

Suhe južine (*Opiliones*) Pohorja

Peter Kozel, Saška Lipovšek, Ljuba Slana Novak, Tone Novak

V svetu je opisanih več kot 6.600 vrst suhih južin, ki so tretja najobsežnejša skupina kopenskih pajkovcev. Med pajkovce uvrščamo še ščipalce, pajke, pršice, paščipalce in nekatere druge skupine. V Evropi živi okrog 450 vrst suhih južin, v Sloveniji smo jih doslej prepoznali približno 80. Nestrokovnjaki suhe južine pogosto zamenjujejo s pajki, ker imajo oboji glavoprse in zadek ter osem nog hodilk. Vendar telo suhih južin ni »osasto preščipnjeno«, ker sta glavoprse in zadek široko zrasla med seboj. Poleg tega suhe južine ne izločajo pajčevine, medtem ko večina pajkov plete pajčevinaste mreže in druge tvorbe. V zmernem podnebnem pasu živijo suhe južine skoraj povsod, tako da naletimo nanje na travnikih, v skalnih stenah, gozdovih, kamniščih, jamah in drugod. Večina vrst ima razmeroma dolge noge, s katerimi se pozibavajoče, vendar zelo spretno gibljejo, na primer med gostimi travnimi bilkami.

Pohorje je del Osrednjih Alp in je domovanje predvsem alpskih in srednjeevropskih vrst suhih južin, ki jim naravne značilnosti Pohorja ustrezajo. Tu živi približno polovica vrst, ki so znane v Sloveniji. V zadnjih dveh desetletjih smo seznam vrst v Sloveniji znatno podaljšali, kar je posledica novih najdb, tudi na Pohorju, kakor tudi podrobnejše taksonomske obravnave nekaterih že znanih vrst. Čeprav ostaja delež evidentiranih vrst na Pohorju približno enak, je prva predstavitev suhih južin Pohorja iz leta 1995 v *Proteusu* že precej pomanjkljiva. Zato v tem prispevku objavljamo posodobljeni seznam vrst suhih južin, ki smo jih našli na Pohorju ali ob njegovem vznožju, in navajamo nekatere zanimivosti ter nova odkritja v zvezi z vrstami tega območja (tabela na strani 217 in 218).

Temne proge na kolčkih nog predalpskega dolgina so zanesljivi zunanji znak, po katerem vrsto prepoznamo in jo razlikujemo od zelo podobnega skalnega dolgina.



DVOSTOŽCI	CYPHOPHTHALMI
Žametke	Sironidae
Trdokožno zrnce	<i>Cyphophthalmus duricorius</i> (JOSEPH, 1868)
PROSTODIHALNIČARJI	EUPNOI
Pravi matije	Phalangiidae
Jámnik	<i>Amilenus aurantiacus</i> (SIMON, 1881)
Búnkež*	<i>Egaenus convexus</i> (C. L. KOCH, 1835)
Navadni velikánček	<i>Gyas titanus</i> SIMON, 1879
Zobati rogljíčkar*	<i>Lacinius dentiger</i> (C. L. KOCH, 1847)
Sedlasti rogljíčkar	<i>Lacinius ephippiatus</i> (C. L. KOCH, 1835)
Strašni rogljíčkar	<i>Lacinius horridus</i> (PANZER, 1794)
Matič	<i>Lophopilio palpinalis</i> (HERBST, 1799)
Navadni širnik	<i>Mitopus morio</i> (FABRICIUS, 1799)
Navadni trozóbec	<i>Oligolophus tridens</i> (C. L. KOCH, 1836)
Dinarski matíja*	<i>Opilio dinaricus</i> ŠILHAVY, 1938
Pozidni matíja	<i>Opilio parietinus</i> (DE GEER, 1778)
Sabljasti ali Rúžíčkajev matíja*	<i>Opilio ruzickai</i> ŠILHAVY, 1938
Skalni matíja*	<i>Opilio saxatilis</i> C. L. KOCH, 1839
Navadni matíja	<i>Phalangium opilio</i> LINNAEUS, 1758
Navadni širokoócek	<i>Platybunus bucephalus</i> (C. L. KOCH, 1835)
Zóbčarka	<i>Rilaena triangularis</i> (HERBST, 1799)
Ostrógarji	Sclerosomatidae
Trnasti zvézdec*	<i>Astrobunus helleri</i> (AUSSERER, 1867)
Navadni zvézdec	<i>Astrobunus laevipes</i> (CANESTRINI, 1872)
Alpski dolgín*	<i>Leiobunum limbatum</i> L. KOCH, 1861
Okrogli dolgín	<i>Leiobunum rotundum</i> (LATREILLE, 1798)
Skalni dolgín	<i>Leiobunum rupestre</i> (HERBST, 1799)
Predalpski dolgín*	<i>Leiobunum subalpinum</i> KOMPOSCH, 1998
Navadni dolgonózka	<i>Nelima sempronii</i> SZALAY, 1951
PRIKRITODIHALNIČARJI	DYSPNOI
Veleškárniki	Ischyropsalididae
Navadni ali Héllwigov póžník	<i>Ischyropsalis hellwigii hellwigii</i> (PANZER, 1794)
Gorski ali Kollárjev póžník	<i>Ischyropsalis kollari</i> C. L. KOCH, 1839
Kroglólaské	Nemastomatidae
Srebrna nežka	<i>Mitostoma chrysmelas</i> (HERMANN, 1804)
Nižinska dvozoba črnínka*	<i>Nemastoma bidentatum sparsum</i> GRUBER et MARTENS, 1968
Dvozoba črnínka*	<i>Nemastoma bidentatum</i> ssp.
Žalostna črnínka	<i>Nemastoma triste</i> (C. L. KOCH, 1835)
Zlatolísa	<i>Paranemastoma quadripunctatum</i> (PERTY, 1833)
Dvorózka	<i>Paranemastoma bicuspidatum</i> (C. L. KOCH, 1835)

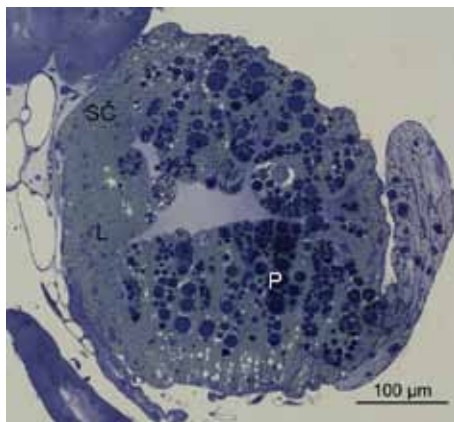
Ploski matije	Trogulidae
Veliki ali gorski plošček*	<i>Trogulus tingiformis</i> C. L. KOCH, 1848
Mali plošček*	<i>Trogulus tricarinatus</i> (LINNAEUS, 1767)
Mali romunski plošček*	<i>Trogulus oltenicus</i> AVRAM, 1971
	<i>Trogulus</i> sp. 1
	<i>Trogulus</i> sp. 2
	<i>Trogulus</i> sp. 3
GRABILCI	LANIATORES
Krempljecepke	Cladonychiidae
Enobarvni ščitar	<i>Holoscotolemon unicolor</i> ROEWER, 1915

*Vrstna pestrost suhih južin Pohorja (stanje 2020; *nova vrsta glede na seznam iz leta 1995).*

V današnjem času veliko govorimo o vrstni pestrosti, žal predvsem o njenem izgubljanju, to je o izginjanju ali celo izumiranju določenih vrst na nekaterih območjih. Slednje je predvsem posledica hitrega spreminjanja okolja oziroma izgube življenjskih prostorov (bivališč). Da pa se o tej problematiki lahko pogovarjamo, moramo seveda poznati vrste na obravnavanem območju ter tam njihovo prisotnost nadzorovati (izvajati ustrezno spremljanje stanja oziroma monitoring). Vrstno pestrost nekaterih skupin suhih južin še slabo poznamo in biologi še vedno odkrivamo nove vrste. Največ novoodkritih vrst temelji na genetskih in molekularnobioloških izsledkih, ki so zelo učinkovita opora zlasti pri razkrivanju prikritih (kriptičnih) vrst. Te so si na zunaj tako podobne, da smo jih pred razkritjem obravnavali kot eno vrsto, medvrstne razlike pa kot variacijski razpon določenih značilnosti ene vrste. Pred kratkim je bil na primer prepoznan kot skupek vsaj treh kriptičnih vrst navadni širnik. Dobri raziskovalci prepoznavajo podobne vrste tudi po majhnih morfoloških razlikah. Avstrijski kolega Christian Komposch je na primer šele leta 1998 opisal vrsto suhih južin predalpski dolgin (slika na strani 216), ki so jo biologi imeli dvesto let za različico vrste skalni dolgin, saj živijo osebki obeh vrst pogosto na istih mestih, v istih življenjskih prostorih (sintopno).

Na enem od takih mest smo ugotovili, da je sobivanje obeh dolginov pogojeno z izbiro mirovališč; osebki obeh vrst sicer mirujejo na mestih s primerljivo temperaturo, vendar izbirajo predalpski dolgini hkrati tudi značilno bolj suha mesta. V seznamu iz leta 1995 je za območje Pohorja pomotoma naveden tudi rožasti dolgin (*Leiobunum roseum*), ki živi pri nas le v zahodni Sloveniji. Avtorji tega prispevka smo od suhih južin, ki živijo tudi na Pohorju, poleg favnistike in zoogeografije raziskovali še ekologijo in

S citološkimi in histološkimi raziskavami ugotavljamo, kaj se dogaja v celicah suhih južin. Na sliki je prečni prerez srednjega črevesa (SČ) iz študije o celičnih spremembah jarnika med prezimovanjem. V celicah se pred prezimovanjem nakopičijo glikogen, lipidi (L) in proteini (P).





Jamniki so najpogostejša vrsta suhih južin v Sloveniji. Zimo preživijo v večjih skupinah v jamah.



Ko dvozoba črninka pokrči noge in obmiruje, je skorajda ni mogoče razlikovati od delcev prsti. Z uporabo metode »vročega plesa«, to je s hkratnim osvetljevanjem in segrevanjem z lučjo, jo spodbudimo h gibanju.

citologijo navadnega velikančka in jamnika (slika na strani 218 in slika na strani 219 zgoraj) ter podvrste dvozobe črninke.

Skupaj z avstrijskimi kolegi raziskujemo zapletena razmerja med podvrstami dvozobe črninke, pri čemer kombiniramo morfološke, biokemijske in genetske raziskave. V eni izmed ekoloških raziskav smo ugotovili, da so te majhne talne suhe južine tudi

potencialni bioindikatorji za ocenjevanje kakovosti gozdnih in grmiščnih tal. Dve podvrsti živita tudi na Pohorju; na nižinski dvozobi črninki smo med drugimi opravili poskuse za ugotavljanje učinkovitosti metode »vroči ples« (slika na strani 219 spodaj). Lahko sklenemo, da taksonomija vrst suhih južin, ki živijo tudi na Pohorju, še ni v celoti raziskana, zato si lahko v prihodnje obetamo še nekaj sprememb seznama.

Literatura:

Lipovšek Delakorda, S., Novak, T., Janžekovič, F., Senčič, L., Pabst, M. A., 2004: *A contribution to the functional morphology of the midgut gland in phalangiid harvestmen Gyas annulatus and Gyas titanus during their life cycle. Tissue & Cell, 36: 275–282.*

Lipovšek, S., Novak, T., Janžekovič, F., Leitinger, G., 2015: *Changes in the midgut diverticula in the harvestmen Amilenus aurantiacus (Pbalangiidae, Opiliones) during winter diapause. Arthropod Structure & Development, 44: 131–141.*

Novak, T., Lipovšek Delakorda, S., Slana, L., 2006: *A review of harvestmen (Arachnida: Opiliones) in Slovenia. Zootaxa, 1325: 267–276.*

Novak, T., Slana Novak, L., Janžekovič, F., Kozel, P., 2016: *Hot-Dancing method for extracting thanatotic arachnids from a substrate. Entomological News, 126 (2): 121–127.*

Novak, T., Slana, L., 1995: *Sube južine Pohorja. Proteus, 57 (9–10): 362–363.*



Asist. dr. Peter Kozel, zaposlen na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru in Inštitutu za raziskovanje krasa v Znanstvenoraziskovalnem centru Slovenske akademije znanosti in umetnosti, se ukvarja s subimi južinami ter z biologijo in ekologijo podzemeljskih živali.



Izr. prof. dr. Saška Lipovšek raziskuje strukturne značilnosti različnih tkiv in organov vretenčarjev in nevretenčarjev na celični ravni. Suhe južine so ena od živalskih skupin, s katerimi se ukvarja.



Ljuba Slana Novak sodeluje pri preučevanju subih južin Slovenije s Tonetom Novakom od začetka njunih raziskav.



Red. prof. dr. Tone Novak je samostojni raziskovalec, ki se ukvarja z biologijo in ekologijo podzemlja ter s subimi južinami.