

## Pregled nahajališč kranjskega jegliča (*Primula carniolica* Jacq.) v Notranjskem regijskem parku

### Review of localities of *Primula carniolica* in the Notranjska Regional Park (southern Slovenia)

BRANKO DOLINAR<sup>1</sup>, BRANKO VREŠ<sup>2</sup>, IGOR DAKSKOBLER<sup>3</sup>, VALENTIN SCHEIN<sup>4</sup> & JOŠT STERGARŠEK<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bizjanova 21, 1107 Ljubljana, branko.dolarin@telemach.net

<sup>2</sup>Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Novi trg 2, 1000 Ljubljana, branevr@zrc-sazu.si

<sup>3</sup>Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Regijska raziskovalna enota Tolmin, Brunov drevored 13, 5220 Tolmin in Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000, Ljubljana, igor.dakskobler@zrc-sazu.si

<sup>4</sup>Notranjski regijski park, Tabor 42, 1380 Cerknica, tine.schein@notranjski-park.si, jost.stergarsek@notranjski-park.si

#### Izvleček

V članku predstavljamo razširjenost in združbe endemične in evropsko varstveno pomembne vrste *Primula carniolica* Jacq. v jugovzhodnem delu njenega areala, v Notranjskem regijskem parku (dinarsko fitogeografsko območje, južna Slovenija). Raziskali in popisali smo že znana nahajališča (nekatera od njih so bila dokumentirana le v starih literarnih virih) in našli ter opisali nekatera nova nahajališča.

#### Ključne besede

*Primula carniolica*, *Primuletum carniolicae*, Natura 2000, Notranjska, Notranjski regijski park, Slovenija

#### Abstract

The article presents the distribution and communities of *Primula carniolica* Jacq., the endemic species of European conservation concern, in the southeastern part of its distribution area, in the Notranjski regijski park (the Dinaric phytogeographical region, southern Slovenia). We examined and studied the known localities, some of which have already been forgotten or were documented only in old literature sources or with old herbarium sheets, but we also discovered and described some new localities.

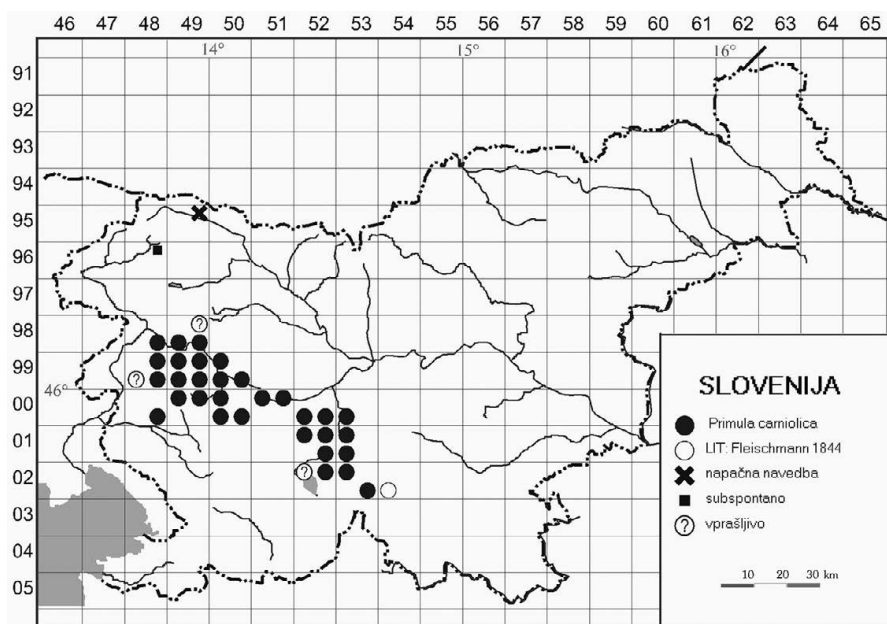
#### Key words

*Primula carniolica*, *Primuletum carniolicae*, Natura 2000, Notranjska, Notranjski regijski park, Slovenia

## 1 Uvod

Notranjski regijski park je velik 222 km<sup>2</sup> in obsega območje znotraj meja občine Cerknica. Ustanovljen je bil leta 2002 z namenom, da se ohranja, varuje in raziskuje naravno in kulturno

dediščino tega območja. V parku je kar 8 območij vključenih v evropsko omrežje posebnih varstvenih območij Natura 2000. Poseben naravovarstveni pomen dajejo parku mokrišča mednarodnega pomena, varovana z Ramsarsko konvencijo, kraške jame in številne težko dostopne soteske s potoki. Med območja Natura 2000 na območju parka spadajo: Cerkniško jezero, Notranjski trikotnik, Snežnik – Pivka, Kozje stene na Slivnici, Krmsko hribovje – Menišija, Cerknjšičica, Bezuljak in del Planinskega polja. (vir: www.natura2000.si). Na območju Notranjskega regijskega parka se pojavlja skupno kar 114 vrst rastlin in živali, ki jih varuje Natura 2000. Notranjski regijski park je pomemben del areala kranjskega jegliča (*Primula carniolica*), naravovarstveno pomembne vrste, ki je v Sloveniji zavarovana (ANON. 2004), vključena v Rdeči seznam (ANON. 2002) in je tudi kvalifikacijska vrsta Nature 2000 (DAKSKOBLER & al. 2004). Zato smo se odločili, da na tem območju opravimo podrobnejše raziskave razširjenosti te vrste. Rezultat naše raziskave ima tudi naravovarstvene aplikacije, saj je le z natančnimi podatki o nahajališčih in rastiščih vrste mogoče dobro načrtovati varstvene ukrepe. V letih od 2013 do 2015 smo torej v Notranjskem regijskem parku raziskovali razširjenost kranjskega jegliča (*Primula carniolica*). Kranjski jeglič je slovenski endemit, z ozko razširjenostjo predvsem v severnem delu Dinarskega gorstva in deloma v predalpskem hribovju, na stiku z Julijskimi Alpami (DAKSKOBLER & VREŠ 2014). Najbolj severozahodna nahajališča so nad levim bregom Idrije med Dolenjo Trebušo in Slapom (pod Skopico), najbolj severna pa na Cerkljanskem (pri Orehku, Rodne). Najbolj zahodno vrsta uspeva v



**Slika 1:** Znana razširjenost kranjskega jegliča (*Primula carniolica*) v Sloveniji

**Figure 1:** Known distribution of *Primula carniolica* in Slovenia

Čepovanski dolini, najbolj jugovzhodno nahajališče pa je Pšeničev vrh nad Sodražico na Dolenjskem (DOLINAR & al. 2013). Najstarejši podatek o pojavljanju kranjskega jegliča na območju Notranjskega regijskega parka je iz leta 1847, ko je Valentin Plemel popisal kranjski jeglič v previsnih skalah nad vasjo Otonica (PLEMEL 1847: 152). Kasneje je o kranjskem jegliču pisal PAULIN (1904: 181–182). V Kozjih stenah so bili nabrani herbarijski primerki A. Martinčiča (LJU 10045110, 1957) in v soteski Iške T. Wraberja (LJU 10045125, 1960). Za obravnavano območje so podatke o pojavljanju kranjskega jegliča objavili še naslednji avtorji: STRGAR (1966, 1969), WRABER & SKOBERNE (1989) in SIMIČ (1991). V novejšem času so o pojavljanju kranjskega jegliča pisali DAKSKOBLER & al. (2004), T. WRABER (2008), ACCETTO (2010, 2013), DOLINAR & al. (2013), DAKSKOBLER & VREŠ (2014). Njihova spoznanja povzemamo in dodajamo pregled novo odkritih nahajališč. Pri tem so med nahajališči v soteski Iške upoštevana le tista, ki so na levem bregu reke, ki v tem delu razmejuje Notranjsko in Dolenjsko, hkrati pa je soteska tudi najbolj vzhodna meja Notranjskega regijskega parka. Fitogeografsko ta del Notranjskega parka pripada dinarskemu fitogeografskemu območju (M. WRABER 1969).

## 2 Metode

Floristične in fitocenološke popise smo naredili po ustaljenih srednjeevropskih metodah (BRAUN-BLANQUET 1964, EHRENDORFER & HAMANN 1965, HAEUPLER 1976) in jih vnesli v bazo podatkov FloVegSi, Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU (T. SELIŠKAR & al. 2003), ki smo jo uporabili tudi za izdelavo zemljevida razširjenosti kranjskega jegliča. Fitocenološke popise smo uredili z metodo kopičenja na podlagi povezovanja (netehtanih) srednjih razdalj – “(Unweighted) average linkage” – UPGMA, ob uporabi Wishartovega koeficienta podobnosti (*similarity ratio*). Numerične primerjave smo izdelali s programskim paketom SYN-TAX (PODANI 2001). Pri navajanju rastlinskih imen smo uporabili določevalni ključ Mala flora Slovenije (MARTINČIČ & al. 2007). MARTINČIČ (2003, 2011) je nomenklaturni vir za imena mahov. Nomenklaturna vira za imena sintaksonov sta THEURILLAT (2004) in ŠILC & ČARNI (2012).

## 3 Rezultati in razprava

Na raziskovanem območju smo popisali kranjski jeglič na 29 nahajališčih, od tega 19 na novih, iz literature še nepoznanih lokacijah. Glede na mrežo srednjeevropskega kartiranja flore se kranjski jeglič pojavlja v kvadrantih 0152/1, 0152/2, 0152/4 (novo), 0153/1, 0153/3, 0252/1 (vprašljivo) in 0252/2 (slika 1), oziroma v kvadrantih UTM 33TVL76, 33TVL66, 33TVL67 in 33TVL68 evropske metode florističnega kartiranja (JALAS & SUOMINEN 1967). Raziskovano območje je prikazano na zemljevidu merila 1:50.000, kjer so točkovno prikazana nahajališča, na katerih smo opravili floristične in ponekod tudi fitocenološke popise (slika 2). V nadaljevanju prispevka podrobno predstavljamo pregledana nahajališča, združena po območjih.



Slika 2: Popisana nahajališča kranjskega jegliča v raziskovanem območju

Figure 2: Localities of inventoried sites of *Primula carniolica* in the research area

### 3.1 Kozje peči na vzhodnem pobočju Medvednice (Srednja Slivnica)

- 0252/2:** Slivnica (auf Slivenca am Ubhange gegen Otonica, am 2. Mai 1847). Vir: V. PLEMEL (1862: 152)
- 0252/1 ? : Cerknica (»auf der Slivnica gegen Otonica bei Zirknitz«). A. PAULIN. Viri: Paulin (1902a: 200), T. WRABER & SKOBERNE (1989: 256), JOGAN & al. (2001: 300).
- 0252/2** Mala Slivnica, A. Martinčič. LJU 10045110, 1957. Viri: T. WRABER & SKOBERNE (1989: 256) in JOGAN & al. (2001: 300).
- 0252/2** (33T VL57) Slovenija, Notranjska, Slivnica: Medvednica (Srednja Slivnica), Kozje peči, skalovje ob planinski poti. 933 m n. m. Det. T. Schein, B. Dolinar, B. Vreš, J. Stergaršek, 6. 5. 2014.
- 0252/2** (33T VL57) Slovenija, Notranjska, Slivnica: Medvednica (Srednja Slivnica), Kozje peči, previsno skalovje. 930 m n. m. Det. B. Vreš, B. Dolinar, T. Schein, J. Stergaršek, 6. 5. 2014, fitocenološki popis 1 v preglednici 1 in fotografije avtorjev.
- 0152/4** (33T VL57) Slovenija, Notranjska, Slivnica: Medvednica (Srednja Slivnica), Kozje peči (Vrh Jesenja), previsna skala. 900 m n. m. Det. B. Vreš, B. Dolinar, T. Schein, J. Stergaršek, 6. 5. 2014, nahajališče v novem kvadrantu.

Nahajališča kranjskega jegliča na Kozjih pečeh se nahajajo v skalovju na robu bukovega gozda na zahodnem delu Medvednice (Srednja Slivnica) nad vasjo Otonica. Ležijo v kvadrantih 0252/2 in 0152/4 in slednji je nov v karti razširjenosti (slika 1). Ob skalovju je speljana steza, ki vodi od vasi Otonica do gozdne poti pod Veliko Slivnico. Avtorji prispevka smo 6. maja 2014 v skalovju popisali tri nahajališča kranjskega jegliča, ki zaradi težko dostopnega terena niso ogrožena. Na večjem nahajališču je uspevalo okoli 15 primerkov, na ostalih dveh manjših pa le po nekaj primerkov kranjskega jegliča. Območje spada tudi v območja Natura 2000 (varstveno območje Kozje stene pri Slivnici, SI3000151) in med ekološko pomembna območja Slovenije (ind. št. 39200) (URADNILIST RS, št. 48/2004). Prvi je 2. maja 1847 nahajališče opisal Valentin Plemel (PLEMEL 1862: 152). Kasneje ga omenja Alfonz Paulin (PAULIN 1902: 181-182). T. Wraber in Skoberne sta njegov podatek o nahajališču uvrstila v kvadrant 0252/1 (WRABER & SKOBERNE 1989: 256), ki je vprašljiv, saj je iz opisa lokacije A. Paulina razvidno, da gre za nahajališče Kozje peči, ki ležijo v kvadrantih 0251/2 in 0152/4. V Herbariju LJU se nahajajo tudi primerki kranjskega jegliča (LJU 10045110), ki jih je leta 1957 verjetno na istem nahajališču, nabral Andrej Martinčič in označil nahajališče kot Mala Slivnica (T. WRABER & SKOBERNE 1989: 256).

### 3.2 Soteska potoka Opečnik

- 0153/3** (33T VL67) Slovenija, Notranjska, potok Opečnik, skalovje ob slapu Opečnik, 595 m n. m. Det. T. Schein & B. Dolinar, 28. 8. 2015 fitocenološki popis 5 v preglednici 1 in fotografije avtorjev.

Nahajališče kranjskega jegliča v soteski potoka Opečnik leži na vzhodnem delu Notranjskega regijskega parka pod vasjo Ravne. Nahaja se na skalovju, ob približno 10 m visokem slapu, 500 m pred izlivom potoka Opečnik v Iško. Populacija obsega približno 20 primerkov kranjskega jegliča. O pojavljanju jegliča ob potoku Opečnik piše tudi M. Accetto

(ACCETTO 2010). Spodnji del soteske potoka Opečnik, v katerem je nahajališče kranjskega jegliča, spada v ekološko pomembno območje Krimsko hribovje – Menišija (Ind. št. 31200).

### 3.3 Soteska potoka Črni potok pod vasjo Osredok

**0152/2** (33T VL67) Slovenija, Notranjska, Osredok (Cerknica), Črni potok, skalovje ob desnem bregu potoka. 533 m n. m. Det. T. Schein, B. Dolinar & J. Stergaršek, 8. 7. 2013.

Kranjski jeglič uspeva na desnem bregu potoka ob gozdni poti, ki vodi iz vasi Osredok v sotesko Iške. V previsnih skalah pred izlivom Kogovega potoka v Črni potok in 500 m pred sotočjem z Iško je populacija približno 20 rastlin stabilna in zaradi težke dostopnosti ni ogrožena. O pojavljanju kranjskega jegliča ob Črnem potoku piše tudi Accetto (ACCETTO 2010).

### 3.4 Soteska potoka Zala od slapu pri Kotlu do sotočja Vrbica v Iški

**0152/2** (33T VL57) Slovenija, Notranjska, Zala (Cerknica), Zala, slap v Kotlu, skala (previsna). 742 m n. m. Det. B. Dolinar, J. Stergaršek & T. Schein, 20. 6. 2014 fitocenološki popis 2 v preglednici 1 in fotografije avtorjev.

**0152/2** (33T VL57) Slovenija, Notranjska, Zala (Cerknica), Zala, skalovje ob cesti na desni strani potoka. 673 m n. m. 20. 6. 2014. Det. B. Dolinar, J. Stergaršek & T. Schein, 20. 6. 2014.

**0152/2** (33T VL57) Slovenija, Notranjska, Zala (Cerknica), Rakiški potok, slap pri Stari žagi, skala (previsna). 689 m n. m. Det. B. Dolinar, J. Stergaršek, T. Schein, 20. 6. 2014.

**0152/2** (33T VL57) Slovenija, Notranjska, Zala (Cerknica), Rakiški potok, skala (previsna) pri sotočju z Zalo. 674 m n. m. Det. B. Dolinar, J. Stergaršek & T. Schein, 20. 6. 2014.

**0152/2** (33T VL57) Slovenija, Notranjska, Zala (Cerknica), Zala, desna stran potoka, skalovje. 654 m n. m. Det. B. Dolinar, J. Stergaršek & T. Schein, 20. 6. 2014.

**0152/2** (33T VL57) Slovenija, Notranjska, Zala (Cerknica), stranski pritok potoka Zale z Osredka. 574 m n. m. Det. B. Dolinar, J. Stergaršek & T. Schein, 20. 6. 2014.

**0152/2** (33T VL57) Slovenija, Notranjska, Zala (Cerknica), Zala, skalovje na desni strani potoka nad mostom do elektrarne. 571 m n. m. Det. B. Dolinar, J. Stergaršek & T. Schein, 20. 6. 2014.

**0152/2** (33T VL68) Slovenija, Notranjska, Zala, skalovje na desnem bregu potoka JZ od sotočja Vrbica. 430 m n. m. Det. B. Dolinar & T. Schein, 23. 7. 2015.

**0152/2** (33T VL68) Slovenija, Notranjska, Zala, skalovje na desnem bregu potoka JZ od sotočja Vrbica. 431 m n. m. Det. B. Dolinar & T. Schein, 23. 7. 2015.

Soteska potoka Zala leži na severovzhodnem delu Notranjskega regijskega parka. Pod vasjo Sveti Vid izvira zahodni krak potoka. Po 1 km priteče potok v 35 m visok večstopenjski slap (Slap v Kotlu – slika 3). Na njegovem levem bregu se nahaja previsna skala, s populacijo okoli 100 primerkov kranjskega jegliča, na kateri smo opravili fitocenološki popis. V sotesko nas od zaselka Zala vodi makadamska gozdna pot do obračališča pri hidroelektrarni, naprej pa je soteska do sotočja s potokom Iška v Vrbici prehodna samo po strugi. Kranjski jeglič je v soteski Zala splošno razširjen, in če se v prihodnje ne bosta širili gozdna cesta ali hidrocentrala, ne bo ogrožen. Popise smo opravili na desnem bregu potoka, ki je tudi zunanja meja na severozahodu Notranjskega parka. O pojavljanju jegliča v soteski Zale sta

v preteklosti pisala SIMIĆ (1991) in ACCETO (2010, 2013). Potok Zala od slapu Kotel do izliva v Iško leži v ekološko pomembnem območju Krimsko hribovje – Menišija (Ind. št. 31200).



**Slika 3:** Slap v Kotlu v soteski potoka Zala, kjer uspeva kranjski jeglič (foto: B. Dolinar)  
**Figure 3:** Waterfall in the gorge Zala, the locality of *Primula carniolica* (Photo: B. Dolinar)

### 3.5 Potok Otavščica

**0152/1** (33T VL57) Slovenija, Notranjska, Menišija: Otavški slap na potoku Otavščica, cca. 1 km zahodno od zaselka Kržišče, 700 m n. m. Det. B. Vreš, B. Dolinar, T. Schein & J. Stergaršek, 6. 5. 2014 fitocenološki popis 3 v preglednici 1 in fotografije avtorjev.

Potok Otavščica se nahaja na severnem delu Notranjskega parka. Izvira pod vasjo Gorenje Otave in je prvi desni pritok potoka Borovniščica, ki se na Barju izliva v Ljubljano. 1 km od izvira potok priteče v 5 m visok Otavški slap. Na levem bregu potoka se pod slapom nahaja previsna skala, na kateri uspeva približno 10 primerkov kranjskega jegliča. Do Otavškega slapu iz vasi Kožljek pelje gozdna pot, vendar nahajališče zaradi težke dostopnosti in odmaknjenosti ni ogroženo. Starih podatkov o kranjskem jegliču na tem nahajališču ni, prvi ga je leta 2013 popisal T. Schein.

### 3.6 Soteska Iške od sotočja s potokom Opečnik do sotočja s potokom Zala v Vrbcici

**0153/1** (33T VL67) Slovenija, Notranjska, Osredok (Cerknica), Iška, tolmun Zelenvar (Zeleno vrje), skala na levem bregu potoka. 530 m n. m. Det. B. Dolinar, J. Stergaršek & T. Schein, 8. 7. 2013.

- 0153/1** (33T VL67) Slovenija, Notranjska, Iška, skalovje na levi strani potoka pod vasjo Osredek. 510 m n. m. Det. B. Dolinar, T. Schein & J. Stergaršek, 2. 8. 2013.
- 0153/1** (33T VL67) Slovenija, Notranjska, Iška, tolmun Bedenj, skale na levi strani potoka. 505 m n. m. Det. B. Dolinar, T. Schein & J. Stergaršek, 2. 8. 2013.
- 0153/1** (33T VL67) Slovenija, Notranjska, Iška, skalovje na levi strani potoka 50 m pod tolmunom Bedenj. 500 m n. m. Det. B. Dolinar, T. Schein & J. Stergaršek, 2. 8. 2013.
- 0153/1** (33T VL67) Slovenija, Notranjska, Iška, skalna stena na levi strani potoka pod Sovinja peč, pred sotočjem potokov Šumnik in Iška. 490 m n. m. Det. B. Dolinar, T. Schein & J. Stergaršek, 2. 8. 2013.
- 0153/1** (33T VL67) Slovenija, Notranjska, Iška, skala na levi strani potoka, pri izlivu potoka Šumnik v Iško. 480 m n. m. Det. B. Dolinar & T. Schein, 23. 7. 2015.
- 0153/1** (33T VL67) Slovenija, Notranjska, Iška, skala na levi strani potoka - Mič mlin. 470 m n. m. Det. B. Dolinar & T. Schein, 23. 7. 2015, fitocenološki popis 4 v tabeli 1.
- 0153/1** (33T VL68) Slovenija, Notranjska, Iška, skalovje pri Krnč logu na levem bregu potoka. 452 m n. m. Det. B. Dolinar & T. Schein, 23. 7. 2015.
- 0153/1** (33T VL68) Slovenija, Notranjska, Iška, skalovje zahodno od Krnč loga, pod Čermaževko na levi strani potoka. 451 m n. m. Det. B. Dolinar & T. Schein, 23. 7. 2015.
- 0153/1** (33T VL68) Slovenija, Notranjska, Iška, leva stran potoka pred sotočjem Iške in potoka Kobiljek. 449 m n. m. Det. B. Dolinar & T. Schein, 23. 7. 2015.
- 0152/2** (33T VL68) Slovenija, Notranjska, Iška, leva stran potoka pod Lintverskim plazom, skala nad globokim tolmunom. 445 m n. m. Det. B. Dolinar & T. Schein, 23. 7. 2015.
- 0152/2** (33T VL68) Slovenija, Notranjska, Iška, skala na levi strani potoka, 50 m naprej od tolmana pod Lintverskim plazom. 435 m n. m. Det. B. Dolinar, 17. 8. 2013. Potrjeno B. Dolinar & T. Schein, 23. 7. 2015.
- 0152/2** (33T VL68) Slovenija, Notranjska, Vrbica, Iška, skala na levi strani potoka 50 m pred sotočjem Iške in Zale. 434 m n. m. Det. B. Dolinar, 17. 8. 2013. Potrjeno B. Dolinar & T. Schein, 23. 7. 2015.
- 0152/2** (33T VL68) Slovenija, Notranjska, Iška, leva stran potoka pred sotočjem Zale in Iške - Vrbica. 432 m n. m. Det. B. Dolinar, 17. 8. 2013. Potrjeno B. Dolinar & T. Schein, 23. 7. 2015.

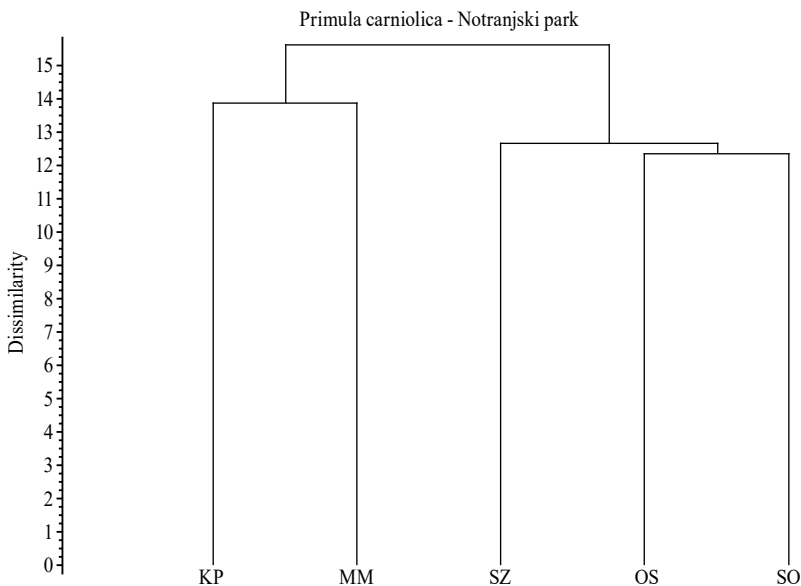
O pojavljanju kranjskega jegliča v soteski Iške so pisali sledeči avtorji: STRGAR (1966, 1969), WRABER & SKOBERNE (1989) in SIMIĆ (1991), v novejšem času pa še DAKSKOBLER & al. (2004), KOČAR & KNAFELC (2011), ACCETTO (2010, 2013), DOLINAR & al. (2013), DAKSKOBLER & VREŠ (2014). T. Schein in J. Stergaršek sta skupaj z B. Dolinarjem v štirih ekskurzijah, od julija 2013 do avgusta 2015, popisala nahajališča kranjskega jegliča v srednjem delu soteske Iška, od izliva potoka Opečnik v Iško do izliva potoka Zala na Vrbici. Na tem delu soteske smo popisali rastišča kranjskega jegliča, na levi, notranjski (tudi zunanja meja Notranjskega regijskega parka), kakor tudi na desni, dolenski strani reke Iške (DOLINAR & al. 2013). Kranjski jeglič je na omenjenem območju pogost, manjka le v delu od sotočja Iške in Opečnika do tolmana Zeleno vrje. Naprej po strugi Iške je splošno razširjen, saj uspeva v vlažnih razpokah na previsnih skalah, ki so na obeh bregovih potoka pogoste. Soteska Iške je v poletnih mesecih vedno bolj obiskana, kar za ohranjanje narave v soteski predstavlja nevarnost (DOLINAR & al. 2013). Nahajališča kranjskega jegliča so ob strugi Iške obiskovalcem soteske dostopna, vendar nismo opazili, da bi jih ogrožali, saj kranjski jeglič v poletnih mesecih že semeni. O pomanjkanju naravovarstvenega nadzora v soteski Iška je v Planinskem vestniku že 1941 pisal Tone Zupančič. Po njegovem



članku smo povzeli tudi posamezna krajevna imena v soteski (ZUPANČIČ 1941). V prihodnje bo treba razmisliti o varovanju celotnega porečja soteske Iška, ne samo tistega dela, ki leži v Notranjskem regijskem parku, saj potok Iška spada že od izvira v Lužarjih dalje v ekološko pomembno območje Krmsko hribovje – Menišija (Ind. št. 31200).

#### 4 Fitocenološka oznaka sestojev na nekaterih raziskanih rastiščih vrste *Primula carniolica* v Notranjskem regijskem parku

Popisane sestoje (preglednica 1) uvrščamo v asociacijo *Primuletum carniolicae* Accetto 2008 in se bistveno ne razlikujejo od sestojev, ki smo jih popisali pred nekaj leti na Dolenjskem (DOLINAR & al. 2013). Med njimi je najbolj drugačen popis, ki smo ga naredili v Kozji peči (slika 4). Edini je v prisojnem skalovju in edini, v katerem ne uspeva nobena druga vrsta vlagoljubnih skalnih razpok (značilnic zveze *Cyopteridion fragilis*, kamor asociacijo *Primuletum carniolicae* uvrščamo), niti vrsta *Peaderota lutea*. Ta popis je sicer floristično nekoliko podoben popisu, narejenem v pečinah Mič mlina (slika 4), a le zaradi skupnega uspevanja nekaterih diagnostično manj pomembnih vrst, kot sta *Carex digitata* in *Ctenidium molluscum*.



**Slika 4:** Dendrogram sestojev z vrsto *Primula carniolica* v Notranjskem regijskem parku (KP – Kozje peči, MM – Mič mlin, SZ – slap Zala, OS – Otavški slap, SO – slap Opečnik) – UPGMA, similarity ratio  
**Figure 4:** Dendrogram of *Primula carniolica* communities in the Notranjski regijski park (KP – Kozje peči, MM – Mič mlin, SZ – waterfall Zala, OS – Otave waterfall, SO – waterfall Opečnik) – UPGMA, similarity ratio



	<b>Zaporedna številka popisa (Number of relevé)</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Pr.</b>	<b>Fr.</b>
	<i>Valeriana tripteris</i>	E1	.	+	+	+	+	4	80
	<i>Tofieldia calyculata</i>	E1	.	+	+	.	+	3	60
	<i>Cystopteris fragilis</i>	E1	.	.	+	+	+	3	60
	<i>Pinguicula alpina</i>	E1	.	.	.	2	1	2	40
	<i>Carex brachystachys</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
PPc	<b><i>Physoplexido-Potentillenion caulescentis</i></b>								
	<i>Paederota lutea</i>	E1	.	2	2	2	2	4	80
	<i>Silene hayekiana</i>	E1	+	.	.	.	.	1	20
	<i>Hieracium pospichalii</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
AT	<b><i>Asplenietea trichomanis</i></b>								
	<i>Asplenium viride</i>	E1	.	1	1	1	1	4	80
	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	E1	+	+	.	+	.	3	60
	<i>Asplenium trichomanes</i>	E1	+	.	.	.	.	1	20
	<i>Moehringia muscosa</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
TR	<b><i>Thlaspietea rotundifolii</i></b>								
	<i>Hieracium bifidum</i>	E1	+	+	.	.	+	3	60
	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	E1	.	+	.	+	.	2	40
	<i>Campanula cespitosa</i>	E1	+	.	.	.	.	1	20
ES	<b><i>Elyno-Seslerietea</i></b>								
	<i>Aster bellidiastrum</i>	E1	.	1	1	1	.	3	60
	<i>Sesleria caerulea</i> subsp. <i>calcaria</i>	E1	2	.	.	.	1	2	40
	<i>Carex mucronata</i>	E1	.	.	+	.	.	1	20
TG	<b><i>Trifolio-Geranietea</i></b>								
	<i>Laserpitium latifolium</i>	E1	+	.	.	.	.	1	20
MuA	<b><i>Mulgedio-Aconitetea</i></b>								
	<i>Senecio ovatus</i>	E1	.	.	+	.	+	2	40
	<i>Salix appendiculata</i>	E2	.	.	.	+	+	2	40
	<i>Centaurea montana</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
	<i>Veratrum album</i>	E1	.	.	.	+	.	1	20
	<i>Athyrium filix-femina</i>	E1	.	.	.	.	+	1	20
FB	<b><i>Festuco-Brometea</i></b>								
	<i>Sanguisorba minor</i>	E1	+	.	.	.	.	1	20
EP	<b><i>Erico-Pinetea</i></b>								
	<i>Amelanchier ovalis</i>	E2	+	.	.	.	.	1	20
	<i>Aquilegia nigricans</i>	E1	.	.	.	+	.	1	20
	<i>Buphthalmum salicifolium</i>	E1	.	.	.	+	.	1	20
	<i>Erica carnea</i>	E1	+	+	.	.	+	3	60
	<i>Rhododendron hirsutum</i>	E1	.	.	.	.	r	1	20
AF	<b><i>Aremonio-Fagion</i></b>								
	<i>Euphorbia carniolica</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
	<i>Cardamine trifolia</i>	E1	.	.	+	.	.	1	20
	<i>Cyclamen purpurascens</i>	E1	.	.	.	+	.	1	20

	Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	Pr.	Fr.
	<i>Scopolia carniolica</i>	E1	.	.	.	.	+	1	20
TA	<b>Tilio-Acerion</b>								
	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	E1	.	+	+	.	.	2	40
	<i>Polystichum aculeatum</i>	E1	.	.	.	+	+	2	40
	<i>Aruncus dioicus</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E2	.	.	+	.	.	1	20
	<i>Geranium robertianum</i>	E1	.	.	.	+	.	1	20
FS	<b>Fagetalia sylvaticae</b>								
	<i>Fagus sylvatica</i>	E2	+	.	.	+	+	3	60
	<i>Prenanthes purpurea</i>	E1	.	+	+	.	.	2	40
	<i>Polygonatum multiflorum</i>	E1	+	.	.	.	.	1	20
	<i>Daphne mezereum</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
	<i>Mercurialis perennis</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
	<i>Salvia glutinosa</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
	<i>Melica nutans</i>	E1	.	.	1	.	.	1	20
	<i>Galeobdolon flavidum</i>	E1	.	.	+	.	.	1	20
	<i>Poa nemoralis</i>	E1	.	.	+	.	.	1	20
	<i>Petasites albus</i>	E1	.	.	.	.	1	1	20
QP	<b>Quercetalia pubescentis</b>								
	<i>Fraxinus ornus</i>	E2	1	.	.	.	.	1	20
QF	<b>Quercu-Fagetea</b>								
	<i>Carex digitata</i>	E1	1	1	.	.	.	2	40
	<i>Galium laevigatum</i>	E1	.	+	.	.	.	1	20
	<i>Anemone nemorosa</i>	E1	.	.	+	.	.	1	20
	<i>Hepatica nobilis</i>	E1	.	.	+	.	.	1	20
	<i>Corylus avellana</i>	E2	.	.	.	+	.	1	20
SSc	<b>Sambuco-Salicion capreae</b>								
	<i>Salix caprea</i>	E2	.	+	.	.	.	1	20
	<i>Sorbus aucuparia</i>	E2	.	+	.	.	.	1	20
VP	<b>Vaccinio-Piceetea</b>								
	<i>Homogyne sylvestris</i>	E1	.	+	+	+	.	3	60
	<i>Picea abies</i>	E2	.	+	.	.	+	2	40
	<i>Abies alba</i>	E2	.	.	+	.	.	1	20
	<i>Aposeris foetida</i>	E1	.	.	+	.	.	1	20
	<i>Hieracium murorum</i>	E1	.	.	+	.	.	1	20
M	<b>Mahovi (Mosses)</b>								
	<i>Neckera crispa</i>	E0	3	3	3	3	2	5	100
	<i>Plagiomnium undulatum</i>	E0	.	.	1	1	2	3	60
	<i>Ctenidium molluscum</i>	E0	2	2	.	.	.	2	40
	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	E0	.	.	2	2	.	2	40

Zaporedna številka popisa (Number of relevé)		1	2	3	4	5	Pr.	Fr.
<i>Marchantia polymorpha</i>	E0	.	.	2	.	2	2	40
<i>Fissidens dubius</i>	E0	.	+	.	.	.	1	20
<b>Legenda - Legend</b>								
BV Branko Vreš								
BD Branko Dolinar								
D Dolomit - Dolomite								
A Apnenec - Limestone								
Li Kamnišče - Lithosol								

## 5 Sklepne ugotovitve

Za članek smo avtorji zbirali podatke in popisovali kranjski jeglič v Notranjskem regijskem parku in dopolnili vedenje o njegovi razširjenosti na tem območju. Fitocenološko sestoj v glavnem uvrščamo v asociacijo *Primuletum carniolicae*. Popis je pokazal, da je število nahajališč veliko, so dobro ohranjena in predvsem zaradi nedostopnosti večinoma neogrožena. Populacije kranjskega jegliča, razen v slapu Kotel (okoli 100 primerkov), niso velike (10–20 primerkov), vendar so stabilne. Območje parka in s tem tudi nahajališča kranjskega jegliča varuje »Odlok o Notranjskem regijskem parku (občina Cerknica, številka: 35208 – 1/2002)«. Večina območij, kjer uspeva kranjski jeglič, spada med ekološko pomembna območja (URADNI LIST RS, št. 48/2004).

## 6 Summary

The Carniolan primrose (*Primula carniolica*) is a species of European conservation concern and a Slovenian endemic species. The article presents its distribution and communities in the southeastern part of its distribution area, in the Notranjski regijski park (the Dinaric phytogeographical region, southern Slovenia). We researched and studied the already known localities, some of which have already been forgotten or were documented only in old literature sources or with old herbarium sheets, but we also discovered and described some new localities. In our inventory, we applied standard Central-European methods of floristic (presentation of species distribution) and phytosociological inventory (definition of communities on the sites of the species). The species' distribution in Notranjska region was presented in the survey of localities together with a corresponding commentary both on the areal map (according to Central-European quadrants) and on the map of localities.

## Zahvala

Zahvaljujemo se Dragu Cenčiču, ki nam je posredoval koristne terenske podatke za sotesko Iške. Tinka Bačič nam je za navedbo herbarijskih pol Herbarija LJU preskrbela njihove nove 8-mestne številke (kode), s koristnimi pripombami in dopolnili pa je izboljšala preglednost članka. Iztok Sajko je pripravil sliko 2 za tisk.

## 7 Literatura

- ACCETTO, M., 2010: Rastlinstvo Iškega vintgarja. Praprotnice in semenke. *Folia biologica et geologica* (Ljubljana) 51 (4): 5–149.
- ACCETTO, M., 2013: Rastlinstvo in deloma rastje soteske Zale v zgornjem porečju Iške. *Zbornik gozdarstva in lesarstva* (Ljubljana) 99: 3–149.
- ANONYMUS, 2002: Pravidnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Priloga 1: Rdeči seznam praprotnic in semenk (Pteridophyta & Spermatophyta). Uradni list RS 12 (82), pp. 8893–8910.
- ANONYMOUS, 2004: Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah. Ur. l. RS, št. 46/04.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1964: *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. 3. Auflage. Springer, Wien – New York. 865 pp.
- DAKSKOBLER, I., B. FRAJMAN & N. JOGAN, 2004: *Primula carniolica* – kranjski jeglič. In: Čušin B. (ed.) & al.: *Natura 2000 v Sloveniji, rastline*. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana. pp. 135–139.
- DAKSKOBLER, I. & B. VREŠ, 2014: Ekološke značilnosti, razširjenost in ohranitvena stanja evropsko pomembnih praprotnic in semenk, ki uspevajo v gozdovih Slovenije. *Gozdarski vestnik* (Ljubljana) 10: 440–451.
- DOLINAR, B., VREŠ, B. & I. DAKSKOBLER, 2013: Pregled znanih in nova nahajališča kranjskega jegliča (*Primula carniolica* Jack.) na Dolenjskem. *Hladnikia* (Ljubljana) 32: 3–21.
- EHRENDORFER, F. & U. HAMANN, 1965: Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 78: 35–50.
- HAEUPLER, H., 1976: *Grundlagen und Arbeitsmethoden für die Kartierung der Flora Mitteleuropas. Zentralstelle für die floristische Kartierung Westdeutschland*.
- JALAS, J. & J. SUOMINEN, 1967: Mapping the distribution of European vascular plants. *Memoranda Soc. pro Fauna Flora Fennica* 43: 60–72.
- KOČAR, T. & S. KNAFELC, 2011: Svet med Mačkovcem, Mokrcem in Iško – Krvava peč z okolico. Založba Ostroga Maribor. 558 pp.
- MARTINČIČ, A., T. WRABER, N. JOGAN, A. PODOBNIK, B. TURK, B. VREŠ, V. RAVNIK, B. FRAJMAN, S. STRGULC KRAJŠEK, B. TRČAK, T. BAČIČ, M. A. FISCHER, K. ELER & B. SURINA, 2007: *Mala flora Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk*. Četrta, dopolnjena in spremenjena izdaja. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. 967 pp.
- PAULIN A., 1902: *Schedae ad Floram exsiccata Carniolicam II. Centuria III. et IV. Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse Krains* 1: 1–104.
- PLEMEL V., 1862: Beiträge zur Flora Krains. Drittes Jahres h. d. Ver. D. Krain. *Lndesmus*. pp. 120–164.
- PODANI, J., 2001: *SYN-TAX 2000. Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics. User's Manual*, Budapest. 53 pp.
- SELIŠKAR, T., B. VREŠ & A. SELIŠKAR, 2003: *FloVegSi 2.0. Računalniški program za urejanje in analizo bioloških podatkov*. Biološki inštitut ZRC SAZU, Ljubljana.
- SIMIČ, M., 1991: Iška z Zalo. V: Skoberne, P. & S. Peterlin (eds.): *Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije – 2. del: osrednja Slovenija*. Ljubljana. pp. 178–179.
- STRGAR, V., 1966: Prispevek k poznavanju rastlinstva v soteski Iške. *Varstvo narave* (Ljubljana) 5: 81–95.

- ŠILC, U. & A. ČARNI, 2012: Conspectus of vegetation syntaxa in Slovenia. *Hacquetia* (Ljubljana) 11 (1): 113–164.
- THEURILLAT, J.-P., 2004: Pflanzensoziologisches System. In: Aeschmann, D., K. Lauber, D. M. Moser & J.-P. Theurillat: *Flora alpina 3: Register*. Haupt Verlag, Bern, Stuttgart, Wien. pp. 301–313.
- URADNI LIST RS, št. 48/2004: Uredba o ekološko pomembnih območjih. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana. pp. 6356–6364.
- WRABER, M., 1969: Pflanzengeographische Stellung und Gliederung Sloweniens. *Vegetatio* 17: 176–199.
- WRABER, T. & P. SKOBERNE, 1989: Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk Slovenije. *Varstvo narave* (Ljubljana) 14–15: 9–429.
- ZUPANČIČ, T., 1941: Iška. *Planinski vestnik* (Ljubljana) 41: 101–107.