

in the Adriatic Sea – an ecological review. *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review*, 47: 209–256.

Peterlin, M., Petelin, Š., Kranjc, G., Zore, K., Gosar, L., Gabrijelčič, E., Kramar, M., Palatinus, A., 2013: *Načrt upravljanja z morskim okoljem: Začetna presoja morskih voda v pristojnosti Republike Slovenije: socio-ekonomska analiza uporabe morskih voda in stroškov poslabšanja morskega okolja*. Ljubljana: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, 75 str.

Regner, S., 1985: *Ecology of planktonic stages of the anchovy, Engraulis encrasicolus (Linnaeus, 1758), in the Central Adriatic [Ekologija, planktonskih stadija brgljuna, Engraulis encrasicolus (Linnaeus, 1758) u srednjem Jadranu]*. *Acta Adriatica*, 26 (1): 5–113.

Ribeiro, I., Guisande, C., Maneiro, I., Vergara, A. R., 2004: *Parental effect in the European sardine Sardina pilchardus*. *Marine Ecology Progress Series*, 274: 225–234.

Škrivanič, A., Zavodnik, D., 1973: *Migrations of the sardine (Sardina pilchardus) in relation to hydrographical conditions of the Adriatic Sea*. *Netherlands Journal of Sea Research*, 7: 7–18.

Štirn, J., 1968: *Pelagial Severnega Jadrana: Njegove*

oceanološke razmere, sestav in razporeditev biomase tekom leta 1965. *Doktorska disertacija*. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti, 92 str.

Tilves, U., Purcell, J. E., Fuentes, V. L., Torrents, A., Pascual, M., Raya, V., Gili, J. M., Sabates, A., 2016: *Natural diet and predation impacts of Pelagia noctiluca on fish eggs and larvae in the NW Mediterranean*. *Journal of Plankton Research*, 38 (5): 1243–1254.

Gorski škržad sredi zime?

Matija Gogala

Spomladi, zadnjega dne marca leta 2017, je prišel prijatelj, entomolog in jamar Slavko Polak k meni domov in prinesel poleg ene poškodovane živo in čilo ličinko škržada. Ko je kopal in iskal po zemlji drug »plen«, je pod neko smreko našel omenjeni škržadji ličinki in se spomnil name, da me bosta morda zanimali. Seveda sem bil nad najdbo navdušen, saj teh živali med njihovim dolgim skritim življenjem v prsti ni lahko najti. Tudi ni lahko prepoznati, kateri vrsti ličinka pripada, saj je celo pri nekaterih odraslih škržadnih samo po vidnih morfoloških znakih težko z gotovostjo prepoznati vrsto.

Torej sem moral poskrbeti, da bo ličinka preživela in se morda nekega dne preobrazila v odraslo žival. V sobi sem imel dva

lonca s hibiskusom in večjega sem izbral za svoj namen. Za škržade velja, da se hranijo s ksilemskim sokom in zato niso izbirčni pri hrani. Vedel sem tudi, da škržade tako dalj časa hrani in vzdržuje pri življenju ameriški strokovnjak profesor Thomas Moore, ki po potrebi kar na terenu kupi v bližnji cvetličarni nekaj lončkov s sobnimi grmički. Seveda je treba vse skupaj obdati s primerno mrežo, da živali ne uidejo.

Tako sem naredil tudi sam. Doma sem torej izbral lonca z rumenocvetnim hibiskusom, napravil v prst globoko luknjico in vanjo spustil ličinko, odprtino pa sem prekril z rahlo prstjo. Upal sem, da bo ličinka našla dovolj primernih korenin za sesanje hrane. Minil je mesec, dva, in pričela se je sezona škržadov, ki se v naših krajih začnejo iz-



Ličinka škržada, ki ga je izkopal in mi prinesel kolega Slavko Polak. Foto: Matija Gogala.



legati in prepevati v drugi polovici meseca maja. To velja še posebej za sorodstvo gorskih škržadov (*Cicadetta montana* sensu lato - v širokem smislu), torej sklop zelo podobnih vrst, o katerih sem v *Proteusu* že pisal (Gogala, 2012). Te vrste pa je mogoče zanesljivo prepoznati po petju, in to le samce, saj samice nimajo timbala, organa za produkcijo zvoka, in nekatere kvečjemu pokajo s krili. Zato sem upal, da bo izleženi škržad moškega spola.

Lonec s hibiskusom sem seveda ob tem času prenesel iz sobe na prosto in opazoval, kdaj in če se bo kaj zgodilo. Toda minil je junij,

Ličinko sem dal v lonec s hibiskusom, ki sem ga prekril z mrežo. Foto: Matija Gogala.



21. decembra leta 2017 se je škržad izlegel in takoj sem videl, da je samec iz skupine gorskih. Foto: Matija Gogala.

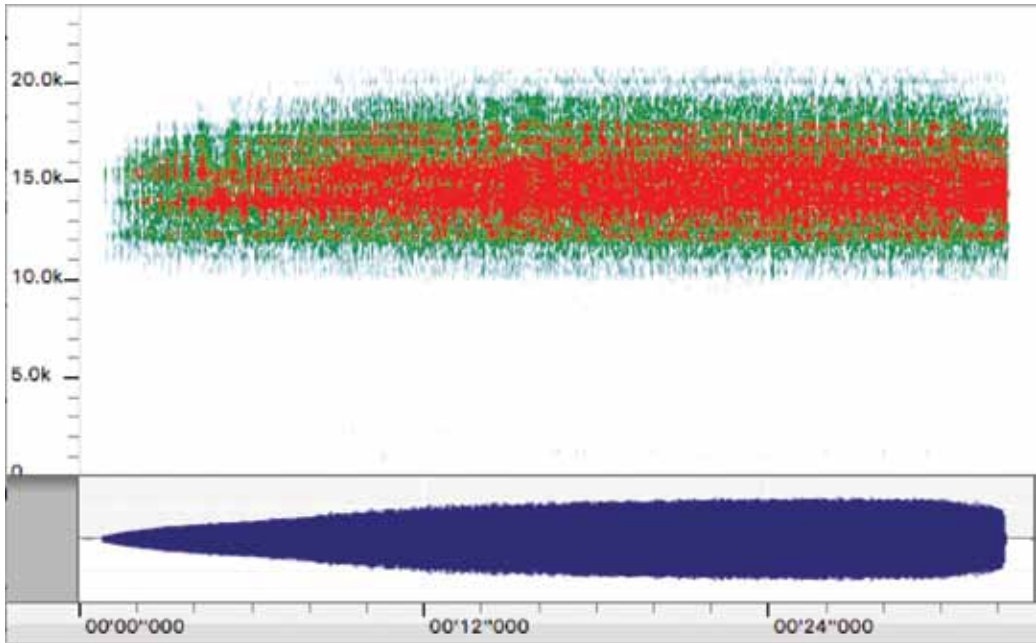


*Škržadica (lev)
gorskega škržada.
Foto: Matija
Gogala.*

julij in v avgustu je že konec sezone za večino naših škržadov. Ker pa vem, da traja razvoj ličink pod zemljo pri škržadah več let, tja do sedemnajst, sem vztrajal in tudi jeseni spet prenesel lonec z rastlino v sobo. Pri tem sva s sinom modrovala, da bo morda toplota v stanovanju pospešila razvoj ličinke ali pa bo treba počakati na novo sezono ... Pri tem pa me je mučila še misel, da morda ličinka sploh ni preživela. Kakšnega znaka življenja pač te živali med življenjem v zemlji sploh ne kažejo.

In prijetno presenečenje je bilo, ko sem v najkrajšem dnevu, 21. decembra leta 2017, nenadoma v mreži s hibiskusom zagledal majhnega škržada, in to samca iz sklopa vrst gorskih. Na deblu hibiskusa pa je dva decimetra nad zemljo čepela »škržadica« ali strokovno eksuvij, lev ali zunanji skelet nimfe, iz katerega se je izlegel odrasli škržad.

Upal sem, da se bo tudi oglasil in s tem izdal svojo vrstno pripadnost. Ker je bilo megljeno, sem malo pomagal z umetnim son-



*Ko pa je zapel, je bilo jasno, da gre za Skopolijevega gorskega škržada (*Cicadetta montana* Scopoli 1772). Na sliki je zvočni zapis (sonogram) z enakomernim, dolgo trajajočim napevom, ki je značilen le za to vrsto. Foto: Matija Gogala.*

cem, majhnim LED-žarometom. In ko se je ljubljanska megla opoldne malo razkadila, je škržad tudi nekajkrat zapel.

Naslednjega dne je še pogosteje prepeval. In od takrat ni bilo več nobenega dvoma, da imamo v mreži Skopolijevega gorskega škržada (*Cicadetta montana* Scopoli 1772), ki ga je ta pionir entomologije leta 1772 opisal po primerkih iz okolice Idrije. Napev gorskega škržada lahko poslušate na spletu na naslovu: www.cicadasong.eu/cicadettinae/cicadetta-montana.html.

Seveda je zanimivo, da se je ta škržad izlegel sredi zime. Po podatkih neaterih avtorjev (na primer Kudrjaševa, 1979) traja razvoj gorskih škržadov v naravi štiri do pet let. Za našega škržada nismo vedeli, koliko časa je že preživel v zemlji in koliko mu je manjkalo do preobrazbe v krilato odraslo žival. Očitno bi v naravi dozorel naslednjo pomlad, mi pa smo mu ta rok s toploto sta-

novanja skrajšali kar za pol leta. Tako lažje razumemo tisti podatek Kudrjaševa, da razvoj traja štiri do pet let. Če je leto toplejše, se preobrazi po štirih letih, sicer pa v petih. In naša žival se je verjetno preobrazila po štirih letih in pol in mi tako pripravila lepo zimsko presenečenje!

Literatura:

Gogala M., 2012: *Gorski škržadi in kako iz ene nastane več kot ducat vrst. Proteus, 74 (5): 215–223.*

Kudrjaševa, I. V., 1979: *Ličinki pevcih cikad (Homoptera, Cicadidae) fauni SSSR. Moskva: Nauka.*