

Enajst let spremljanja borovničevega mnogooka (*Plebejus optilete*) na Pohorju

Besedilo in foto: Matjaž Jež

Ko sem leta 1972 prvič naletel na borovničevega mnogooka, si res nisem predstavljal, da bova kdaj tako tesno povezana. Takrat sem kot absolvent biologije na dvodnevem prečenju Pohorja v bližini Ribniške koče opazil majhnega temno modrega metulja, ki ga nisem poznal. Doma sem imel le nemškega »Kocha«, ki je bil takrat edini za študente dosegljivi določevalni ključ, angleškega »Higginsa« pa takrat še ni bilo. Po ključu je bila to *Lycaena optilete* Knoch, iz njega pa seveda ni bilo razvidno, kako je z vrsto pri nas. Zato sem prvi odhod v Ljubljano izkoristil za obisk Jana Cerneluttija, neutrudnega mentorja številnim metuljarjem iz vse Slovenije. Na moje veselje je določitev potrdil in navdušeno dodal, da je to prvi podatek za Slovenijo. V prispevku predstavljam nadaljevanje svoje povezanosti s to vrsto dnevnega metulja.

Za začetek naj pojasnim še nekaj o njegovem imenu, kajti ime vrste se je v preteklosti precej spreminjalo. Leta 1996 je dobil ime barjanski modrin (*Vacciniina optilete*), leta 2000 borovničev modrinček (*V. optilete*), leta 2003 pohorski borovničar (*V. optilete*), šest let kasneje borovničeva bleščavka (*V. optilete*), v letu 2012 smo sprva uporabili ime borovničev modrook (*Plebejus optilete*) in ga nato istega leta preimenovali v borovničevega mnogooka (*P. optilete*), od leta 2019 dalje pa nosi ime borovničeva bledica (*Agriades optilete*).

Ko smo leta 2012 zastavili projekt spremljanja te vrste, smo takrat uveljavljeno ime borovničev mnogook uporabili kot del imena projekta. To ime smo uporabili tudi v vseh dosedanjih poročilih o monitoringu in ga bomo v tem smislu uporabljali tudi v prihodnje, dokler bo projekt potekal.

OPIS VRSTE

Borovničev mnogook, danes borovničeva bledica, je majhen metulj iz družine modrinov (*Lycaenidae*). Razširjen je od Severne Amerike preko Severne Evrope



Arnika in borovničev mnogook, dve simbolni bitji pohorskih planj.



Samec in samica borovničevega mnogooka v kopuli.

in Azije do Japonske. V Evropi sklenjeno naseljuje skandinavske in baltske države, v Srednji in Južni Evropi pa živi le na izoliranih območjih v gorah, kjer najde ustrezen klimatski pas. V Sloveniji živi samo na Pohorju, dalje proti jugu pa še v makedonskih gorah.

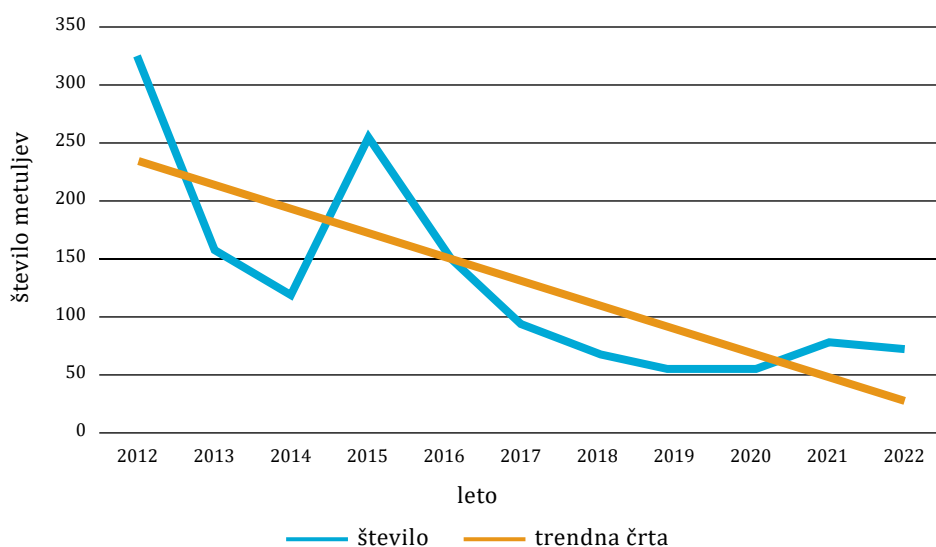
Za vrsto je značilna spolna dvoličnost: samci so po zgornji strani kril temno modri, samice pa rjave, z modrim poprhom

ob korenu kril. Spodnja stran kril je pri obeh spolih svetlo siva. Na spodnji strani zadnjih kril imajo vrstno specifičen vzorec črnih očesc, v obrobem polju pa dve do tri oranžne lunice z modro bleščico. Vrsta ima en zarod letno, metulji pa letajo od konca junija do začetka avgusta.

Samice odlagajo jajčeca na borovničevje (*Vaccinium myrtillus*), po navedbah tujih avtorjev pa tudi na barjansko kopsižnico

Pregled številčnosti borovničevega mnogooka (*Plebejus optilete*) od leta 2012 do 2022. Okrajšave so: KO – Kope, ČV – Črni vrh, JV – Jezerski vrh, ČM – Črna mlaka, VP – Volovska planja, OS – Ostruščica.

Območje Leto	KO	ČV	JV	ČM	VP	OS	Skupaj
2012	172	41	25	13	75	0	326
2013	92	17	11	12	24	2	158
2014	76	13	11	4	13	1	118
2015	135	34	19	15	51	1	255
2016	47	57	25	7	19	2	157
2017	43	6	18	1	26	0	94
2018	23	2	9	8	26	0	68
2019	19	8	15	2	11	0	55
2020	15	4	26	2	7	0	54
2021	48	3	23	1	3	0	78
2022	23	4	8	1	37	0	73
Skupaj	693	189	190	66	292	6	1.436



Spreminjanje števila osebkov in trend upadanja populacije borovničevega mnogooka na Pohorju od leta 2012 do 2022.

(*V. uliginosum*), dlakavo mahovnico (*Oxycoccus palustris*) in na vresovko vrste *Erica tetralix*. Iz jajčec se kmalu razvijejo gosenci, ki se hranijo z listjem hranilnih rastlin in v zgodnjem razvojnem stadiju prezimijo. Spomladi naslednjega leta zaključijo razvoj in se zabubijo, konec junija pa se že izležejo prvi metulji.

ŽIVLJENJSKI PROSTOR VRSTE

Borovničev mnogook živi na planjah zahodnega Pohorja na nadmorski višini med 1.420 in 1.543 metri. Planje nimajo sklenjene površine, ampak so s pasovi gozda ločene na šest območij: Kope, Črni vrh, Jezerski vrh, Črna mlaka – Planinka, Volovska planja in Ostruščica. Bruto površina planj, ki so potencialni življenjski prostor borovničevega mnogooka, je ocenjena na 188 ha, dolžina pohorskih slemen s planjami pa je okrog 17 km. Prevladujoča traviščna združba planj je vrstno bogato volkovje na kisli podlagi v gorskem svetu z značilno vrsto trave volk (*Nardus stricta*). Značilne so še cvetnice, ki so pomemben vir nektarja metuljev:

arnika (*Arnica montana*), navadna zlata rozga (*Solidago virgaurea*), dvoletni dimek (*Crepis biennis*), srčna moč (*Potentilla erecta*) in jesenska vresa (*Calluna vulgaris*). V traviščih so tudi resave, ki jih gradijo štiri vrste grmičkov: jesenska vresa (*C. vulgaris*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*), brusnica (*V. vitis-idea*) in drobnolistna kopišnica (*V. gaultherioides*).

POTEK IN REZULTATI MONITORINGA

Glede na to, da je vrsta v Sloveniji omejena samo na ovršje Pohorja, in ker so občasna opazovanja po letu 2000 nakazovala na povečanje njene ogroženosti, smo se odločili, da jo pričnemo sistematično spremljati. Tako smo leta 2012 pričeli izvajati monitoring po metodi transektnega štetja (Pollardova hoja), ki ga še zdaj redno izvajamo. Ob prvem štetju smo na vsakem območju pojavljanja določili primerne transekte. Leta 2012 smo opravili po en popis metuljev na vsakem območju, ostala leta pa po tri. Kot končni rezultat smo upoštevali najvišje število metuljev na območju. Poleg borovničevega mnogooka smo bele-



Kope so najpomembnejše območje za ohranjanje borovničevega mnogooka pri nas.

žili še obiskovanje medonosnih rastlin ter vse ostale vrste dnevnih metuljev, nekaj značilnih vrst nočnih in stanje habitata. V vsaki sezoni smo najprej opravili testni obisk območij, da smo ugotovili pričetek aktivnosti odraslih osebkov borovničevega mnogooka. Ko je bila ta potrjena, smo v naslednjih tednih opravili še vse ostale popise. V primerih, ko je bilo treba terensko delo zaradi nenadnih vremenskih sprememb prekiniti, smo popis ponovili. Po končanem popisovanju smo opravili še nekaj dodatnih obiskov za ugotavljanje prenehanja aktivnosti metuljev. Tako smo v vsaki sezoni opravili od 12 do 14 dni terenskega dela. Rezultati monitoringa so prikazani v preglednici in na grafu.

Ključne ugotovitve monitoringa so:

- ▶ število metuljev borovničevega mnogooka upada, trend je izrazito negativen;
- ▶ upadanje je povezano s slabšanjem stanja habitata in neugodnimi vremenskimi pojavi;
- ▶ pričetek aktivnosti metuljev borovničevega mnogooka se zamika iz začetka julija v konec junija, zaključek aktivnosti pa iz začetka avgusta v konec julija;
- ▶ število ostalih vrst dnevnih metuljev na planjah narašča;
- ▶ površina potencialno primerne habitata se povečuje, kakovost pa upada zaradi neustreznega upravljanja (neizvajanja košnje, zaraščanja, mulčenja).

NARAVOVARSTVENI STATUS VRSTE

Borovničev mnogook je ogrožena in zavarovana vrsta. Na rdečem seznamu iz leta 2002 je naveden pod imenom *Vacciniina optilete*. V Uredbi o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah iz leta 2004 je naveden z imenom *V. optilete* v poglavjih A prilog 1 in 2, kar pomeni, da je vrsta zavarovana, varuje pa se tudi njen življenjski prostor. S to uredbo so določeni tudi ukrepi varstva njegovega življenjskega prostora in smernice za ohranitev ugodnega stanja habitata.

DRUGI OPAŽENI METULJI

S popisi vseh na transektih opaženih vrst dnevnih metuljev (v nadaljevanju transektne vrste) smo pričeli leta 2013. Število v posameznem letu popisanih transektnih vrst se je iz leta v leto spreminjalo. Najmanj (22) smo jih zabeležili leta 2019, največ (31) pa leta 2022. Skupno število vseh transektnih vrst pa se je postopoma povečevalo. Tako smo jih prvo leto zabeležili 26, do leta 2017 34, do leta 2022 pa je njihovo število naraslo že na 45. Med zanimivimi novimi vrstami na planjah je primorski belin (*Pieris manni*), ki je bil na Pohorju prvič opažen v letu 2021, in sicer na zahodnem pobočju Črnega vrha na nadmorski višini 1.520 m, kar predstavlja najvišjo najdbo pojavljanja te vrste pri nas.

Različna so tudi števila vrst in primerkov po posameznih lokacijah. Največ vrst je vedno na Kopah, na ostalih območjih pa števila dosegajo okrog polovice vseh. Tako, na primer, je bilo leta 2022 na Kopah v času najugodnejšega stanja 17 vrst s 167 primerki, na Črnem vrhu 9 vrst s 40 primerki in na Jezerskem vrhu 14 vrst z 29 primerki.

Transektne vrste kažejo različne vzorce pojavljanja. Značilen tip so konstantne vrste, ki se pojavljajo vsako leto. Njihova letna številčnost sicer niha, vendar ne ekstremno. Poleg borovničevega mnogooka so take vrste še navadni pisanček (*Melitaea athalia*), mali koprivar (*Aglais urticae*), travniški okarček (*Coenonympha glycerion*) in svetlolisi rjavček (*Erebia euryale*). Povsem drugače se obnaša dnevni pavlinček (*Aglais io*), ki ga redno opažamo v vseh letih, vendar v nizkih številih, pogosto samo posamezne primerke. Izjema je bilo leto 2018, ki je bilo »pavlinčkovsko leto«. Na vseh transektih smo beležili po več deset primerkov, na lokaciji Mašinžaga, severno od Rogle, pa smo število ocenili na preko 100. Nekatere vrste se pojavljajo le občasno. Tak primer je navadni senoženik (*Colias croceus*), ki smo ga na planjah prvič opazili leta 2018. V manjših številih smo ga zabeležili na več lokacijah, v naslednjih letih pa ga spet ni bilo.

Posebno pozornost namenjam še rjavčkom. Na Pohorju živijo štiri vrste, od tega tri na planjah: pomladanski (*Erebia medusa*), belolisi (*E. ligea*) in svetlolisi rjavček (*E. euryale*). V prvih letih monitoringa smo na transektih beležili le pomladanskega in svetlolisega rjavčka, šele po letu 2016 pa se je v popisih redno pojavljal tudi belolisi. Sprva le občasno, v nizkih številih, zadnja leta pa se razmer-



Borovničeva bledica (*Agriades optilete*) oz. s starejšim imenom borovničev mnogook (*Plebejus optilete*) je tipična boreoalpinska vrsta, vendar njeno območje razširjenosti sega še dlje na jug do Šarplanine. To je edino pogorje na Balkanskem polotoku, kjer se ta vrsta pojavlja. Habitat so tudi v tem pogorju borovničeva ob gozdni meji, pa tudi pas ruševja, kjer se zadržujejo na bolj vlažnih mestih ob potokih. (foto in besedilo: Rudi Verovnik; na sliki samec iz Popove Šapke)



Primorski belin (*Pieris manni*) je bil prvič opažen na Pohorju 28. 7. 2021, in sicer na zahodnem pobočju Črnega vrha na nadmorski višini 1.520 metrov.



Dnevno aktivni nočni metulj koreninski zavrtač (*Pharmacis carna*) nas med opravljanjem monitoringa borovničevega mnogooka pogosto pozdravlja ob poteh in je značilna vrsta pohorskih planj.

je med belolisim in svetlolisim rjavčkom spreminja v prid belolisega, ki lahko v posameznih primerih celo preseže število svetlolisega.

Na transektnih popisih nas redno spremljajo tudi nekateri dnevno aktivni nočni metulji. Za planje sta značilna koreninski zavrtač (*Pharmacis carna*) in medvedek *Arctia plantaginis*. Med sovkami je najpogostejša gama (*Autographa gamma*), nad suhimi travišči pa se spreletava vrsta *Euclidia mi* iz družine Erebididae. Med večji pridno obiskuje cvetove velerilec (*Macroglossum stellatarum*), izjemo pa mu dela družbo ozkorobi čmrljavec (*Hemaris tityus*). Značilni in pogosti sta vrsti pedica *Ematurga atomaria* in *Eulithis populata*. Omenjene vrste kažejo stabilno stanje in med njimi nismo zaznali sprememb.

POGLED V PRIHODNOST

Upadanje številčnosti in razširjenosti borovničevega mnogooka na pohorskih planjah povezujemo s slabim stanjem habitata in podnebnimi spremembami. Na planjah zadnja leta potekajo projekti z namenom izboljšanja stanja, ki pa še niso dali otipljivih rezultatov. Upamo, da se bo vprašanje ustreznega upravljanja v naslednjih letih uredilo in da se bodo izboljšale možnosti dolgoročnega preživetja ogroženih vrst. Zato bomo z monitoringom nadaljevali tudi v prihodnje, saj je borovničev mnogook indikatorska vrsta, ki opisuje stanje celotnih planj. ✨