

PREPREČITEV IZUMRTJA VLAGOLJUBLNIH POPULACIJ BARJANSKEGA OKARČKA

// Tatjana Čelik



BARJANSKI OKARČEK
(*Coenonympha oedippus*)
je ena od dvanajstih najbolj
ogroženih vrst dnevnih
metuljev v Evropi.

foto: **Tatjana Čelik**

B arjanski okarček (*Coenonympha oedippus*) je ena od dvanajstih najbolj ogroženih vrst dnevnih metuljev v Evropi, kjer poseljuje dva tipa kontrastnih življenjskih okolij. Medtem ko večina populacij živi na mokrotnih travnikih in nizkih barjih, so bivališča vrste na južnem robu evropske razširjenosti suha travišča v zgodnjih fazah zaraščanja.

Zaradi drastičnega izginjanja mokrotnih travšč, predvsem kot posledica izsuševanj in intenzivnega kmetijstva v zadnjih desetletjih, so evropske populacije barjanskega okarčka zelo razdrobljeno razširjene, mnoge izolirane. To so tudi razlogi, da je vrsta

uvrščena na prilogah II in IV Direktive o habitatih, kar obvezuje države EU, da populacije vrste ohranjajo v ugodnem stanju tako v območjih Natura 2000 kot zunaj njih. V Sloveniji je za vrsto že skoraj 20 let opredeljenih 10 območij Natura 2000: šest v JZ Sloveniji, kjer živijo suholjubne populacije in štiri v osrednjem delu države, kjer so bivališča vrste mokrotna travišča. Čeprav so vrsta in njena bivališča v Sloveniji tudi zakonsko zavarovana, je vrsta že izumrla v štirih območjih Natura 2000, v enem v JZ in v treh v osrednji Sloveniji. Območje Natura 2000 Ljubljansko barje je po letu 2018 tako postalo dom zadnjih vlagoljubnih populacij vrste v državi.

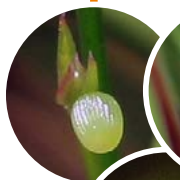
Po parjenju samica odloži jajčeca, iz katerih se po približno 10-ih dneh izležejo 2–3 mm dolge gosenice rumenkaste barve. Avgusta so že zelene barve in dvakrat večje. Hranijo se do konca oktobra ali začetka novembra, ko barvo telesa spremenijo v rjavkasto in se prilagodijo barvi substrata, v katerem prezimujejo.



Zimsko mirovanje traja do februarja ali marca, ko se začnejo ponovno hraniti in barvo telesa spreminjati v zeleno. Maja ali v začetku junija gosenice odrastejo (dolge približno 30 mm) in se zabubijo. Po približno 2–3 tednih se iz bube izleže metulj. V življenjskem ciklu barjanskega okarčka je, z vidika upravljanja njegovih bivališč, obdobje od maja do julija najbolj ranljivo za populacije, saj so takrat v bivališču nemobilni stadiji (jajčeca, bube) in slabo mobilne mlade gosenice, velike le nekaj mm.

foto: **Tatjana Čelik**

JANUAR FEBRUAR MAREC APRIL MAJ JUNIJ JULIJ AVGUST SEPTEMBER OKTOBER NOVEMBER DECEMBER



NADALJNJA IZUMIRANJA POPULACIJ KLJUB PRAVNEMU VARSTVU

Tudi na Ljubljanskem barju so zaradi intenziviranja kmetijske rabe v zadnjih dvajsetih letih populacije izumirale nepretrgoma; leta 2019 je tako ostala le ena, ki je štela približno 400 osebkov in živala na površini borih 4 ha med Igom in Škofljico. To je bilo, končno, zadostno opozorilo državnim odločevalcem, pristojnim za ohranjanje narave, da je treba nemudoma nekaj storiti, če se želimo izogniti izumiranju vlagoljubnih populacij vrste v Sloveniji. Rešilna bilka je bilo bogato znanje o ekologiji vseh štirih razvojnih stadijev (jajčece, gosenica, buba in metulj) in njihovih življenjskih (mikro)okoljih, pridobljeno v zadnjih 25-ih letih z raziskavami pod vodstvom Biološkega inštituta ZRC SAZU. To vedenje je bilo namreč temelj za izdelavo zelo podrobnega in celostnega naravovarstvenega programa z jasno zastavljenimi cilji, potrebnimi varstvenimi ukrepi in aktivnostmi ter kazalniki uspešnosti njihove izvedbe za ohranitev vlagoljubnega ekotipa vrste v državi. Celoten proces načrtovanja in uresničitve je potekal v obdobju 2018–2022 v okviru projekta PoLJUBA – Obnovitev in ohranjanje mokrotnih habitatov na območju Ljubljanskega barja pod vodstvom JZ Krajinski park Ljubljansko barje in v tesnem sodelovanju z DOPPS-om, ki gospodari s površinami v Naravnem rezervatu Iški morost (NRIM), ki je bil izbran kot območje ponovne naselitve (reintrodukcije) vrste. Proces je bil osnovan na podlagi smernic Svetovne zveze za varstvo narave in drugih mednarodnih standardov za reintrodukcije.

PRVA PONOVA NASELITEV NEVRETEŃČARŠKE VRSTE V SLOVENIJI

V naravovarstvenem programu obnove je bila reintrodukcija prepoznana kot edini možen ukrep za preprečitev izumrtja vlagoljubnega ekotipa vrste v Sloveniji.

Tudi na Ljubljanskem barju so zaradi intenziviranja kmetijske rabe v zadnjih dvajsetih letih populacije izumirale nepretrgoma; leta 2019 je tako ostala le ena, ki je štela približno 400 osebkov in živala na površini borih 4 ha med Igom in Škofljico.

Namreč, v primeru majhne in genetsko izolirane zadnje populacije je verjetnost njenega izumrtja zaradi naključnih dogodkov večja, kot je verjetnost, da njeni osebki spontano naselijo zelo oddaljene, redke preostale za vrsto primerne mokrotne travnike ali verjetnost za uspešno, a dolgotrajno obnovo površin v bližini edine obstoječe populacije. Glede na njeno majhnost bi bil odvzem velikega števila osebkov iz nje in njihova fizična premestitev v območje reintrodukcije lahko za izvorno populacijo usoden. Zato smo se odločili za vmesni korak: gojenje osebkov zunaj njihovega naravnega življenjskega okolja (*ex-situ*) s ciljem pridobiti dovolj veliko začetno zalogo za vzpostavitev nove populacije.

Na začetku vsakega obdobja gojenja smo iz bivališča prvotne populacije in iz NRIM-a odvzeli šest blokov travne ruše, jih prenesli v gojilnico (a) in potopili v deževnico za 4 dni (b) s ciljem odstraniti iz vegetacije potencialne parazite in plenilce. V vsakega od šest insektarijev, nameščenih na poplavnih mizah, polnih vode za vzdrževanje zračne vlage (c), smo namestili po en blok travne ruše. V tako pripravljene insektarije smo junija prenesli šest oplojenih samic iz prvotne populacije (d). Po 3-4 dneh, ko je vsaka izmed njih odložila povprečno 30 jajčec, smo jih vrnili v prvotno populacijo. Nato smo gojili osebkove od stadija jajčeca do stadija bube v maju/juniju naslednjega leta, ko smo jih, sledljivo opremljene (e), prenesli pod šotor za ponovno naselitev v NRIM-u (f). Uporabili smo ga zato, da smo preprečili razkropitev metuljev, ki so se izlegli iz bub in tako povečali verjetnost za njihovo parjenje. Ko se je generacija odraslih osebkov pod šotorom zaključila (julij), smo ga odstranili in nova generacija se je razvijala prosto v naravi.

foto: Tatjana Čelik





Samica barjanskega okarčka med odlaganjem jajčec počiva na ločku (*Juncus* sp.).

foto: Tatjana Čelik

V ta namen smo na Raziskovalni postaji ZRC SAZU na Igu postavili gojilnico, opremljeno s poplavnimi mizami in infrastrukturo za zbiranje deževnice, s katero smo v treh sezonah gojenja (2019–2020, 2020–2021, 2021–2022) zalivali in pršili travno rušo, ki je vključevala hranilne rastline gosenic barjanskega okarčka (različne vrste šašev *Carex* sp. in travo modro stožko *Molinia caerulea*) ter predstavljala substrat za odlaganje jajčec, prezimovanje in zabubljanje gosenic. Pred začetkom gojenja osebkov smo v skladu z nacionalno zakonodajo za zavarovane živalske vrste za vse tri ključne aktivnosti, in sicer odvzem travne ruše in osebkov iz izvorne populacije, gojitev vrste *ex-situ* ter vnos gojenih osebkov v območje reintrodukcije, pridobili potrebna dovoljenja pristojnega ministrstva.

SLOVAR:

metapopulacija – skupina prostorsko razdrobljenih populacij, ki so povezane z občasnimi priseljevanji in odseljevanji osebkov

VZPOSTAVITEV NOVE POPULACIJE IN NJENA RAST ŠE NISTA ZAGOTOVILO ZA NJENO STABILNOST IN PREŽIVETJE

V treh sezonah gojenja *ex-situ* smo iz potomstva 18 oplojenih samic v naravo prenesli 460 vzgojenih osebkov: 398 v NRIM in 62 v prvotno populacijo, slednje s ciljem nadomeščanja izgub zaradi odvzema oplojenih samic in dodatne obogatitve populacije. Uspeh je bil dosežen, saj je bila prvotna populacija leta 2022 skoraj dvakrat večja kot pred prvo obogatitvijo leta 2020. Prvi prenos vzgojenih osebkov v NRIM je bil opravljen leta 2020, naslednje leto je bila velikost populacije ocenjena na približno 70 osebkov. Po drugem prenosu leta 2021 je ponovno naseljena populacija poleti 2022 štela že približno 135 metuljev. Učinki tretjega prenosa v lanskem letu bodo vidni v letošnjem juniju. Če si prizadevamo doseči stabilno vlagoljubno metapopulacijo barjanskega okarčka na Ljubljanskem barju, nas čaka še veliko dela: od obnove površin za vzpostavitev novih bivališč, dodatnega gojenja *ex-situ*, do preverjanja, ali je potrebna obogatitev genetske pestrosti obeh obstoječih populacij.

VIRI

- ČELIK, T. (2021): Ponovna naselitev nevretenčarske vrste – prvič v Sloveniji. *Alternator* 52.
- DANIELS, J. C., NORDMEYER, C., RUNQUIST, E. (2018). Improving Standards for At-Risk Butterfly Translocations. – *Diversity* 10. doi:10.3390/d10030067
- IUCN/SSC (2013). Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, 57 str.
- IUCN/SSC (2014). Guidelines on the Use of Ex Situ Management for Species Conservation. Version 2.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission.
- UZŽV (2004). Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah. Uradni list RS št. 46/04.
- VAN SWAAY, C., CUTTELOD, A., COLLINS, S., MAES, D., LÓPEZ MUNGUIRA M., ŠAŠIĆ, M., SETTELE, J., VEROVNIK, R., VERSTRAEL, T., WARREN, M., WIEMERS, M., WYNHOF, I. (2010). European Red List of Butterflies. Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- 92/43/EGS. Direktiva sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst

Naročite se na naše e-novice

S prijavo na e-novice boste po elektronski pošti redno obveščeni o aktualnih društvenih novicah, dogodkih in možnostih, da se nam pridružite pri koristnem in zanimivem načinu preživljanja prostega časa ali pri naših prizadevanjih za ohranjanje narave. Na e-novice se lahko naročite na povezavi <https://www.ptice.si/enovice>.

