

Pohorska travišča

Sonja Škornik, Mitja Kaligarič

Rastlinska sestava (flora) Pohorja je odraz njegove zemljepisne lege, nadmorske višine in geološke podlage. Nanjo pa seveda pomembno vpliva tudi človek s svojo rabo tal. Pohorje je le malo naseljeno in pokrito z obširnimi plaščem gozdov, katere na najvišjih grebenih in vrhovi prekinjajo travišča, tako imenovane pohorske planje, tu in tam očesa visokih barij in zabarjenih redkih gozdov ali ruševja ter seveda celki, osamljene višinske kmetije z raznoliko kmetijsko rabo. Ko stojimo na katerem izmed pohorskih vrhov, se nam zdi, kot da smo visoko v gorah, toda gozdno mejo je ustvaril človek in negozdne površine so oblika vegetacije, ki je posledica človekove dejavnosti.

Četudi ne presega naravne gozdne meje, pa je za Pohorje značilna značilna srednjeevropska flora z alpskim pečatom. Prevladujoče so rastlinske vrste evrazijskega, evropskega in srednjeevropskega geoelementa, najdemo pa tudi vrste alpskega (alpinskega, arktično-alpinskega in alpsko-borealnega) geoelementa. Hkrati pa na Pohorju zaradi kisle silikatne kamnine skorajda ni ilirskih vrst, ki so v Sloveniji sicer močno razširjene. Vrhovi pohorskih planot, na primer na Ostruščici, Mulejevem vrhu ali Črnem vrhu, so odprti in porasli s travišči, ki jih imenujemo planje, tudi frate ali pohorske resave. Človek je posekal gozd za potrebe pašništva, glažutarstva in fužinarstva. Pla-

Planje na območju Rogle. V sestoji izstopajo rumeni koški navadne arnike (Arnica montana) in visokorasle steblikle Lobelove (zelene) čmerike (Veratrum album subsp. lobelianum). Foto: Sonja Škornik.



nje na grebenu Pohorja so tako polnaravni življenjski prostor. Nastajati so začele v 17. stoletju zaradi potreb prebivalstva po površinah, kjer bi pasli in kosili krmo za živino. V dolgem obdobju tradicionalne kmetijske rabe so se oblikovale značilne rastlinske združbe, njihovo floristično sestavo pa poleg rabe najbolj zaznamujejo kislila tla na silikatih kamninah in nadmorska višina.

V travni ruši je prevladujoča vrsta volk (*Nardus stricta*), po njem se ta travišča imenujejo volkovja. To je nizka trava z zelo gostimi sestoji in dobro prilagojena skromnim talnim razmeram. Seznam rastlinskih vrst,

ki se poleg volka pojavljajo na planjah ovršnih delov Pohorja, je precej enoten in zaradi kislega podlage skromnejši v primerjavi s podobnimi travišči na karbonatnih tleh, hkrati pa lahko predstavljajo zelo privlačno obliko vegetacije, kadar so sestoji v poletnem času pisani od različnih cvetlic, katerih številčnost je odvisna od ekoloških dejavnikov. V fitocenološkem sistemu jih uvrščamo v asociacijo alpskega planinščika in volka (*Homogyno alpinae-Nardetum* Mraz 1956, red *Nardetalia strictae*, razred *Calluno-Uliceteae*).



*Med najbolj prepoznavne rastline tipičnih sestojev volkovja uvrščamo tudi navadno arniko (*Arnica montana*), ki je lahko ponekod zelo številčna.*

Foto zgoraj in spodaj: Jurij Gulič.

Značilno volkovje

Sestoje, ki jih opisujemo kot najbolj značilno obliko volkovja, bomo našli na sončnih, suhih rastiščih z rahlim naklonom. Poleg volka (*Nardus stricta*) sta pomembni graditeljici travne ruše še nežni vijugava masnica (*Avenella flexuosa*) in šopulja (*Agrostis tenuis*). Prepoznavne vrste teh travišč so navadna arnika (*Arnica montana*), brkata zvončica (*Campanula barbata*), srčna moč (*Potentilla erecta*), Lobelova (zelena) čmerika (*Veratrum album* subsp. *lobelianum*), alpski planinšček (*Homogyne alpina*), navadna zlata rozga (*Solidago virgaurea*), gozdni črnilec (*Melampyrum pratense*), oranžna škržolica (*Hieracium aurantiacum*), rdeča bilnica (*Festuca rubra*) in švicarski jajčar (*Leontodon helveticus*). Naletimo lahko tudi na vrste kukavičevk,

Brkata zvončica (Campanula barbata) je značilna za kisl travišča, kakršna so pohorska volkovja.

Foto: Jurij Gulič.



ki pa so v tej vegetaciji zastopane z zelo nizkim številom vrst, kar pripisujemo kisl podlagi. Na planjah je lahko zelo številčen navadni kukavičnik (*Gymnadenia conopsea*), ki je opazen s svojimi socvetji intenzivno vijoličaste barve. Zlahka pa lahko prezremo belkaste ročice (*Pseudorchis albida*), drobno orhidejo s rumenkasto belimi cvetovi. Redkeje se pojavljajo panonski svišč (*Gentiana pannonica*), enokoškasti svinjak (*Hypochaeris uniflora*) in zlati petoprstnik (*Potentilla aurea*). Vse so značilne kisloljubne vrste montanskega in subalpskega pasu. Zdi se, da so nekatere vrste »sestopile« iznad gozdne meje v ustrezni življenjski prostor, ki ga je ustvaril človek pod gozdno mejo.

Zgodovinski podatki botanika Hayeka s preloma 19. in 20. stoletja govorijo o pojavljanju Kochovega svišča (*Gentiana acaulis*) na Pohorju. Pričakovali bi ga ravno v takšnih sestojih. Ker pa so ti danes večinoma v zaraščanju, predvidevamo, da je Kochov svišč kot slabo tekmovalna vrsta zaradi prevlade (nepopasenih) trav v sklenjeni ruši nazadoval in končno izginil s Pohorja. Do danes so se ohranili najlepši sestoji značilnega volkovja na primer na Volovici, Ostruščici, Mulejevem vrhu, pri Lovrenških jezerih, na Črnem vrhu in na Kopah.

Pohorske resave

V sestojih volkovja na najbolj sušnih predelih, strmejših pobočjih ali vrhovih prevladuje jesenska vresa (*Calluna vulgaris*), ki jim daje značilni videz. Ta tip vegetacije je poznan pod imenom »pohorske resave« in je floristično še dodatno osiromašen. Pogosti pa sta še dve drugi vresnici, brusnica (*Vaccinium vitis-idaea*) in borovnica (*Vaccinium myrtillus*). Resava se razvije tam, kjer so tla plitka in izrazito suha, revna z minerali ter zakisana. Kljub tem za rast in razvoj rastlin zelo neugodnim razmeram omogoča vresnicam uspevanje posebna oblika sožitja, tako imenovana erikoidna mikoriza. Korenine rastlin tvorijo z glivami nitasti preplet v zgornjih plasteh tal, glive pa pri tem iz



Oranžna škržolica (Hieracium aurantiacum) je zaradi svoje izrazite barve med najbolj opaznimi rastlinami na planjeh. Foto levo: Jurij Gulič, desno: Samo Jenčič.



tal zelo uspešno pridobivajo hranila, zlasti dušik, fosfor in kalij, in so hkrati saprofitске – razkrajajo organske snovi in tudi tako pridobivajo mineralne snovi. Značilna je prisotnost lišajev, njihov delež je lahko zelo velik zlasti na mestih z razgaljeno matično kamnino. Največ je islandskega lišaja (*Cetraria islandica*) in jelenovcev (*Cladonia* spp.).

Panonski svišč (Gentiana pannonica) preseneti s škratnim cvetnim vencem s številnimi temnejšimi pikami, saj je predstavnik rodu, katerega vrste so običajno modre barve.

Foto: Jurij Gulič.



*Resave v okolici Lovrenskih jezer so sestoji volkovja s prevladujočo jesensko vreso (Calluna vulgaris).
Foto: Sonja Škornik.*

Produktivnejše oblike resav

Na površinah, kjer so tla globlja in vsebujejo več hranljivih snovi, značilna volkovja prehajajo v bolj produktivne sestoje. Takšna oblika je značilna predvsem za sedla, ravne površine ali kotanje in je gospodarsko pomembna kot košeni travniki. Sestoji so višji, med travami poleg volka prevladujeta rdeča bilnica (*Festuca rubra*) in rušnata masnica (*Deschampsia cespitosa*). Vrste značilnega volkovja zamenjajo rastline, ki jih poznamo z nižinskih travišč. Pogoste so kukavičja lučca (*Lychnis flos-cuculi*), gola dremota (*Cruciataglabra*), ripeča zlatica (*Ranunculus acris*) in navadna ivanjščica (*Leucanthemum vulgare*). Evtrofikacijo tal lahko povzroči tudi paša, kadar je obtežba živine (to je število glav živine na hektar pašnika) prevelika. Ob tem se na pašnikih pojavijo še vrste rastlin, ki so prilagojene na intenzivno teptanje in objedanje, ter vrste, ki izkoristijo mestoma odkrita tla zaradi ritja in kopanja. To so pleveli ali ruderalke, med takšne sodijo na primer širokolistni trpotec (*Plantago major*), plazeča zlatica (*Ranunculus repens*), plazeča detelja (*Trifolium repens*) in enoletna latovka (*Poa annuua*). Na pašnikih na Rogli se je v zadnjih letih opazno povečala številčnost čmerike, ki je živali zaradi strupenih snovi ne popasejo.

Zamočvirjanje resav

Volkovja se lahko tudi zamočvirjajo. Prva začne prevladovati trava modra stožka (*Molinia coerulea*) z modrikasto nadahnjenimi klaski. Postopoma so v travni ruši vedno številčnejši šaši, na primer sivkasti šaš (*Carex canescens*) in obloplodni šaš (*C. pilulifera*), trava trizobka (*Sieglingia decumbens*), nato sledijo munci: ozkolistni munc (*Eriophorum angustifolium*) in nožničasti munc (*E. vaginatum*). Na dodatno zakisani podlagi se zaradi zastajanja vode hitro pojavijo barjanske vrste. Te vmesne oblike med volkovjem in barjem nekateri uvrščajo še med volkovja, drugi med barja. Veliko jih je ob Črnem jezeru.

Zaraščanje planj

V zadnjih desetletjih so se površine pohorskih planj močno zmanjšale. Opuščanje paše in košnje se je začelo po drugi svetovni vojni, ko so številne kmetije propadle in so se prebivalci preseljevali v dolino. Danes je tako velik del travišč v različnih stopnjah zaraščanja v gozd. Zaraščanje je sicer počasnejše v primerjavi s tistim iz nižin ali na apnencu, kar pripisujemo predvsem krajši vegetacijski sezoni, nizkim temperaturam in silikatni geološki podlagi. Razlikujemo več tipov zaraščanja. Na tleh z več vlage in



*Travišča Pohorja so polnaravni življenjski prostor, ki ga bomo tudi v bodoče lahko obranili zgolj z redno ekstenzivno kmetijsko rabo, košnjo in/ali pašo (govedo Pašne skupnosti Rogla).
Foto: Sonja Škornik.*

sence poteka zaraščanje z migaličnim šašem (*Carex brizoides*), ki se s svojimi pritlikami hitro širi in tvori goste sestoje, kjer skoraj ni drugih rastlin. Na suhih tleh se prične zaraščanje z uspešno kalitvijo smreke ali jerebike, ki ustvarita uspešno mikroklimo za večanje jedra zaraščanja. Obstaja pa še tretji način zaraščanja s širjenjem že obstoječega gozda na planje.

V zadnjih letih pa smo priča tudi obratni usmeritvi, in sicer revitalizaciji pohorskih planj, predvsem po zaslugi številnih aktivnosti, ki jih izvajajo v okviru različnih projektov ohranjanja narave ali s pomočjo finančnih instrumentov kmetijske politike, zlasti razvoja podeželja. Omenimo samo odstranjevanje lesene zarasti na nekdanjih travniških površinah in ponovno uvajanje redne ekstenzivne kmetijske rabe jezer ter pašo goveda v okviru Pašne skupnosti Rogla, ki že kažejo pozitivne rezultate in uspešno vzpostavljanje ter vzdrževanje ugodnega stanja na več hektarjih travniških površin oziroma na planjah v širši okolici Rogle.

Celki

Ko se spuščamo po nadmorski višini navzdol, pridemo iz okolja, ki je za človeka premalo gostoljubno, da bi se tam v zgodovini za stalno naselil, v območje raztresene

poselitve trdnih pohorskih kmetij. Ob opazovanju iz zraka vidimo, da je vsaka taka kmetija svet zase, ki teži k svojemu središču: hiši in gospodarskim poslopjem. To so celki. Okrog poselitve se zvrstijo vrt, sadovnjak, na bolj ravnih predelih njive, najbolj oddaljeni pa so travniki in pašniki. Nato pa zopet plašč zelenih gozdov.

Sadovnjaki so praviloma senožetni, z raztresenimi sadnimi drevesi in dovolj svetli, da se vmes razvije travnik, ki ga kosijo dva- do trikrat na leto. Gre za asociacijo rebrenca in trave visoke pahovke (*Pastinaco-Arrhenateretum* Passarge 1964, red *Arrhenateretalia elatioris*, razred *Molinio-Arrhenateretea*), v kateri uspevajo tudi druge trave, kot so travniška latovka (*Poa pratensis*), travniška bilnica (*Festuca pratensis*), pasja trava (*Dactylis glomerata*) in ljuljka (*Lolium* spp.). Takšni travniki se pojavljajo tudi zunaj senožetnega sadovnjaka in so prevladujoča ter barvita oblika vegetacije na vseh južnih obronkih Pohorja. Zgodaj spomladi jih »pozlati«
regrat, kasneje ripeča zlatica (*Ranunculus acris*) in travniška kozja brada (*Tragopogon orientalis*). Za barvni kontrast poskrbijo kukavičja lučca (*Lychis flos-cuculi*) (pa ne povsod, preveč gnojila jih uničuje!), navadni glavinec (*Centaurea jacea*), travniški grahor (*Lathyrus pratensis*), njivsko grabljišče (*Knautia arvensis*)



Na serpentinitnem skalovju gričevnatega jugovzhodnega dela Pohorja, na približno 400 metrov nadmorske višine, uspeva redka vrsta praproti, nepravilni sršaj (Asplenium adulterinum).

Foto: Sonja Škornik.

in druge. V zadnjih desetletjih se takšni travniki intenzivirajo, kmetje jih dosejajo z bolj produktivnimi travami (na primer ljujko), v njih pa je zato vse manj cvetočih rastlin.

Na najbolj suhih in sončnih mestih pa je bila nekoč razvita še ena oblika travnikov: suhi travnik s travo pokončno stoklaso (*Bromus erectus*), ki je glavna graditeljica travne ruše. Poleg nje so pomembne tudi brazdnatolistna bilnica (*Festuca rupicola*), navadna glota (*Brachypodium pinnatum* agg.) in navadna smiljica (*Koeleria pyramidata*). Redno, vendar z manjšo pokrovnostjo, pa se pojavljajo tudi navadna migalica (*Briza media*), pasja trava (*Dactylis glomerata*), visoka pahovka (*Arrhenatherum elatius*) in zlati ovsenec (*Trisetum flavescens*). Zaradi ekstenzivne nege (zmerne gnojenja s hlevskim gnojem in neuporabe umetnih gnojil) uspeva tudi vrsta cvetlic. Med stalnimi prebivalci so travniška kadulja (*Salvia pratensis*), Bauhinova škržolica (*Hieracium baubini*), panonski osat (*Cirsium pannonicum*), malocvetna španska detelja (*Dorycnium germanicum*), gomoljasta zlatica (*Ranunculus bulbosus*), navadni vrednik (*Teucrium chamaedrys*), brezstebelna kompava (*Carlina acaulis*) in primožek (*Bupthalmum salicifolium*). Travniki so bogati tudi s travniškimi orhidejami, ki jim

ustrezajo vlažna, topla in - kar je bistvenega pomena - negnojena do zmerno gnojena (ne z umetnimi gnojili) globoka rjava tla. Razvijajo se na glini, laporju in peščenjaku, kjer vladajo bolj mezofilne razmere. Pogosto srečamo piramidasti pilovec (*Anacamptis pyramidalis*), trizobo kukavico (*Orchis tridentata*), navadno kukavico (*Orchis morio*), navadni kukovičnik (*Gymnadenia conopsea*), če imamo srečo in dobro oko, pa lahko na teh traviščih občudujemo tudi predstavnike mačjih ušes (rod *Ophrys*). Danes so suhi travniki na južnih obronkih Pohorja že zelo redka oblika vegetacije. Tako kot drugod po Evropi so v glavnem opuščeni in zaraščeni ali pa so se zaradi prevelikega gnojenja spremenili v bolj produktivne in vrstno siromašnejše travnike. Za hip se zaustavimo na skalovju gričevnatega jugovzhodnega dela Pohorja, kjer je na približno 400 metrov nadmorske višine rastišče drobne praproti, nepravilnega sršaja (*Asplenium adulterinum*), ki je zaradi maloštevilnih znanih rastišč v Sloveniji uvrščena v kategorijo redkih vrst. Nepravilni sršaj sodi tudi med evropsko pomembne rastline, zaradi katerih je vzpostavljeno tudi območje omrežja *Natura 2000*. V Sloveniji se pojavlja le na serpentinitih. Je pionirska vrsta, ki porašča zlasti polsenčna mesta na stenah in skalovju z dovolj zračne vlage. Ker je vezana

na stik z matično kamnino, jo lahko pričakujemo le na razgaljenih skalah in kamenju, za kar so idealno mesto (opuščeni) kamnolomi. Znani sta le dve nahajališči te vrste v Sloveniji, in sicer v opuščnem kamnolomu nad Zgornjo Bistrico ter v opuščnem manjšem kamnolomu ob Radkovskem potoku pri Tinjski gori. Kot taki imata nahajališči za ohranitev vrste v Sloveniji vrhunski pomen. Poznavanje razširjenosti nepravlega sršaja v Sloveniji je sicer še zelo pomanjkljivo. Vzroke lahko iščemo tudi v podobnosti in zamenjavi vrste z veliko bolj pogostima sorodnikoma zelenim (*Asplenium viride*) in rjavim sršajem (*A. trichomanes*). Po obliki se uvršča nekje med obema, kar se najbolj kaže na obarvanosti osrednjega rebra enkrat deljenega lista, ki je na približno treh četrtinah dolžine temno rdečerrjavo (kot pri rjavem sršaju), na koncu pa zeleno (kot pri zelenem). Predvideva se, da je v okolici že znanih rastišč ustreznih mikrohabitatov (serpentinitnega skalovja) za uspevanje nepravlega sršaja še več, zato bi bilo v prihodnosti treba intenzivno raziskati celotno območje, ki predstavlja potencialno rastišče.

Ko s pohorskih položnih hrbtov zaidemo v temne globače pohorskih potokov, lahko v skalnatih in kamnitih pobočjih nad potokom Lobnico, najslikovitejšim pohorskim

potokom, naletimo na rastlino, s katero želiva skleniti ta sestavek. Tam v popolni senci uspeva eden od najznamenitejših predstavnikov kamnokrečev pri nas – nenavadni kamnokreč (*Saxifraga paradoxa*), prav nič podoben kamnokrečem nad gozdno mejo. Verjetno gre za star predledenodobni endemit, ki ima pri Šumiku svoje najjužnejše (in hkrati klasično) nahajališče, na severu pa preko Mute in Kobanskega sega na avstrijsko Štajersko. O biologiji nežne rastlinice s tankimi listi in neznatnimi zelenkastimi cvetovi še ne vemo prav veliko: ne poznamo oprashačevalcev, kalivosti semen, življenjske dobe ..., prav gotovo veliko izzivov za prihodnje botanične raziskave na Pohorju.

Literatura:

- Kaligarič, M., Škornik, S., 2002: *Contribution to the knowledge of the dry grassland vegetation on the highland areas of the Pohorje mountain (Slovenia)*. *Annales: Anali za istrske in mediteranske študije, Series historia naturalis (tiskana izd.)*, 12 (1): 53–60.
- Kaligarič, M., Škornik, S., 2009: *Botanični oris območja bistriške občine*. V: Šerbelj, F., (ur.), Gradišnik, S., (ur.): *Zbornik občine Slovenska Bistrica. Slovenska Bistrica: Skupščina občine, Kulturna skupnost*, 3: 423–434.
- Unuk, T., Pipenbaber, N., Škornik, S., 2018: *Trophic-level differences in functional composition of the Nardus grassland vegetation*. *Plant Biosystems*, 1–7.



Izr. prof. dr. Sonja Škornik je visokošolska učiteljica botanike na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru. V ospredju njenega raziskovalno-strokovnega dela so že 25 let ekstenzivna travišča Slovenije, njihova botanična in funkcionalna sestava, varstvena ekologija, zgodovina in kmetijska raba. Sodelovala je pri številnih projektih, ki vključujejo študije rastlinskih populacij in vegetacije: kartiranje habitatnih tipov, varstvene cilje in ukrepe za življenjske prostore ter območja Natura 2000.



Red. prof. dr. Mitja Kaligarič je profesor botanike na Univerzi v Mariboru. Bil je mentor petim doktorantom in številnim magistrantom in diplomantom. Znanstveno in strokovno se ukvarja s floro, vegetacijo in krajinsko ekologijo. Napisal je več kot osemdeset izvirnih znanstvenih člankov ter številne strokovne prispevke. Posveča se tudi varstvu narave in fotografiji.