

Dnevni metulji v Parku Škocjanske jame

Barbara Zakšek, Tatjana Čelik

Kot že ime pove, je glavna znamenitost Parka Škocjanske jame svet, ki se skriva pod zemeljsko površino, a prav nič manj ni zanimiv njegov nadzemni svet. Tu so se v desetletjih in stoletjih v sobivanju narave in človeka razvila različna življenjska okolja, ki so življenjski prostor številnih vrst metuljev. Razgibani relief z udornicami, vrtačami, melišči in skalnatimi stenami, vpliv submediteranskega podnebja ter raznolik mikroklimatski režim so razlogi za zelo raznovrstno rastlinstvo, od katerega je odvisna pestrost favne dnevnih metuljev. Gozd porača večji del površine parka (69 odstotkov), travišč, ki so za dnevne metulje najpomembnejši življenjski prostor, pa je zgolj 14 odstotkov. Z večino travnikov gospodarijo ekstenzivno, kar pomeni, da jih kosijo enkrat v letu in ne gnojijo. V zadnjih letih so zaraščanje travišč začeli omejevati tudi s pašo, ki pa je ponekod preveč intenzivna in zmanjšuje pestrost rastlinstva in dnevnih metuljev. Zanje so v območju parka najpomembnejši suhi ekstenzivno gojeni travniki, grmišča in presvetljeni gozdovi.

Zgodovinskih podatkov o pojavljanju dnevnih metuljev v območju parka je malo. Nekaj več starejših podatkov (na primer Hafner, 1909; Loebel, 1920; Stauder, 1923) se nanaša na bližnje večje kraje, kot so Divača, Sežana in Senožeče, a je natančna mesta opazovanj nemogoče opredeliti. Leta 1980 je Tone Lesar v parku zabeležil na Primorskem redkega močvirskega pisančka (*Melitaea diamina*). Ker ga v območju parka kasneje nismo več našli, ga danes v favno območja ne prištevamo. Prvi celostni pregled favne dnevnih metuljev parka je bil opravljen v letih 2001 in 2002, ko je bilo opaženih 90 vrst dnevnih metuljev (Čelik, 2004). Dobro desetletje kasneje smo v parku začeli redno spremljati stanje dnevnih metuljev. Pri teh raziskavah (Zakšek in Kogovšek, 2013, 2014, 2015) smo v območju zabeležili 103 vrste, vendar pa štirih, v prvem celostnem pregledu opaženih vrst nismo več zabeležili. To so mali repkar (*Satyrium acaciae*), zelenosivi slezovček (*Pyrgus alveus*), mali trepetlikar (*Limenitis camilla*) in modri marogarček (*Leptotes pirithous*).



Največja vrstna pestrost dnevnih metuljev je na subih travnikih v zgodnjih fazah zaraščanja.

Foto: Barbara Zakšek.

Sklepamo, da so te vrste v parku še vedno navzoče, vendar v tako nizkem številu, da jih težko zaznamo. Izjema je modri marogarček, ki je selivec iz Sredozemlja in se tu pojavlja le občasno v poletnih mesecih. Tako je v območju parka sedaj znanih 107 vrst, kar je 60 odstotkov vseh v Sloveniji živečih vrst dnevnih metuljev (180 vrst; Verovnik in sod., 2012, Russell in sod., 2014). Vrstna pestrost dnevnih metuljev za tako majhno območje je izjemna, kar nam kažejo podatki o številu vrst, opaženih v drugih slovenskih območjih, kjer je favna dnevnih metuljev dobro raziskana, na primer Goričko (površina 492 kvadratnih kilometrov, 99 vrst; Zakšek in sod., 2012), Ljubljansko barje (163 kvadratnih kilometrov, 91 vrst; Škvarč, 2002), Planinsko polje (10 kvadratnih kilometrov, 78 vrst; Čelik, 2007), Kras (550 kvadratnih kilometrov, 110 vrst; Štanta in Zadrgal, 2016).

Največ dnevnih metuljev, tako številčno kot tudi vrstno, lahko v parku opazujemo od druge polovice maja do prve polovice junija. Travniki takrat zacvetijo v vsej svoji lepoti, barvno pestro rastlinsko paleto pa do-

polnjujejo metulji, ki se v iskanju hrane in partnerjev spreletavajo s cveta na cvet. Sicer pa se različne vrste dnevnih metuljev v parku pojavljajo od pomladi do jeseni. Celo v sončnih dnevih v zimskih in zgodnjepomladanskih mesecih lahko opazujemo take, ki prezimujejo kot metulji in v tem obdobju večinoma mirujejo v kletih stavb, vhodih v jame ali pod skalami, topli sončni žarki pa jih zvbijo na plano, saj jim omogočajo, da dovolj segrejejo letalne mišice in si poiščejo okrepcilo po dolgih dnevih stradanja. Takšni so citronček (*Gonepteryx rhamni*), dnevni pavlinček (*Aglais io*) in admiral (*Vanessa atalanta*).

V parku živi 21 vrst (20 odstotkov), ki so ogrožene in uvrščene v *Rdeči seznam dnevnih metuljev Slovenije*. Pet vrst – travniški postavnež (*Euphydryas aurinia*), črni apolon (*Parnassius mnemosyne*), petelinček (*Zerynthia polyxena*), Scopolijev zlatook (*Loplinga achine*) in deteljin modrin (*Polyommatus thersites*) – je v Sloveniji zavarovanih z *Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah*. Prve štiri varuje tudi evropska *Direktiva o habitatih*, bodisi v okviru evropske-

Dnevnega pavlinčka (Aglais io) lahko opazujemo tudi v sončnih dnevih zgodnjepomladanskih mesecev, saj prezimuje kot metulj. Foto: Tatjana Čelik.



ga ekološkega omrežja posebnih ohranitvenih območij *Natura 2000* (vrste iz *Priloge II*) ali tudi zunaj njih (vrste iz *Priloge IV*). Park Škocjanske jame je del območja *Natura 2000 Kras* (SI3000276).

Dnevne metulje Parka Škocjanske jame je smiselno predstaviti po življenjskih okoljih, ki so najpomembnejša za njihovo navzočnost. Zaradi velike vrstne pestrosti je težko opisati vse v tem območju živeče vrste, zato

v nadaljevanju predstavlja le nekatere zanimive, redke, ogrožene in zavarovane.

Ekstenzivno gojeni suhi travniki

To so travniki, ki jih kosijo večinoma enkrat v letu in ne gnojijo. Ponašajo se z najbolj pestro favno dnevnih metuljev, tako po številu osebkov kot vrst, in so za dnevne metulje v območju parka najpomembnejša življenjska okolja. Svoj dom tu najdejo redke, ekološko specializirane vrste (specialisti) kot tudi splošno razširjene vrste (generalisti). Pri prvih poteka celotni razvoj od jajčeca do metulja na teh travnikih, saj so gosenice prehransko



Travniški postavnež
(*Euphydryas aurinia*).
Foto: Nika Kogovšek.



Zapredek gosenic travniškega postavneža (*Euphydryas aurinia*) na travniški izjevki (*Succisa pratensis*) na vlažnem travniku. Travniškega postavneža najdemo tako na vlažnih kot suhib ekstenzivno gojenih travnikih, slednje poseljuje tudi v Parku Škocjanske jame. Foto: Tatjana Čelik.

odvisne od določenih travniških rastlin (zeli). Gosenice nekaterih specialistov se hranijo z grmovnimi ali drevesnimi vrstami, ki rastejo v bližini, metulji pa se hranijo na travnikih. Generalisti se tu pojavljajo večinoma le v razvojni stopnji metulja, njihove gosenice pa se prehranjujejo bodisi z lesnimi vrstami ali pa z zelmi, ki so pogostejše v drugih življenjskih okoljih, na primer na intenzivno gojenih travnikih in na ruderalnih površinah. Zato ne preseneča, da je največja vrstna pestrost dnevnih metuljev prav na suhih travnikih v zgodnjih fazah zaraščanja. V poznejših fazah prevladujejo trave, ki nadomestijo pisano cvetoče zeli. Posledica je zmanjšanje vrstne raznolikosti dnevnih metuljev, saj s travnika izgine bogat vir nektarja; vrst, katerih gosenice se prehranjujejo s travami ali lesnimi vrstami, pa je v parku manj (približno tretjina vseh zabeleženih) kot tistih, ki se prehranjujejo z ostalimi zelmi.

Konec maja in v prvi polovici junija najdemo na teh travnikih travniškega postavneža, ki v značilnem letu, ki spominja na jad-

ranje, preletava med cvetovi, na katerih se prehranjuje. Samica odlaga jajčeca v skupku po več sto jajčec na spodnjo stran lista hranilne rastline gosenic, ki sta lahko grabljišče (*Knautia* sp.) ali grintavec (*Scabiosa* sp.). Gosenice zato do naslednje pomladi živijo v značilnem skupinskem gnezdu, ki je rahel, svilnat zapredek okoli listov hranilne rastline. Travniški postavnež je evropsko ogrožena vrsta, uvrščena v *Prilogo II Direktive o habitatih* in kvalifikacijska vrsta za območje *Natura 2000 Kras*. V parku ni pogosta, pojavlja se razpršeno in le v majhnem številu. Na ekstenzivno gojenih suhih travnikih delajo travniškemu postavnežu družbo predvsem mnogi modrini, na primer deteljini (*Polyommatus thersites*), sinji (*P. bellargus*) in kraški (*P. coridon*), med pisančki, z izjemo močvirskega pisančka, tudi vse ostale vrste (7) tega rodu, ki živijo v Sloveniji, dvopiki livadarji (*Brenthis hecate*), lisarji (*Melanargia galathea*) in okrasti košeničarji (*Arethusana arethusa*). Pogosto pa bomo opazili tudi velike slezovčke (*Pyrgus carthami*) iz družine debeloglavčkov.

Na ekstenzivno gojenih subih travnikih je pogost kraški modrin (Polyommatus coridon). Foto: Tatjana Čelik.



Intenzivno gojeni travniki

Ti travniki so gnojni in košeni večkrat v letu in v parku večinoma poraščajo dna vrtač in druge uravnane predele. V zadnjih letih se na nekaterih izvaja intenzivna paša. Zaradi prevelikega števila pašnih živali nankrat so ti travniki prepašeni, zato na njih le redko najdemo pisano cvetoče zeli. Bodisi zaradi pogoste košnje ali rednega obžiranja rastlin ter dodatnega gnojenja z iztrebki pašnih živali ti življenjski prostori nudijo dom le majhnemu številu vrst dnevnih metuljev. Na njih bomo zato srečali predvsem generaliste, kot je večina predstavnikov iz družine belinov. Mednje sodita tudi v parku pogosta repin (*Pieris rapae*) in kapusov belin (*Pieris brassicae*), katerih gosenice se prehranjujejo z divjimi in kulturnimi rastlinami iz družine križnic.

Skoraj vse leto, od aprila do septembra, lahko na teh travnikih opazujemo tudi navadne modrine (*Polyommatus icarus*), navadne pisančke (*Melitaea athalia*), lešnikarje (*Maniola jurtina*) in male okarčke (*Coenonympha pamphilus*). Če pa je ob takšnih travnikih še nepokošen pas cvetočih zeli, bomo lahko na

njih v večjem številu videli metulje, ki sesajo nektar.

Grmišča in gozdni robovi

Grmišča in gozdni robovi so pomembni življenjski prostori dnevnih metuljev. Tukaj gosenice nekaterih vrst najdejo svoje hranilne rastline, odrasli osebki pa se prehranjujejo bodisi na cvetočih grmih in zeleh, ki uspevajo na gozdnem robu, ali pa na sosednjih cvetočih travnikih. Med te vrste sodi tudi eden prvih znanilcev pomladi – citronček, ki se pojavlja v zelo različnih okoljih in ga lahko srečamo tudi na domačem vrtu. Samice odlagajo jajčeca posamič, na krhliko (*Frangula alnus*) ali na kozjo češnjo (*Rhamnus* sp.).

Aprila bomo lahko na grmih gloga (*Crataegus* spp.) in črnega trna (*Prunus spinosa*) opazovali oranžno-črne gosenice, ki so še prejšnje poletje, jesen in zimo živele skupaj v svilnatem zapredku skupinskega gnezda. Samica namreč odlaga v skupku od sto do dvesto jajčec na zgornjo stran listov gloga ali črnega trna, s katerimi se hranijo gosenice. V drugi polovici maja naslednjega leta se iz bub izležejo glogove belinke (*Aporia crataegi*), ki so še do srede junija najpogostejši metulji na suhih travnikih v parku. Velikokrat jih lahko opazujemo, kako več njih sedi na po višini izstopajočih cvetovih, ko sesajo nektar.

Spomladi, predvsem aprila in v prvi polovici maja, lahko ob gozdnih robovih in v presvetljenih gozdovih, redkeje na travnikih, naletimo na petelinčka. To je toplol-



Jajčeca citrončka (*Gonepteryx rhamni*) na listih krhlike (*Frangula alnus*).

Foto: Tatjana Čelik.



Glogova belinka (Aporia crataegi) je ob koncu maja in v začetku junija najpogostejši metulj na subih travnikih v parku. Foto: Barbara Zakšek.



Gosenica petelinčka (Zerynthia polyxena) na podrašču (Aristolochia spp.). Foto: Barbara Zakšek.

jubna vrsta metulja, ki je na Krasu pogosta. V parku je splošno razširjena, vendar se pojavlja v majhnem številu. Gosenice se hranijo le z listi podraščcev (*Aristolochia* spp.). Zaradi barvno izstopajočih izrastkov – oranžni s črno konico – lahko gosenice z malo truda najdemo na hranilnih rastlinah v drugi polovici junija. Petelinček je evropsko ogrožena vrsta, uvrščena na *Prilogo IV Direktive o habitatih* in zato strogo varovana v vseh državah Evropske unije.

Predvsem na osončenih gozdnih robovih in jasah, redkeje v presvetljenih listnatih gozdovih, kjer raste hranilna rastlina gosenic petelinček (*Corydalis* spp.), živi na Primorskem redki črni apolon. V parku je to redka vrsta, ki je navzoča v majhnem številu. Dolej smo jo opazili le na gozdnih poteh ju-

govzhodno od vasi Dolnje Ležeče in v širši okolici Matavuna.

Poleg omenjenih vrst so v tem življenjskem okolju pogostejše še jadralec (*Iphiclides podalirius*), robidov livadar (*Brenthis daphne*) in veliki gozdnik (*Hipparchia fagi*).

Gozdovi

Med slovenskimi dnevnimi metulji je gozdni pegavček (*Pararge aegeria*) edina vrsta, ki jo najdemo v nekoliko bolj sklenjenih gozdnih sestojih. Med aprilom in oktobrom ga bomo lahko opazili kmalu po vstopu v gozd. Ker so samčki teritorialni, bomo največkrat opazili po en sam osebek.

V presvetljenih sestojih listavcev, na gozdnih jasah in ob gozdnih poteh lahko najdemo tudi Scopolijevega zlatooka, ki pa



Med slovenskimi dnevnimi metulji je gozdni pegavček (Pararge aegeria) edina vrsta, ki jo najdemo v nekoliko bolj sklenjenih gozdnih sestojih. Foto: Tatjana Čelik.

ga bomo najlažje opazili, če se junija sprehodimo po kolovozu v Globočak, kjer bo posedal po listih ali na tleh, od koder bo srkal minerale. Je evropsko ogrožena vrsta, uvrščena na *Prilogo IV Direktive o habitatih* in torej strogo varovana.

Kamenišča (melišča, skalnate površine, kamniti zidovi, cestni useki, kolovozi)

Ta tip življenjskega okolja za svoj razvoj potrebujeta le dve zelo toploljubni vrsti, ki se pojavljata v parku. To sta mali belin (*Pieris ergane*), katerega gosenice se hranijo z navadno kamnico (*Aethionema saxatilis*), in homuljičin krivček (*Scolitantides orion*), ki odlaga jajčeca na homulice (*Sedum* spp.), s katerimi se hranijo gosenice.

Sicer pa so kamnite, skalnate in peščene površine pomembne tudi za mnoge druge vrste dnevnih metuljev v parku, saj so to mesta za srkanje mineralov, segrevanje letalnih mišic, skrivanje ali pa vzpostavljanje teritorijev. Poleg obeh omenjenih so najpogostejše vrste v teh okoljih še rjasti gozdnik (*Hipparchia semele*) ter okraši (*Lasiomata megera*) in veliki skalnik (*L. maera*). Prvi



Homuljičinega krivčka (Scolitantides orion) lahko opazujemo na meliščih, skalnatih površinah in ob kamnitih zidovih v parku. Foto: Tatjana Čelik.

pogosto poseda po kolovozih ter na skalah in kamnitih zidovih na suhih traviščih ali ob njih, saj se z varovalno barvo spodnje strani kril kar zlije s podlago. Samci drugih dveh omenjenih vrst pa ta okolja uporabljajo za branjenje svojih teritorijev.

Izjemna vrstna pestrost dnevnih metuljev v Parku Škocjanske jame je odraz zemljepisne lege, reliefne razgibanosti in raznolikosti življenjskih okolij. Žal so ta, ki so za dnevne metulje najpomembnejša, v zadnjih letih vse bolj podvržena intenziviranju kmetijske rabe (pogosta košnja, gnojenje, čezmerna paš). Za ohranitev tako pisane favne dnevnih metuljev bo treba s tem majhnim območjem zelo skrbno ravnati, kar pomeni vzdrževati pester mozaik pretežno ekstenzivno gospodarjenih površin.

Viri:

Čelik, T., 2004: *Diverzitetna dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) v Regijskem parku Škocjanske jame. Acta biologica Slovenica, 47 (2): 95–111.*

Čelik, T., 2007: *Dnevni metulji (Lep.: Papilionoidea in Hesperioidea) kot bioindikatori za ekološko in naravovarstveno vrednotenje Planinskega polja. Varstvo narave, 20: 83–105.*

Hafner, J., 1909: *Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Großschmetterlinge I. Carniola* (Mitteilungen des Musealvereins für Krain), 2: 77–108. Ljubljana.

Loebel, F., 1920: *Beitrag zur Kenntnis der Macrolepidopterenfauna Istriens*. Zeitschrift des Österreichischen Entomologen-Vereines, 5 (3): 20. Wien.

Russell, P., Pateman, J., Verovnik, R., 2014: *First record of Melitaea ornata Christoph, 1893, from Slovenia, with notes on its confirmed distribution and hybridisation with M. phoebe* ([Denis & Schiffermüller], 1775). Entomologist's Gazette, 65: 135–153.

Stauder, H., 1923: *Die Schmetterlingsfauna der illyro-adriatischen Festland- und Inselzone* (Faunula Illyro-Adriatica). Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie (Berlin), 18 (8/9): 187–202.

Škvarč, A., 2002: *Dnevni metulji (Lepidoptera: Rhopalocera) kot biondikatorji vrstne pestrosti in ogroženosti posameznih življenjskih okolij na Ljubljanskem barju*. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 78 str. + priloge.

Štanta, R., Zadrgal, M., 2016: *Contribution to the knowledge of Lepidoptera fauna of the Karst*. Acta entomologica slovenica, 24 (2): 69–150.

Verovnik, R., Rebeušek, F., Jež, M., 2012: *Atlas dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) Slovenije* [Atlas of butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) of

Slovenia]. Atlas faunae et florum Sloveniae 3. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 456 str.

Zakšek, B., Kogovšek, N., 2013: *Vzpostavitev in predlog dolgoročnega monitoringa dnevnih metuljev (Papilionoidea in Hesperioidea) v regijskem parku Škocjanske jame*. Končno poročilo. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 12 str. [Naročnik: Javni zavod Park Škocjanske jame, Škocjan.]

Zakšek, B., Kogovšek, N., 2014: *Monitoring dnevnih metuljev (Papilionoidea in Hesperioidea) v regijskem parku Škocjanske jame v letu 2014*. Končno poročilo. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 13 str. [Naročnik: Javni zavod Park Škocjanske jame, Škocjan.]

Zakšek, B., Kogovšek, N., 2015: *Monitoring dnevnih metuljev (Papilionoidea) v regijskem parku Škocjanske jame v letu 2015*. Končno poročilo. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 10 str., digitalne priloge. [Naročnik: Javni zavod Park Škocjanske jame, Škocjan.]

Zakšek, B., Govedič, M., Kogovšek, N., Rebeušek, F., Šalamun, A., Verovnik, R., 2012: *Kartiranje dnevnih metuljev v Krajinskem parku Goričko v letih 2010 in 2011*. Miklavž na Dravskem polju: Center za kartografijo favne in flore, 141 str. [Naročnik: Javni zavod Krajinski park Goričko.]



Barbara Zakšek je bila rojena v Mariboru. Že v času študija biologije na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani je bila aktivna v Društvu za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije (DPOMS). Študij biologije je leta 2011 zaključila z diplomsko nalogo s področja dnevnih metuljev mravljiščarjev. Od leta 2010 je zaposlena na Centru za kartografijo favne in flore, kjer so njene glavne naloge raziskovanje razširjenosti in biologije dnevnih in nočnih metuljev po vsej Sloveniji. V letih od 2013 do 2015 je skupaj s sodelavci izvajala monitoring dnevnih metuljev v Parku Škocjanske jame. Od leta 2012 je predsednica DPOMS.



Tatjana Čelik je bila rojena v Mariboru. Je doktorica bioloških znanosti in je kot znanstvena sodelavka zaposlena na Biološkem inštitutu Jovana Hadžija ZRC SAZU v Ljubljani. Ukvarja se predvsem z ekologijo metuljev in njihovih življenjskih okolij ter z varstveno biologijo. V letih 2001 in 2002 je izvedla prvi celostni pregled favne dnevnih metuljev Regijskega parka Škocjanske jame.