

Dve botanični zanimivosti iz južnih Julijskih Alp

Sinu Vidu v spomin

Igor Dakskobler

Jesen leta 2019 je bila za našo družino črna. Žalost in nemoč sem poskušal premagovati z delom in gibanjem v naravi. Najraje sem šel na kolo in v klanec, čim bolj v samoto. Nekajkrat sem se zapeljal tudi v konec Kneške grape, kjer se ta skoraj razširi v dolino, pod Rodico, Šijo, Vogel in Žabijski Kuk. Kneške Ravne so višje, na prisojnih terasah, a tu nad mlado Knežo (Knežico, Kneško) so le osamljene domačije, Pologar na osojah pod Liscem in Kogoj na prisojah pod Masovnikom. Pritegnilo me je skalnato območje približno na sredini tega okoli

1.000 metrov visokega hriba. Zagotovo sem tam blizu некоč hodil, vsaj leta 1986, ko sem opisoval tukajšnje gozdove. Kaj pa če v teh skalah raste kratkodlakava popkoresa? V Kneški grapi mi ne uspe najti prav nobenega nahajališča, čeprav jih poznam v obeh sosednjih dolinah, nad Koritnico in nad Zadlaščico. Bom moral naslednjo pomlad to preveriti!

Tudi pomlad leta 2020 je bil drugačna od mnogih prejšnjih. Negotovost, celo strah, omejeno gibanje. Terensko delo sem zato



Kogoj in Pologar v Kneških Ravnah. Foto: Igor Dakskobler.



*Skalovje v nedrjih Masovnika nad domačijo Kogoj v Kneških Ravnah. Približno sto metrov pod tem skalovjem so nahajališča venerinih laskov (*Adiantum capillus-veneris*). Foto: Igor Dakskobler.*

začenjal v okolici Tolmina in s kolesom. V začetku aprila sem z njim ponovno šel v Kneško grapo, h Kogoju, in v breg proti skalovju v nedrjih Masovnika. Pogled od daleč mi je v njem razkril številne tise (*Taxus baccata*), njena posamezna manjša drevesa pa sem srečal že v bukovem gozdu kmalu nad domačijo. Toda pot do skalovja je bila zapletena. Zaustavila me je poševna, proti severozahodu potekajoča, okoli sto metrov dolga in od nekaj metrov do vsaj dvajset metrov visoka skalna pregrada (kamnina je dolomit z rožencem), čez katero bolj ali manj stalno meži voda, odlaga se lehnjak, ki ga je več v osrednjem delu, kjer je manjši slap. Pozneje sem ugotovil, da pod Masovnikom izvira manjši potok, ki si je našel pot skozi vsaj sto metrov visoko ostenje, naprej teče nekaj več kot petdeset metrov po gozdu in potem v slapu pade v bukov gozd na dnu pobočja in se pridruži

nekoliko večjemu potoku z leve (vzhodne) strani, ki prav tako izvira pod istim hribom. Naš potok je ob suši najbrž suh, a spodnja stopnja je vedno nekoliko mokra.

V njej ni bilo kratkodlakave popkorese, temveč na moje veliko veselje venerini laski (*Adiantum capillus-veneris*). Zima je bila mila in so se vsaj na dveh krajih lepo ohranili do pomladi. V južnih Julijskih Alpah niso več tako presenečenje, kot so bili pred več kot pol stoletja, ko jih je gozdarski inženir Aleš Capuder (še živeči kartuzijan pater Stanislav iz Pleterij pod Gorjanci) našel na vznožju Kotla, natančneje Malega vrha pri Grahovem ob Bači. Zdaj poznamo tudi bogata nahajališča v povodju Volarje pod Krnom.

A tu v Kneških Ravnah smo že skoraj 600 metrov visoko, najvišje za to sredozemsko praproto v Sloveniji in še bolj neposredno pod gorami, saj se takoj za Masovnikom



Skalovje pod Masovnikom bolj od blizu, s številnimi tisami (Taxus baccata). Foto: Igor Dakskober.



Začetek aprila leta 2020, venerini laski v družbi z mahovnimi vrstama Hymenostylium recurvirostre in Palustriella commutata. Foto: Igor Dakskober.

že dviga skoraj 1.900 metrov visoki Žabjanski Kuk. Tudi meja Triglavskega narodnega parka je zelo blizu. Naredil sem fitocenološke popise in nabral mahovne vrste, ki mi jih prizadevno in nesebično določa profesor Andrej Martinčič. To nama omogoča pisanje člankov o rastlinskih združbah vlažnih skalnih razpok in slapov. Tudi podrobnejšo obdelavo nahajališč in združb, ki jih ome-

njam v tem članku, sva napisala skupaj. Pod Masovnik sem potem prišel še dvakrat, v drugi polovici maja in v začetku septembra istega leta, in ponovil popise. Takrat je bilo venerinih laskov še več, rastejo tudi pri slapu s stebrom lehnjaka.



Slap s stebrom lebnjaka, skupina venerinih laskov v začetku septembra leta 2020. Foto: Igor Dakskobler.



Posebnost v njihovi tukajšnji združbi je kranjski zalj kobilček (*Astrantia carniolica*). Ta je razširjen v Jugovzhodnih Alpah in severnem delu Dinarskega gorstva in ga do zdaj v Sloveniji skoraj nismo poznali na skupnih rastiščih s to sredozemsko praprotnjo. Polno ime združbe venerinih laskov v Kneških Ravnah je zapleteno, a ga vseeno zapišem, v njem pa sta poleg dveh cevnic upoštevani še dve mahovni vrsti *Eucladium verticillatum* (ta je na popisih redek) in *Hymenostylium recurvirostre*: *Eucladio-Adiantetum hymenostylietosum recurvirostri* var. *Astrantia carniolica*.

Vlažna stopnja s slapom in lebnjakom pod Masovnikom. Foto: Igor Dakskobler.



Kranjski zali kobilček (Astrantia carniolica) v vlažnih skalab pod Masovnikom ponekod raste v združbi, ki bi jo lahko imenovali po njem (Palustriello commutati-Astrantietium carniolicae nom. prov.). Foto: Igor Dakskobler.

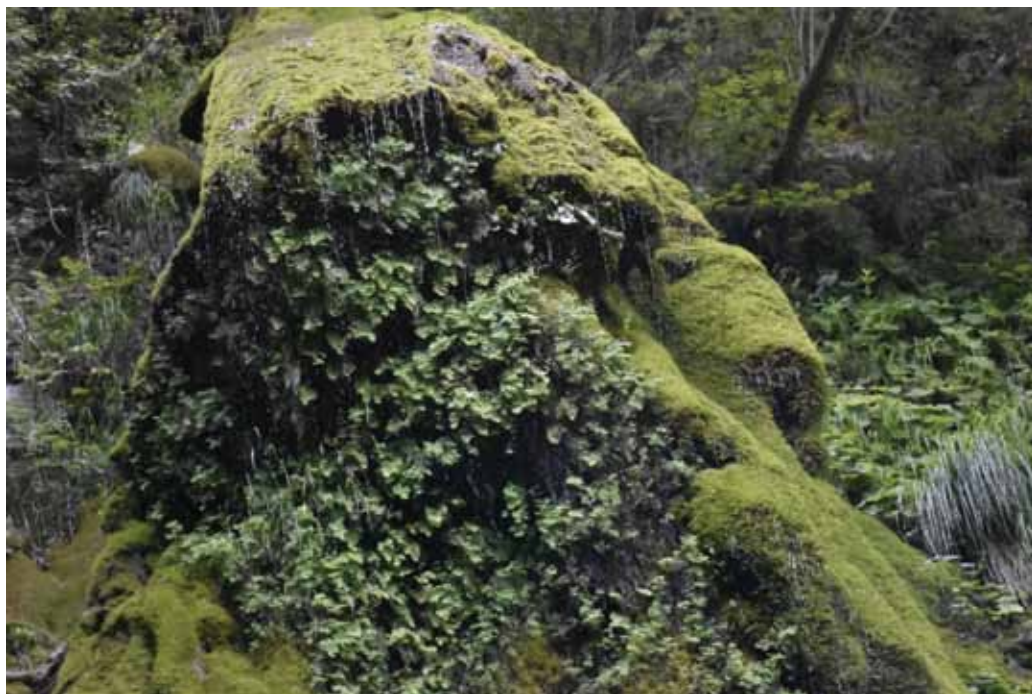
Maja in septembra mi je uspelo priti tudi pod skalovje s tisami, ki je z roba poraslo z grmiščem črnega gabra in malega jesena (*Fraxino orni-Ostryetum*), a kratkodlakave popkorese tudi tam nisem našel.

Med botaničnimi zanimivostmi tega ostenja je Charmeilov repuš (*Phyteuma scheuchzeri* subsp. *columnae*), ki ima v slovenskem delu Julijskih Alp redka nahajališče (v okolici Kneških Raven tudi pod vzpetino Gabro-

vec), zelo pogost pa je v povodju Idrijce in Trebušice. Razširjen je sicer v južnih Alpah in severnem delu Dinarskega gorstva. Skupaj s kratkodlakavo popkorese raste pod Malim vrhom nad Grahovim ob Bači in pod Hudičevim robom pri Kojci, skupaj z venerinim laski pa pri slapu v Brezni grapi nad Grahovim ob Bači in na obeh bregovih Soče pri Solkanu (na vznožju Sabotina in Skalnice).



Združba črnega gabra in malega jesena (Fraxino orni-Ostryetum) v skalovju pod Masovnikom. Foto: Igor Dakskobler.



*Odлом lehnjaka v Skriti grapi pod Selcami v povodju Volarje z združbo venerinih laskov (*Adiantum capillus-veneris*). Foto: Igor Dakskobler.*

Venerini laski v Kneški grapi so me spodbudili k ponovnemu ogledu te praproti ob Volarji in tam sem zašel v grapo, ki sem jo do zdaj, čeprav sem večkrat hodil mimo njenega konca, povsem prezrl. Svoj začetek ima pod vasjo Selce, v rečico Volarjo pa se izliva nizvodno njenega sotočja z Mrzlico. V spodnjem delu te prezrte grape, nekaj sto metrov pred izlivom v Volarjo, je večji kotel z več kot trideset metrov visokim slapom. Ob njem so nahajališča venerinih laskov, ki so najbolj številčni na značilni lehnjakovi »gobi« (odlomu lehnjaka) visoko v slapu. Toponim na zemljevidih pri tem kotlu je Korita, sam jo imenujem Skrita grapa. Tukajšnja nahajališča venerinih laskov so najbolj južna v povodju Volarje.

Kak mesec po mojem drugem obisku venerinih laskov v Kneških Ravnah me je zvečer poklical Rafko Terpin in mi poročal o svojem izletu k paradiževki (*Paradisea liliastrum*) pod Krnčico nad Drežniškimi

Ravnami. So v polnem cvetenju, moram jih pogledati. Njegov spremljevalec in prijatelj Ivan Laharnar mi je poslal tudi nekaj zelo lepih fotografij. Ker pri paradiževki že skoraj deset let nisem bil, sem Rafka spraševal, ali na travnikih še kosijo, se že kaj zaraščajo? »Ni več košeno,« mi je odgovoril, »če kdo še kaj počisti ali poseče (pokosi), so to lovci.« Ni mi šlo v račun. Teden dni pozneje, bil je bolj meglen, oblačen in soparen dan, sem se odpravil v Drežniške Ravne in navzgor v Ograjenco in Ledinco. Travniki še niso bili pokošeni, a tam, kjer je navadno veliko paradiževke, ni kazalo na zaraščanje, gotovo bodo tu še pokosili. Moral sem se potruditi, da sem med gosto travo opazil njena že odcvetele stebela. Zdaj mi je bilo jasno, Rafko je imel v mislih višja nahajališča, ob lovski stezi, sam pa ta spodnja, ki pa se z zgornjega roba tudi vedno bolj zaraščajo.

Pomirjen, da sva nesporezum razrešila, na



Paradiževka (Paradisea liliastrum) – pod Zatrepom pod Krnčico, v drugi polovici junija leta 2020. Foto: Ivan Labarnar.

zgornja nahajališča nisem šel (podrobno sem jih pregledal in popisal zgodaj poleti 2021), pač pa bolj proti vzhodu, na travnik, kjer smo paradiževko pred dvajsetimi leti z družino prvič našli. Bilo je drugo leto zatem, ko smo izgubili starejšo hčerko, otroka pa sestrico. Tudi takrat smo žalost preganjali z izleti v naravo. Ta travnik zdaj ni še bil pokošen, paradiževke nisem opazil ne takrat ne zgodaj poleti 2021. Toda blizu je bil smerokaz za slap Curk. Nisem se mogel spomniti, ali smo takrat z majhnimi otroci tja sploh šli. Grem pogledat, če je v vlažnih skalah kakšna zanimiva združba, in nabere mahove za prof. Martinčiča.

Skalovje ob slapu Curk v grapi Kozjak pod Krnčico. Foto: Igor Dakskobler.



Kratkodlakava popkoresa (Moehringia villosa) v skalovju na levem bregu Kozjaka pri slapu Curk.

Foto: Igor Dakskobler.

Pot je na nekaterih mestih zavarovana z jeklenico, a kmalu sem bil v mogočnem kotlu z okoli sedemdeset metrov visokim slapom. Njegovega opisa v zame klasičnih knjigah (Rojškovih *Naravnih znamenitostih Posočja* in Ramovševih *Slapovih v Sloveniji*) nisem našel. Bil sem okoli 1.000 metrov visoko, v povirnem delu Kozjaka, pod njegovim prvim večjim slapom, nad njim sta Srednji vrh in Krnčica, Krnova severozahodna sosedka v grebenu proti Bovcu, kamnina je ploščasti apnenec s primesjo laporovca in roženca. Pogled sem najprej usmeril v razčlenjeno bolj ali manj previsno skalovje na levem bregu potoka in v bele rušice, ki so se kazale v njem. Šel sem bliže in ni bilo dvoma, bila je kratkodlakava popkoresa (*Moehringia villosa*) v svoji goli različici (forma *glabrescens*). Dva popisa mi je uspelo narediti, za še kakšnega bi bilo treba skoraj plezati. Združba je precej značilna za rastišča kratkodlakave popkorese. V njej rastejo tudi lanolistna

zvončica (*Campanula carnica*) – ta vrsta je tudi v imenu združbe (*Campanulo carnicae-Moehringietum villosae*), rumeno milje (*Paeederota lutea*), skorjasti kamnokreč (*Saxifraga crustata*) in srebrni ovsenec (*Trisetum argenteum*). Skalovje nad desnim bregom potoka tik pod slapom je bolj vlažno, v njem sta tudi marjetičasta nebina (*Aster bellidiastrum*) in skalna špajka (*Valeriana saxatilis*). Še bolj proti slapu pa je nekaj rušic kratkodlakave popkorese v povsem vlagoljubni, za njena rastišča neznatni združbi, v kateri poleg marjetičaste nebine in rumenega milja prevladujeta dvocvetna vijolica (*Viola biflora*) in vednozeleni kamnokreč (*Saxifraga aizoides*), bogata je mahovna plast. Nad desnim bregom potoka nizvodno slapu mi je poleti 2021 uspelo narediti še dva popisa tudi v povsem suhem skalovju.

Novo nahajališče pri slapu Curk (kvadrant 9747/2) je do zdaj najbolj severozahodno v celotnem območju razširjenosti našega en-



Zgoraj: Združba kratkodlakave popkorese in lanolistne zvončice (*Campanulo carnicae*-*Moehringietum villosae*) pri slapu Curk. Foto: Igor Dakskobler.

Spodaj: Združba vlažnega skalovja pri slapu Curk, v kateri uspeva tudi kratkodlakava popkoresa. Foto: Igor Dakskobler.



demita in prvo v občini Kobarid. V Krnskem pogorju smo jo do zdaj poznali le pod Rdečim robom in Pelcem ter v Slemenskih pečeh, vse nad dolino Tolminke. Njena robna nahajališča v drugih nebesnih smereh so: najbolj proti vzhodu pod Hočem nad Podporeznom (občina Železniki), najbolj proti severovzhodu v Homah pod Črno goro (občina Bohinj) in najbolj proti jugu pri Hudičevem robu pod Kojco (občina Cerklje). Največ nahajališč je še vedno v občini Tolmin, predvsem v zgornjem delu Baške doline.

V Kneški grapi sem jo iskal in je nisem našel, a me je njeno iskanje pripeljalo k venerinim laskom (kot že pred tridesetimi leti h kortuzovki pod Črnim vrhom nad Batavo). Kdo me je pripeljal k njenemu nahajališču v povirju Kozjaka? Nihče drug kot Rafko Terpin! Brez njegovega telefonskega klica bi me vsaj to poletje pod Krnčico skoraj gotovo ne bilo. Hvala, prijatelj, za to pozornost.

Literatura:

Dakskobler, I., Martinčič, A., 2021: *New localities of *Adiantum capillus-veneris* and *Moehringia villosa* in the southern Julian Alps. Folia biologica et geologica, 62 (1): 33-57.*

V iskanju severnega sija • Fizika

V iskanju severnega sija

Lovrenc Fortuna

Prirojena človeška radovednost po odkrivanju novega in nepoznanega nas že od nekdaj vodi k opazovanju različnih naravnih pojavov okoli nas. Pogled proti nebu je še posebej zanimiv, saj ponuja nevsakdanje prizore. Razgibane zelene in rdeče zaves, ki se na nebu pojavijo in nato izginejo, so bile predmet opazovanj naših prednikov. Različni poskusi razlag nastanka teh razburljivih prizorov se povezujejo s starimi zgodbami, miti in nadnaravnim. Z načrtnim znanstvenim raziskovanjem in s sodobnimi dognanji o Zemljinem magnetizmu danes razumemo in lahko pojasnimo nastanek severnega sija kot posledico vzajemnega delovanja med nabitimi delci s Sonca ter atomi in molekulami plinov v našem ozračju.

Severni sij je človeštvu privlačen že od davnine. O tem pričajo začetki opazovanj, ki segajo daleč v preteklost. Nekoč so nastanek povezovali z delovanjem bogov in nadzemskih sil. Zaradi značilne rdeče barve in redkejšega pojavljanja na zmernih zemlje-

pisnih širinah so ga nekatera ljudstva imeli za znanilca vojn in bolezni. V nasprotju s tem pa so mu številni skandinavski narodi pripisovali nadnaravne in čudežne lastnosti. Zaradi visoke pogostosti pojavljanja severnega sija je ta postal ena izmed njihovih pomembnih kulturnih značilnosti. Opise, opazovanje in pojavljanje severnega sija zato lahko zasledimo v številnih literarnih delih. Inuitsko ljudstvo iz okolice Hudsonovega zaliva je severnemu siju pripisovalo pomembno mitološko vrednost. Po njihovem naj bi bile na nebu luknjice, skozi katere duhovi pokojnih prehajajo na nebeško stran. Pot do tja jim ostali pokojni iz nebes osvetljujejo z baklami. Prav to svetlobo bakel pa naj bi videli kot severni sij (slika 1).

Eden izmed prvih, ki je pojav opisal, je bil antični filozof Aristotel (384–322 pred našim štetjem). V svojem delu *Meteorologija* ga je opisal kot svetlobo, podobno gorečemu plinu. Pojavlja se na nebu v jasni noči kot različne oblike žarkov rdeče barve.

V letih od 1349 do 1350 je v *Knjigi o naravi*