna ostrožica (*Consolida ajacis*), pernatolistna kozmeja (*Cosmos bipinnatus*), beli narcis (*Narcissus poeticus* ssp. *poeticus*), octovec (*Rhus typhina*), srhkodlakava rudbekija (*Rudbeckia hirta*) in veliki zimzelen (*Vinca major*). Za več vrst je znano, da so ponekod podivjane, drugod pa že popolnoma naturalizirane (Martinčič et al., 2007): goli in navadni ščir (*Amaranthus lividus*, *A. retroflexus*), navadni beluš (*Asparagus officinalis*), tridelni mrkač (*Bidens tripartita*), Davidova budleja (*Buddleja davidii*), navadna komelina (*Commelina communis*), kanadska hudoletnica (*Conyza canadensis*), indijski jagodnjak (*Duchesnea indica*), ameriški pagrint (*Erechtites hieraciifolia*), enoletna suholetnica (*Erigeron annuus* ssp. *annuus*), pegasti mleček (*Euphorbia maculata*), hostni slakovec (*Fallopia dumetorum*), vejicati in drobnocvetni rogovilček (*Galinsoga ciliata*, *G. parviflora*), drobnocvetna nedotika (*Impatiens parviflora*), rdečechašni svetlin (*Oenothera glazioviana*), toga zajčja deteljica (*Oxalis fontana*) in rdeči hrast (*Quercus rubra*). V kvadrantu pa sem se srečala tudi z vrstami, ki v Sloveniji veljajo za najbolj invazivne: pelinolistna žvrklja (*Ambrosia artemisifolia*), črnoplodni mrkač (*Bidens frondosa*), japonski dresnik (*Fallopia japonica*), topinabur (*Helianthus tuberosus*), žlezava nedotika (*Impatiens glandulifera*), navadna robinija (*Robinia pseudacacia*), deljenolistna rudbekija (*Rudbeckia laciniata*) in japonska medvejka (*Spiraea japonica*). Invazivne vrste so podskupina naturaliziranih vrst, ki proizvajajo veliko število potomcev, pogostokrat v velikih razdaljah od starševskih rastlin in so se tako zmožne razširiti po večjih območjih (Pyšek et al., 2004).

Davidova budleja (*Buddleja davidii*) je do 4 m visok grm, katerega listi so suličasti in nazobčani po robu, vijoličasti cvetovi pa so združeni v latasta socvetja, ki so lahko zelo bujna, zato budlejo gojijo kot okrasno rastlino, ki ponekod podivja, marsikje pa je že

naturalizirana; v Sloveniji je bila zabeležena v AL, PA, SM in SP (Martinčič v Martinčič et al., 2007). Prvič je bila najdena na ruševinah v Šiški v Ljubljani leta 1971 (Turk, 1988). Na zemljevidu razširjenosti (Jogan et al., 2001a) so zabeležena le štiri nahajališča: dve v Posočju (0047/2, 9747/4), eno na Pohorju (9458/3) in eno v Slovenskih goricah (9360/1). Ostala nahajališča budleje navajajo Jogan in Podobnik (1995) za Izolo (0447/4), Kobarid (9747/3) in Ljubljano (9953/1) ter Martinčič in sod. (2007) za Šentilj v Slovenskih goricah (9359/2). Kasneje je bilo za Štajersko objavljeno še eno nahajališče te vrste in sicer v Halozah (Jogan & Frajman, 2002), nekaj novih nahajališč pa je bilo odkritih tudi drugje v Sloveniji (Dol pri Ljubljani in dolina Kamniške Bistrice; Jogan, 2008a). V kamnolomu SV od Gračiča (Dravinjske gorice), kjer sem odkrila to vrsto, raste vsaj 30 grmov in je naturalizirana.

Rožnati cvetovi **japonske medvejke** (*Spiraea japonica*) so združeni v češuljasta socvetja s premerom vsaj 5 cm. Ostro dvojno nazobčani listi so spiralasto nameščeni na rdečkastih mladih poganjkih. Pojavlja se v SM in SP (Jogan v Martinčič et al., 2007). To vzhodnoazijsko vrsto v zmernem pasu gojijo kot okrasni grm. V delu ZDA imajo težave z njeno invazivnostjo, v nekaterih evropskih državah pa poročajo o njenem naturaliziranem pojavljanju (Jogan, 2008b). Njena invazivna narava se pokaže predvsem v podrasti gozdov na kisli podlagi. Na motenih predelih, kot so kolovozi in poseke, lahko popolnoma nadomesti avtohtono podrast. Pojavlja se tudi na ruderalnih rastiščih in med visokim steblikovjem ob vodah. V spodnji Vipavski dolini je invazivna. V podrasti gozdov Stare Gore in zahodnega dela Panovca japonska medvejka že od devetdesetih let prejšnjega stoletja izpodriva avtohtone vrste. V preostalih delih Slovenije se načeloma pojavlja prehodno, vseeno pa se njena invazivnost kaže še v gozdovih v okolici Litije (Jogan, 2008b). Tudi v dolini Drave na severnih pobočjih Pohorja je bilo pred nekaj leti odkritih nekaj novih nahajališč, kjer je vrsta dobro vključena v naravno vegetacijo in verjetno naturalizirana (Frajman in Turjak, 2007) Sama sem jo našla na robu gozda SV od Gračiča, kjer sem opazila le en grm. Predvidevam, da se je tam pojavila le prehodno oziroma je podivjana; grm, ki sem ga našla verjetno ni starejši od enega leta. Blizu rastišča je tudi hiša (100 m), vendar nikjer v njeni bližini ni bilo nasajene medvejke. Pred tem v Dravinjskih goricah še ni bilo zabeleženega njenega pojavljanja.

5.1.1.7 Taksonomsko težavne in v Sloveniji nezadostno raziskane skupine vrst

Nekatere nabrane rastline je bilo zaradi prekrivajočih stanj znakov ali stanj znakov, ki so značilna bodisi za eno ali za drugo vrsto, nemogoče nedvoumno določiti do vrste, zato smo jih uvrstili v skupino vrst (agregat). Pri gozdni lakoti (*Galium sylvaticum* agg.) in navadni grašici (*Vicia sativa* agg.) je šlo za slabo nabrane primerke, na katerih so manjkali deli rastline potrebni za določitev do vrste. Podobno velja za skupine vrst, ki so v Sloveniji nezadostno znane. Takšna primera sta skupini vretenčaste mete (*Mentha verticillata* agg.) in robide (*Rubus fruticosus* agg.).

Skupina vretenčaste mete (*Mentha verticillata* agg.) zajema predstavnike križancev, ki jih spoznamo po tem, da so jalovi (Jogan v Martinčič et al., 2007). Primerka, ki sem ga nabrala na travniku JZ od Prihove (Dravinjske gorice; popisna ploskev 16) ni bilo mogoče določiti do vrste. V notranjosti venčne cevi je imel obroč dlak, kar je značilno za *M. x verticillata*, hkrati pa je imela rastlina močan vonj po limoni, kar velja le za križanca *M. x carinthica* in *M. x dalmatica*. Vse tri križance najdemo na vlažnih mestih. *Mentha x verticillata* uspeva po vsej Sloveniji, *M. x carinthica* je navedena le za PD in še tam vprašljiva, *M. x dalmatica* pa je znana v PA, PD in morda tudi SM (Jogan v Martinčič et al., 2007). Predstavniki skupine vretenčaste mete se po Sloveniji pojavljajo redko do raztreseno (Jogan et al., 2001a).

Robide so taksonomsko težaven rod in v Sloveniji nazadostno raziskan. Poleg tega, da zaradi nespolnega nastajanja semen ni genetske variabilnosti, situacijo otežujejo mnogi lokalni taksoni, ki nastajajo s križanjem (Martinčič v Martinčič et al., 2007). Razen prepoznavne sinjezelene robide (*Rubus caesius*) robid nisem določevala do vrste, temveč sem jih zabeležila kot *Rubus fruticosus* agg.

Tudi primerka bilnice nismo mogli nedvoumno določiti, zelo verjetno pa gre za brazdnolistno bilnico (*Festuca* cf. *rupicola*), ki sodi v **skupino vališke bilnice (*Festuca valesiaca* agg.)**. Bilnice so težaven rod, v katerem so si, predvsem ozkolistne vrste, med seboj močno podobne in je za njihovo zanesljivo določitev potreben pazljivo nabran material in mikroskop za opazovanje prečnih prerezov listov jalovih poganjkov. Ker nismo uspeli zanesljivo ugotoviti, ali je obroč sklerenhima v listih jalovih poganjkov enakomerno ali neenakomerno debel, te vrste nismo mogli nedvoumno določiti. Brazdnolistna bilnica

se sicer pojavlja raztreseno do razširjeno po suhih travnikih, svetlih gozdovih in suhih ruderalnih mestih po vsej Sloveniji, njeno pojavljanje je vprašljivo le v AL (Jogan v Martinčič et al., 2007), najpogostejša pa je v SM in SP (Jogan et al., 2001a). Nabrala sem jo v gozdu SV od Dobriške vasi (Dravinjske gorice; popisna ploskev 22).

Nemogoče je bilo tudi nedvoumno določiti primerek rmana, ki ga je dr. F. Ehrendorfer (Univerza na Dunaju) označil kot verjetnega križanca (oz. po morfologiji vmesni primerek) med navadnim in nazobčanim rmanom (*Achillea millefolium* - *Achillea distans*). Podobno kot robide so rmani težaven in v Sloveniji slabo raziskan rod, še posebej skupina navadnega rmana (*A. millefolium* agg.). Navadni rman (*A. millefolium*) najdemo po travnikih, gozdnih obronkih, posekah, grmovjih, grobljah in obdelanih tleh od nižin do alpinskega pasu po vsej Sloveniji, nazobčani rman (*A. distans*) pa se pojavlja raztreseno po svetlih gozdovih, posekah in grmovnatih pobočjih od nižin do subalpinskega pasu na J Pohorju, PA, SP, DN in SM (T. Wraber v Martinčič et al., 2007; Jogan et al., 2001a). Slednji je bil v obravnavanem kvadrantu že zabeležen, kot del študentskega herbarija T. Pliberšek (1988; podatkovna zbirka Flora Slovenije). Za sosednji kvadrant (cerkev Sv. Lenarta v Koritnem, 9558/4) ga navaja tudi Hayek (1908-14). Primerek, ki po znakih leži med *A. millefolium* in *A. distans* sem našla na gozdnem robu pod Zlogano vasjo na Pohorju. Ali v okolici rastejo tudi tipični primerki *A. distans*, nisem raziskovala.

Kot križanca je dr. S. Strgulc Krajšek določila tudi dva vrbovca, križanca vejicatega vrbovca (*Epilobium ciliatum* x *Epilobium* sp.) in rožnocvetnega vrbovca (*Epilobium roseum* x *Epilobium* sp.) z neznanima drugima starševskima vrstama. Vrbovci se med seboj pogosto križajo, kar otežuje zanesljivo določitev (Strgulc Krajšek v Martinčič et al., 2007). Križanca *Epilobium ciliatum* x *Epilobium* sp. sem našla v jarku JZ od Prihove (Dravinjske gorice), *Epilobium roseum* x *Epilobium* sp. pa v jarku ob cesti pri Novem Tepanju (Dravinske gorice). Sicer sem v kvadrantu zabeležila še dlakavi (*E. hirsutum*), gorski (*E. montanum*), drobnocvetni (*E. parviflorum*) in rožnatocvetni vrbovec (*E. roseum*).

V skupino taksonomsko težavnih vrst sodita tudi navadna peščenka (*Arenaria serpyllifolia*) in veleperesasti glavinec (*Centaurea macroptilon*).

Veleperesasti glavinec (*Centaurea macroptilon*) raste po travnikih, svetlih gozdovih, gozdnih obronkih in nabrežjih po vsej Sloveniji razen v SM (T. Wraber v Martinčič et al., 2007). Največ nahajališč je znanih iz vzhodne polovice Slovenije (Jogan et al., 2001a). Našla sem ga na štirih mestih v kvadrantu, tako v Dravinjskih gorica kot tudi na Pohorju. Dvakrat je bil takoj zanesljivo določen kot veleperesasti glavinec, dvakrat pa so stanja znakov bolj ustrezala varljivemu glavincu (*C. subjacea*), saj priveski ovojkovih listov niso bili zakrivljeni nazaj, terminalna resica pa je bila komaj daljša od stranskih (Fischer et al., 2008). Vendar pa Koutecký (2009) v nedavno objavljeni študiji ugotavlja, da je bil ves pregledan material iz Srednje Evrope, predhodno določen kot *C. subjacea*, napačno določen. V večini primerov je šlo za križance med navadnim glavincem (*C. jacea*) in drugimi predstavniki tega rodu. Tako je obstoj in taksonomski status vrste *C. subjacea* v Srednji Evropi vprašljiv (Koutecký, 2009). Vsekakor je v Sloveniji potrebna temeljita revizija taksonov iz skupine navadnega glavinca (*C. jacea* agg.).

5.1.2 Komentar k nepotrjenim najdbam

Kot že omenjeno, mi med popisovanjem ni uspelo potrditi prisotnosti 57 vrst, ki so bile zabeležene v podatkovnih zbirkah CKFF in/ali FloVegSi. Vse te vrste so prikazane v Preglednici 4, skupaj z opombami, ki prikazujejo razloge za njihovo odsotnost s Seznama 1. Večina vrst iz Preglednice 4 na območju kvadranta skoraj zagotovo uspeva, saj je v kvadrantu za njihovo prisotnost dovolj primernih habitatov ali gre za splošno razširjene vrste ali pa je njihova prisotnost znana že iz okoliških kvadrantov. Sama sem jih med popisovanjem spregledala bodisi zato, ker niso bile prisotne na nobeni od mojih popisnih ploskev, bodisi zato, ker jih nisem opazila v cvetočem ali plodečem stanju. Označene so kot spregledane vrste (1). Z nekaterimi vrstami iz preglednice se zaradi njihove taksonomske težavnosti nisem podrobno ukvarjala, to je skupina taksonomsko težavnih vrst (2). Nekaj taksonov je takih, za katere je težko reči, ali se na območju popisovanja sploh še pojavljajo (3). Nekaj vrst pa je bilo domnevno napačno določenih (4). Vsekakor pa za nobeno od vrst iz Preglednice 4 ne morem izključiti možnosti, da sem jo spregledala.

Večine nepotrjenih najdb ne komentiram, komentar sem namenila naravovarstveno in taksonomsko zanimivim vrstam in takim, ki se v Sloveniji pojavljajo redko.

Preglednica 5: Taksoni iz podatkovnih zbirk Flora Slovenije in FloVegSi, katerih uspevanja v kvadrantu 9658/2 nisem uspela potrditi (1 – verjetno spregledana vrsta, 2 – vrsta iz taksonomske težavne skupine, 3 – vrsta, za katero je verjetno, da se v kvadrantu ne pojavlja več, 4 – Vrsta z možno napačno določitvijo, * – vrsta obravnavana v poglavju 5.1.1.6)

Latinsko ime taksona	Opomba
<i>Achillea distans</i> Waldst.&Kit.ex Willd	2*
<i>Agrostis canina</i> L.	1
<i>Alisma lanceolatum</i> With.	1/3
<i>Aphanes arvensis</i> L.	1/3
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	1
<i>Carex acuta</i> L.	1
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	1
<i>Carex davalliana</i> Sm.	1/3
<i>Carex hostiana</i> DC.	1/3
<i>Carex humilis</i> Leyss.	1/4
<i>Carex panicea</i> L.	1/3
<i>Carex tomentosa</i> L.	1/3
<i>Carex vulpina</i> L.	1
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	1
<i>Cerastium glutinosum</i> Fr.	1
<i>Cornus mas</i> L.	1
<i>Dianthus armeria</i> L.	1
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	1
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	1/3
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe.	1/4
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	1
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. Löve	1
<i>Festuca rubra</i> agg.	1
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	1/2
<i>Genista ovata</i> Waldst. & Kit.	1/2/4
<i>Gypsophila muralis</i> L.	1
<i>Hieracium vulgatum</i> Fries.	1/2
<i>Huperzia selago</i> (L.) Mart.	1
<i>Juncus bufonius</i> L.	1
<i>Loranthus europaeus</i>	1
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	1/3
<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	1
<i>Mentha aquatica</i> L.	1
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	1/3
<i>Oenothera biennis</i> L.	1/4
<i>Poa compressa</i> L.	1
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr	1

nadaljevanje

Latinsko ime taksona	Opomba
<i>Potamogeton crispus</i> L.	1/3
<i>Potamogeton lucens</i> L.	1/3
<i>Potentilla micrantha</i> Ramond. ex DC.	1
<i>Pyrola minor</i> L.	1
<i>Rhinanthus minor</i> L. ssp. <i>minor</i>	1
<i>Rubus hirtus</i> Waldst. & Kitt.	2
<i>Rubus solvensis</i> W.Maurer	2
<i>Rubus sulcatus</i> Vest ex. Tratt	2
<i>Rubus venosus</i> W. Maurer	2
<i>Rumex crispus</i> L.	1
<i>Sparganium emersum</i> Rehman	1/3
<i>Stellaria holostea</i> L.	1
<i>Stellaria neglecta</i> Weihe	1
<i>Succisa pratensis</i> Moench	1
<i>Taraxacum palustre</i> agg.	1
<i>Thymus vulgaris</i> L.	1/3/4
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	1
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	1
<i>Valeriana sambucifolia</i> J.C. Mikan	4
<i>Veronica agrestis</i> L.	1/3
<i>Veronica verna</i> L.	1/3

Suličastolistni porečnik (*Alisma lanceolatum*) se pojavlja v vodnih jarkih in stoječih vodah v PA, SM, SP (Turk v Martinčič et al., 2007). Na rdeči seznam je uvrščen kot ranljiva vrsta (V; Anon., 2002). Leta 1992 so ga A. Seliškar, D. Trpin in B. Vreš našli v v vodnem jarku pri vasi Pobrež v Oplotniški dolini (podatkovna zbirka FloVegSi). Zaradi obilice melioracijskih jarkov v kvadrantu nisem pregledala vseh, zato je možno, da uspeva v katerem od njih. Številni jarki so zaradi sukcesije že popolnoma preraščeni, zato je tudi mogoče, da vrste v kvadrantu ni več.

Srhki in Hostov šaš (*Carex davalliana*, *C. hostiana*) uspevata na vlažnih in močvirnih travnikih po vsej Sloveniji (Martinčič v Martinčič et al., 2007). Oba sta uvrščena na rdeči seznam kot ranljivi vrsti (V; Anon., 2002). Na močvirnem travniku pri vasi Brdo sta ju zabeležila B. Vreš in A. Seliškar leta 1998 (podatkovna zbirka FloVegSi). Na istem travniku sta isti dan zabeležila tudi **proseni** in **polstenoplodni šaš** (*Carex panicea*, *C. tomentosa*). Oba se pojavljata na travnatih mestih po Sloveniji, vendar je polstenoplodni šaš vezan na bolj vlažna rastišča (Martinčič v Martinčič et al., 2007). Pri naselju Brdo

vlažnega travnika nisem našla; možno je, da se je zarasel, bil izsušen ali spremenjen v njivo. Ni pa mogoče izključiti možnosti, da se vsi ti šaši pojavljajo kje drugje v kvadrantu, saj je potencialnih rastišč v Oplotniški dolini veliko.

Okrogolistna rosika (*Drosera rotundifolia*) je rastlina šotnih barij, pojavlja se v AL, DN, PA, PD in SP (Trčak v Martinčič et al., 2007). Na rdečem seznamu je uvrščena med ranljive vrste (V; Anon., 2002). V Gorici pri Oplotnici, to je kjer potok Božjenica priteče s Pohorja, jo je leta 1983 našla L. Godicl (Wraber & Skoberne, 1989). Meni habitata, primerne za rosiko, ni uspelo najti in dvomim, da v kvadrantu obstaja še kakšno šotno barje. Večina travnikov na območju Gorice je izsušenih, košenih in gnojenih, vendar bi za natančno presojo o tem, če rosika v tem kvadrantu še uspeva, bilo potrebno poznati natančni položaj nahajališča.

Širokolistni munec (*Eriophorum latifolium*) raste na močvirnih travnikih, barjih in izvirih od nižine do subalpinskega pasu po vsej državi (Martinčič v Martinčič et al., 2007). V soseščini preučevanega kvadranta je razmeroma pogost (Jogan et al., 2001a), prav tako kot ozkolistni munec (*E. angustifolium*), ki sem ga zabeležila na močvirnem travniku SV od Gračiča. Ker sta si obe vrsti na videz podobni, je mogoče, da sem širokolistni munec spregledala, ali da raste kje drugje v kvadrantu, saj je primernih habitatov več. Širokolistni munec je v preučevanem kvadrantu zabeležila leta 1988 T. Pliberšek kot del študentskega herbarija (podatkovna zbirka Flora Slovenije). Mogoče je tudi, da je bil primerek v študentskem herbariju narobe določen (in gre v resnici za *E. angustifolium*), študentski herbariji so namreč znani kot vir nekaterih napačnih navedb (Jogan & Černač, 1998).

Jajčastolistna košeničica (*Genista ovata*) se pojavlja na prisojnih pobočjih in med grmovjem na Pohorju, v DN, PA, PD, SM in SP (Martinčič v Martinčič et al., 2007). Zlasti pogosta je v SP, iz okolice preučevanega kvadranta pa je znana iz Konjiške gore in Pohorja (Jogan et al., 2001a). V kvadrantu 9658/2 ga je zabeležila T. Pliberšek (1988 - študentski herbarij, podatkovna zbirka Flora Slovenije), medtem ko sem sama zabeležila le podobno barvilno košeničico (*G. tinctoria*). Razlikovalnih znakov med njima ni veliko, zlasti pomembna je dlakavost strokov. Fischer in sodelavci (2008) sicer pišejo, da je status te vrste kot samostojnega taksona še potrebno raziskati; jajčastolistna košeničica se verjetno vključuje v razpon variabilnosti barvilne košeničice.

Ižopasta krvenka (*Lythrum hyssopifolia*) raste na močvirnih mestih, ob vodnih jarkih in ribnikih v PA, PD, SM in SP (Ravnik v Martinčič et al., 2007). Uvrščena je na rdeči seznam kot prizadeta vrsta (E; Anon., 2002). A. Seliškar, D. Trpin in B. Vreš so jo našli v jarku ob cesti v vasi Pobrež leta 1992 (podatkovna zbirka FloVegSi). Herbariziran primerek (LJS 974) je vložen v herbarij Biološkega inštituta ZRC SAZU. Ti jarki so danes zaraščeni z jelševjem, tako da več ne ustrezajo ekološkim zahtevam ižopaste krvenke. Skleпам, da je zaradi zaraščanja jarkov primernih habitatov za to redko vrsto v kvadrantu vedno manj. Obstaja sicer možnost, da se pojavlja kje drugje v kvadrantu, lahko pa na preučevanem območju ni več prisotna. Sama sem jo iskala v jarkih pri vasi Pobrež, vendar je tako tam, kot tudi drugje, nisem našla.

Vretenčasti rmanec (*Myriophyllum verticillatum*) je rastlina stoječih in počasi tekočih voda po vsej Sloveniji (Turk v Martinčič et al., 2007). Na rdečem seznamu je obravnavan kot ranljiva vrsta (V; Anon., 2002). A. Seliškar ga je zabeležil v ribniku Partovec leta 1992 (podatkovna zbirka FloVegSi). Sama ga v ribniku nisem opazila, čeprav je mogoče, da je v ribniku še vedno prisoten in ga zaradi zelo motne vode ni bilo mogoče videti.

Dvoletni svetlin (*Oenothera biennis*) raste na suh, peščenih do gruščnatih obrežjih, nasipih in ruheralnih rastiščih po vsej Sloveniji (Bačič v Martinčič et al., 2007). V preučevanem kvadrantu ga je leta 1988 zabeležila T. Pliberšek (študentski herbarij, podatkovna zbirka Flora Slovenije). Ker je bil dvoletni svetlin edini obravnavan predstavnik rodu svetlinov v takratni izdaji Male flore Slovenije (Martinčič & Sušnik et al., 1984), je povsem možno, da je šlo za katero drugo vrsto svetlinov, zato bi bilo podatek potrebno obravnavati kot nezanesljiv. Sama sem v kvadrantu zabeležila rdečečašni svetlin (*Oenothera glazioviana*).

Kodravi in bleščeči dristavec (*Potamogeton crispus*, *P. lucens*) najdemo v počasi tekočih ali stoječih vodah po vsej Sloveniji (Turk v Martinčič et al., 2007). Bleščeči dristavec je na rdeči seznam vključen kot ranljiva vrsta (V; Anon., 2002). A. Seliškar je obe vrsti zabeležil leta 1992 v ribniku Partovec (Podatkovna zbirka FloVegSi), sama pa ju nisem opazila, morda iz podobnih razlogov kot pri vretenčastem rmancu.

Zaradi taksonomske težavnosti se z **robidami** (*Rubus* sp.) nisem ukvarjala. Vse, razen *R. caesius*, sem beležila kot skupino *R. fruticosus* agg., drugih prepoznavnih vrst (npr. maline, *R. idaeus*) pa nisem opazila.

Enostavni ježek (*Sparganium emersum*) raste v plitvih, stoječih ali počasi tekočih vodah. Pojavlja se raztreseno od nižin do montanskega pasu v DN, PA, SM in SP (Jogan v Martinčič et al., 2007), z največ nahajališči v SP, vendar v okolici preučevanega kvadranta ni pogost (Jogan et al., 2001a). A. Seliškar ga je našel ob ribniku Partovec leta 1992 (podatkovna zbirka FloVegSi), vendar na omenjenem nahajališču skoraj zagotovo ni več prisoten, drugih primernih rastišč v kvadrantu pa nisem opazila.

Bezgovolistna špajka (*Valeriana sambucifolia*) raste v vlažnih gozdovih na Pohorju (Turk v Martinčič et al., 2007). Znanih nahajališč te vrste je malo (Jogan et al., 2001a) in je uvrščena na rdeči seznam kot premalo znana vrsta (K; Anon., 2002). V preučevanem kvadrantu jo je zabeležila T. Pliberšek (1988 - študentski herbarij, podatkovna zbirka Flora Slovenije), herbarijski primerek pa je bil vključen v LJU (LJU10057901). S T. Bačič sva po reviziji herbariziranega primerka prišli do zaključka, da je šlo za napačno določitev. Primerek določen kot bezgovolistna špajka je pravzaprav njej podobna navadna špajka, saj nima nadzemnih pritlik, končni roglj stebelnih listov pa ni večji od stranskih rogljev. Nabrana je bila na vlažnem travniku pri vasi Pobrež, kar ne ustreza opisu ekologije bezgovolistne špajke (Turk v Martinčič et al., 2007), saj vas Pobrež leži na ravnini Oplotniške doline. V bližini (SV od Dobriške vasi) sem navadno špajko nabrala tudi sama. Potencialna rastišča bezgovolistne špajke v kvadrantu sicer obstajajo, npr. v soteski Božjenice.

B. Vreš in A. Seliškar sta na njivi, gnojeni z umetnimi gnojili, med naseljema Viševnik in Brdo leta 1998 zabeležila naslednje zanimive enoletnice: **navadno njivko** (*Aphanes arvensis*), **njivski** in **spomladanski jetičnik** (*Veronica agrestis*, *V. verna*; podatkovna zbirka FloVegSi). Gre za enoletne plevelce, ki se pojavljajo raztreseno in prehodno, njihovo pojavljanje pa je močno odvisno od rabe tal; možno je, da sem jih spregledala, lahko pa se v tem kvadrantu ne pojavljajo več. Navadna njivka raste na obdelanih tleh po vsej Sloveniji (Martinčič v Martinčič et al., 2007), z največ nahajališči na Dravskem in Ptujskem polju, v Slovenskih goricah in v Prekmurju (Jogan et al., 2001a). Njivski jetičnik

je enoletnica, ki se pojavlja na njivah in vrtovih v nižinskem pasu v SP in SM (Fischer v Martinčič et al., 2007). Znanih je malo nahajališč tega jetičnika, eno od teh je v kvadrantu JV od preučevanega (9659/3), kjer ga je zabeležila A. Javorič (2001) na železniški postaji v Poljčanah (Jogan et al., 2001a). Spomladanski jetičnik raste na travnatih krajih in njivah na neapnenčastih tleh v nižinah SP (Fischer v Martinčič et al., 2007), na rdečem seznamu pa je zabeležen kot ranljiva vrsta (V; Anon., 2002). Obstaja le malo znanih nahajališč, zlasti v SP (Jogan et al., 2001a).

5.1.3 Naravovarstveno vrednotenje nekaterih predelov kvadranta 9658/2

Vrhovi Pohorja so uvrščeni v območje evropskega naravovarstvenega omrežja Natura 2000, prav tako je v to omrežje vključen tudi Bistriški jarek nad Slovensko Bistrico. V Dravinjskih gorica pa so kar tri območja v Natura 2000: Dravinja pri Poljčanah, Kočno ob Ložnici in Ličenca pri Poljčanah. V Dravinjskih gorica sta še dva krajinska parka: Žabljek (ki je vključen v Natura 2000 območje Ličenca pri Poljčanah) in park Štatenberg. Že več let obstaja predlog za zavarovanje Pohorja kot regijskega parka (Senegačnik & Bedjanič, 2009).

Tudi v preučevanem kvadrantu obstaja nekaj zavarovanih območij: ribnik Partovec z gozdom, ki ga obkroža, mokrotni travniki na JV robu Oplotnice in širše območje Oplotniške doline. Mokrotni travniki med Oplotnico in Stražo pri Oplotnici so zavarovani kot naravna vrednota lokalnega pomena (Senegačnik & Bedjanič, 2009). Po mojih opazanjih so ti travniki vsaj delno drenirani z melioracijskimi jarki, gnojeni in večkrat letno košeni. Ribnik Partovec z okoliškim gozdom je zavarovan kot naravna vrednota lokalnega pomena in naravni spomenik, kot pomemben življenski prostor vodnih in obvodnih rastlinskih in živalskih vrst. Širše območje Oplotniške doline in južna pobočja Pohorja (od Kovaškega vrha do Zlogane vasi) predstavljajo ekološko pomembno območje Oplotnica. To območje povezuje Alpe in Panonsko nižino in predstavlja pomemben ekološki koridor (Senegačnik & Bedjanič, 2009).

S florističnega vidika je od vseh zavarovanih območij gotovo najbolj zanimiv ribnik Partovec. V in ob njem sem našla nekatere vrste z rdečega seznama. Češki šaš (*Carex bohemica*), močvirska ludvigija (*Ludwigia palustris*) in vodna dresen (*Polygonum*

amphibium) so obravnavane kot ranljive vrste (V), Michelijeva ostrica (*Cyperus michelianus*) pa kot prizadeta vrsta (E; Anon., 2002). Leta 1992 je A. Seliškar v ribniku zabeležil vretenčasti rmanec (*Myriophyllum verticillatum*) in bleščeči dristavec (*Potamogeton lucens*), ki sta prav tako uvrščena na rdeči seznam kot ranljivi vrsti (V; Anon., 2002). V gozdu pri Partovcu sem zabeležila kranjsko sito (*Eleocharis carniolica*), ki je zavarovana v okviru Bernske konvencije (Anon., 1999), z Direktivo EU o varstvu flore, favne in habitatov (Anon., 2004a) in z Uredbo o zavarovanih prostoživečih rastlinskih vrstah (Anon., 2004b), uvrščena je tudi na rdeči seznam kot ranljiva vrsta (V; Anon., 2002), in kijasti lisičjak (*Lycopodium clavatum*), ki je zavarovan z Uredbo o zavarovanih prostoživečih rastlinskih vrstah (Anon., 2004b). V jarkih na robu gozda Partovec sem zabeležila mehurjasti šaš (*Carex vesicaria*), ki je na rdečem seznamu naveden kot ranljiva vrsta (V; Anon., 2002) in vodno peruniko (*Iris pseudacorus*), ki jo ščiti Uredba o zavarovanih prostoživečih rastlinskih vrstah (Anon., 2004b). Glede na našete vrste bi bilo vsekakor smiselno območje naravnega spomenika Partovec povečati, tako da bi vključeval še vlažne travnike na robu gozda Partovec. Smiselna bi bila tudi uvrstitev tega območja v omrežje Natura 2000. Za ohranitev ugodnih habitatov za kranjsko sito velja, da je potrebno odpiranje novih golih površin (v gozdovih in na traviščih) ali postopno izpuščanje vode iz ribnikov ali praznenje ribnikov v določenem vegetacijskem obdobju, vsaj enkrat vsaki dve leti. Prazni morajo ostati dovolj časa, da rastline razvijejo plodove. Obrežja ribnikov morajo biti položna. (Vreš v Čušin et al., 2004) Ti ukrepi omogočajo ugodno uspevanje tudi drugim ogroženim vrstam, ki se pojavljajo v izpraznjenih ribnikih in na njihovih blatnih obalah, kot so npr. češki šaš, Michelijeva ostrica in močvirska ludvigija. Ne glede na (bodoči) naravovarstveni status Partovca se omenjene vrste tam dolgoročno ne bodo ohranile, če se ne bo izvajalo ukrepov za njihovo ohranjanje. Od leta 2008 do 2011 namreč ribnik ni bil nikoli izpraznjen, tudi na splošno se ribnik ne vzdržuje, saj se niti ne pobira smeti, ki ostanejo za prenekaterim ribičem.

Območje travnikov, vinogradov in gozdov SV od Gračiča, predvsem od domačije Podgrajšek do domačije Šparovec, je še eno območje, ki je zanimivo s florističnega vidika in za katerega bi bilo smiselno razmisliti o varovanju. Leži na dolomitu, zato so travniki, suhi in vlažni, biotsko zelo pestri in botanično drugačni od preostalega kvadranta (in tudi širšega območja). Tam sem zabeležila nekaj vrst, ki jih rdeči seznam uvršča med ranljive

vrste (V; Anon., 2002): pegasto prstasto kukavico (*Dactylorhiza maculata*), razraslo preslico (*Equisetum ramosissimum*), trizobo kukavico (*Orchis tridentata*) in ozkolistni munec (*Eriophorum angustifolium*). Tam sem zabeležila tudi temnordečo močvirnico (*Epipactis atrorubens*), ki jo varuje Uredba o zavarovanih prstoživečih rastlinskih vrstah (Anon., 2004b), pa tudi gajsko lepnico (*Silene nemoralis*), ki je v Sloveniji redka, vendar ne uradno zavarovana. Na opisanem območju so ohranjeni ekstenzivni travniki, močvirni gozd in nekaj suhih travnikov. Ker je kombinacija geološke podlage in kmetijske prakse, kot jo srečamo na tem območju v širši okolici prava redkost, bi bilo smiselno to območje zavarovati in vključiti v Regijski park Pohorje, če bo kdaj ustanovljen.

5.2 SKLEPI

Floristične popise kvadranta sem opravljala v letih od 2008 do 2011 in pričakovala sem, da bom zabeležila več kot prej za kvadrant znanih 300 taksonov. Terenske dni sem skušala razporediti v različne dele vegetacijske sezone. Območja popisovanja sem izbrala tako, da sem zajela vse habitate, ki so v kvadrantu prisotni. Med popisovanjem sem našla in določila 555 vrst. Za 25 od teh velja poseben naravovarstveni režim, nekaj vrst pa je v Sloveniji redkih in/ali so ogrožene in bi jih bilo smiselno uvrstiti na rdeči seznam.

57 od prej za kvadrant navajanih vrst nisem uspela potrditi. Skupaj s temi vrstami je za kvadrant znanih 612 vrst. Sklepam, da bi nadaljnje raziskave v kvadrantu in obisk dodatnih območij to število še nekoliko povečale.

Rezultati so pokazali, da sta v kvadrantu vsaj dve floristično pestrejši območji, zaradi številnih ogroženih vrst in habitatov tudi naravovarstveno zanimivi. Po mojih opažanjih je skrb za naravo v širši okolici Oplotnice precej zapostavljena. Močvirni travniki pri Oplotnici so tako izsušeni, čeprav so zavarovani kot naravna vrednota. Zakon o ohranjanju narave sicer določa da se morajo posegi na naravni vrednoti izvajati tako, da se naravna vrednota ne poškoduje ali uniči (Berginc et al., 2007). V naravnem spomeniku Partovec je del ribnika ograjen z kovinsko ograjo, ob ribniku pa je tudi strelišče glinastih golobov, kar po mojem mnenju ne sodi v območje zavarovano kot naravni spomenik. Njive so intenzivno obdelane, travniki so pogosto košeni in gnojeni, vodotoki so kanalizirani in močvirja v gozdovih pogosto zasipana z gradbenimi odpadki. Če se takšno ravnanje ne bo

spremenilo, se redke in ogrožene vrste na preučevanem območju dolgoročno ne bodo ohranile.

6. POVZETEK

Namen diplomskega dela je bil popis flore v kolici Oplotnice, ki v skladu z srednjeevropsko metodo kartiranja spada v kvadrant 9658/2.

Ta kvadrant se nahaja na meji dveh naravnogeografskih enot – Pohorja in Dravinjskih goric, kot tudi dveh fitogeografskih regij – alpske in subpanonske. Podnebje je subpanonsko, Dravinjske gorice prejmejo letno povprečno 1000 do 1100 mm padavin, Pohorje pa od 1400 do 1600 mm padavin letno. Preučevano območje leži med 210 m in 640 m nadmorske višine. Kot geološka podlaga prevladujejo gnajs ter glina in melj. Trije večji potoki v kvadrantu (Božjenica Oplotniščica in Čadramski potok) so odgovorni za oblikovanje površja, kot tudi za poplave v spomladanskih in jesenskih mesecih. Danes so poplave redke, saj jih preprečujejo melioracije in regulacije. Največja stoječa voda v kvadrantu je ribnik Partovec, ki leži v istoimenskem gozdu v Oplotniški dolini. Gozdovi danes obsegajo približno 1/3 kvadranta, najdemo jih predvsem na predelih neprimernih za obdelavo in v Oplotniški dolini, kjer se je ohranila največja skelenjena površina gozda – Partovec.

Pred začetkom terenskega dela je bila za ta kvadrant znan 301 takson. Te podatke sta vsebovali podatkovni zbirki Flora Slovenije Centra za kartografijo favne in flore in FloVegSi Biološkega inštituta ZRC SAZU. V letih od 2008 do 2011 sem v 35 terenskih dneh opravila 206 popisov. Mesta popisov sem izbirala tako, da sem zajela čimveč različnih tipov rastišč. Vse taksone (razen nekaj izjem) sem nabrala, herbarizirala in vključila v diplomski herbarij, ki je vključen v herbarijsko zbirko LJU. Na 97 popisnih ploskvah sem zabeležila 555 taksonov, 314 od teh je novih za kvadrant. Uspevanja 57 taksonov mi ni uspelo potrditi.

Za 25 od zabeleženih taksonov velja poseben naravovarstveni režim npr. za *Equisetum ramosissimum* in *Muscari neglectum*. Večina od popisanih zavarovanih vrst je vezanih na vlažna rastišča npr. *Carex bohemica*, *Carex paniculata*, *Cyperus michelianus* in *Eleocharis carniolica*, saj so njihovi habitati ogroženi. Na vlažnem rastišču je rasel tudi *Mentha pulegium*, ki je v Slovenji redek, vendar ni obravnavan kot naravovarstveno

zanimiva vrsta. Na zapljeveljenih žitnih njivah so bili nabrani redki žitni pleveli, kot sta *Centaurea cyanus* in *Ranunculus arvensis*. Zabeleženih je bilo nekaj vrst, ki so v Sloveniji redke in je tako vsako novo nahajališče pomemben prispevek k poznavanju njihove razširjenosti, npr. *Onopordum acanthium* in *Silene nemoralis*, kot tudi nekaj vrst, ki se po Sloveniji pojavljajo raztreseno, npr. *Carex divulsa*, *Chenopodium hybridum* ter *Valerianella carinata*, *V. dentata* in *V. rimosa*. Med zabeleženimi vrstami je nekaj (toploljubnih) vrst redkih na območju med Dravinjo in Dravo, npr. *Hacquetia epipactis*, *Hierochloë australis* in *Quercus cerris*. 34 od popisanih taksonov je v Sloveniji tujerodnih, npr. *Spiraea japonica*. Največji sestoj tujerodnih vrst je v kamnolomu severovzhodno od vasi Gračič, kjer raste vsaj 30 grmov vrste *Buddeja davidii*. Nekaj nabranih primerkov ni bilo mogoče določiti do vrste, saj spadajo med taksonomsko težavne in v Sloveniji nezadostno raziskane skupine ali pa so križanci npr. *Mentha verticillata* agg., *Rubus fruticosus* agg., *Festuca* cf. *rupicola*, *Achillea millefolium* – *Achillea distans*, *Epilobium ciliatum* x *Epilobium* sp., *Epilobium roseum* x *Epilobium* sp. in *Centaurea macroptilon*.

Na podlagi rezultatov je možno izpostaviti dve območji, ki sta floristično pestri in naravovarstveno zanimivi, to sta ribnik in gozd Partovec z vlažnimi travniki ki ga obkrožajo ter območje travnikov, vinogradov in gozdov SV od Gračiča.

7. VIRI

Agencija Republike Slovenije za okolje
<http://www.vreme.si/met/sl/app/webmet/#webmet==8Sdwx2bhR2cv0WZ0V2bvEGcw9ydIJWblR3LwVnaz9SYtVmYh9icIFGbt9SaulGdugXbsx3cs9mdl5WahxXYyNGapZXZ8tHZv1WYp5mOnMHbvZXZulWYnwCchJXYtVGdlJnOn0UQQdSf;> (25.11.2011)

Anonymous 1992. Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti in nepremičnih kulturnih ter zgodovinskih spomenikov na območju občine Slovenska Bistrica. Ur.l. RS, št. 21/1992

Anonymous 1999. Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov – Bernska konvencija. Ur.l.RS, št. 55/1999

Anonymous 2002. Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Ur.l. RS, št. 82/2002.

Anonymous 2004a. Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Ur.l.RS, št. 49/2004

Anonymous 2004b. Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah. Ur.l.RS, št. 46/2004

Anonymus 2004c. Crveni popis ugroženih biljaka i životinja Hrvatske. Red List of Threatened Plants and Animals of Croatia. Zagreb, Državni zavod za zaščito prirode: 112 str.

Babij V. 2000. Primerjava in ohranjanje flore mrtvic in gramoznic v Pomurju [Comparison and conservation of oxbow lake and gravel pit flora in Pomurje]. Magistrsko delo. Ljubljana: 87 str.

Bačič T. 2006. Neznane enokaličnice slovenskega Rdečega seznama. *Natura Sloveniae*: revija za terensko biologijo, 8, 2: 5-54.

Bakan B. 2006. Slikovni pregled višjih rastlin Prekmurja: prispevek k poznavanju flore Prekmurja. Lendava, Razvojni center: 245 str.

Batič F. 1984. Botanične raziskave na mladinskem raziskovalnem taboru Makole '83. V: Pohleven F. (ured.). Mladinski raziskovalni tabor Makole '83. Ljubljana, Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije: 16-24.

Batič F. 1985. Botanične raziskave na mladinskem raziskovalnem taboru Makole '84. V: Pohleven F. (ured.). Poročila raziskav mladinskega raziskovalnega tabora Makole '84. Ljubljana, Republiški koordinacijski odbor gibanja "Znanost mladini": 16-24.

Bedjanič M. et al. 1999. Krajinski park Rački ribniki - Požeg: vodnik. Rače, Društvo za opazovanje ptic in varstvo narave: 45 str.

Berginc M., Kremesec-Jevšenak J., Vidic J. 2007. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor Sistem varstva narave v Sloveniji: 128 str.

Bertoncelj D. 1992. Floristični prikaz ožjega območja Hrastovca v Slovenskih goricah. Znanstvena revija, Naravoslovje in matematika, 4, 1: 53-62.

Bravničar D. (ured.). 2009. Tujerodne vrste v Sloveniji: zbornik s posveta, Ljubljana, 10. marec 2009. Grahovo, Zavod Symbiosis: 85 str.

Briese D.T., Lane D., Hyde-Wyatt B.H., Crocker J., Diver R.G. 1990. Distribution of the thistles of the genus *Onopordum* in Australia. *Plant Protection Quarterly* 5: 23-27.

Bračič V. 1985. Dravinjske gorice s Podpohorskimi goricami in Savinskim: družbenogeografska študija. Maribor, Obzorja: 193 str.

Buser S. 2009. Geološka karta Slovenije. Ljubljana, Geološki zavod.

Cargill L.M., Montgomery D.P., Martin D.L., Jamison J.D. 1998. Efficacy of post emergent herbicides for Scotch thistle (*Onopordum acanthium* L.) control along roadsides in Oklahoma. *Proceedings of the Southern Weed Science Society* 51: 192.

Culiberg M. et al. 1998. Biotopska in biocenotska valorizacija reke Mure in zaledja z oceno ranljivosti: letno poročilo o rezultatih opravljenega znanstveno-raziskovalnega dela na področju aplikativnega raziskovanja. Ljubljana, Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU. 23 str.

Dolšak F. 1936. Prof. Alfonza Paulina Flora exsiccata Carniolica: Centuria XV.-XVIII. *Prirodoslovne razprave*, 3, 3: 85-131.

Druškovič B. & Lovka M. 1995. Pregled določitev kromosomskih števil praprotnic in semenk v Sloveniji. *Biološki vestnik*, 40, 3/4: 151-168.

Duhovnik J. 1983. Geologija Slovenjebistriške občine. V: Šerbelj F. (ured.). Bistriški zbornik. Slovenska Bistrica, Skupščina občine: Kulturna skupnost: 483-490.

Fischer M. A., Adler W. & Oswald K. 2005. Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 2. izdaja. Linz, Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen: 1392 str.

Fischer M. A., Adler W. & Oswald K. 2008. Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol: Bestimmungsbuch für alle in der Republik Österreich, im Fürstentum Liechtenstein und in der Autonomen Provinz Bozen. 3. izdaja. Linz, Land Oberösterreich, Biologiezentrum der OÖ Landesmuseen: 1392 str.

Frajman B. 2000. Floristične raziskave na Mladinskem raziskovalnem taboru Šmartno '99. V: Štajnbaher S. (ured.). Mladinski raziskovalni tabor Šmartno 99. Ljubljana, Zveza za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini: 51-65.

Frajman B. 2001. Floristične raziskave na Mladinskem raziskovalnem taboru Mislinja 2000. V: Štajnbaher S. (ured.). Mladinski raziskovalni tabor Mislinja 2000. Ljubljana, Zveza za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini: 39-57.

Frajman B. & Turjak M. 2007. Poročilo o delu botanične skupine. V: Stanković D. & Poljanar J. (ured.). Raziskovalni tabor študentov biologije, Lovrenc na Pohorju 2005. Ljubljana, Društvo študentov biologije: 11-26.

Friedrich H.-C. 1979. Caryophyllaceae. V: Hegi G. et al. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Berlin, Hamburg, Paul Parey.

Fritsch K. 1929. Siebenter Beitrag zur Flora von Steiermark. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, 64/65: 29-78.

Gams I. 2008. Geomorphology of Pohorje mountains, Geomorfologija Pohorja. Acta geographica Slovenica, 48, 2: 185-254.

Geopedia

<http://www.geopedia.si> (5.11.2011)

Godicl L. 1980. Vegetacija nekaterih zanimivih predelov vzhodnega Pohorja.

Godicl L. 1980. Vzhodno Pohorje – ekološka študija. Elaborat. Maribor.

Godicl L. 1988. Značaj i zaštita nekih retkih biljaka u flori Slovenije. Čovek i biljka: zbornik radova sa naučnog skupa. Novi Sad, Matica srpska.

Gogala, M., 1990. Razširjenost lesnih rastlin v Sloveniji. Diplomaska naloga. Ljubljana: 93 str.

Glowacki J. 1892. Beiträge zur Kenntnis der Kryptogamen-Flora der Steiermark. Graz, Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, 28: 279-293.

Gilčvert D. 1985. Flora Konjiške gore (osnovno polje 9658/3,4). Diplomaska naloga. Ljubljana: 51 str.

Graf F. 1865. Botanischer Ausflug in Untersteiermark vom 6.-14. Mai 1865. Graz, Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, 3: 142-145.

Gričnik A. 1997. Janez Koprivnik in njegovo "Pohorje": monografija. Zreče, Občina: 511 str.

Hayek A. 1908-14. Flora von Steiermark I-II. Berlin, Verlag von Gebrüder Borntraeger, I (1908-1911): 870 str.; II (1911-1914): 127 str.

Hayek A. 1956. Flora von Steiermark II, 2: Monokotyledonen. Graz, Akademische Druck- u- Verlagsanstalt: 147 str.

Janežič F. 1972. Prispevek k poznavanju šišk (zoocecidijev) na rastlinah v Sloveniji. Zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, 19: 87-99.

Janežič F. 1976. Šesti prispevek k poznavanju živalskih šišk (zoocecidijev) na rastlinah v Sloveniji. Zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, 26: 61-90.

Janežič F. 1984. Petnajsti prispevek k poznavanju živalskih šišk (zoocecidijev) na rastlinah v Sloveniji. VTOZD za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze Edvarda Kardelja: Kmetijski inštitut Slovenije: Zveza društev kmetijskih inženirjev in tehnikov Slovenije, 41, 1: 171-211.

Jogan N. 1988. Floristične raziskave na Mladinskem raziskovalnem taboru Šmartno/Tinje 1987. V: Štajnabacher S. (ured.). Mladinski raziskovalni tabor Šmartno '87. Ljubljana, Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini: 3-16.

Jogan N. 1997. Flora. V: K. Pobljšaj (ured.). Presoja vplivov na okolje za AC odsek Cogetinci-Radmožanci za floro in vegetacijo, favno ter biotope. Ljubljana, Prirodoslovni muzej Slovenije

Jogan et al. 2001a. Gradivo za Atlas flore Slovenije. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore: 443 str.

Jogan N. 2001b. Floristika na raziskovalnih taborih študentov biologije. *Natura Sloveniae*, 3,2: 5-18.

Jogan N. 2008a. Flora praprotnic in semenk občine Dol pri Ljubljani. Iz dežele Jurija Vege (zbornik občine Dol pri Ljubljani), 1(1): 121-146.

Jogan N. 2008b. Japonska medvejka *Spiraea japonica*, Informativni list 2, Projekt Thuja. <http://www.tujerodne-vrste.info/informativni-listi/INF2-japonska-medvejka.pdf>. (21.10.2011)

Jogan N. & Frajman B. 2002. Poročilo o delu botanične skupine. V: Griša P. & Presetnik P. (ured.). Raziskovalni tabor študentov biologije Videm pri Ptujju 2002. Ljubljana, Društvo študentov biologije: str. 15-22.

Jogan N. & Podobnik A. 1995. Smast '93 - Delo floristične skupine. V: M. Bedjanič (ured.). Tabor študentov biologije Raka '92, Smast '93, Črneče '94. Ljubljana. Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini: 36-40.

Jogan N. & Černač B. 1998. Študentski herbariji in njih uporabnost. *Hladnikia*, 10: 15-28.

Kaligarič M. 1992a. Katalog rastlinstva SV Slovenije. Maribor, Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine: 11 str.

Kaligarič M. 1992b. Nekateri nove ali redke vrste v flori Slovenije. Znanstvena revija, Naravoslovje in matematika, Maribor 4, 1: 45-52.

Kaligarič M. 1993. Žitni pleveli - danes in nikoli več - ali pa vendar? Proteus, 55: 303-306.

Kaligarič M. 2009. Plavica: (*Centaurea cyanus*). Bulletin: poštne znamke. 75: 6-7.

Kaligarič M. 2009. Njivska zlatica: (*Ranunculus arvensis*). Bulletin: poštne znamke. 75: 9-10.

Keglevič Z. 1986. Flora Paškega Kozjaka in Stenice (osnovno polje 9657/1,2). Diplomaska naloga. Ljubljana: 65 str.

Kiralý G. et al. 2007. Vörös Lista. A magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajai. (Red list of the vascular flora of Hungary). Sopron, Saját kiadás: 73 str.

Kogelnik M. 2002. Ohmeljevke (*Loranthaceae*) in omelovke (*Viscaceae*) v Sloveniji: diplomaska naloga. Ljubljana: 65 str.

Koutecký P. 2009. Taxonomic and Nomenclatural Revision of *Centaurea* subgenus (*Asteraceae* – *Carduae*) and Similar Taxa. Phytotaxa, 49, 1: 6-67.

Kus Vienvliet J. et al. 2009. Tujerodne vrste. Priročnik za naravovarstvenike. Grahovo, Zavod Symbiosis: 47 str.

Lauber K. & Wagner G. 2007. Flora Helvetica. 4., vollständig überarbeitete Auflage. Bern; Stuttgart; Wien: Haupt, cop.: 1632 str.

Maček J. 1967. Listni zavrtači Slovenije. I. Zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, 14: 173-177.

Maček J. 1968. Listni zavrtači Slovenije II. Zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, 15(a): 55-59.

Maček J. 1969. Listni zavrtači Slovenije. III. Zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, 16: 75-79.

Maček J. 1974. Listni zavrtači gozdnega rastja v Sloveniji. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 12(1): 51-66.

Maček J. 1975. Listni zavrtači Slovenije V. Zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, 25: 21-27.

- Maček J. 1978. Listni zavrtači gozdnega rastja v Sloveniji. II. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 16(1): 63-82.
- Maček J. 1991. Listni zavrtači na gozdnem rastju v Sloveniji. II. Zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, 57: 195-215.
- Maher I. 1990. Ekološke raziskave: Analiza nekaterih pohorskih smučišč. V: Štajnbaher S. (ured.). Mladinski raziskovalni tabor Šmartno '89. Ljubljana, Zveza organizacij za tehnično kulturo, Gibanje znanost mladini: 11-25.
- Maly J. K. 1838. Flora Styriaca. Leipzig, Eduard Ludewig's Verlag in Grätz: 159 str.
- Maly J. K. 1886: Flora von Steiermark. Wien, W. Braunmüller: 103 str.
- Martinčič A. & Sušnik F. (ured.) 1984. Mala flora Slovenije : praprotnice in semenke. Ljubljana, Državna založba Slovenije: 793 str.
- Martinčič A. & Piskernik M. 1985. Die Hochmoore Sloweniens: floristische, vegetationskundliche und ökologische Untersuchungen. Ljubljana, Slovene Biological Society: 239 str.
- Martinčič A. et al. 2007. Mala flora Slovenije: ključ za določanje praprotnic in semenk. 4., dopolnjena in spremenjena izdaja. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 967 str.
- Maurer W. et al. 2000. Die Verbreitung einiger Brombeerarten (*Rubus* subgen. *Rubus*) in Österreich und im angrenzenden Slowenien. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, 130: 141-168.
- Melik A. 1957. Štajerska s Prekmurjem in Mežiško dolino. Ljubljana, Slovenska matica: 594 str.
- Murmann O. A. 1874. Beiträge zum Pflanzengeographie der Steiermark. Wien, Wilhelm Braumüller: 224 str.
- Naglič D. 1979. Flora osnovnega polja 9656 Velenje. Diplomaska naloga. Ljubljana. 36 str.
- Naglič D. 1987. Botanične raziskave na mladinskem raziskovalnem taboru Šmartno '86. V: Štajnbaher S. (ured.). Mednarodni raziskovalni tabor Šmartno '86. Republiški koordinacijski odbor gibanja Znanost mladini, Zveza organizacij za tehnično kulturo: 2-15.
- Niklfeld H. 1971. Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. Taxon, 20, 4: 545-571.
- Niklfeld et al. 1999. Rote Listen gefaehrderter Pflanzen Oesterreichs. Graz, Austria medien service: 292 str.

- Orožen Adamič M., Perko D., Kladnik D. (ured.). Priročni krajevni leksikon Slovenije. 1996. Ljubljana, DZS: 376 str.
- Perko D., Oražen Adamič M. (ured.). Slovenija: pokrajine in ljudje. 2001. 3. izdaja. Ljubljana, Mladinska knjiga: 735 str.
- Petauer T. 1980. Prispevek k poznavanju rodu *Crataegus* L. v Sloveniji: magistrsko delo. Ljubljana: 118 str.
- Piskernik M. 1974. Vegetacijska razčlenitev hrastovih, kostanjevih, lipovčevih in gabrovih gozdov v Sloveniji. Ljubljana, Biotehniška fakulteta Univerze, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo: 11 str. + 24 str.
- Piskernik M. 1977. Gozdna vegetacija Slovenije v okviru evropskih gozdov. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 151, 1-236.
- Piskernik M. 1982. Bioekološka in sestojna predstavitev mikroreliefnih gozdnih združb slovenskega ozemlja. Strokovna in znanstvena dela 75. Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo: 149 str.
- Plazar J. 2002. Floristične raziskave na mladinskem raziskovalnem taboru Makole 2001. V: Štajnbaher S. (ured.). Mladinski raziskovalni tabor Makole 2001. Ljubljana, Zveza za tehnično kulturo, Gibanje znanost mladini: 27-42.
- Plemel V. 1862. Beiträge zur Flora Krains's. Drittes Jahresheft des Vereines des krainischen Landes-Museums
- Pyšek et al. 2004. Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon*, 53, 1: 131-143.
- Reichardt H.W. 1860. Die Flora des Bades Neuhaus nächst Cilli, eine pflanzengeographische Skizze. Verhandlungen der kaiserlich-königlichen zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien (Abhandlungen), 10: 713-742.
- Rothmaler W. 1995. Exkursionsflora von Deutschland. 9. Auflage. Jena, Gustav Fischer Verlag: 753 str.
- Schlutze-Motel W. 1980. Cyperaceae.V: Hegi G. et al. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Berlin, Hamburg, Paul Parey.
- Seliškar A. 1986. Vodna, močvirna in traviščna vegetacija Ljubljanskega barja (vzhodni del) [Water, Boggy Marshy and Grassy Vegetation of Ljubljansko barje (The Ljubljana Moor - Eastern part)]. *Scopolia* 10: 1-43
- Seliškar A., Trpin D., Vreš B. 1995. Flora in vegetacija vlažnih rastišč Slovenije - I. Rod *Lindernia* All. *Biološki vestnik*, 40(3/4): 45-58.

Senegačnik A. & Bedjanič Mojca. 2009. Narava med Pohorjem in Halozami. V: Gradišnik (ured.). Bistriški zbornik. Kranj, Gorenjski tisk: 773 str.

Skoberne P. 1990. Ogrožene rastline na območju občine Slovenska Bistrica. V: Šerbelj F. (ured.). Zbornik občine Slovenska Bistrica II. Slovenska Bistrica, Skupščina občine Slovenska Bistrica: Kulturna skupnost: 481-488.

Solla R. F. 1878. Hochsommerflora der Umgebung von Görz (Oestliche und westliche Umgebung). Oesterreichische Botanische Zeitschrift, 28, 12: 399-405.

Sovinc A. et al. 1994. Zimski ornitološki atlas Slovenije: rezultati zimskega kartiranja ptic članov Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 452 str.

Stritar A. 1983. Tla in podoba krajin v občini Slovenska Bistrica. V: Šerbelj F. (ured.). Bistriški zbornik. Slovenska Bistrica, Skupščina občine: Kulturna skupnost: 491 – 500.

Šoštarič M. et al. 1980. Vzhodno Pohorje - ekološka študija. Maribor, Zavod za spomeniško varstvo: 273 str.

Trčak B. 2006. Skupina nasršenega šaša (*Carex muricata* agg.) v Sloveniji in soseščini: diplomska naloga. Ljubljana: 134 str.

Trpin D., Vreš B. & Seliškar A. 1995. *Plantago intermedia* Godr. v Sloveniji. Hladnikia, 5: 5-18.

Turk B. 1988. Ruderalna in adventivna flora Ljubljane: diplomska naloga. Ljubljana: 84 str.

Vreš B., Trpin D. & Seliškar A. 1995. Flora in vegetacija vlažnih rastišč Slovenije - III. V: Jogan N. (ured.). Flora in vegetacija Slovenije 1995: ob 75-letnici začetka pouka biologije na ljubljanski univerzi, Zbornik povzetkov referatov. Ljubljana, Društvo biologov Slovenije: 39 str.

Vreš B. 1996. Flora Pohorja (elaborat: predhodno poročilo). Ljubljana, Biološki inštitut ZRC SAZU: 33 str.

Vreš B. 2004. *Eleocharis carniolica* W.D.J.Koch - kranjska sita. V: Čušin B. et al. Natura 2000 v Sloveniji. Rastline. Ljubljana, Založba ZRC, ZRC SAZU: 76-82.

Zemljiški katastri 19. Stoletja (digitalizirano arhivsko gradivo), katastrska občina Oplotnica http://sigov3.sigov.si/cgi-bin/htqlcgi/arhiv/enos_isk_kat.htm (7.12.2011)

Wagenitz G. 1987. Asteraceae. V: Hegi G. et al. Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Berlin, Hamburg, Paul Parey

Wraber M. 1953. Tipološka podoba vegetacije višjih predelov Pohorja. Biološki vestnik: glasilo slovenskih biologov, 2, 1: 89-109.

Wraber M. 1954. Splošna ekološka in vegetacijska oznaka višjih predelov Pohorja. Gozdarski vestnik: Slovenska strokovna revija za gozdarstvo, 12, 1_10: 161-178.

Wraber M. 1956. Fitosociološka in ekološka analiza razširjenosti dendroflora na Pohorju. Biološki vestnik: glasilo slovenskih biologov, 5, 1: 39-70.

Wraber M. 1969. Pflanzengeographische Stellung und Gliederung Sloweniens. Vegetatio, 17: 179 -199.

Wraber T. & Skoberne P. 1989. Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. Ljubljana, Varstvo narave: 429 str.

ZAHVALA

Hvala mentorju Božotu Frajmanu za pomoč na terenih, za vse ure pregledovanja herbarijskega materiala, za ogromen kos prostega časa, namenjenega pregledovanju in popravljanju napisanega, za vso pomoč, podporo, požrtvovalnost, natančnost in prijaznost. Hvala za vso znanje, ki sem si ga pridobila z izdelavo diplomske naloge.

Hvala Tinki Bačič in Alešu Kladniku za hitro recenzijo in prijaznost.

Hvala Simoni Strguljc-Krajšek za pregled herbarijskih primerkov vrbovcev, Tinki Bačič za pregled bekic in Branki Trčak za določitev šaša.

Hvala Centru za kartografijo favne in flore za vse podatke in zemljevid s poligoni.

Hvala Branetu Vrešu za družbo in pomoč na terenu, vse podatke, pomoč pri iskanju literature, konstruktivne pogovore in prijaznost.

Hvala Andreji Senegačnik iz Zavoda za varstvo narave v Mariboru za podatke o naravnem spomeniku Partovec.

Hvala Špeli za napotke kako vnašati v bazo in druge uporabne nasvete.

Hvala Denisu za super družbo na pomladanskem terenu.

Hvala Barbari, Niki, Sari, Tei in Vesni za družbo na taborih, terenskih vajah, predavanjih in za vse tiste trenutke, ki so čas študija naredili tako zabaven.

Hvala družini za podporo in za to, da so verjeli vame tudi, ko sama nisem.

Hvala mojemu Mitji, za družbo, pomoč, potrpljenje in podporo pri izdelavi diplome, od terenov, preko prelaganja herbarijskih pol, do vezave diplomske naloge.