

Nezadostno znane enokaličnice slovenskega Rdečega seznama

Tinka BAČIČ

Oddelek za biologijo, Večna pot 111, SI-1000 Ljubljana, Slovenija; E-mail: martina.bacic@bf.uni-lj.si

Izvleček. Članek obravnava 40 enokaličniških taksonov, ki so v slovenskem Rdečem seznamu (1989) navedeni v kategoriji nezadostno znanih vrst. Vrste so podrobno obravnavane glede na rastišče, razširjenost in naravovarstveni status v sosednjih deželah in pri nas. Pri predlogu kategorije ogroženosti je bila upoštevana redkost vrste, novejša potrditve uspevanja pri nas, potencialna ogroženost habitatov in upadanje populacij. Za 22 vrst so predlagane glavne kategorije ogroženosti. 5 vrst ostaja nezadostno znanih, ker so taksonomsko problematične ali pa je na voljo premalo podatkov o njihovi razširjenosti. 7 vrst je bilo za Slovenijo napačno navedenih, druge pa uspevajo pri nas le prehodno ali pa so naravovarstveno nepomembne oz. neogrožene.

Ključne besede: Slovenija, flora, rdeči seznam, ogrožene rastlinske vrste

Abstract. INSUFFICIENTLY KNOWN MONOCOTS OF THE SLOVENE RED DATA LIST - The article discusses 40 insufficiently known monocots from slovene Red Data List of Threatened Vascular (1989). According to their habitat, distribution and the nature-conservation status in the neighbouring countries and in Slovenia, the selected species are discussed in detail. To determine the degree of threat, the threatened species are further analysed according to their rareness, recent confirmations of their presence in the territory, potential threats to their habitats and decreases of the populations. For 22 species threat status is proposed. Due to lack of taxonomical or chorological data, 5 taxa remained insufficiently known. 7 of the discussed species proved to be quoted for Slovenia by misinterpretation and were never really present in the territory. The rest were found to be ephemerophytes, not significant for nature-conservation or not threatened.

Key words: Slovenia, flora, Red Data List, endangered plant species

Uvod

Rdeči seznama so pomemben pripomoček pri varovanju vrst in, preko vrst, tudi habitatov. Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk Slovenije (Wraber & Skoberne 1989) vključuje 512 vrst, razporejenih po kategorijah ogroženosti, ki so v skladu z merili Mednarodne zveze za varstvo narave in naravnih virov (IUCN). Poleg glavnih kategorij (Ex – izumrla, Ex? – domnevno izumrla, E – prizadeta, V – ranljiva in R – redka vrsta), sta avtorja uporabila še dve pomožni kategoriji ogroženosti: nt - neogrožena vrsta in K – nezadostno znana vrsta. V slednjo sta uvrstila taksoni, ki so taksonomsko ali floristično kritični, torej takšne, o katerih vemo premalo, da bi bila mogoča zanesljiva kategorizacija, vendar domnevamo, da so ogroženi. V to kategorijo je uvrščenih 169 taksonov, to je približno tretjina navedenih vrst.

Tudi nekateri tuji avtorji kot nekakšen izhod v sili uporabljajo to kategorijo, npr. Conti (1992), Nikolić (2000) itd. Rdeči seznama dežel, kjer je flora sistematično in temeljito obdelana, npr. rdeča seznama Avstrije (Niklfeld 1999) in avstrijske Štajerske (Zimmermann et al. 1989), kategorije nezadostno znanih vrst navadno ne uporabljajo.

Ker se je od izida našega Rdečega seznama (Wraber & Skoberne 1989) do danes nabralo precej novih florističnih spoznanj, v pričujočem članku na novo obravnavam nezadostno znane vrste slovenske flore: na podlagi starejših in morebitnih novih podatkov ugotavljam razširjenost teh vrst pri nas in na podlagi ugotovljene razširjenosti, ekologije (ogroženosti habitatov) ter poznavanja razširjenosti in morebitnega upadanja številčnosti v sosednjih deželah sklepam na stopnjo ogroženosti v Sloveniji. Omejila sem se na enokaličnice, torej na izbor 40 nezadostno znanih vrst.

V Uradnem listu RS št. 82 (24.9.2002) je pred nekaj leti izšel Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (v nadaljnjem RS 2002), ki obsega nov, razširjen seznam ogroženih vrst s kategorijo ogroženosti, a brez nadaljnje podrobne obravnave posameznih taksonov in uvaja kategorije ogroženosti, ki so nekoliko drugačne od onih, ki so bile uporabljene v Rdečem seznamu z leta 1989 (RS 1989). Ker se avtoričina obravnava izbranih vrst nekoliko razlikuje od obravnave v RS 2002, pri rezultatih te razlike komentiram in upoštevam tako kategorije, uporabljene v RS 1989, kot kategorije iz Pravilnika.

Raziskava je bila zasnovana kot seminarska naloga pri predmetu Pestrost in ogroženost rastlinstva v okviru podiplomskega študija biologije na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani pod mentorstvom prof. dr. T. Wraberja in kasneje izpopolnjena.

Metode

Zbiranje podatkov o razširjenosti in ogroženosti v Sloveniji

Delo se je začelo z zbiranjem starejših literaturnih podatkov. Pri tem mi je bila predvsem v veliko pomoč rokopisna kartoteka, ki je bila osnova za Seznam cvetnic in praprotnic slovenskega ozemlja (Mayer 1952) in je shranjena na Oddelku za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani. Poleg starejših virov, ki so bili uporabljeni pri zbiranju podatkov za Seznam, sem pregledala še nekaj starejše literature, ki tam ni bila upoštevana, npr. dela Murmanna (1874), Stefanija (1895) in predvsem Hayeka (1956), čigar enokaličniški del Štajerske flore je izšel po izidu Seznama.

Novejše literaturne podatke sem zbrala predvsem iz pomembnejših slovenskih bioloških in naravovarstvenih publikacij, npr. Hladnikia, Biološki vestnik (*Acta biologica Slovenica*), *Natura Sloveniae*, *Varstvo narave* in *Proteus*. Precej je bilo objavljenega tudi v florističnih in fitocenoloških diplomskih, magistrskih in doktorskih delih, v poročilih o delu na študentskih in mladinskih bioloških raziskovalnih taborih ter v zbornikih izvlečkov iz simpozijev *Flora in vegetacija Slovenije*. Množico podatkov sem dobila iz podatkovne zbirke »Flora Slovenije« Centra za kartografijo favne in flore (CKFF), na osnovi katere je bilo izdelano *Gradivo za Atlas flore Slovenije* (Jogan et al. 2001).

Kot najzanesljivejši vir preverljivih florističnih podatkov sem uporabila herbarij LJU.

Zbiranje podatkov o razširjenosti in ogroženosti v sosednjih deželah

Iz pomembnejših tujih zbirnih del sem zbrala podatke o razširjenosti in ogroženosti vrst v Avstriji (Niklfeld 1999, Adler et al. 1994), dodatno tudi na avstrijskem Štajerskem (Zimmermann et al. 1989), v Italiji (Pignatti 1982, Conti et al. 1992) in v Furlaniji - Julijski krajini (Poldini 1991), na Madžarskem (Soó 1973, Schnittler & Gunther 1999) in na Hrvaškem (Domac 1989, Nikolić et al. 2000). Zelo uporaben pregled in sintezo znanja o razširjenosti najbolj ogroženih vrst v srednji Evropi podajata Schnittler in Günther (1999).

Obravnavna posameznih vrst in izdelava kart razširjenosti

Pri obravnavi vsake vrste sem podala:

- njeno **rastišče**: v glavnem povzeto po Mali flori Slovenije (Martinčič et al. 1999) in avstrijski Ekskurzijski flori (Adler et al. 1994)
- **razširjenost v sosednjih deželah**
- **razširjenost pri nas**
- **zemljevid razširjenosti**: karte sem izdelala s pomočjo programa KaRaRaS N. Jogana (Jogan 2000b)
- **status vrste**, kjer navajam, ali je vrsta ogrožena, naravovarstveno nepomembna, neogrožena, taksonomsko problematična, ali je bila morda napačno navedena, se pri nas pojavlja le prehodno, ali pa je za kakršnokoli oceno na voljo premalo podatkov o razširjenosti.
- pri ogroženih vrstah podajam tudi **oceno ogroženosti**: ob upoštevanju kriterijev, navedenih v poglavju Priprava predloga kategorije ogroženosti, podajam predlog kategorije ogroženosti.

Kot nomenklaturni standard je bila v glavnem upoštevana zadnja izdaja Male flore Slovenije (Martinčič et al. 1999), v oklepaju pa navajam sinonim, uporabljen v RS1989.

Ker so bile trave (*Poaceae*) v nasprotju z drugimi enokaličnicami, v okviru priprave na novo izdajo Male flore Slovenije (Jogan in Martinčič et al. 1999) podrobno na novo obdelane, v zadnjem desetletju pa je izšlo tudi več člankov, ki obravnavajo ob taksonomiji in horologiji tudi naravovarstveni pomen vrst, obravnavam trave le na kratko in ločeno od drugih vrst. Podajam v glavnem le povzetek že objavljenega, bistvene ugotovitve, morebitne predloge za uvrstitev na rdeči seznam in vire teh podatkov.

Izbor ogroženih vrst

Kot ogrožene sem označila vrste, za katere se je pri obravnavi izkazalo:

- da so redke in/ali uspevajo v ogroženih rastiščih ali so ogrožene iz drugih razlogov,
- da njihovo uspevanje pri nas ni le prehodno,
- da njihov taksonomski nivo ni prenizek (varieteta, forma),
- da za Slovenijo niso bile napačno navedene.

Taksonomsko problematične taksone iz agregatov, ki pri nas še niso bili obdelani in bi jih z naravovarstvenega stališča morali obravnavati v celoti, in vrste, za katere je na voljo premalo podatkov o razširjenosti, da bi jih bilo možno obravnavati oz. sploh zagotovo sklepati, da so pri nas kdaj v resnici uspevale, sem označila kot nezadostno znane.

Priprava predloga kategorije ogroženosti

Pri ogroženih vrstah, za katere je bil po izidu Rdečega seznama (1989) predlog za uvrstitev v katero od glavnih kategorij ogroženosti že podan in utemeljen, predlog le citiram. Za druge vrste sama predlagam uvrstitev in sicer na podlagi naslednjih kriterijev:

- **Redkost:** upoštevala sem tako stare (pred 1960) kot nove (po 1960) navedbe in tako zanesljive kot dvomljive podatke. Meja 1960 je bila izbrana glede na čas izida Hayekovega 2. dela Štajerske flore (1956). Če bi bila namreč meja postavljena na leto 1945, kot je v Rdečem seznamu, bi bile najdbe, ki so v resnici z začetka 20. stoletja, neupravičeno obravnavane kot novejšje navedbe. Redkost sem ocenjevala po naslednji lestvici:
 - **izjemno redka vrsta (!):** pojavljanje vrste je znano za 1 ali 2 kvadranta;
 - **zelo redka vrsta (r!):** 3-5 kvadrantov
 - **redka vrsta (r):** 6-15 kvadrantov
 - **relativno pogosta vrsta (p):** 16 in več kvadrantov;
- **Novejše potrditve uspevanja** pri nas:
 - – : ni potrditev po 1960
 - + : uspevanje vrste je bilo potrjeno tudi v novejšem času (po 1960)
- **Ogroženost habitata zaradi sukcesije:**
 - **kratkoročna:** kratkožive sukcesijske faze, pionirska rastišča, npr. prodišča, blatna tla občasnih mlak in luž, ruderalna rastišča... Na nahajališčih vrste takšnih habitatov obstanejo zelo malo časa, vendar se ti habitati vedno na novo porajajo.
 - **srednjeročna:** kot npr. vlažni travniki, suha travnišča, močvirja, mrtvice... Več desetletij lahko taka rastišča prepustimo njim samim in pričakujemo, da se vrstna sestava v tem času ne bo bistveno spremenila.
 - –: kot npr. alpska travnišča, gozdovi, zlasti v višjih legah, večja jezera. Vpliv sukcesije je tudi na dolge roke zanemarljiv.

- **Ogroženost habitata zaradi človeka:**
 - **velika:** interes človeka do spreminjanja teh habitatov je velik; to so predvsem habitati, ki jih mogoče razmeroma enostavno spremeniti v ekonomsko zanimive površine; navadno so v nižinah.
 - **potencialna:** interes človeka do spreminjanja teh habitatov je manjši, npr. zaradi večje nadmorske višine, težavnosti spreminjanja in podobno.
- **Upadanje številčnosti populacij v soseščini** sem ocenila iz navedb v rdečih seznamih:
 - **izrazito**
 - **zmerno**
- **Upadanje številčnosti populacij pri nas** je pravzaprav pri veliki večini vrst zelo težko oceniti: pri danes redkih vrstah, ki naj bi bile svojčas splošno razširjene, praktično ni mogoče dobiti konkretnih podatkov o nekdanjih nahajališčih, da bi se slika tedanje razširjenosti primerjalo z današnjim stanjem. Težko je tudi pri vrstah, ki so bile redke že nekoč, tako da so sicer starejši avtorji navajali zanje konkretna nahajališča, novejših potrditev uspevanja pa ni. Na upadanje številčnosti smo tako prisiljeni sklepati posredno: preko poznavanja trenutnega stanja uničenosti in floristične raziskanosti znanih nahajališč, ogroženosti habitatov in navezanosti nanje ter s primerjavo stanja v sosednjih deželah.
 - **izrazito**
 - **zmerno**

Navedeni kriteriji so prilagojeni izboru obravnavanih vrst in zato pomanjkljivi. Za širši izbor vrst bi bilo treba uvesti dodatne kriterije npr. po zgledu češkega rdečega seznama (Čerovský et al. 1999), kriterij pomembnosti vrste iz znanstvenih (relikti, endemiti, izolirana nahajališča, meja areala...) in/ali praktičnih razlogov (uporaba v medicini, farmakologiji, tehnologiji, agrikulturi, hortikulturi, bioindikaciji...) ali morda po zgledu Schnittlerja in Güntherja (1999) kriterij »odgovornosti za varovanje v svetovnem merilu«. Pomembno bi bilo tudi upoštevati npr. majhnost in naravna nihanja populacij.

Razlaga kategorij ogroženosti:

Glavne kategorije ogroženosti, ki so uporabljene v slovenskem Rdečem seznamu (Wraber & Skoberne 1989) (IUCN 1972) in jih v članku uporabljam tudi sama, ustrezajo glavnim kategorijam iz Pravilnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (2002). Lastnosti posameznih kategorij ogroženosti so navedene v 3. členu Pravilnika in jih na tem mestu ne ponavljam.

- Izumrla vrsta (Ex):
 - sem sodijo vrste, za katere novejših podatkov o uspevanju ni, stara nahajališča so spremenjena oz. uničena in vrsta tam preverjeno ne uspeva več; drugje na ozemlju pa ni primernih habitatov za njeno uspevanje.
- Domnevno izumrla vrsta (Ex?):
 - novejših podatkov o uspevanju ni, stara nahajališča so spremenjena in vrsta tam preverjeno ne uspeva več; drugje na ozemlju pa so še primerni habitati za njeno uspevanje;
 - vrste, za katere v zadnjih sto letih (približno) ni potrditev uspevanja in na znanih nahajališčih verjetno ne uspevajo več, ker so bila ta zelo spremenjena (habitati uničeni) ali ker je to območje floristično dobro obdelano, pa vendarle ni novejših potrditev.
- Prizadeta vrsta (E):
 - danes zelo redke, svojčas splošno razširjene, pogoste vrste naravnih in polnaravnih rastišč;
 - prej pogoste, danes redke vrste, ki so odvisne od vzdrževanja tradicionalnega kmetovanja, gospodarjenja oz. načina življenja: arheofiti, redki žitni pleveli, ruderalne vrste...
- Ranljiva (V):
 - redke ali relativno pogoste vrste habitatov, ki jih ogroža človek in ima do njih velik ekonomski interes, ali pa jih ogroža naravna sukcesija;
 - relativno pogoste vrste, ki so še posebej privlačne za nabiranje (npr. zdravilne rastline, užitne divje rastline, lepe cvetke in simboli).
- Redka (R):
 - redke vrste, ki jih na rastiščih sukcesija izrazito ne ogroža, ogroža jih le človek, vendar do spreminjanja in izkoriščanja njihovih rastišč nima velikega ekonomskega interesa. To so vrste, ki so ogrožene potencialno.

Poleg teh petih glavnih kategorij starejša kategorizacija uporablja še dve pomožni kategoriji ogroženosti: nt - neogrožena vrsta in K – nezadostno znana vrsta, ki pa le delno ustreza istoimenski kategoriji po Pravilniku. Pravilnik uvaja tri nove kategorije in sicer:

- vrsta zunaj nevarnosti (O), za vrste, ki pri nas niso več ogrožene, pred prenehanjem ogroženosti pa so sodile v eno od kategorij ogroženosti;
- neopredeljena vrsta (I), za domnevno ogrožene vrste, za katere je za uvrstitev v katero od kategorij ogroženosti na voljo premalo podatkov;
- premalo znana vrsta (K), za vrste, za katere je za opredelitev ogroženosti na voljo premalo podatkov.

Rezultati

Obravnava posameznih vrst*

Alisma gramineum Lej. - travnolistni porečnik

Rastišča: mokrišča, vodni jarki in stoječe vode.

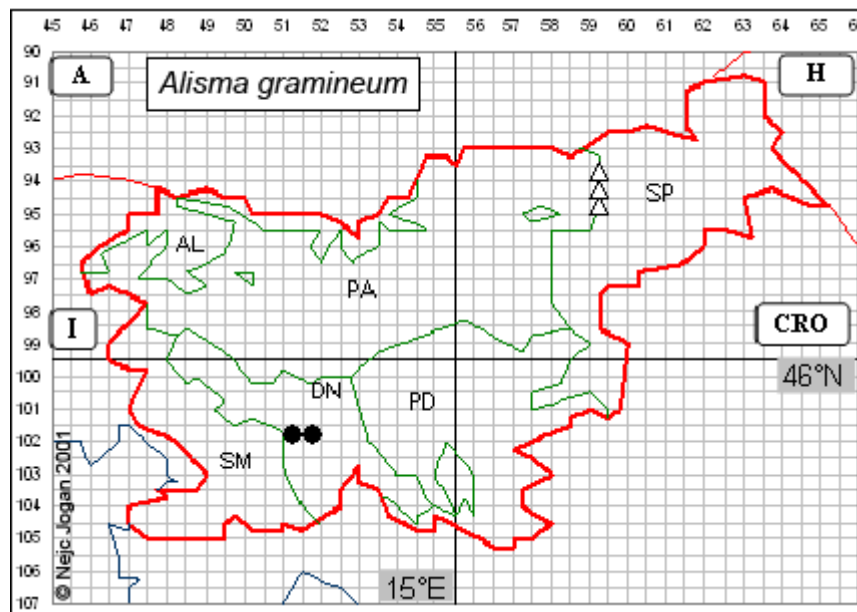
Razširjenost v sosednjih deželah: evrazijska vrsta (Lauber & Wagner 1998). Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je travolistni porečnik uvrščen med prizadete vrste (ta kategorija ogroženosti pa ne velja za panonsko regijo, kjer je vrsta pogosta) (Schnittler & Günther 1999). Na avstrijskem rdečem seznamu je vrsta uvrščena med kritično ogrožene (Niklfeld 1999), a na avstrijskem Štajerskem ne uspeva. V severni Italiji velja za prizadeto (Schnittler & Günther 1999); v Furlaniji - Julijski krajini ne uspeva (Poldini 1991), sicer pa rase v severni Italiji (Pignatti 1982). Na Hrvaškem in sosednjih območjih uspeva (Domac 1989, Nikolić 2000), a je ni na rdečem seznamu. Na Madžarskem vrsta uspeva in ni ogrožena (Schnittler & Günther 1999).

Razširjenost pri nas (sl.1): starejši, v novejšem času nepotrjeni podatki, pričajo o uspevanju vrste v okolici Maribora (kvadranti 9459/2, 9459/4, 9559/2: Hayek 1956). Sicer vrsta uspeva na Cerkniškem jezeru (kvadrant 0252/1: Dolšak 1929 po Paulinu, Flora exsiccata carniolica 1012, LJU 03003, Obreza 1988, LJU 120731, Gaberščik et al. 1994); kvadrant 0251/2: Martinčič 1953, LJU 06015, Wraber 1995, LJU nenumerirano).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je zelo redka. Njeno uspevanje je bilo potrjeno tudi v novejšem času. Vpliv sukcesije na habitate ni pomemben, ogroženost habitatov zaradi človeka pa je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je izrazito, pri nas pa kaže, da zmerno, čeprav je za zanesljivo oceno premalo podatkov. Predlagam uvrstitev med ranljive vrste (V).

* Opomba: trave so obravnavane ločeno, na koncu poglavja



Sl. 1: Znana razširjenost vrste *Alisma gramineum* Lej. v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki.

Allium coppoleri Tineo

Rastišča: prisojna kamnita pobočja v obmorskih predelih.

Razširjenost v sosednjih deželah: stenomediteranska vrsta (Pignatti 1982). Ni je v Avstriji, na Madžarskem oz. v deželah severno od nas. Uspeva po vsej Italiji (Pignatti 1982); za Furlanijo - Julijsko krajino razen Marchesettijevih navedb ni novejših potrditev (Poldini 1991). Na Hrvaškem uspeva (Nikolić 2000).

Razširjenost pri nas: Mayer (1952) navaja, da ta mediteranska vrsta uspeva zelo redko in posamič v Istri, po Marchesettiju (1896-1897), ki piše o uspevanju pri Žavljah in v Dolini v Italiji, tik za mejo, v bližini Socerba. Kasnejše navedbe za Slovenijo (Martinčič & Sušnik 1984, 1969, Trpin & Vreš 1995) torej temeljijo na navedbah iz severovzhodne Italije. Vrsta je tudi izpuščena iz nove izdaje Male flore Slovenije (Wraber in Martinčič et al. 1999).

Status: napačne navedbe, ni zanesljivih podatkov o uspevanju v Sloveniji.

***Allium tenuiflorum* Ten. - ozkocvetni luk**

Rastišča: prisojna kamnita pobočja v obmorskih predelih.

Razširjenost v sosednjih deželah: stenomediteranska vrsta (Pignatti 1982). V Avstriji, na Madžarskem oz. v deželah severno od nas ne raste. Uspeva v srednji in južni Italiji (Pignatti 1982). Poldini (1991) vrste za Furlanijo - Julijsko krajino ne navaja. Vrsta raste tudi na Hrvaškem (Domac 1989, Nikolić 2000).

Razširjenost pri nas: Mayer (1952) navaja vrsto *Allium tenuiflorum* Ten. (*A. paniculatum* Marches., non L.) za obmorske predele južne Primorske. Kot je razbrati iz rokopisne kartoteke, ki je bila osnova za Seznam cvetnic in praprotnic slovenskega ozemlja (Mayer 1952), te navedbe slonijo na Marchesettijevih (1896-1897) navedbah vrste »*A. paniculatum* L.« za Sesljan in Devin, torej v severovzhodni Italiji. V seznamu sinonimov za floro Furlanije - Julijske krajine (Poldini et al. 2002) ime *A. tenuiflorum* Ten. med sinonimi za *Allium paniculatum* ni navedeno. Vrsta *A. tenuiflorum* Ten., kot jo obravnava novejša literatura (npr. Pignatti 1982), pri nas oz. v bližnji soseščini ne uspeva. Vrsta je tudi izpuščena iz nove izdaje Male flore Slovenije (Wraber in Martinčič et al. 1999).

Status: napačne navedbe, ni zanesljivih podatkov o uspevanju v Sloveniji.

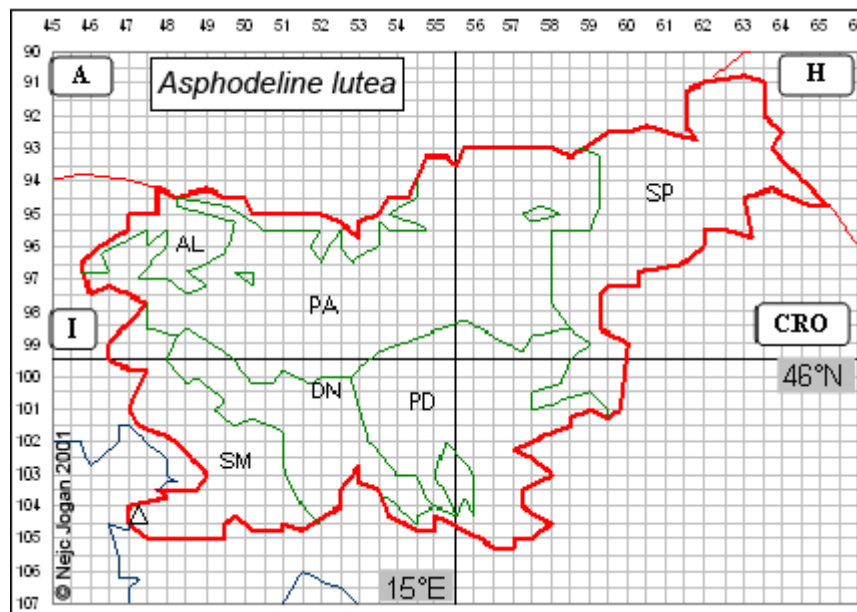
***Asphodeline lutea* (L.) Reichenb. - rumeni čepeljec**

Rastišča: kamnita pobočja v obmorskih predelih.

Razširjenost v sosednjih deželah: vzhodnomediteranska vrsta (Pignatti 1982). Ni je v Avstriji oz. v deželah severno od nas. Uspeva po vsej Italiji (Pignatti 1982). Za Furlanijo - Julijsko krajino Poldini (1991) navaja le stara nahajališča po Marchesettiju (1896-1897) in Pospichalu (1897-99), kjer naj bi vrsta uspevala adventivno. Na Hrvaškem uspeva (Nikolić 2000). Na Madžarskem je ni (Soó 1973).

Razširjenost pri nas (sl. 2): edini podatek o uspevanju te sredozemske vrste pri nas je s konca 19. st. in kasneje ni bil potrjen. Uspevala naj bi v Strunjanu (kvadrant 0447/4), v neposredni bližini okrasnega nasada (Pospichal 1897-99). Marchesetti (1896-1897) in Gortani (1905-1906) omenjata, da vrsta uspeva v severovzhodni Italiji le podivjano, da pa jo tudi gojijo po vrtovih. Vrsta je torej tudi pri nas najverjetneje uspevala le subspontano in prehodno, kot podivjana okrasna rastlina.

Status: vrsta s prehodnim pojavljanjem; naravovarstveno nepomembna.



Sl. 2: Znana razširjenost vrste *Asphodeline lutea* (L.) Reichenb. v Sloveniji. Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki.

***Carex buekii* Wimm. - Buekov šaš**

Rastišča: vlažni travniki

Razširjenost v sosednjih deželah: jugovzhodnoevropska vrsta (Pignatti 1982). Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin (Schnittler & Günther 1999) je Buekov šaš uvrščen med ranljive vrste. V Avstriji je regionalno ogrožen (Niklfeld 1999); rdeči seznam avstrijske Štajerske ga ne omenja (Zimmermann et al. 1989). Uspeva v severni Italiji (Pignatti 1982); za Furlanijo - Julijsko krajino obstaja le en sam podatek, z začetka prejšnjega stoletja (Poldini 1991, po Pospichalu 1897-99 in Gortaniju 1905-1906). Na Hrvaškem je uvrščena med redke vrste (Nikolić 2000). Vrsta uspeva tudi na Madžarskem (Soó 1973).

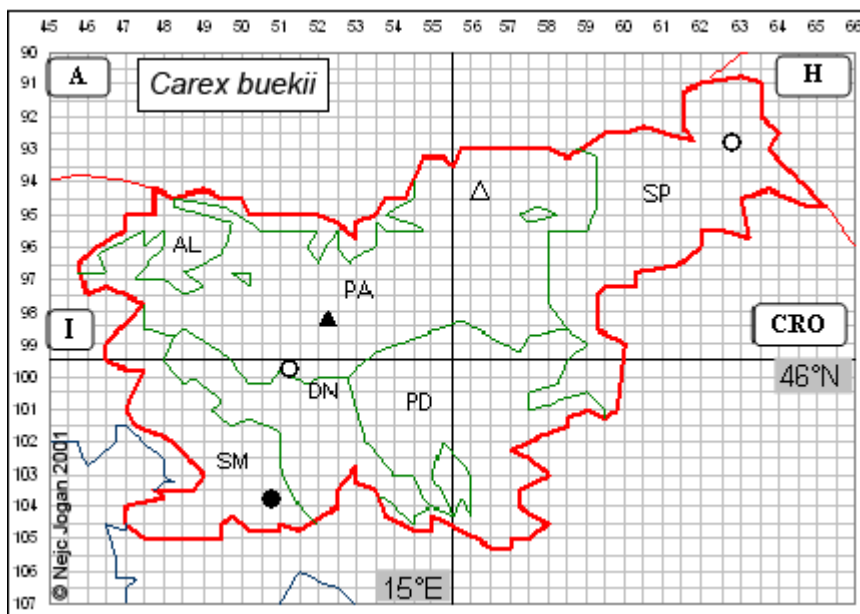
Razširjenost pri nas (sl. 3): za Buekov šaš sta bila na voljo za Slovenijo le dva podatka: uspevala naj bi pri Slovenj Gradcu (kvadrant 9456/4: Hegi 1939, Hayek 1956) in pri Vrhniku (Sinja Gorica; Seliškar 1986). Po reviziji herbarijskega materiala v herbariju LJU se je izkazalo, da temu taksonu pripadajo tri herbarijske pole: Buekov šaš naj bi tako uspeval v Velikih Mlakah pri Ilirski Bistrici (kvadrant 0451/1: LJU 124571, leg. Karajič, 10.5.1992, prej določeno kot *C. gracilis*, det. Jogan), v močvirju pri Šmartnem pri Ljubljani (kvadrant 9852/4: LJU

08257, leg. Martinčič, 12.5.1956, prej določeno kot *C. gracilis*, det. Wallnofer, 1994) in pri Murski Soboti (kvadrant 9363/1: LJU 117804, Špilak 1974, prej določeno kot *C. elata* All., det. Wallnofer 1994).

Obstaja velika možnost zamenjave z vrstama *C. gracilis* Curt. in *C. elata* All..

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je zelo redka. Njeno uspevanje je bilo potrjeno tudi v novejšem času. Njeni habitati so zaradi sukcesije ogroženi srednjeročno, močno pa jih ogroža tudi človek. Upadanje številčnosti populacij v soseščini in pri nas je zmerno. Predlagam uvrstitev med ranljive vrste (V).



Sl. 3: Znana razširjenost vrste *Carex buekii* Wimm. v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki.

***Carex buxbaumii* Wahlenb. - Buxbaumov šaš**

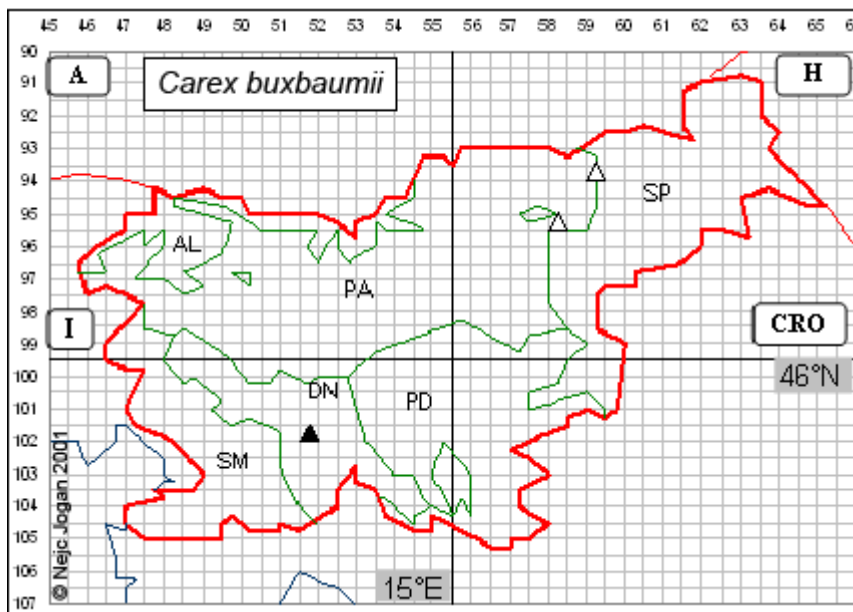
Rastišča: v močvirjih in na vlažnih travnikih.

Razširjenost v sosednjih deželah: evrosibirsko-severnoameriška vrsta (Lauber & Wagner 1998). Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin (Schnittler & Günther 1999) je Buxbaumov šaš uvrščen med prizadete vrste. V Avstriji (Niklfeld 1999) je kritično ogrožen. Raztreseno se pojavlja v severni Italiji (Pignatti 1982, Schnittler & Günther 1999); za Furlanijo - Julijsko krajino obstaja le en sam literaturni podatek, ki ni bil potrjen v novejšem času (Poldini 1991). Na Hrvaškem (Domac 1989, Nikolić 2000) in na Madžarskem (Soó 1973) vrsta ne uspeva.

Razširjenost pri nas (sl. 4): novejših potrditev uspevanja vrste v Sloveniji ni. Maly (1868) navaja uspevanje pri Mariboru (kvadrant 9459/2), Murmann (1874) pa na Planini na Pohorju (kvadrant 9558/4), kar povzema tudi Hayek (1956). O preteklem uspevanju vrste na Cerknškem jezeru priča Gspanova herbarijska pola iz leta 1911 (kvadrant 0252/1: LJU 104121, tudi Dolšak 1936).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je zelo redka, novejših potrditev uspevanja ni - zadnje potrditve uspevanja so z začetka 20. stoletja. Ogroženost habitatov zaradi sukcesije je srednjeročna; ogroženost habitatov zaradi človeka je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je izrazito; domnevamo lahko, da pri nas velja enako. Predlagam uvrstitev med domnevno izumrle vrste (Ex?). Če bi bila vrsta ponovno najdena, bi prešla v kategorijo prizadeta vrsta (E), kot tudi navaja Pravilnik (2002).



Sl. 4: Znana razširjenost vrste *Carex buxbaumii* Wahlenb. v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki.

***Carex dioica* L. - dvodomni šaš**

Rastišča: v močvirjih in na vlažnih travnikih, na nizkih in visokih barjih.

Razširjenost v sosednjih deželah: evrosibirska vrsta (Lauber & Wagner 1998).

Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin (Schnittler & Günther 1999) je dvodomni šaš uvrščen med ranljive vrste. Na avstrijskem (Niklfeld 1999) in štajerskem rdečem seznamu (Zimmermann et al. 1989) je uvrščen med ogrožene vrste. Uspeva v severni Italiji (Pignatti 1982); z nekaj novejšimi potrditvami uspevanja ga navaja Poldini (1991) za Furlanijo - Julijsko krajino. Na Hrvaškem uspeva, uvrščen je med prizadete vrste (Nikolić 2000). Na Madžarskem je vrsta razširjena (Soó 1973).

Razširjenost pri nas (sl. 5): Mayer (1952) navaja, da vrsta uspeva redko in raztreseno po ozemlju, na jugu redkeje. Murmann (1874) in po njem Hayek (1956) navajata uspevanje na Lovrenških jezerih na Pohorju (kvadrant 9557/2).

V zadnjih desetletjih se je nabralo precej novejših podatkov.

O uspevanju v alpskem območju pričata podatka z Malega polja pod Triglavom (kvadrant 9649/3: Druškovič & Sušnik 1975, LJU 82340, material tudi kariološko obdelan) in s Pokljuke (kvadrant 9649/4: Martinčič et al. 1992).

V predalpskem fitogeografskem območju naj bi vrsta uspevala pri Polhovem Gradcu (kvadrant 9952/4: Modic 1953), Rozman in Leskovar (Poboljšaj et al. 2000 - iz baze CKFF) sta dvodomni šaš nabirala v Sračji dolini pri Črnučah (kvadrant 9853/3), znano je tudi uspevanje v Zgoranjem Doliču (kvadrant 9557/3: T. Wraber 1975, LJU 87982, Druškovič & Sušnik 1975, LJU 82556; material tudi kariološko obdelan) ter v okolici Vojnika (kvadrant 9657/2: Keglevič 1986).

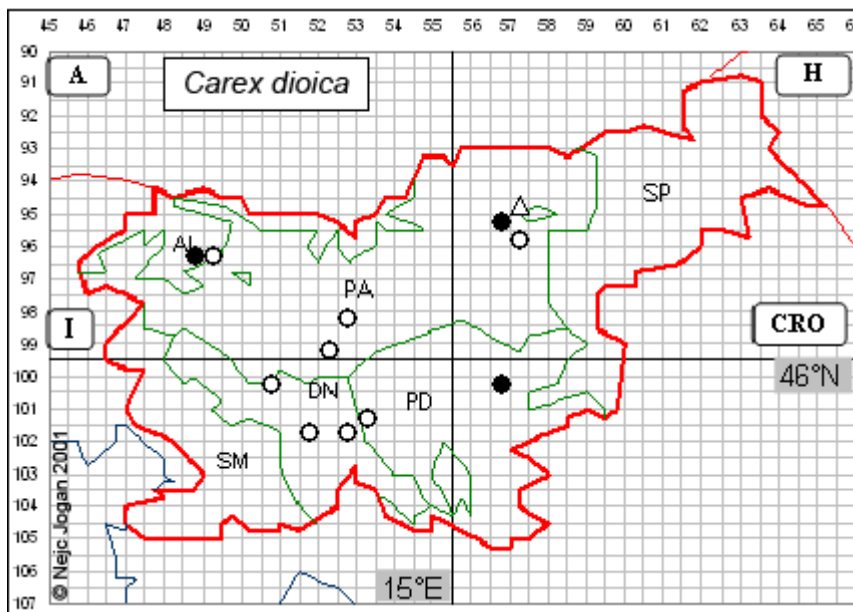
V preddinarskem območju raste dvodomni šaš v Gornjih Laknicah pri Mokronogu (kvadrant 0057/3: Druškovič & Sušnik 1975, LJU 82512).

Podatki iz dinarskega območja so naslednji: vrsta naj bi uspevala na Blokah (kvadrant 0253/1: Korošec 1991 - iz baze CKFF, Martinčič et al. 1992), na Cerkniškem jezeru (kvadrant 0252/1: Trpin & Vreš 1992), v okolici Logatca (kvadrant 0051/3: Martinčič et al. 1992) in v Mišji dolini pri Velikih Laščah (kvadrant 0153/4: Martinčič et al. 1992, Martinčič 1991).

Pri določanju vrste velja opozoriti na veliko možnost zamenjave s pogostejšo vrsto *C. davalliana* Sm., zato moramo biti kritični do podatkov, ki niso podprti s herbarijskim materialom.

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je redka, njeno uspevanje je bilo potrjeno tudi v novejšem času. Njeni habitati so zaradi sukcesije ogroženi srednjeročno, njihova ogroženost zaradi človeka je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini in pri nas je zmerno. Predlagam uvrstitev med ranljive vrste (V).



Sl. 5: Znana razširjenost vrste *Carex dioica* L. v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki.

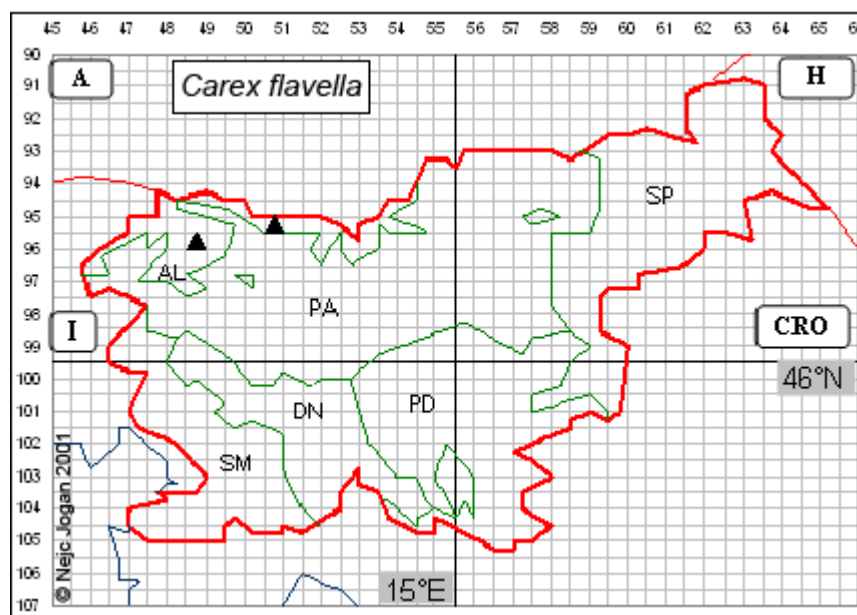
***Carex flavella* Krecz.- rumenkasti šaš (*C. flava* var. *alpina*)**

Rastišča: vlažni, pusti travniki subalpskega in alpskega pasu.

Razširjenost v sosednjih deželah: alpska vrsta (Adler et al. 1994). Rumenkasti šaš je takson iz *C. flava* agg., ki se pojavlja v subalpskem in alpskem pasu, na vlažnih, pustih travnikih. Gre za taksonomsko nejasen primer, morda le za gorsko modifikacijo vrste *C. flava* (Adler et al. 1994). Zaradi nejasnega taksonomskega ranga in težavnosti skupine rumenega šaša mnogi avtorji obravnavajo takson *C. flava* v širšem smislu (Poldini 1991, Pignatti 1982, Lauber & Wagner 1998). Le Adler (1994) takson upošteva in ga navaja za Avstrijo.

Razširjenost pri nas (sl. 6): prvič je bil ta takson naveden za Slovenijo v drugi izdaji Male flore Slovenije (Martinčič & Sušnik 1984). Uspeva v Julijskih Alpah na Malem polju, na 1650 m n. m. (kvadrant 9649/1: LJU 08219, leg. Justin 1901, prej določeno kot *C. oederi* Ehrh., det. Podlech; LJU 08218, leg. Paulin, Flora exsiccata Carniolica 1429, prej določeno kot *C. flava* f. *pygmaea*, det. Podlech; LJU 08221, leg. Paulin, prej določeno kot *C. flava* f. *pygmaea*, det. Podlech) ter na vlažnih travnikih na Stolu (kvadrant 9551/3: LJU 08220, leg. Justin 1901, prej določeno kot *C. oederi* Ehrh., det. Podlech).

Status: taksonomsko problematičen takson. Glede na to, da vrste iz skupine *C. flava* uspevajo na ogroženih rastiščih, bi bilo treba za vsak takson te skupine razmisliti o uvrstitvi na rdeči seznam. Poprej pa bi bila potrebna taksonomska revizija skupine, ki bi dala tudi podatke o razširjenosti in ekologiji vrst. Predlagam uvrstitev med nezadostno znane vrste (K) po kategorizaciji iz Rdečega seznama (1989) oziroma med neopredeljene vrste (I) po kategorizaciji iz Pravidnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (2002).



Sl. 6: Znana razširjenost vrste *Carex flavella* Krecz. v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki.

***Carex melanostachya* Willd. - črnoklasasti šaš**

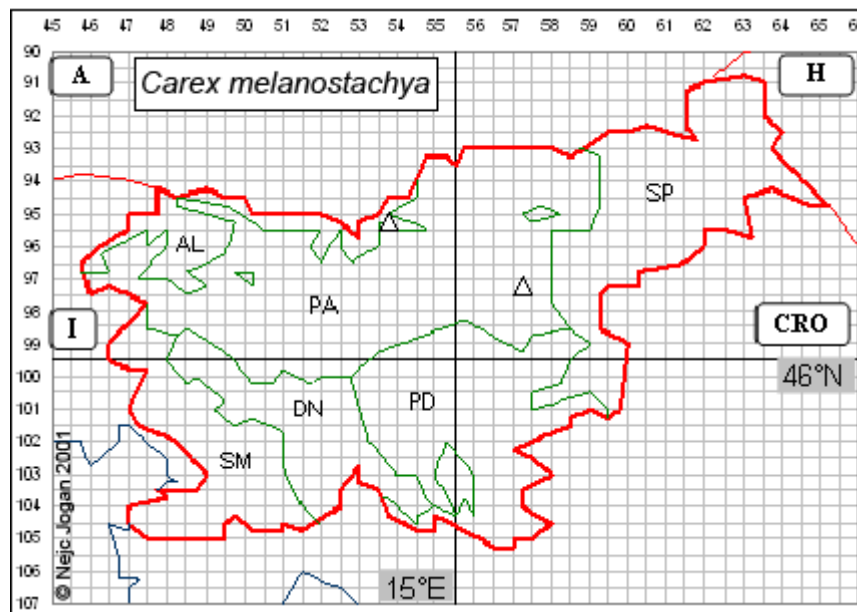
Rastišča: vlažni in močvirnati travniki, obrežja rek.

Razširjenost v sosednjih deželah: evrazijska vrsta (Pignatti 1982). Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je črnoklasasti šaš uvrščen v kategorijo prizadeta vrsta (razen v panonski regiji - na Madžarskem je namreč pogost) (Schnittler & Günther 1999). V Avstriji je močno ogrožen oz. ranljiv (Niklfeld 1999); rdeči seznam avstrijske Štajerske ga ne omenja (Zimmermann et al. 1989). V Italiji velja za ranljivo (Conti et al. 1992), uspeva pa le v severni Italiji (Pignatti 1982); za Furlanijo - Julijsko krajino ni podatkov (Poldini 1991). Na Hrvaškem je njeno uspevanje dvomljivo (Nikolić 2000), južneje pa ne uspeva več (Domac 1989).

Razširjenost pri nas (sl. 7): obstajajo le stari, v zadnjem stoletju nepotrjeni podatki o uspevanju na Štajerskem pri Celju (kvadrant 9757/4: Hegi 1939, Maly 1868, Hayek 1956) in Solčavi (kvadrant 9554/3: Maly 1868, Hayek 1956).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je izjemno redka, njeno uspevanje v novejšem času ni bilo potrjeno - zadnje potrditve uspevanja so s konca 19. stoletja. Vezana je na habitate, ki so zaradi sukcesije ogroženi srednjeročno, njihova ogroženost zaradi človeka pa je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je izrazito; za oceno upadanja številčnosti pri nas je na voljo premalo podatkov. Predlagam uvrstitev med domnevno izumrle vrste (Ex?).



Sl. 7: Znana razširjenost vrste *Carex melanostachya* Willd. v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki.

Carex stenophylla Wahlenb. - ozkolistni šaš

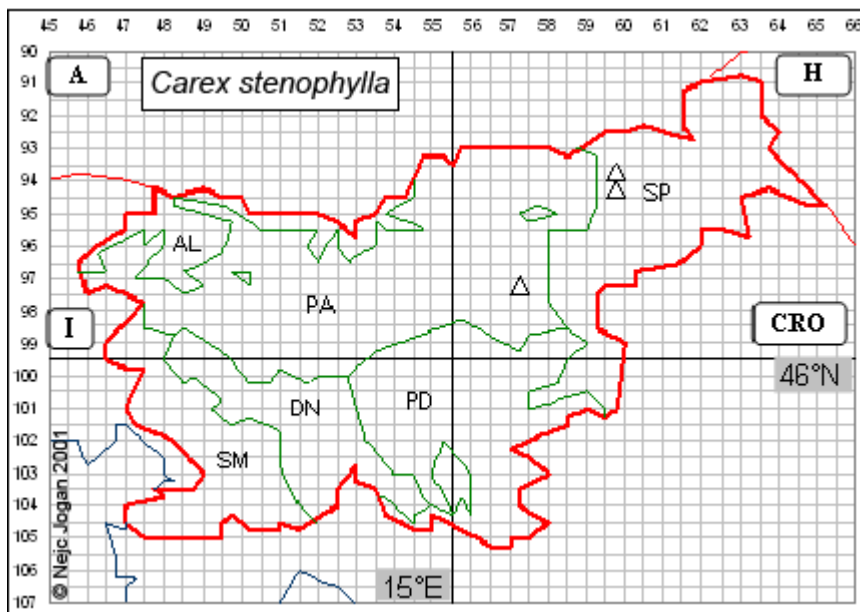
Rastišča: suha peščena travišča.

Razširjenost v sosednjih deželah: jugovzhodnoevropsko-južnosibirska stepska vrsta (Pignatti 1982). Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je ozkolistni šaš uvrščen med ranljive vrste (razen v panonski regiji - na Madžarskem je vrsta namreč pogosta) (Schnittler & Günther 1999). V Avstriji je vrsta ogrožena (Niklfeld 1999), na Štajerskem izumrla (Zimmermann et al. 1989). Tudi v Italiji je vrsta velja za ogroženo (Conti et al. 1992): za Furlanijo - Julijsko krajino obstaja en sam podatek, in sicer s konca 19. stoletja (Poldini 1991). Na Hrvaškem je uspevanje tega šaša dvomljivo (Nikolić 2000), južneje pa sploh ne uspeva več (Domac 1989).

Razširjenost pri nas (sl. 8): obstajajo stari, v zadnjem stoletju nepotrjeni podatki o uspevanju na Štajerskem pri Celju (kvadrant 9757/4: Hegi 1939, Maly 1868) in pri Mariboru, pri Brezjah (kvadrant 9460/3) in Pobrežju (kvadrant 9460/1: Murmann 1874). Za edino novejšo navedbo vrste, iz okolice Male Polane v Prekmurju (Bakan & Goršak 2003), se je izkazalo, da je šlo za napačno določitev materiala (B. Bakan, ustno).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je zelo redka, njeno uspevanje v novejšem času ni bilo potrjeno - zadnje potrditve uspevanja so s konca 19. stoletja. Vezana je na habitate, ki so zaradi sukcesije ogroženi srednjeročno (?), njihova ogroženost zaradi človeka je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je zmerno; za oceno upadanja številčnosti pri nas je na voljo premalo podatkov. Predlagam uvrstitev med domnevno izumrle vrste (Ex?).



Sl. 8: Znana razširjenost vrste *Carex stenophylla* Wahlenb. v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki.

***Carex strigosa* Huds. - ozkoklasi šaš**

Rastišče: vlažni nižinski gozdovi.

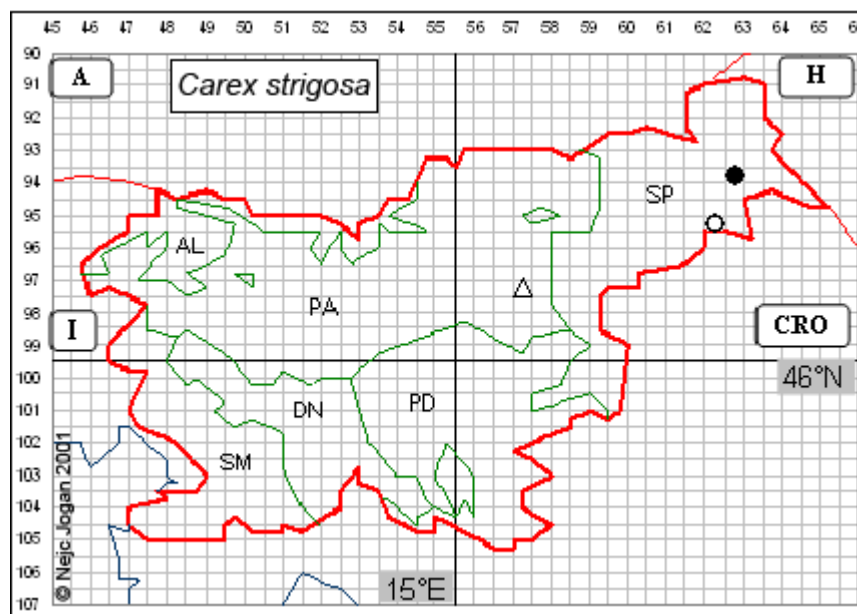
Razširjenost v sosednjih deželah: evropsko-zahodnoazijska vrsta (Pignatti 1982).

Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je ozkoklasi šaš uvrščen med ranljive vrste (Schnittler & Günther 1999). V Avstriji je močno ogrožen (Niklfeld 1999), na Štajerskem kritično ogrožen, znano je le nahajališče pri Radgoni (Zimmermann et al. 1989). Uspeva v zahodni Italiji (Pignatti 1982), za Furlanijo - Julijsko krajino ni podatkov (Poldini 1991). Na hrvaškem rdečem seznamu je uvrščen med nezadostno znane taksone (Nikolič et al. 2000). Na Madžarskem je redek (Schnittler & Günther 1999).

Razširjenost pri nas (sl. 9): edini starejši podatek o uspevanju te vrste pri nas je Tomaschekova navedba iz leta 1859 za Miklavžev hrib pri Celju (kvadrant 9757/4: Tomaschek 1859, Hayek 1956). V zadnjem desetletju pa je bilo uspevanje v Sloveniji končno vendarle potrjeno in sicer na dveh nahajališčih - v gozdu pri železniški postaji Ormož (kvadrant 9562/4: Jogan et al. 1999a, Jogan et al. 1999b) in v Prekmurju, med kanali Mure v Ižakovcih pri Beltincih (kvadrant 9463/1: Leskovar 2000, CKFF).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je zelo redka, njeno uspevanje je bilo potrjeno tudi v novejšem času. Njeni habitati zaradi sukcesije niso bistveno ogroženi, njihova ogroženost zaradi človeka pa je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je izrazito, pri nas pa verjetno zmerno. Predlagana je uvrstitev med redke vrste (R) (Jogan et al. 1999b).



Sl. 9: Znana razširjenost vrste *Carex strigosa* Huds. v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki; prazni krogci: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogci: nove navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki.

***Cyperus glaber* L. - gola ostrica**

Rastišče: vlažni bregovi voda.

Razširjenost v sosednjih deželah: paleotemperatna vrsta (Pignatti 1982). V Avstriji ne uspeva (Adler et al. 1994). Raste pa v severni in srednji Italiji (Pignatti 1982), v Furlaniji - Julijski krajini je ni (Poldini 1991). Na Hrvaškem je njeno pojavljanje dvomljivo (Nikolić 2000). Na Madžarskem ne uspeva (Soó 1973).

Razširjenost pri nas: po Janchenu (pismo Mayerju, 5.10.1951) Mayer (1952) navaja, da vrsta uspeva redko in posamič na jugovzhodnem Dolenjskem. Na voljo ni herbarijskega materiala, niti novejših navedb. Med pregledanim herbarijskim materialom najbolj podobnih vrst *C. fuscus* in *C. flavescens* prav tako ni bilo primerkov, ki bi ustrezali goli ostrici.

Status: premalo podatkov o razširjenosti. Predlagam uvrstitev med nezadostno znane vrste (K) po kategorizaciji iz Rdečega seznama (1989) oziroma med neopredeljene vrste (I) po kategorizaciji iz Pravidnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (2002).

***Cyperus michelianus* (L.) Link. - Michelijeva ostrica**

Rastišče: vlažni peščeni bregovi voda.

Razširjenost v sosednjih deželah: subtropska vrsta (Pignatti 1982). Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin uvrščen med kritično ogrožene vrste (razen v panonski regiji - na Madžarskem je vrsta namreč pogosta) (Schnittler & Günther 1999). Kritično je ogrožena tudi v Avstriji (Niklfeld 1999). Na Štajerskem je uvrščena med močno ogrožene vrste (Zimmermann et al. 1989). Ogrožena je v Italiji (Schnittler & Günther 1999); za Furlanijo - Julijsko krajino obstaja en sam (Pospichalov) podatek, in sicer s konca 19. stoletja (Poldini 1991). Na Hrvaškem velja za ranljivo vrsto (Nikolić 2000).

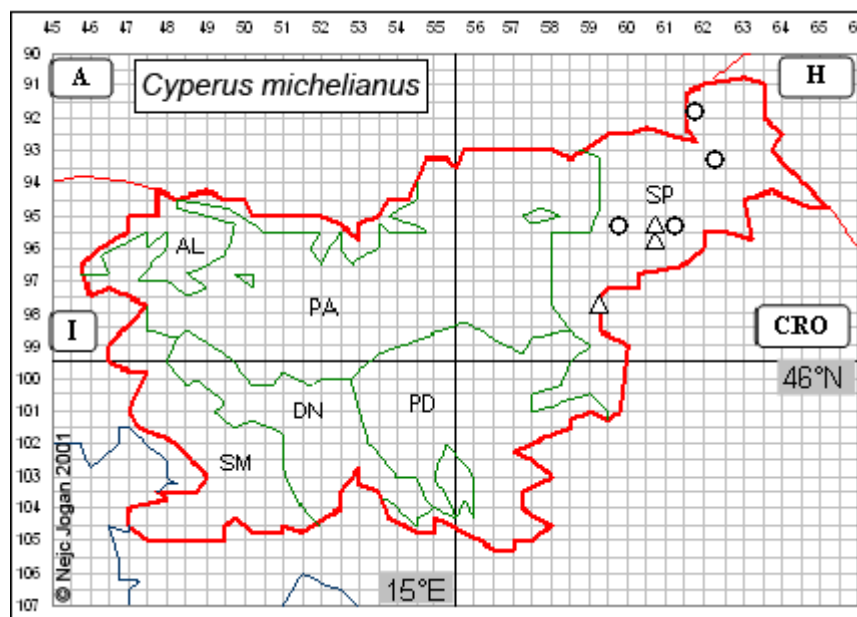
Razširjenost pri nas (sl. 10): na voljo so starejši podatki o uspevanju v Sloveniji in sicer pri Ptujju (kvadrant 9561/3: Dolšak 1936, Hayek 1923), Podčetrtku (kvadrant 9859/2: Hayek 1956; morda se navedba nanaša na Hrvaško) in Vidmu (kvadrant 9661/1).

Tudi vsi novejši podatki so iz subpanonskega fitogeografskega območja: Ropoča pri Ledavskem jezeru (kvadrant 9262/1: Trpin et al. 1995, Seliškar et al. 1995), Tropovci pri Murski Soboti (kvadrant 9362/4: Culiberg et al. 1998), Rače - Veliki in Mali ribnik (kvadrant 9560/3: Bedjanič 1999), Podvinci pri Ptujju (kvadrant 9561/4: Seliškar et al. 1995).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je redka, njeno uspevanje je bilo potrjeno tudi v novejšem času. Njeni habitati so zaradi sukcesije ogroženi kratkoročno; njihova ogroženost zaradi

človeka je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je izrazito, pri nas verjetno velja enako. Predlagam uvrstitev med ranljive vrste (V).



Sl. 10: Znana razširjenost vrste *Cyperus michelianus* (L.) Link. v Sloveniji. Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki.

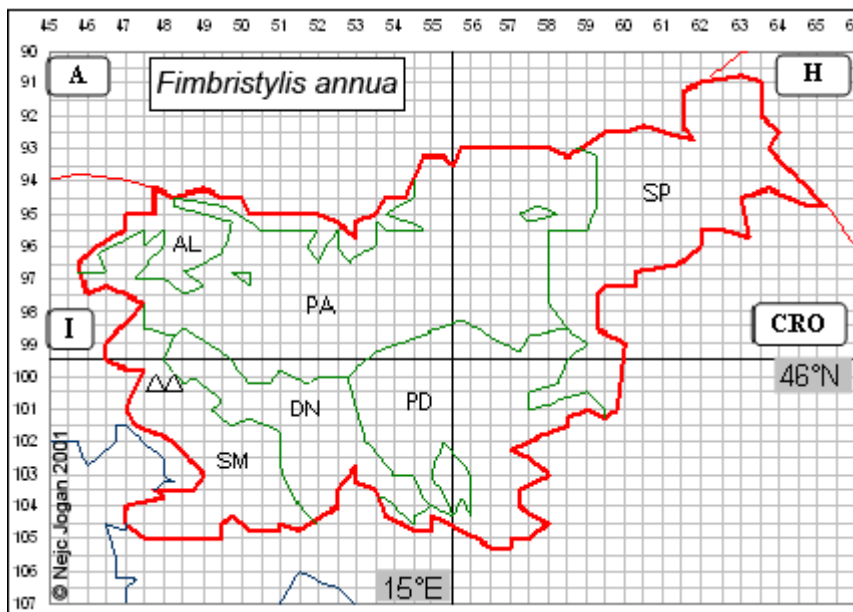
Fimbristylis annua (All.) Roem. et Schult. - enoletni resasti biček

Rastišče: bregovi voda in vlažna mesta.

Razširjenost v sosednjih deželah: kozmopolitska subtropska vrsta (Pignatti 1982). V Avstriji vrsta ne uspeva (Adler et al. 1994), rase pa v severni Italiji; za Furlanijo - Julijsko krajino obstajajo le podatki s konca 19. stoletja (Pospichal) in začetka prejšnjega stoletja (Gortani) (Poldini 1991). Na Hrvaškem je njeno uspevanje dvomljivo (Nikolić 2000). Na Madžarskem ne uspeva (Soó 1973).

Razširjenost pri nas (sl. 11): obstajajo le Pospichalove (1897-99) navedbe o uspevanju na Panovcu pri Gorici (kvadrant 0048/3) in pri Šempasu (kvadrant 0048/4). Zelo verjetno je bilo uspevanje te vrste pri nas prehodno.

Status: vrsta s prehodnim pojavljanjem; naravovarstveno nepomembna.



Sl. 11: Znana razširjenost vrste *Fimbristylis annua* (L.) Link. v Sloveniji. Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki.

Isolepis setaceus (L.) R. Br. - ščetinasto bičje

Rastišče: mokra, peščena tla.

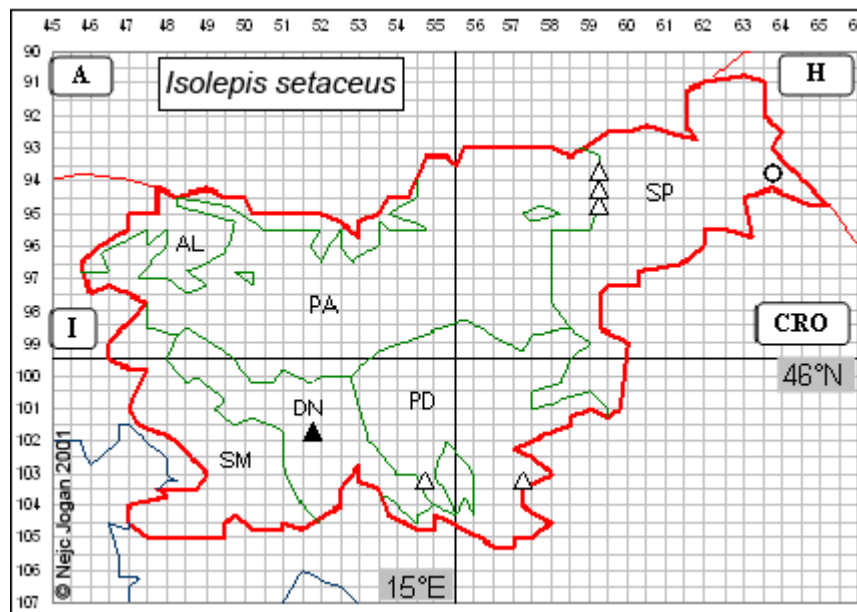
Razširjenost v sosednjih deželah: evrazijsko-afriška vrsta (Lauber & Wagner 1998). V Avstriji uspeva raztreseno do redko in je močno ogrožena (Niklfeld 1999), ogrožena je tudi na avstrijskem Štajerskem (Zimmermann et al. 1989). Pignatti (1982) navaja njeno uspevanje v severni Italiji in na otokih; za Furlanijo - Julijsko krajino obstaja le ena novejša potrditev uspevanja (Poldini 1991). Na Hrvaškem je vrsta redka (Nikolić 2000). Uspeva tudi na Madžarskem (Soó 1973).

Razširjenost pri nas (sl. 12): Paulinovi herbarijski primerki (Flora exsiccata Carniolica 1450/I, LJU 15990) pričajo o uspevanju vrste ob Cerkniskem jezeru (kvadrant 0252/1) na mokrih, peščenih mestih. Fleischmann (1844) navaja uspevanje pri Kočevju (kvadrant 0355/3) in Metliki (kvadrant 0357/4). Murmann (1874) (in po njem Hayek 1956) navaja naslednja nahajališča: Trije ribniki pri Mariboru (kvadrant 9459/2), Betnava in Pohorski dvor (kvadrant 9459/4) in Slivniški ribniki (kvadrant 9559/2). Edini novejši, a nepreverjeni podatek je iz

Prekmurja, kjer naj bi ščetinasto bičje uspevalo na vlažnih njivah pri Brezovici pri Mali Polani in na kolovozu med Hotizo in Veliko Polano (kvadrant 9464/1, Bakan & Goršak, 2002, Bakan, ustno).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je redka, obstaja le ena novejša potrditev uspevanja. Njeni habitati so zaradi sukcesije ogroženi kratkoročno; njihova ogroženost zaradi človeka je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je izrazito, pri nas velja enako. Predlagam uvrstitev med prizadete vrste (E).



Sl. 12: Znana razširjenost vrste *Isolepis setaceus* (L.) R. Br. v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki; prazni krogci: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogci: nove navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki.

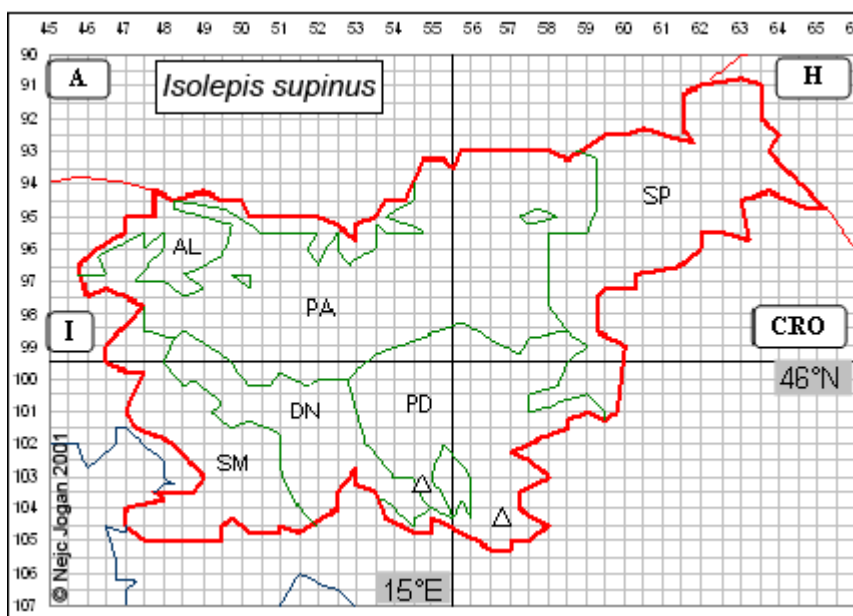
***Isolepis supinus* (L.) R. Br. (*Schoenoplectus supinus* (L.) Palla) - enoletno bičje**

Rastišče: vlažna ilovnata tla na bregu bajerjev.

Razširjenost v sosednjih deželah: kozmopolitska vrsta (Lauber & Wagner 1998). Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je vrsta uvrščena med prizadete vrste (Schnittler & Günther 1999). V Avstriji je kritično ogrožena (Niklfeld 1999). V Italiji je ogrožena (Schnittler & Günther 1999), uspeva v srednji in severni Italiji, v zahodnih predelih (Pignatti 1982); za Furlanijo - Julijsko krajino ni podatkov (Poldini 1991). Na Hrvaškem je redka (Nikolić 2000). Uspeva tudi na Madžarskem (Soó 1973).

Razširjenost pri nas (sl. 13): na voljo so le starejši, Fleischmannovi (1844) podatki o uspevanju pri Kočevju (kvadrant 0355/3) in v Predgradu na Kolpi (kvadrant 0457/3), vendar te s herbarijskim materialom nepodkrepljene navedbe niso povsem zanesljive.

Status: premalo podatkov o razširjenosti. Predlagam uvrstitev med nezadostno znane vrste (K) po kategorizaciji iz RS 1989, oziroma med neopredeljene vrste (I) po kategorizaciji iz Pravidnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (2002). Če bi bilo uspevanje vrste pri nas potrjeno, bi jo vsekakor morali takoj uvrstiti v eno od glavnih kategorij ogroženosti.



Sl. 13: Znana razširjenost vrste *Isolepis supinus* v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki.

***Juncus anceps* La Harpe. - rezilni loček**

Rastišče: kamnita pobočja v obmorskih predelih, peščena tla ob morski obali.

Razširjenost in v sosednjih deželah: zahodnomediterransko-atlantska vrsta (Pignatti 1982). Severno od nas vrsta ne uspeva, rasla pa naj bi v zahodnem delu srednje Italije (Pignatti 1982); Poldini (1991) za Furlanijo - Julijsko krajino vrste ne navaja. Na Hrvaškem uspeva (Nikolić 2000), na Madžarskem pa ne raste (Soó 1973).

Razširjenost pri nas: Mayer (1952) navaja, da vrsta uspeva zelo redko in posamič na južnem Primorskem, po Fioriju (1923 - 1925) in Hegiju (1939), ki pišeta o uspevanju pri Trstu, vendar novejša italijanska literatura te navedbe ne upošteva (Pignatti 1982, Poldini 1991). Navedbe za Slovenijo v Mali flori Slovenije (Martinčič & Sušnik 1969) so posledica napačne interpretacije Mayerjevih navedb. Tudi revizija tej vrsti najbolj podobnih ločkov, med katerimi bi lahko pričakovali to vrsto, iz herbarija LJU v letu 2000 (Rozman) je pokazala, da ni primerkov, ki bi ustrezali temu taksonu.

Status: napačne navedbe, ni zanesljivih podatkov o uspevanju v Sloveniji.

***Juncus atratus* Krock. - temnocvetni loček**

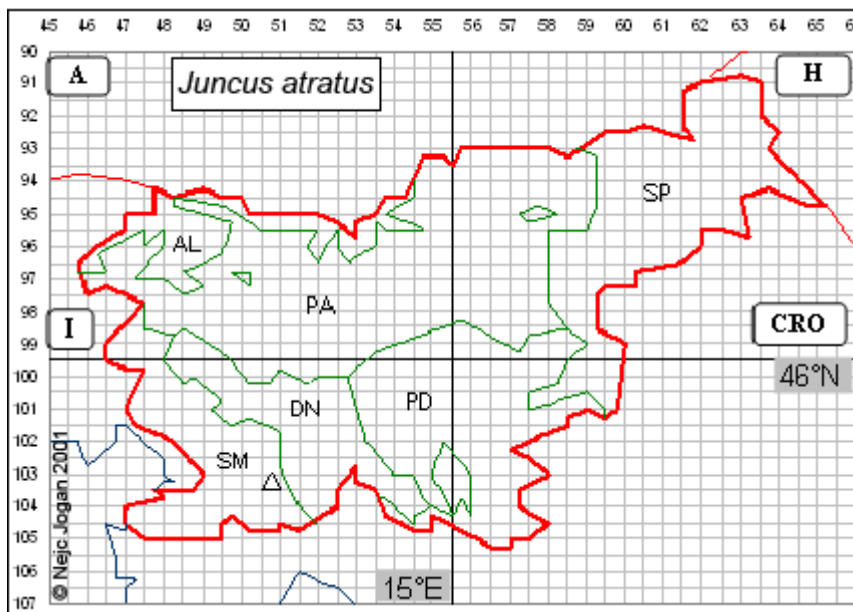
Rastišče: močvirna tla.

Razširjenost v sosednjih deželah: srednjeevropsko-južnosibirskaja vrsta (Pignatti 1982). Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je ta vrsta uvrščena med prizadete (razen v panonski regiji - na Madžarskem je vrsta namreč pogosta) (Schnittler & Günther 1999). V Avstriji je izumrla (Niklfeld 1999), uspevala naj bi v severni Italiji (Pignatti 1982); za Furlanijo-Julijsko krajino ni podatkov (Poldini 1991).

Razširjenost pri nas (sl. 14): obstajajo le starejši podatki, brez herbarijskih primerkov. Pospichal (1897-99) in po njem Fiori (1923-1925) navajata uspevanje na Premu (kvadrant 0351/3) z opombo, da naj bi vrsta po vsej verjetnosti rasla tudi po dolinah Brkinov. Revizija ločkov iz Herbarija LJU v letu 2000 (Rozman) je pokazala, da ni na voljo herbarijskega materiala, ki bi pripadal temu taksonu. Tudi na nahajališčih, znanih iz starejše literature, ni bilo moč potrditi uspevanja temnocvetnega ločka (Rozman, ustno).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je izjemno redka, njeno uspevanje v novejšem času ni bilo potrjeno - zadnje potrditve uspevanja so s konca 19. stoletja. Vezana je na habitate, ki so zaradi sukcesije ogroženi srednjeročno, njihova ogroženost zaradi človeka pa je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je izrazito; za oceno upadanja številčnosti pri nas je na voljo premalo podatkov. Predlagam uvrstitev med domnevno izumrle vrste (Ex?).



Sl. 14: Znana razširjenost vrste *Juncus atratus* Krock. v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki.

Juncus capitatus Weig. - glavičasti loček

Rastišče: vlažna peščena tla in poplavljeni kraji.

Razširjenost v sosednjih deželah: Pignatti (1981) navaja, da je glavičasti loček evrimediteransko-atlantska vrsta, Lauber in Wagner (1998) ga označujeta kot kozmopolitsko vrsto. Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je vrsta uvrščena med prizadete (Schnittler & Günther 1999). V Avstriji je kritično ogrožena (Niklfeld 1999). Raste po vsej Italiji, razen v severo-vzhodnih predelih; za Furlanijo-Julijsko krajino Poldini (1991) vrste ne navaja. Na Hrvaškem naj bi uspevala (Nikolić 2000), a ni uvrščena v katero od kategorij ogroženosti. Na Madžarskem je redka (Schnittler & Günther 1999).

Razširjenost pri nas: Mayer (1952) navaja redko in nestalno uspevanje glavičastega ločja na Primorskem, po Fritschu (1922).

Status: premalo podatkov o razširjenosti. Ker na voljo ni nobenih konkretnih podatkov, vrste ne moremo oceniti glede na kriterije ogroženosti. Predlagam uvrstitev med nezadostno znane vrste (K) po kategorizaciji iz RS 1989, oziroma med neopredeljene vrste (I) po kategorizaciji iz Pravilnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam

(2002). Če bi bilo uspevanje vrste pri nas potrjeno, bi jo vsekakor morali takoj uvrstiti v eno od glavnih kategorij ogroženosti.

***Potamogeton alpinus* Balbis - alpski dristavec**

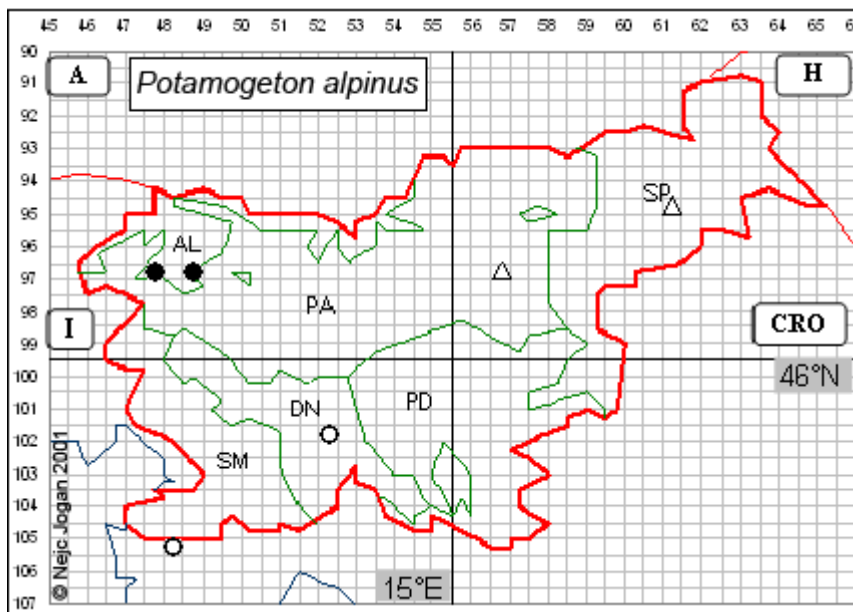
Rastišče: čiste, stoječe in počasi tekoče hladne vode, jezera, ribniki, oligotrofne vode, bogate ali revne z apnencem.

Razširjenost v sosednjih deželah: evrosibirsko-severnoameriška vrsta (Lauber & Wagner 1998). V Avstriji (Niklfeld, 1999) je alpski dristavec ogrožena vrsta; na avstrijskem Štajerskem sicer uspeva, vendar ga rdeči seznam ne omenja (Zimmermann et al. 1989). Raste v severni Italiji (Pignatti 1982); za Furlanijo-Julijsko krajino obstaja en sam literaturni podatek z začetka prejšnjega stoletja (Poldini 1991, po Gortaniju 1905-1906). Vrsta uspeva tudi na Hrvaškem (Nikolić 2000). Na Madžarskem ne rase (Soó 1973).

Razširjenost pri nas (sl. 15): Hayek (1956) navaja uspevanje v Levanjcih v Pesniški dolini (kvadrant 9561/2) in pri Celju (po Malyju, 1868; kvadrant 9757/1). Justinov (1929) podatek o uspevanju v Bohinjskem jezeru (kvadrant 9749/1: LJU 23010) je bil potrjen v novejšem času (Wraber T., 1959, LJU 66419, Urbanc - Berčič 1988, LJU 120096). Alpski dristavec uspeva tudi v Krnskem jezeru (kvadrant 9748/1: Urbanc-Berčič, 1998, LJU 1333362), na Blokah (kvadrant 0252/2: Bruinsma et al. 2000) in pri Abitantih (kvadrant 0648/4: B. Trčak 2003, CKFF).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je zelo redka, njeno uspevanje je bilo v novejšem času potrjeno. Vezana je na habitate, ki zaradi sukcesije niso ogroženi, njihova ogroženost zaradi človeka pa je potencialna. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je zmerno, pri nas verjetno velja enako. Predlagam uvrstitev med redke vrste (R).



Sl. 15: Znana razširjenost vrste *Potamogeton alpinus* Balbis v Sloveniji. Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki.

***Potamogeton coloratus* Vahl. - pisani dristavec**

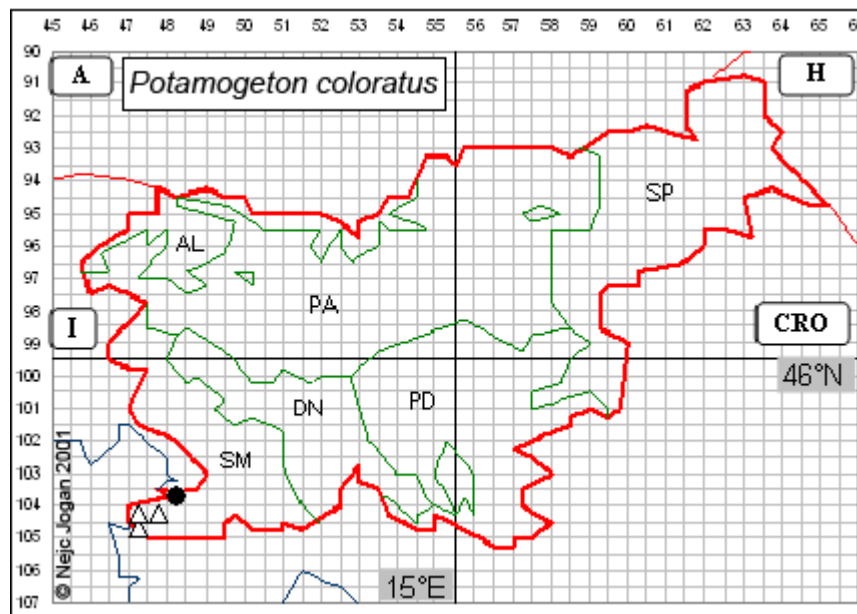
Rastišče: čiste, počasi tekoče hladne vode, jezera, ribniki.

Razširjenost v sosednjih deželah: zahodnoevropska vrsta (Lauber & Wagner 1998). Po Pignattiju (1982) naj bi bila vrsta subtropsko razširjena. Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je pisani dristavec uvrščen med kritično ogrožene vrste (Schnittler & Günther 1999). V isto kategorijo ogroženosti ga uvršča avstrijski rdeči seznam (Niklfeld 1999); na avstrijskem Štajerskem vrsta ne uspeva. V Italiji je razširjena (Pignatti 1982); za Furlanijo - Julijsko krajino obstaja precej novejših potrditev uspevanja, posebej iz nižinskih predelov (Poldini 1991). Vrsta uspeva tudi na Hrvaškem (Nikolić 2000) in Madžarskem (Soó 1973).

Razširjenost pri nas (sl. 16): na voljo je nekaj starih podatkov o uspevanju pri nas. Pospichal (1897-99) navaja pisani dristavec za Sečovlje (kvadrant 0547/2), Marchesetti (1896-1897) za Sečovlje, Koper (kvadrant 0448/3) in Izolo (kvadrant 0447/4), Stefani (1895) za Lucijo in opuščene soline Fazan pri Piranu (kvadrant 0447/4). Edina recentna najdba je najdba v sistemu mlak v neposredni bližini tovarne železnice pri Srminu med Sp. Škofijami in Bertoki (kvadrant 0448/2: Glasnović 2006, LJU, neuvrščeno).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je zelo redka, njeno uspevanje je bilo v novejšem času potrjeno na enem samem nahajališču. Vezana je na habitate, ki zaradi sukcesije niso ogroženi, njihova ogroženost zaradi človeka pa je velika. Upadanje številčnosti populacij v sosesčini je izrazito, pri nas verjetno velja enako. Predlagana je uvrstitev med prizadete vrste (E).



Sl. 16: Znana razširjenost vrste *Potamogeton coloratus* Vahl. v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki; prazni krogci: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogci: nove navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki.

***Potamogeton compressus* L. - stisnjeni dristavec**

Rastišče: s hranili bogata, muljasta jezera, mrtvice.

Razširjenost in naravovarstveni pomen v sosednjih deželah: na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je stisnjeni dristavec uvrščen med prizadete vrste (Schnittler & Günther 1999). Na avstrijskem rdečem seznamu velja za močno ogroženo vrsto (Niklfeld 1999); na rdečem seznamu avstrijske Štajerske pa za kritično ogroženo (Zimmermann et al. 1989). V Italiji ne uspeva (Pignatti 1982) in tudi za Furlanijo - Julijsko krajino ni podatkov (Poldini 1991). Vrsta uspeva tudi na Hrvaškem (Nikolić 2000). Na Madžarskem je ni (Soó 1973).

Razširjenost pri nas: Hayek (1956) navaja uspevanje ob Muri v Žetincih pri Radgoni, to pa je v Avstriji, tik za mejo. Tudi Malyjeve (1868) navedbe o uspevanju pri Radgoni se nanašajo na avstrijsko ozemlje. Ozkolistne vrste dristavcev so za določanje zelo težavne in pri nas še niso bile kritično obdelane. Zelo verjetno je, da bi se s terenskim delom in ob reviziji herbarijskega materiala izkazalo, da stisnjeni dristavec dejansko uspeva ob Muri tudi na slovenski strani.

Status: napačne navedbe, ni zanesljivih podatkov o uspevanju v Sloveniji.

***Potamogeton praelongus* Wulf. - podaljšani dristavec**

Rastišče: čiste, stoječe vode, jezera, ribniki.

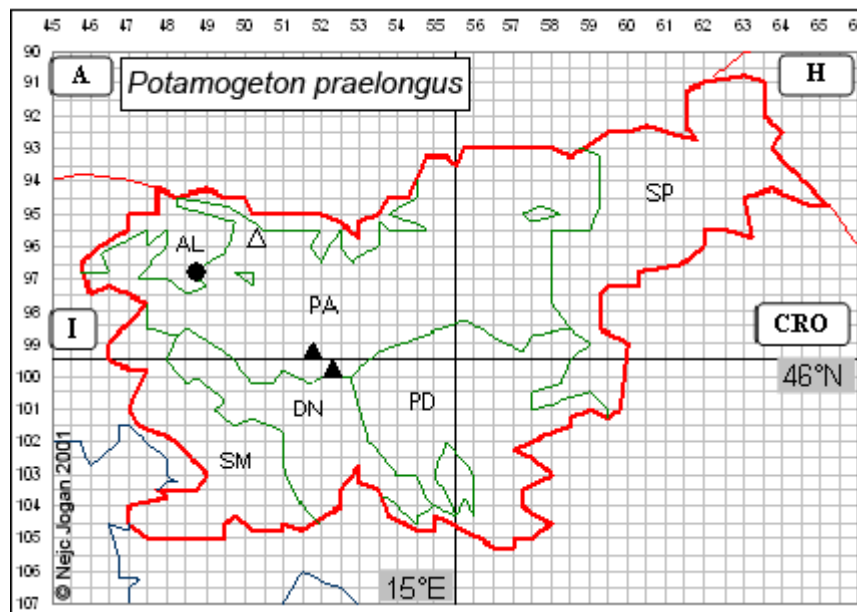
Razširjenost in naravovarstveni pomen v sosednjih deželah: evrosibirsko-severnoameriška vrsta (Lauber & Wagner 1998). Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je podaljšani dristavec uvrščen med prizadete vrste (Schnittler & Günther 1999). Na avstrijskem rdečem seznamu je uvrščen med močno ogrožene vrste (Niklfeld 1999); na avstrijskem Štajerskem vrsta ne uspeva. Za Italijo (Pignatti 1982) in Furlanijo - Julijsko krajino ni podatkov (Poldini 1991). Vrsta na Hrvaškem (Nikolić 2000) in Madžarskem (Soó 1973) ne raste.

Razširjenost pri nas (sl. 17): Praprotnik & Wraber (1998) pišeta, da je vrsto prvi našel Hladnik, opisal pa jo je Wulfen leta 1805 (kot nahajališči omenja Ljubljano in Ižico (kvadrant 9952/3); v herbariju Prirodoslovnega muzeja Slovenije so se ohranile pole s podaljšanim dristavcem, ki so jih nabrali Hladnik, Graf (tudi LJU 124854), Freyer (tudi LJU 124855, Lipe na Barju, kvadrant 0052/2) in Rastern. Zadnji zanesljivi podatek o pojavljanju te vrste v Sloveniji sega v leto 1861 (Rastern, LJM) (Praprotnik 1995). Plemel (1862) navaja podaljšani dristavec za Cerkniško in Blejsko jezero (kvadrant 9650/2). Praprotnik (1995) piše, da so navedbe Plemla za Cerkniško jezero iz leta 1862 neosnovane - posledica napačne določitve.

V zadnjem desetletju se je pojavil en sam podatek o uspevanju te vrste in sicer navedba za Bohinjsko jezero (kvadrant 9749/1: Urbanc - Berčič & Žerdin 1996).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je zelo redka, njeno uspevanje je bilo v novejšem času potrjeno. Vezana je na habitate, ki zaradi sukcesije niso ogroženi, njihova ogroženost zaradi človeka pa je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je izrazito, pri nas verjetno velja enako. Predlagam uvrstitev med prizadete vrste (E).



Sl. 17: Znana razširjenost vrste *Potamogeton praelongus* Wulf. v Sloveniji. Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki.

***Schoenoplectus tabernaemontani* (Gmel.) Palla - sinjezeleni biček**

Rastišče: močvirja in močvirni travniki ter ob bregovih voda, zmerno slana mokrišča.

Razširjenost v sosednjih deželah: evrazijska vrsta (Lauber & Wagner 1998). Seznam najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin vrste ne navaja (Schnittler & Günther 1999). V Avstriji je sinjezeleni biček ogrožen (Niklfeld 1999). Uspeva po vsej Italiji, razen v alpskih predelih (Pignatti 1982); Za Furlanijo - Julijsko krajino obstaja precej novejših potrditev uspevanja, in sicer iz nižinskih predelov (Poldini 1991). Na Hrvaškem je vrsta ranljiva (Nikolić 2000). Na Madžarskem uspeva (Soó 1973).

Razširjenost pri nas (sl. 18): starejši podatki o uspevanju v Sloveniji slonijo na Marchesettijevih (1896-97) navedbah sinjezelenega bička za Osp (kvadrant 0449/1), Rižano (kvadrant 0449/3) in Piran (kvadrant 0447/3) ter Malyjevih navedbah (1868) za Maribor (kvadrant 9459/2). Justinovi herbarijski primerki (LJU 26606, 1885) pričajo o uspevanju vrste v nekdanjih koprskih solinah (kvadrant 0448/3) in pri Ospu (LJU 26608, 1904).

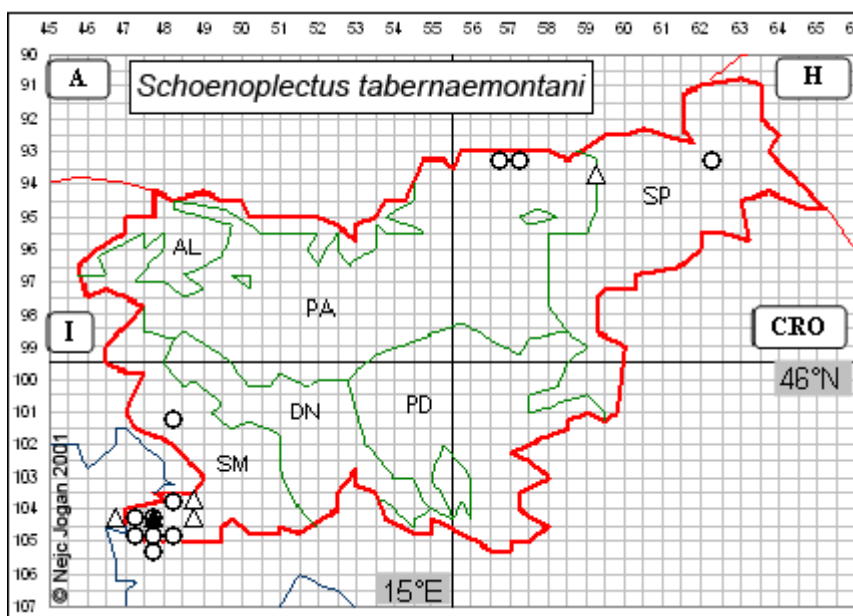
V zadnjih desetletjih pa se je nabralo tudi nekaj novejših potrditev uspevanja v Sloveniji: Kaligarič in Jogan sta z najdbo sinjezelenega bička v jarku blizu železniške postaje Koper

potrdila Justinove navedbe (Kaligarič & Jogan 1990, Kaligarič 1990). Vrsta je bila najdena tudi pri Spodnjih Škofijah (kvadrant 0448/2: Jogan et al. 1997, Frajman 2004, CKFF), pri Sečovljah in Dragonji (kvadrant 0547/2: Jogan et al. 1997, Kaligarič 1992, kvadrant 0548/1: Kaligarič 1992, kvadranta 0548/2 in 0548/3: Frajman 2004, CKFF), v Izoli (kvadrant 0447/4: Kaligarič 1992) ter pri Komnu (kvadrant 0148/4: Leskovar et al. 1997).

Da sinjezeleni biček ni omejen le na submediteransko fitogeografsko območje kaže podatek o uspevanju pri Radljah ob Dravi (kvadrant 9357/4: Vreš 1997; kvadrant 9357/3: Jogan 1994, CKFF) in Bakovcih (kvadrant 9362/4: Babij 2000).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je redka, njeno uspevanje je bilo v novejšem času potrjeno. Vezana je na habitate, ki so zaradi sukcesije ogroženi srednjeročno. Njihova ogroženost zaradi človeka je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je zmerno, pri nas velja enako. Predlagam uvrstitev med ranljive vrste (V).



Sl. 18: Znana razširjenost vrste *Schoenoplectus tabernaemontani* (Gmel.) Palla v Sloveniji. Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepljene s herbarijskimi primerki.

Predlog za uvrstitev na rdeči seznam: zaradi relativne redkosti (malo nahajališč) in ogroženosti rastišč (močvirja, vodni jarki) Vreš (Jogan N., V. Babij & B. Vreš, 1996) predlaga, da se vrsta uvrsti med ranljive (V).

***Schoenus ferrugineus* L. - rjasti sitovec**

Rastišče: oligotrofna nizka in povirna barja.

Razširjenost v sosednjih deželah: evropska vrsta (Lauber & Wagner 1998). Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je rjasti sitovec uvrščen med ranljive vrste (Schnittler & Günther 1999). V Avstriji (Niklfeld 1999) in na avstrijskem Štajerskem (Zimmermann et al. 1989) je ogrožen. Tudi v Italiji velja za ogroženo vrsto (Conti et al. 1992); nekaj novejših potrditev uspevanja obstaja za nižinske predele Furlanije - Julijske krajine (Poldini 1991). Na Hrvaškem je vrsta ranljiva (Nikolić 2000). Uspeva tudi na Madžarskem (Soó 1973).

Razširjenost pri nas (sl. 19): starejši podatki pričajo o uspevanju vrste na Cerknškem jezeru (kvadrant 0252/1) (Paulin, Flora exsiccata Carniolica, 1469, LJU 26616, Dolšak 1936; Plemel 1865, LJU 80225), Medvodah (kvadrant 9852/4, Deschmann 1856, LJU 26617), Dolenji vasi pri Ribnici (kvadrant 0252/1, Plemel 1862), pri Šentjurju pri Celju (kvadrant 9758/3, Hayek 1956) in pri Bledu (kvadrant 9550/4, Plemel 1865, LJU 80226, Juvan LJU 96619) ter v Koroški Beli (kvadrant 9550/4, Plemel 1862).

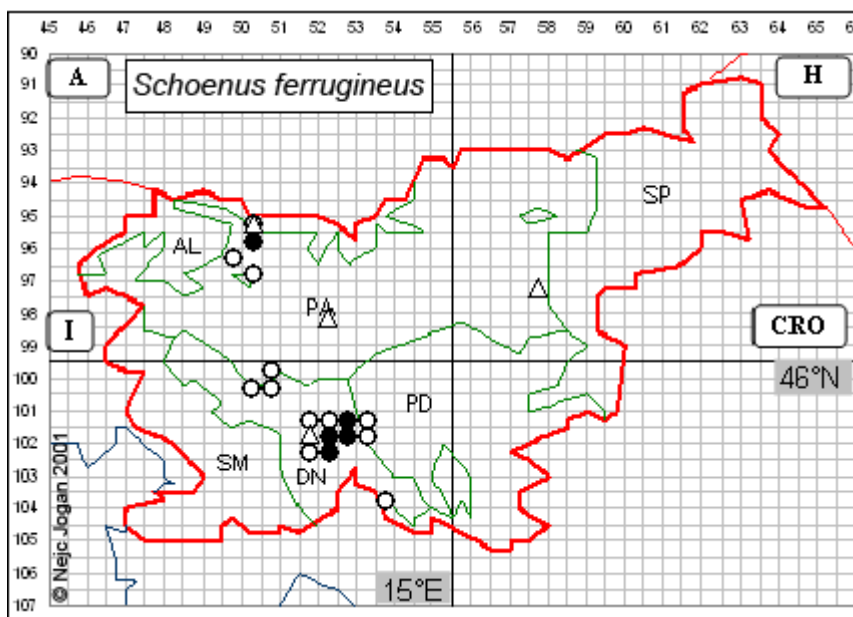
V zadnjih desetletjih je bilo potrjeno uspevanje rjastega sitovca: na Kočni pri Jesenicah (kvadrant 9550/4: Leskovar 1996, CKFF), nad Bohinjsko Belo (kvadrant 9650/3: Martinčič 2001), pri Dražgošah (kvadrant 9750/2, Martinčič 1992) in v širši okolici Bleda (kvadrant 9650/2: Leskovar 1995, CKFF, Leskovar 1994, CKFF, Dolinar 2000, CKFF, Skoberne 1985, LJU 112000, Babij et al. 1997, Martinčič 2001, Wraber 1999, Zupančič et al. 1997), v okolici Logatca (kvadrant 0050/4: CKFF, 2000, kvadrant 0051/1: Martinčič 2001, kvadrant 0051/3: Martinčič 2001), na Bloški planoti (kvadranta 0152/3,4: Martinčič 1994, Martinčič 2001, Leskovar 1988-2001, CKFF, kvadrant 0153/3: Skoberne 1985, LJU 112019, kvadrant 0252/2: Leskovar 1988-89, CKFF, Leskovar & Wraber 1988, LJU128128, kvadrant 0253/1: Leskovar 1988-2001, Leskovar 1988, LJU 128289, LJU 128218, Leskovar & Wraber 1989, LJU 128107), pri Velikih Laščah (kvadrant 0153/4: Dolinar 2000, CKFF, Martinčič 1991, Martinčič 1992), na Cerknškem jezeru (kvadrant 0252/3: Leskovar 1996, CKFF, Martinčič 1997, Martinčič et al. 1992; kvadrant 0252/4: Martinčič 1953, LJU 26613), pri Ribnici (kvadrant 0253/2: Leskovar 1995, CKFF) in na Kočevskem v dolini Belice (kvadrant 0454/1, Accetto et al. 1996, CKFF).

Precej je bilo tudi napisanega in povedanega o fitocenologiji in ekologiji te vrste (Martinčič 1995, Martinčič 1997, Martinčič 1999, Martinčič 2001). Glede naravovarstvene problematike Martinčič (2001) ugotavlja, da je vsaj del rastišč vrste ogrožen zaradi agrotehničnih ukrepov in hidromelioracij.

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je relativno pogosta, njeno uspevanje je bilo v novejšem času potrjeno. Vezana je na habitate, ki so zaradi sukcesije ogroženi srednjeročno. Njihova

ogroženost zaradi človeka je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je zmerno, pri nas velja enako. Predlagam uvrstitev med ranljive vrste (V).



Sl. 19: Znana razširjenost vrste *Schoenus ferrugineus* L. v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki.

Scirpus radicans Schkuhr - grebenčasti sitec

Rastišče: močvirja, gramoznice.

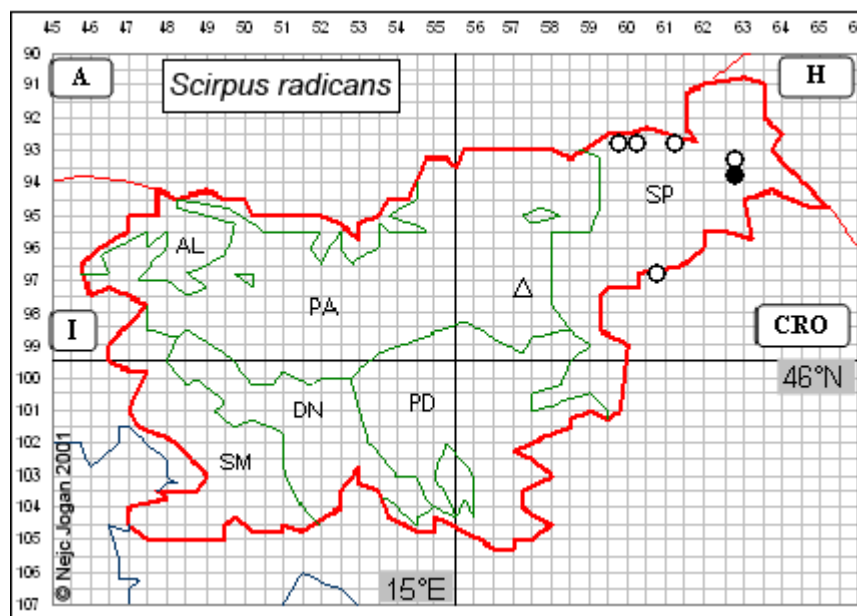
Razširjenost v sosednjih deželah: evrosibirska vrsta (Pignatti 1982). Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je grebenčasti sitec uvrščen med ranljive vrste (Schnittler & Günther 1999). V Avstriji je močno ogrožen (Niklfeld 1999), na rdečem seznamu avstrijske Štajerske pa uvrščen med kritično ogrožene vrste (Zimmermann et al. 1989). Tudi v Italiji je vrsta kritično ogrožena (Conti et al. 1992); uspeva le v severozahodni Italiji (Pignatti 1982); Poldini (1991) je za Furlanijo-Julijsko krajino ne navaja. Na Hrvaškem je njeno pojavljanje dvomljivo (Nikolić 2000). Na Madžarskem je vrsta redka (Schnittler & Günther 1999).

Razširjenost pri nas (sl. 20): Mayer (1952) navaja, da vrsta uspeva redko in raztreseno na Štajerskem (pri Celju, kvadrant 9757/4: po Fritschu 1930, tudi Hayek 1956) in v Prekmurju

(verjetno po Malyju 1868). Novejši podatki potrjujejo uspevanje v severovzhodnih delih Slovenije, in sicer pri Dokležovju pri Beltincih (kvadrant 9463/1; Jogan 1994, LJU 130803, Babij 2000; kvadrant 9363/3: Culiberg et al. 1998, CKFF), na Sladkem vrhu pri Šentilju (kvadrant 9360/1, Culiberg et al. 1998, CKFF, kvadrant 9360/2: Babij 2000) in pri Gornji Radgoni (Culiberg et al. 1998, CKFF).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je redka, njeno uspevanje je bilo v novjšem času potrjeno. Vezana je na habitate, ki so zaradi sukcesije ogroženi kratkoročno. Njihova ogroženost zaradi človeka je velika. Upadanje številčnosti populacij v soseščini je izrazito, pri nas domnevno velja enako. Predlagam uvrstitev med prizadete vrste (E).



Sl. 20: Znana razširjenost vrste *Scirpus radicans* Schkuhr v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki.

Sparganium natans L. (*Sparganium minimum* Wallr.) - najmanjši ježek

Rastišče: oligotrofne vode, močvirja, mlake, vodni jarki.

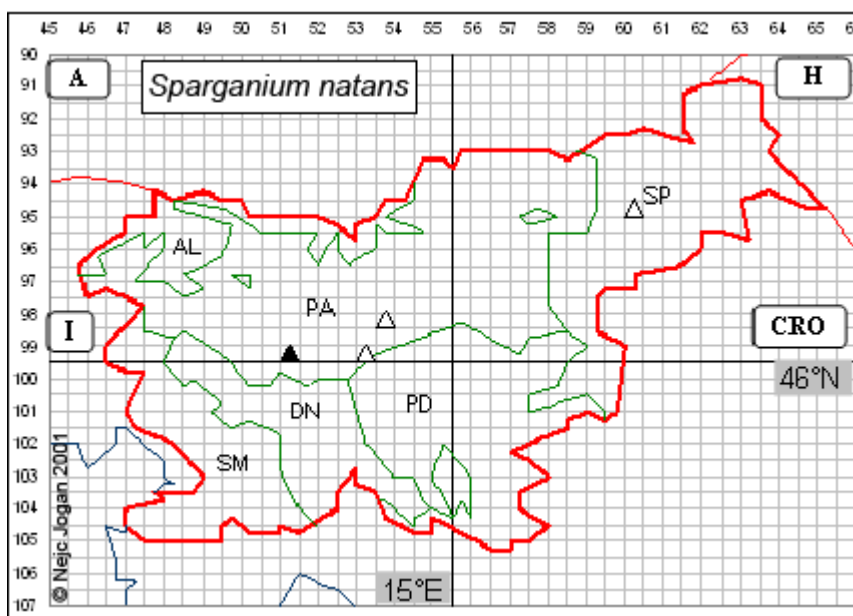
Razširjenost v sosednjih deželah: evrosibirsko-severnoameriška vrsta (Lauber & Wagner 1998). Na seznamu najbolj ogroženih srednjeevropskih rastlin je najmanjši ježek

uvrščeni med prizadete vrste (Schnittler & Günther 1999). V Avstriji (Nikfeld, 1999) in na avstrijskem Štajerskem je močno ogrožen (Zimmermann et al. 1989). V Italiji se pojavlja zelo raztreseno, le v severnejših predelih (Schnittler & Günther 1999). Za Furlanijo - Julijsko krajino obstaja le ena novejša potrditev uspevanja (Poldini 1991). Na Hrvaškem vrsta sicer uspeva, vendar nima pripisane kategorije ogroženosti (Nikolič et al. 2000). Na Madžarskem vrsta velja za ranljivo (Schnittler & Günther 1999).

Razširjenost pri nas (sl. 21): o nekdanjem uspevanju pri Ljubljani (Moravče, kvadrant 9854/3 in Vevče, kvadrant 9953/4) pričajo navedbe Fleischmanna (1844) in herbarijski primerki v Paulinovi zbirki Flora exsiccata Carniolica (1018, LJU28210, Dolšak 1929) iz močvirja pri Horjulu (kvadrant 9951/4). O uspevanju v okolici Ptuja (kvadrant 9560/2) priča podatek Bevka (1920).

Status: ogrožena vrsta.

Ocena ogroženosti: vrsta je zelo redka, njeno uspevanje v novejšem času ni bilo potrjeno - zadnje navedbe so z začetka 20. st.. Vrsta je vezana na habitate, ki so zaradi sukcesije ogroženi srednjeročno. Njihova ogroženost zaradi človeka je velika. Upadanje številčnosti populacij v sosesčini je izrazito, pri nas verjetno velja enako. Predlagam uvrstitev med domnevno izumrle vrste (Ex?).



Sl. 21: Znana razširjenost vrste *Sparganium natans* v Sloveniji.

Prazni trikotniki: starejše navedbe (pred 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni trikotniki: starejše navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki; prazni krogi: nove navedbe (po 1960) brez dokaznih herbarijskih primerkov v LJU; polni krogi: nove navedbe, podkrepjene s herbarijskimi primerki.

TRAVE - Poaceae

Za Slovenijo so bile napačno navedene naslednje vrste:

- ***Apera interrupta*** (L.) PB. - gostocvetni srakoprec: dvomljive navedbe Fleischmanna (1844) (Jogan in Martinčič et al. 1999).
- ***Bromus scoparius*** L. - šibasta stoklasa: napačna interpretacija Mayerjevih (1952) navedb (Jogan 1997a).
- ***Gastridium ventricosum*** (Gouan) Schinz. & Thell. - navadna trebuhovka: napačna interpretacija Mayerjevih (1952) navedb (Jogan 1997a).

Med nezadostno znanimi travami je največ redkih mediteranskih enoletnic:

- ***Hainardia cylindrica*** (Willd.) Greut. - valjasta šilavka: redka vrsta zaslanjenih ruderalnih, pogosto pohojenih rastiščih, ki so pri nas vse bolj ogrožena zaradi redkosti slanišč in velikega antropogenega vpliva; pojavlja se torej le v obalnih predelih, v submediteranskem fitogeografskem območju (Kaligarič & Jogan 1990, Jogan 1997a). Predlagana je uvrstitev na rdeči seznam med ranljive vrste (V) (Jogan 1997a). V RS 2002 je vrsta uvrščena med redke vrste (R). Ta kategorija ni primerna, saj vrsta uspeva v ogroženih habitatih.
- ***Crypsis schoenoides*** (L.) Lam. (*Heleochoa schoenoides* (L.) Host ex Roem) - sitasta trnica: redka vrsta, ki se pojavlja na naravnih rastiščih v obalnih predelih. Predlagana je uvrstitev med izumrle vrste (Ex), ker je človek uničil za njeno uspevanje primerne obalne habitate (Jogan 1997a).
- ***Parapholis strigosa*** (Dum.) C.E. Hubb. (*Parapholis filiformis* auct., non (Roth) Trin. p.p.) - suha ozkorepka: redka vrsta, ki se pojavlja na naravnih rastiščih v obalnih predelih (Jogan 1997a, Kaligarič 1990). Predlagana je uvrstitev med ranljive vrste (V) (Jogan 1997a). V RS 2002 je vrsta uvrščena med redke vrste (R). Ta kategorija ni primerna, saj vrsta uspeva v ogroženih habitatih.
- ***Parapholis incurva*** (L.) C.E. Hubb.- zakrivljena ozkorepka: v obalnih predelih relativno pogosta vrsta na naravnih in ruderalnih rastiščih; neogrožena vrsta (Jogan 1997a).

Mediteranske enoletnice s prehodnim (ali domnevno prehodnim) pojavljanjem:

- ***Alopecurus rendlei*** Eig. (*A. utriculatus* (L.) Pers, non Banks & Sol.) - napihnjeni lisičji rep: mediteranska enoletnica, ki se pojavlja redko in prehodno na svežih ruderalnih mestih v nižinah (Jogan 1997b); poleg potrditve uspevanja iz leta 1924, iz Ljubljane - Tivoli ob poti na Rožnik (kvadrant 9952/2, Justin, LJU 3367, prej določeno kot *A. geniculatus*), je bila vrsta v zadnjih letih najdena tudi v Prekmurju, pri Mali Polani (Bakan 2003). V RS 2002 je vrsta uvrščena med redke vrste (R), kar je zaradi prehodnega pojavljanja neprimerno.

- ***Lagurus ovatus*** L. - jajčasti zajčji rep: edino domnevno naravno rastišče te mediteranske enoletnice na apnenčastem polotoku Izole je bilo uničeno zaradi graditve tovarne na koncu predprejšnjega stoletja (Marchesetti 1896-1897). Jogan (1997a) zato predlaga uvrstitev med izumrle vrste (Ex). V kontinentalnih predelih se vrsta pojavlja prehodno, na toplih, suhih ruderalnih rastiščih. Poleg starejšega podatka o uspevanju pri Celju (Maly 1868), navajam še novejši podatek o prehodnem uspevanju v Ljubljani, v razpokah med tlakovci na Novakovi ulici, kjer je bila vrsta opazovana med letoma 2000 in 2002, vendar razločno prehodnega drugotnega pojavljanja ne moremo obravnavati kot naravovarstveno pomembnega.
- ***Bromus hordeaceus* ssp. *divaricatus*** (Bonnier & Layens) Kerg. (*B. molliformis*) - španska stoklasa: vrsta je bila v Sloveniji najdena šele pred kratkim, starejše navedbe pa so temeljile na pojavljanju v krajih tik za mejo: nam najbližje navedeno nahajališče je Kaštel nad dolino Dragonje (Pospichal 1897). Vrsta je tako nekaj časa utemeljeno veljala za napačno navajano (Jogan 1997a). Posledica načrtnega iskanja vrste na terenu je bila potrditev vrste tudi za ozemlje Slovenije, vrsta je bila najdena v Piranu, Izoli, Portorožu in Ankaranu; pojavlja se raztreseno (in prehodno?) po suhih ruderalnih rastiščih v obalnem pasu Slovenije. (Jogan 1997b).

Vrsta, pri nas omejena na submediteransko območje, za katero do nedavnega ni bilo novejših potrditev uspevanja, v zadnjem času pa so bila stara nahajališča potrjena.

- ***Oplismenus undulatifolius*** (Ard.) PB. - nagubanolistna ščetinka: herbarijski primerki Glowackega iz Gorice (1878, LJU 130523) in iz Stare gore pri Gorici (1878, LJU 130552), Pospichalove navedbe za Panovec (1897-99), navedbe Aschersona in Graebnerja (1898) za območje med Tolminom in Kobaridom (tu naj bi vrsto nabiral Bayer) ter Fleischmannove (1844) navedbe za Vipavo pričajo o nekdanjem uspevanju nagubanolistne ščetinke v naših krajih. Na raziskovalnem taboru študentov biologije v Šempasu leta 1998 smo vrsto našli pri lokostrelskem strelišču na Panovcu, pri pokopališču na Stari gori in na Rafutu. Vrsti ustrezajo senčna, vlažna, humozna, zakisana tla v gozdovih kostanja, jelševja in med grmovjem (Jogan in Martinčič et al. 1999). Vrsta je sicer po razširjenosti južnoevropsko-zahodnoazijska. Pojavlja se raztreseno. Predlagam uvrstitev med redke vrste (R).

Taksonomsko problematična taksona:

- ***Elymus caninus* var. *biflorus*** (Brign.) Asch. & Graeb. (*Agropyron biflorum* (Brign.) Schult.) - dvocvetna pirnica: doslej je bilo znano in potrjeno uspevanje na Matajurju (Zirnich 1942, LJU 32776; Majer 1959, LJU 54458; Wraber T. 1972, LJU 32776, Jogan & Kreft 1993, LJU 130337). Starejša floristična literatura navaja ta takson večinoma kot

samostojno vrsto, vendar pa si zaradi svojega raztresenega pojavljanja vedno skupaj s tipično vrsto ne zasluži tako visokega ranga (Jogan 1995). Jogan (1997b) navaja novi nahajališči in sicer na melišču v Bavščici in pri Črnem jezeru nad Komarčo (avtor opozarja, da določitev teh primerkov še ni dokončna). Vrsta ni predlagana za uvrstitev na rdeči seznam, saj je iz naravovarstvenega stališča zaradi prenizkega taksonomskega ranga nepomembna.

- ***Festuca varia*** Haenke s.str. - spremenljiva bilnica: je ena izmed malih vrst iz skupine *F. varia* agg. Jogan (in Martinčič et al. 1999) opozarja, da so stari podatki o pojavljanju bilnic v Sloveniji (za spremenljivo bilnico so navedena nahajališča Črna prst, Matajur in Peca, kar se verjetno nanaša na vrsto *F. calva*) zelo nezanesljivi, saj je določanje še posebej težavno pri ozkolistnih vrstah, kamor sodi tudi pisana bilnica. Dostikrat tudi ni jasno, ali se podatki nanašajo na vrsto v ožjem ali širšem smislu. Da bi lahko ugotovili dejansko razširjenost in naravovarstveni pomen malih vrst iz tega agregata, bi bilo treba najprej kritično revidirati celotno skupino. Jogan (in Martinčič et al. 1999) tudi navaja novejši podatek o uspevanju spremenljive bilnice na Smrekovcu. Predlagam, da vrsta ostane med nezadostno znanimi (K) oz neopredeljenimi (I).

Diskusija

Povzetek obravnave vrst in predlog kategorije ogroženosti

Razlage in predloge kategorij ogroženosti za posamezne vrste, ki so bile izbrane kot ogrožene, prikazuje tabela 1. Znak * v tabeli nadomešča ocene parametrov ogroženosti pri travah, ker ogroženosti teh vrst sama nisem ocenjevala, pač pa sem predlog kategorij ogroženosti povzela po novejših virih (podano v obravnavi trav). Drugi uporabljeni simboli so razloženi v poglavju Priprava predloga kategorije ogroženosti. Znak ? izraža, da je podatkov premalo za oceno, ? ob oceni pa izraža dvomljivost ocene.

Tabela 1: Razlaga ogroženosti izbranih vrst s predlogi kategorij ogroženosti.

! - izjemno redka vrsta (v 1 ali 2 kvadrantih), r! - zelo redka vrsta (3-5 kvadrantov), r - redka vrsta (6-15 kvadrantov), p - relativno pogosta vrsta (16 in več kvadrantov); ? - premalo podatkov za oceno, * - neocenjeno.

vrsta	status	redkost	novejše potrditve uspev.	ogroženost habitatov zaradi		upadanje številčnosti		kategor. ogrož. po RS 2002	predlog kategor. ogrož. po RS 1989 RS 2002	
				sukcesije	človeka	soseščina	pri nas		RS	RS
<i>Alisma gramineum</i>	ogrožena vrsta	r!	+	-	velika	izrazito	zmerno?	V	V	V
<i>Allium coppoleri</i>	napačne navedbe							K	-	-
<i>Allium tenuiflorum</i>	napačne navedbe							K	-	-
<i>Alopecurus rendlei</i>	prehodno pojavljanje							R	-	-
<i>Apera interrupta</i>	napačne navedbe							-	-	-
<i>Asphodeline lutea</i>	prehodno pojavljanje							K	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i> ssp. <i>divaricatus</i>	prehodno pojavljanje ?							K	-	-
<i>Bromus scoparius</i>	napačne navedbe							K	-	-
<i>Carex buekii</i>	ogrožena vrsta	r!	+	srednjeročna	velika	zmerno	zmerno	V	V	V
<i>Carex buxbaumii</i>	ogrožena vrsta	r!	-	srednjeročna	velika	izrazito	izrazito?	E	Ex?	Ex?
<i>Carex dioica</i>	ogrožena vrsta	r	+	srednjeročna	velika	zmerno	zmerno	V	V	V
<i>Carex flavella</i>	taks. problemat.							K	K	I
<i>Carex melanostachya</i>	ogrožena vrsta	!	-	srednjeročna	velika	izrazito	?	K	Ex?	Ex?
<i>Carex stenophylla</i>	ogrožena vrsta	r!	-	srednjeročna?	velika	zmerno	?	K	Ex?	Ex?
<i>Carex strigosa</i>	ogrožena vrsta	r!	+	-	velika	izrazito	zmerno	E	R	R
<i>Crypsis schoenoides</i>	ogrožena vrsta	*	*	*	*	*	*	Ex	Ex	Ex
<i>Cyperus glaber</i>	premalo podatkov							V	K	I
<i>Cyperus michelianus</i>	ogrožena vrsta	r	+	kratkoročna	velika	izrazito	izrazito?	E	V	V
<i>Elymus caninus</i> var. <i>biflorus</i>	prenizek taks. nivo							K	-	-
<i>Festuca varia</i>	taks. problemat.							R	K	I
<i>Fimbristylis annua</i>	prehodno pojavljanje							E	-	-
<i>Gastroidium ventriculosum</i>	napačne navedbe							K	-	-
<i>Hainardia cylindrica</i>	ogrožena vrsta	*	*	*	*	*	*	R	V	V
<i>Isolepis setaceus</i>	ogrožena vrsta	r	+	kratkoročna	velika	izrazito	izrazito	V	E	E
<i>Isolepis supinus</i>	premalo podatkov							K	K	I
<i>Juncus anceps</i>	napačne navedbe							K	-	-
<i>Juncus atratus</i>	ogrožena vrsta	!	-	srednjeročna	velika	izrazito	?	K	Ex?	Ex?
<i>Juncus capitatus</i>	premalo podatkov							K	K	I

vrsta	status	redkost	novejše potrditve uspev.	ogroženost habitatov zaradi		upadanje številčnosti		kateg. ogrož. po RS 2002	predlog kateg. ogrož. po RS 1989 RS 2002	
				sukcesije	človeka	soseščina	pri nas		RS 1989	RS 2002
<i>Lagurus ovatus</i>	ogrožena vrsta	*	*	*	*	*	*	Ex	Ex	Ex
<i>Oplismenus undulatifolius</i>	ogrožena vrsta	*	*	*	*	*	*	R	R	R
<i>Parapholis incurva</i>	neogrožena vrsta	*	*	*	*	*	*	K	nt	-
<i>Parapholis strigosa</i>	ogrožena vrsta	*	*	*	*	*	*	R	V	V
<i>Potamogeton alpinus</i>	ogrožena vrsta	r!	+	-	potenc.	zmerno	zmerno	R	R	R
<i>Potamogeton coloratus</i>	ogrožena vrsta	r!	+	-	velika	izrazito	izrazito?	E	E	E
<i>Potamogeton compressus</i>	napačne navedbe							K	-	-
<i>Potamogeton praelongus</i>	ogrožena vrsta	r!	+	-	velika	izrazito	izrazito	E	E	E
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	ogrožena vrsta	r	+	srednjeročna	velika	zmerno	zmerno	V	V	V
<i>Schoenus ferrugineus</i>	ogrožena vrsta	p	+	srednjeročna	velika	zmerno	zmerno	V	V	V
<i>Scirpus radicans</i>	ogrožena vrsta	r	+	kratkoročna	velika	izrazito	izrazito?	V	V	V
<i>Sparganium natans</i>	ogrožena vrsta	r!	-	srednjeročna	velika	izrazito	izrazito?	Ex?	Ex?	Ex?

Sklepi

Med 40 obravnavanimi vrstami se je za 7 taksonov izkazalo, da so bili za Slovenijo napačno navajani. To so: *Allium coppoleri*, *Allium tenuiflorum*, *Apera interrupta*, *Bromus scoparius*, *Gastridium ventriculosum*, *Juncus anceps* in *Potamogeton compressus*. 5 taksonov ostaja v kategoriji nezadostno znanih vrst (K) oz. neopredeljenih vrst (I) po novi kategorizaciji. To so: *Carex flavella* in *Festuca varia*, ki sta mali vrsti znotraj agregatov, ki bi jih bilo treba v celoti (vse male vrste) obdelati iz taksonomskega in naravovarstvenega stališča, ter vrste *Cyperus glaber*, *Juncus capitatus* in *Isolepis supinus*, za katere je na voljo premalo podatkov o razširjenosti, da bi jih bilo možno obravnavati oz. sploh zagotovo sklepati, da so pri nas kdaj v resnici uspevale. 4 taksoni se pri nas pojavljajo le prehodno: *Alopecurus rendlei*, *Asphodeline lutea*, *Bromus hordeaceus subsp. divaricatus* in *Fimbristylis annua*. Takson *Elymus caninus var. biflorus* je zaradi prenizkega taksonomskega nivoja naravovarstveno nepomemben, vrsta *Parapholis incurva* pa je neogrožena vrsta.

22 vrst sem uvrstila med ogrožene in jim pripisala kategorijo ogroženosti, če ta zanje še ni bila predlagana:

- izumrla vrsta (Ex): *Crypsis schoenoides*, *Lagurus ovatus* ;
- domnevno izumrla vrsta (Ex?): *Carex buxbaumii*, *Carex melanostachya*, *Carex stenophylla*, *Juncus atratus*, *Sparganium natans* ;
- prizadeta vrsta (E): *Potamogeton praelongus*, *Isolepis setaceus*, *Potamogeton coloratus*, *Scirpus radicans* ;
- ranljiva vrsta (V): *Alisma gramineum*, *Carex buekii*, *Carex dioica*, *Cyperus michelianus*, *Hainardia cylindrica*, *Parapholis strigosa*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Schoenus ferrugineus* ;
- redka vrsta (R): *Carex strigosa*, *Oplismenus undulatifolius*, *Potamogeton alpinus* .

Uvrščanje ogroženih taksonov v kategorije ogroženosti je izredno težavno, saj je za zanesljivo uvrstitev na voljo premalo podatkov. Tako sem kriterije za uvrščanje poenostavila in prilagodila razpoložljivim podatkom.

Najmanj problematični (in najbolj definirani) sta kategoriji Ex in Ex?. Omeniti velja, da je bila problematika izumiranja vrst slovenske flore pred nedavnim podrobno obdelana (Skoberne, 2001). Pri vrstah, ki sem jih označila kot Ex?, je problematično dejstvo, da so večinoma neopazne in relativno težko določljive. Tako jih na terenu hitro spregledamo in moramo biti nanje prav posebej pozorni.

Težavno je uvrščanje vrst v kategoriji E in V. Upadanje številčnosti, ki ločuje med V in E, je namreč izredno težko oceniti in predlagane ocene so v veliki meri domneva. Kategorija R je razmeroma dobro definirana.

Kriterija ogroženosti habitatov in upadanja številčnosti sta pomembnejša od kriterija redkosti. Vendar je že sama redkost vrste (ne da bi vrsta poleg tega ustrezala kateremu od drugih kriterijev) dovolj za uvrstitev na rdeči seznam. Obenem upadanje številčnosti populacij in/ali ogroženost habitatov uvršča vrsto v naravovarstveno najpomembnejše kategorije, čeprav je vrsta za zdaj še relativno pogosta. Opozoriti velja, da naraščanje vednosti o razširjenosti določene vrste (poznavanje večjega števila nahajališč) še ne pomeni, da je vrsta manj ogrožena.

V prispevku sem se omejila samo na vrste, ki so kot nezadostno znane omenjene v Rdečem seznamu. Delež enokaličnic, ki so bile obravnavane za vključitev v Rdeči seznam, je

okoli 17% vseh v slovenski flori zastopanih enokaličniških taksonov, torej preostalih 83%, to je približno 590 vrst, ni bilo ovrednotenih v skladu z merili za uvrstitev na Rdeči seznam in bi jih morali uvrstiti med neocenjene taksonne. Nujno bi se bilo treba posvetiti tem vrstam, saj je marsikatera izmed njih naravovarstveno pomembna in bi zaslužila uvrstitev v katero od kategorij ogroženosti. Za nekatere izmed njih so bili v zadnjih letih predlogi za uvrstitev na Rdeči seznam že podani, tako so bile npr. z naravovarstvenega stališča ovrednotene kukavičnice (Jogan 2000a) in v veliki meri tudi trave (Jogan 1997a, b, Jogan in Martinčič et al. 1999). V nadaljnjem pa bi bila nujna sistematična naravovarstvena obdelava celotnega seznama neocenjenih vrst.

Summary

Red Lists use an easily understandable scale of threat categories to classify the complex phenomenon »endangerment«. They are an important tool for species conservation. The resulting threat status for a particular species is also seen as a measurement for conservation priorities, hence its accuracy is important. The article discusses 40 insufficiently known monocots from Slovene Red Data List of Threatened Vascular Plants (Wraber & Skoberne 1989). According to their habitat, distribution and nature-conservation status in Slovenia and in the neighbouring countries, the selected species are discussed in detail. To determine the degree of threat, the threatened species are further analysed according to their rareness, recent confirmations of their presence in the territory, potential threats to their habitats (succession and human impact) and decrease of the populations in the neighbourhood and in Slovenia.

7 of the discussed species proved to be quoted for Slovenia by misinterpretation and have never been really present in the territory: *Allium coppoleri*, *Allium tenuiflorum*, *Apera interrupta*, *Bromus scoparius*, *Gastridium ventriculosum*, *Juncus anceps*, and *Potamogeton compressus*. Due to the lack of data, 5 taxa remained categorised as insufficiently known species (K). First, there are *Carex flavella* and *Festuca varia*, small species of taxonomically critical groups, which need to be worked out thoroughly by means of taxonomy and nature-conservation, before the threat status can be assessed. Second, there are 3 species with the distribution data too sparse to allow any conclusion on their presence or threat status in Slovenia: *Cyperus glaber*, *Juncus capitatus*, and *Isolepis supinus*. Further, 4 taxa were found to have ephemeral occurrence: *Alopecurus rendlei*, *Asphodeline lutea*, *Bromus hordeaceus* subsp. *divaricatus*, and *Fimbristylis annua*. Due to its low taxonomic level, *Elymus caninus* var. *biflorus*, was recognised to be insignificant from the nature-conservation point of view, and *Parapholis incurva* was designated as unthreatened species.

22 species were recognised as threatened and ranged in threat categories:

- Extinct species (Ex): *Crypsis schoenoides*, *Lagurus ovatus* ;
- Possibly extinct species (Ex?): *Carex buxbaumii*, *Carex melanostachya*, *Carex stenophylla*, *Juncus atratus*, *Sparganium natans* ;
- Endangered species (E): *Potamogeton praelongus*, *Potamogeton coloratus*, *Isolepis setaceus*, *Scirpus radicans* ;
- Vulnerable species (V): *Alisma gramineum*, *Carex buekii*, *Carex dioica*, *Cyperus michelianus*, *Hainardia cylindrica*, *Parapholis strigosa*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Schoenus ferrugineus* ;
- Rare species (R): *Carex strigosa*, *Oplismenus undulatifolius*, *Potamogeton alpinus* .

Zahvala

Članek je nastal na podlagi seminarske naloge pri predmetu Pestrost in ogroženost rastlinstva v okviru podiplomskega študija biologije na Oddelku za biologijo BF Univerze v Ljubljani pod mentorstvom prof. dr. Toneta Wraberja. Za vse napotke, pomoč pri zbiranju literature, kritičen pregled besedila in spodbudo k objavi se mu prisrčno zahvaljujem.

Za prijazno in hitro posredovanje podatkov iz zbirke »Flora Slovenije« se zahvaljujem Centru za kartografijo favne in flore. Dr. Nejcu Joganu velja zahvala za tehtne napotke, prispevano literaturo ter kratke in učinkovite diskusije.

Viri

- Accetto M., Babij V., Cernelutti J., Čelik T., Drovenik B., Seliškar A., Trpin D., Vreš B. (1996): Inventarizacija flore, vegetacije in favne na predvideni trasi ceste Dragarji-Čačiči in naravovarstveno mnenje - elaborat. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana, 41 pp.
- Adler W., Oswald K., Fischer R., Fischer M.A., Knab O., Hörandl E., Franz W.R., Grims F., Schubert B., Speta F., Walter J., Maurer W., Starlinger F., Englmaier P. (1994): Exkursionsflora von Österreich. Ulmer Verlag, Wien, 1380 pp.
- Ascherson P., Graebner P. (1898): Synopsis der Mitteleuropäischen Flora 2/1. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig, 415 pp.
- 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. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, 87 pp.
- Babij V., Seliškar A., Trpin D., Vreš B. (1997): Biološka inventarizacija bregov Save Dolinke od Most do izliva Save Bohinjke. Zaključno poročilo. Biološki inštitut SAZU, Ljubljana, pp. 7-8.
- Bakan B., Goršak B. (2002): Nekaj zanimivosti o flori Prekmurja. *Proteus* 64 (6): 278-280.
- Bakan B., Goršak B. (2003): Nekaj zanimivosti o flori Prekmurja – drugič. *Proteus* 65 (9/10): 468-472.
- Bedjanič M., Belec Z., Keuc B., Šorgo A., Vogrin M., Vogrin N., Vreš B., Kaligarič M., Žiberna I. (1999): Krajinski park Rački ribniki - Požeg: vodnik. Društvo za opazovanje ptic in varstvo narave, Rače, 45 pp.
- Bevk S. (1920): Odsek za varstvo prirode in prirodnih spomenikov. *Spomenica. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo, Prirodoslovni del B*, 1: 69-75.
- Bruinsma J., Hospers A., Hospers M. (2000): Some charophytes records in Snežnik regional park [Parožnice v regijskem parku Snežnik]. *Acta biologica Slovenica* 44 (1-2): 71-77.

- Čerovský J., Feráková V., Holub J., Maglocký Š. (1999): Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Vol. 5. Výšší rostliny. Příroda a. s., Bratislava, 453 pp.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F. (1992): Libro rosso delle piante d'Italia. WWF Italia, 440 pp.
- Culiberg M., Babij V., Seliškar A., Trpin D., Vreš B., Prus Zupančič M.M., Žagar V., Accetto M., Čarni A., Drovenik B., Čelik T., Tome S., Slapnik R., Mršič N., Zupančič M. (ed.) (1998): Biotopska in biocenotska valorizacija reke Mure, 23 pp.
- Dolar B. (2000): Pregled nahajališč Loeslijeve grezovke (*Liparis loeselii*) v Sloveniji. Ljubljana, 43 pp.
- Dolšak F. (1929): Paulinova Flora Exsiccata Carniolica, Centuria XI-XIV. Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo B10: 42 - 56.
- Dolšak F. (1936): Prof. Alfonza Paulina Flora exsiccata Carniolica. Centuria XV.-XVIII. Prirodoslovne razprave 3(3): 85-131.
- Domac R. (1989): Mala Flora Hrvatske i susjednih područja. Školska knjiga Zagreb, 504 pp.
- Druškovič B., Sušnik F. (1976): Kromosomska števila zastopnikov slovenske flore III. *Carex* L., *Juncus* L.. Biološki vestnik 24 (2): 99 - 245.
- Fiori A. (1923-25): Nuova Flora Analitica d'Italia, Vol. 1, 2. Firenze, 943 pp.
- Fleischmann A. (1844): Übersicht der Flora Krein's. Annalen der k.k. Landwirtschaft-Gesellschaft in Krein 6: 105-246.
- Fritsch von K. (1922): Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. 3. Aufl., 824 pp.
- Fritsch von K. (1930): Neunter Beitrag zur Flora von Steiermark. Mitt. Naturwiss. Ver. Steierm. 67: 53 - 89.
- Gaberščik A., Kosi G., Krušnik C., Urbanc-Berčič O., Bricelj M. (1994): Kvaliteta vode v Cerkniškem jezeru in njegovih pritokih [Water quality in Cerknica lake and its tributaries]. Acta carsologica 23: 266-283.
- Glasnovič P. (2006): Flora slovenskega dela Miljskega polotoka (kvadranta 0448/1 in 0448/2). Diplomsko delo. Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani, pp. 74.
- Gortani L., Gortani M. (1905-1906): Flora Friulana, I-II. 172 pp.
- Hayek A. (1923): Pflanzengeographie von Steiermark. Mitt. D. Naturwiss. Ver. f. Steiermark, Bd. 59.
- Hayek A. (1956): Flora von Steiermark 2 (2): Monokotyledonen. Akademische druck- und Verlagsanstalt, Graz, 147 pp.
- Hegi G. (1939): Illustrierte Flora von Mittel-Europa II. Lehmanns Verl., München, Berlin, 532 pp.
- Ilijanić L. (1979): Die Vegetationsverhältnisse des Sees von Cerknica. Sumpf-, Moor-, und Wiesenvegetation. Acta carsologica 8 (2): 166-200.
- Jogan N. (ed.), Bačič T., Frajman B., Leskovar I., Naglič D., Podobnik A., Rozman B., Strgulc Krajšek S., Trčak B. (2001): Gradivo za Atlas flore Slovenije. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 443 pp.

- Jogan N., Podobnik A. (1995): Delo floristične skupine. In: Bedjanič M. (ed.): Tabor študentov biologije Raka '92, Smast '93, Črneče '94. Ljubljana. Zveza za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini, pp. 36-40.
- Jogan N. (1997a): Mediterranean annual grasses in the Slovenian flora. *Bocconea* 5: 425-430.
- Jogan N. (1997b): Prispevek k poznavanju razširjenosti trav v Sloveniji 2. *Hladnikia* 8-9: 5-22.
- Jogan N. (2000a): Naše orhideje, ključ za določanje kukavičevk divjerastočih v Sloveniji. Samozaložba, Ljubljana, 46 pp.
- Jogan N. (2000b): KARARAS (paket klišejev za kartiranje razširjenosti rastlin v Sloveniji)
- Jogan N., Bačič T., Vreš B. (1999): Poročilo o delu botanične skupine. In: Govedič M. (ed.): Raziskovalni tabor študentov biologije Središče ob Dravi '97. Ljubljana. Zveza za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini, pp. 47-49
- Jogan N., Bačič T., Vreš B. (1999b): Prispevek k poznavanju flore okolice Ormoža (vzhodna Slovenija). *Natura Sloveniae* 1(1): 5-28.
- Jogan N., Babij V., Vreš B. (1997): Prispevek k poznavanju flore Brkinov in Primorske, jugozahodna Slovenija. In: Bedjanič M. (ed.): Raziskovalni tabor študentov biologije Podgrad '96. Ljubljana. Zveza za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini, pp. 75 - 102.
- Kaligarič M. (1990): Botanična podlaga za naravovarstveno vrednotenje slovenske Istre. *Varstvo narave*, Ljubljana 16: 17-44.
- Kaligarič M., Jogan N. (1990): Floristične novosti iz Slovenske Istre 2. *Biol. vestnik* 38(3): 57 - 64.
- Kaligarič M. (1992). Nekateri nove ali redke vrste v flori Slovenije. *Znanstvena revija, Naravoslovje in matematika* 4(1): 45-52.
- Keglevič Z. (1986). Flora Paškega Kozjaka in Stenice (osnovno polje 9657/1,2). Diplomski naloga. VTOZD za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Ljubljana, pp. 65.
- Lauber K., Wagner G. (1998): *Flora Helvetica*. Verlag Paul Haupt. Bern, 1614 pp.
- Leskovar I. (1996): Prispevek k poznavanju vegetacije Bloške planote. *Hladnikia* 6: 27-38.
- Leskovar I., Pobjšnjaj K., Kotarac M. (1997). Strokovne osnove za obnovo kala v Divčih. *Naročnik: ZVKND Nova Gorica, Nova Gorica. Prirodoslovni muzej Slovenije*, Ljubljana, 4 pp.
- Maly J.K. (1868): *Flora von Steiermark*, pp. 303.
- Marchesetti C. (1896-1897): *Flora di Trieste e de'suoi dintorni*, pp. 564-567.
- Martinčič A. (1994): Združba *Caricetum lasiocarpae* W. Koch 1926 v Sloveniji. *Hladnikia* 3: 17-23.
- Martinčič A. (1995): Ekološko-fitocenološke dvoživke. Simpozij Flora in vegetacija Slovenije 1995. In: Jogan N. (ed.): Zbornik povzetkov referatov. Oddelek za biologijo BF, Društvo biologov Slovenije, Ljubljana, p. 19.
- Martinčič A., Wraber T., Jogan N., Ravnik V., Podobnik A., Turk B., Vreš B. (1999): Mala flora Slovenije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 845 pp.
- Martinčič A., Sušnik F. (1969): Mala flora Slovenije. Cankarjeva založba Slovenije, Ljubljana, pp. 517.

- Martinčič A., Sušnik F. (1984): Mala flora Slovenije. DZS, Ljubljana, 793 pp.
- Martinčič A. (1991): Vegetacijska podoba vrst iz rodu *Schoenus* L. v Sloveniji: I. *Schoenus nigricans* L.. Biološki vestnik 39(3): 27-40.
- Martinčič A. (1997): Ekološko-fitocenološke dvoživke. Acta biologica slovenica 41(2-3): 43 - 60.
- Martinčič A. (1999): Vegetacijska podoba vrste *Schoenus ferrugineus* L. v Sloveniji. In: Jogan N. (ed.): Zbornik izvlečkov simpozija Flora in vegetacija Slovenije 1999. Botanično društvo Slovenije, Ljubljana, pp. 87-105.
- Martinčič A., Maher I., Leskovar I., Kosi G., Skoberne P., Luznar D. (1992): Zasnova rajonizacije ekosistemov Slovenije (Kataster značilnih ekosistemov Slovenije). II Nizka barja v Sloveniji. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- Mayer E. (1952): Seznam praprotnic in cvetnic slovenskega ozemlja. Slovenska akademija znanosti in umetnosti. Razred za prirodoslovne in medicinske vede. Ljubljana, pp. 164.
- Modic B. (1953): Floristični pregled cvetnic v Logu. Diplomski naloga. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, pp. 53.
- Murmann O.A. (1874): Beitrage zur Pflanzengeographie der Steiermark mit besonderer Berücksichtigung der Glumaceen. Wilhelm Braumüller, Wien, pp. 224.
- Niklfeld H. (1999): Rote Listen gefaehrdeeter Pflanzen Oesterreichs. Austria medien service, Graz, pp. 28-132.
- Nikolić T. (ed.) (2000): Flora croatica, Index florae croaticae - Pars 3. Natura Croatica 9(1): 1-324.
- Pignatti S. (1982): Flora d'Italia 3. Edagricole, Bologna, pp. 386-388.
- Plemel V. (1862): Beiträge zur Flora Krains's. Drittes Jafresheft des Vereines des krainischen Landes-Museums, pp. 120-164.
- Poboljšaj K., Grobelnik V., Jakopič M., Kotarac M., Krušnik C., Leskovar I., Polak S., Rebeušek F., Rozman B., Sivec I., Šalamun A., Urbanič G. (2000): Inventarizacija favne, flore, vegetacije in habitatov v Sračji dolini pri Črnučah (poročilo), 78 pp.
- Poldini L., Oriolo G., Vidali M. (2002): La flora vascolare del Friuli-Venezia Giulia catalogo annotato ed indice sinonimico. Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Biologia. Udine, pp. 20-21.
- Poldini L. (1991): Atlante corologico delle piante vascolari nel Friuli-Venezia Giulia. Udine, 899 pp.
- Pospichal E. (1897-99): Flora des Österreichischen Küstenlandes. Leipzig und Wien, pp. 240-245.
- Praprotnik N., Wraber T. (1998): Prispevek Franca Ksaverja Wulfena k poznavanju semenk Slovenije. Jezuitski kolegij v Ljubljani (1597 - 1773). Zbornik razprav, Ljubljana, pp. 111-121.
- Praprotnik N. (1995): Flora Germanica exsiccata, kranjski botaniki in nahajališča v Sloveniji. Scopolia 33: 1-68.
- Schnittler M., Günther K.F. (1999): Central European vascular plants requiring priority conservation measures - an analysis from national Red Lists and distribution maps. Kluwer Academic Publishers, Biodiversity and Conservation 8: 891 - 925.
- 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.
- Skoberne P. (2001): Problematika izumiranja in varstva rastlinskih vrst v Sloveniji. Doktorska disertacija. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, 192 pp.
- Soó R. (1973): A magyar flóra és vegetáció rendszertani - növényföldrajzi kézikönyve V. Akadémiai Kiadó. Budapest. 724 pp.
- Stefani A. (1895): La flora di Pirano. pp. 125-264.
- Šugar I. (ed.) (1994): Crvena knjiga biljnih vrsta Republike Hrvatske. Ministarstvo graditeljstva i zaštite okoliša, Zavod za zaštitu prirode. Zagreb. 517 pp.
- Tomaschek A. (1859): Nachtrag zur Phanerogamen-Flora Cylli's. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 9: 35-42.
- Trpin D., Vreš B. (1995): Register flore Slovenije. ZRC SAZU, Ljubljana. 143 pp.
- Trpin D., Vreš B. (1992): Flora Cerkniškega jezera. In: Gradivo za pripravo odloka o razglasitvi Cerkniškega jezera za naravno znamenitost. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana, pp. 8-14.
- Urbanc - Berčič O., Žerdin M. (1996): Jezera. In: Gregori et al.: Narava Slovenije, stanje in perspektive, Zbornik izvlečkov o naravni dediščini Slovenije. Društvo ekologov Slovenije, Ljubljana, pp. 29-36.
- Vreš B. (1997): *Mimulus guttatus* Fischer ex DC. v Sloveniji. Acta biologica slovenica 41(2-3): 97-101.
- Wraber T., Skoberne P. (1989): Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. Varstvo Narave: 14-15.
- Wraber T. (2000): Biogeografija. Skripta pri predmetu Biogeografija. pp. 30.
- Zimmermann A., Kniely G., Melzer H., Maurer W., R. Höllriegl (1989): Atlas gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark. Mitt. Abt. Bot., Landesmus. Joaneum, Graz, 302 pp.
- Zupančič M., Žagar V., Seliškar A., Čarni A., Šmid P., Babij V., Trpin D., Vreš B., Slapnik R., Zabric D., Čelik T., Drovenik B., Povž M., Tome S., Tome D. (1997): Biološka inventarizacija bregov Save-Dolinke od Most do izliva Save Bohinjke (zaključno poročilo). Biološki inštitut, Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Ljubljana, pp. 8-11.