

Hrošči (*Coleoptera*) v gozdovih in ohranjenost na rastiščih divjega petelina

Božidar DROVENIK*

Izvleček:

Drovenik, B.: Hrošči (*Coleoptera*) v gozdovih in ohranjenost na rastiščih divjega petelina. Gozdarski vestnik, št. 7-8/2001. V slovenščini, cit. lit. 9.

Prispevek obravnava hrošče v gozdovih Slovenije in njihovo ogroženost. Večji del prispevka so rezultati raziskav hroščev na izbranih rastiščih divjega petelina v vzhodnem delu Kamniško-Savinjskih Alp in v vzhodnih Karavankah. Rezultati teh raziskav so pomembni prvi podatki o favni hroščev tega predela Slovenije, ki je bil doslej še neraziskan. Najdenih je bilo 250 vrst hroščev.

Ključne besede: hrošči, *Coleoptera*, gozd, gozdni ekosistem, Slovenija, Kamniško-Savinjske Alpe, vzhodne Karavanke.

Hrošči predstavljajo tako v svetu kot v Sloveniji najštevilnejšo živalsko skupino. V Sloveniji (BRELIH, DROVENIK, neobjavljeno) ocenjujemo to skupino živali na več kot 6.000 vrst. To dokazujejo raziskave zadnjih desetih let, saj smo v Sloveniji odkrili blizu 50 novih vrst za znanost (DROVENIK 1999) in na novo registrirali 350 vrst (Drovenik), ki jih v favni hroščev Slovenije še nismo poznali. Hrošči so tudi zelo dobra indikatorska skupina in izredno dober pokazatelj stopnje primarne ohranjenosti našega okolja, kar še posebno velja za neletajoče talne organizme, kar so pokazale naše dosedanje raziskave, ki pa še niso objavljene.

Ko govorimo o gozdnih vrstah hroščev, imamo tako biologi kot gozdarji najprej v mislih hrošče zalubnike (*Scolytidae*), kozličke (*Cerambycidae*) in krasnike (*Buprestidae*). Te skupine obravnavamo bolj kot primarne ali sekundarne škodljivce v lesu. Manj pozornosti pa posvečamo tistim skupinam hroščev, ki so predatorji, in skupinam, katerih prisotnost ali življenje v gozdu v takšni ali drugačni vlogi še nista dovolj poznana. Pomembno vlogo v življenju gozda imajo tudi talne ali zemeljske vrste hroščev iz skupin kratkokrilcev (*Staphylinidae*), pselafidi (*Pselaphidae*), scidmenidi (*Scydmaenidae*) in še nekatere druge skupine hroščev. Ravno med temi najdemo mnoge endemne vrste hroščev, ki so bile opisane in ki žive le v Sloveniji.

Tudi med hrošči opažamo, da so mnoge vrste zelo ogrožene, nekatere pa so sploh izumrle. Glavni vzroki za to so hitro spreminjanje okolja in nepremišljeni posegi v prostor. Še posebno usodno ogrožajo favno hroščev kratkoročne in nepopolne inventarizacijske raziskave, ki so podprte celo s strani oblasti in vodene od Uprave za varstvo narave (npr. avtoceste, gradnja hidrocentral, namestitve radarjev). Tudi v naših gozdovih lahko opažamo, da so določene vrste zelo ogrožene.

To še posebno velja za družini kozličkov in krasnikov. To so ksilifagne vrste, ki se v večini primerov prehranjujejo na odmrlem lesu in ki jih iz človeških oči gledamo kot »sekundarne škodljivce«. Te vrste imajo navado, da odlagajo svoja jajčeca večinoma na isto deblo, kjer so se izlegli imagi. Če taka rodna debela v gozdovih nekontrolirano odstranjujemo, uničimo cele populacije določenih vrst kozličkov in krasnikov. To se najbolj odraža pri krasnikih, katerih določene vrste v Sloveniji še redko zasledimo (npr. *Chalcophora mariana*), in tudi pri določenih vrstah kozličkov, kot so alpski kozliček (*Rosalia alpina*), bukov kozliček (*Morimus funereus*), hrastov kozliček ali strigoš (*Cerambyx cerdo*), kozliček kovač (*Ergates faber*), kozliček *Tragosoma depsarium* in kozliček *Megopsis scabricornis*. Najbolj ogrožena vrsta je trenutno alpski kozliček. Večina naravovarstvenikov meni, da so za to krivi zbiralci hroščev. Vendar ni tako. Samice alpskega kozlička najraje odlagajo jajčeca v sveže nasekane bukove cepanice, večina teh cepanic pa z zarodom kozlička konča v pečeh in štedilnikih.

Vsaka od skupin gozdnih živali, v našem primeru hrošči, ima v gozdnem okolju svojo pomembno vlogo



Slika 1: Alpski kozliček (*Rosalia alpina*)

* dr. B. D., univ. dipl. biol., Biološki inštitut ZRC SAZU, Novi trg 5, Ljubljana, SLO

v prehranjevalni verigi in je zaradi subjektivne ocene ljudi, češ, da je škodljiva, zato še ni treba uničevati ali jo popolnoma iztrebiti. V zadnjem času zelo ogrožajo talne vrste hroščev čedalje večji goloseki, kajti nekateri lastniki gozdov vidijo v gozdu le lesno maso, in ne mozaika, ki je sestavljen iz rastlin in živali, ki tvorijo v gozdu specifične in marsikdaj edinstvene združbe. Če bomo gledali na gozd kot splet rastlinskih in živalskih združb, in ne le z vidika produkcije lesa, potem tudi gozdne živalske vrste ne bodo ogrožene. Lep primer takih raziskav je naše sodelovanje pri raziskavah biodiverzitete hroščev na rastiščih divjega petelina (*Tetrao urogallus* L.).

Raziskave hroščev na izbranih rastiščih divjega petelina v letu 2000 so potekale na območju mešanih gozdov smreke in bukve Smrekovca, Bele peči, Olševe, Pece in Slemena nad Šentvidom. Nahajališča je izbral idejni vodja raziskav mag. Miran Čas. Cilj teh raziskav na izbranih rastiščih divjega petelina je bil ugotoviti biotsko pestrost hroščev, ki so potencialna hrana te ogrožene živalske vrste in odražajo preteklo rabo tal in gozdov (DROVENIK / ČAS 2000, ČAS 1996, 2000, ČAS / ADAMIČ 1998). Pomembno je poudariti, da smo opravili raziskave na območjih Slovenije, kjer praktično še nismo imeli nobenih podatkov o favni hroščev, razen delno za pogorje Smrekovca, pa še ti podatki niso prav z izbranih rastišč divjega petelina. Lahko rečemo, da so raziskave potekale na popolnoma novih nahajališčih in da so zbrani podatki pomembni tudi za favno hroščev Slovenije. Zelo pomembno pri teh skupnih raziskavah je tudi to, da smo s strani gozdarjev v sklopu CRP Gozd projekta: Ohranjanje ogroženih živalskih vrst v gozdnih ekosistemih in krajinah – gozdne kure; divjji petelin (ADAMIČ, ČAS 1998-2000) dobili podatke o starosti gozdnih sestojev na raziskovanih površinah, kar nam je pomagalo razložiti tudi



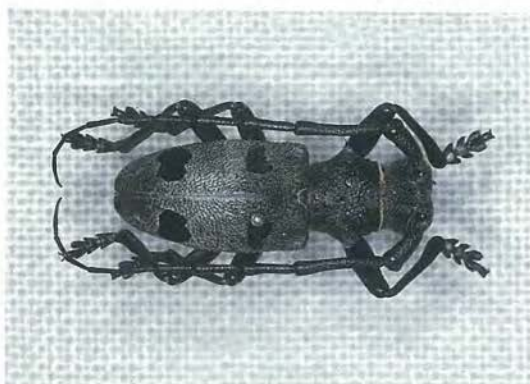
Slika 3: Zlatikasti krešič (*Carabus auronitens kraussi*) najden na trajnih gozdnih tleh (foto: T. Levanič)

mnoge nejasnosti o razširjenosti nekaterih vrst hroščev krešičev v Sloveniji.

Kot smo že uvodoma omenili, so raziskave hroščev potekale na za nas še popolnoma novih in neraziskanih nahajališčih. Znano je, da je favna hroščev jugovzhodnih alpskih gorovj izredno specifična in polna endemnih vrst, kar so pokazale tudi naše raziskave v tem območju. Vzhodni del Kamniško-Savinjskih Alp in Karavank je geološko mnogo bolj pester in poleg karbonatnih kamenin najdemo tudi velika območja z nekarbonatno in s silikatno ali kislo podlago (Smrekovec), kar pa spreminja tudi favnistično sestavo hroščev. Tukaj najdemo tudi reliktna nahajališča posameznih vrst hroščev iz centralnih Alp, ki so vezane le na silikatno podlago (npr.: *Nebria castanea*, *Amara nigricornis* in *Neocrepidodera rhetica*). Ta del jugovzhodnih



Slika 2: Gladki krešič (*Carabus glabratus*) (foto: T. Levanič)



Slika 4: Bukvo kozliček (*Morimus funereus*)

Alp favnistično nekoliko spominja na Pohorje, saj ima veliko favnističnih elementov, ki jih najdemo tudi na Pohorju. V tem območju prevladuje karbonatna podlaga in favna hroščev, ki je vezana na karbonatne kamnine. Večinoma so to montanske in subalpinske vrste hroščev, med katere spadajo *Carabus auronitens kraussi*, *Carabus nemoralis pseudomontivaga*, *Carabus irregularis bucephalus*, *Carabus creutzeri subalpinus*, *Carabus germari savinicus*, *Leistus piceus*, *Trechus limacodes*, *Trechus rotundipennis*, *Stomis rostratus*, *Pterostichus brevis*, *Pterostichus jurinei*, *Licinus hoffmannseggii*, *Calathus micropterus*, *Leistus nitidus* in *Molops piceus austriacus*. To območje je zelo bogato na endemskih jugovzhodnih Alp, ki so v pretežni meri vezani na karbonatno podlago. Pri lanskih raziskavah smo našli sledeče vrste: *Dychirius rotundipennis*, *Trechus limacodes*, *Trechus rotundipennis*, *Duvalius exaratus*, *Stomis rostratus*, *Pterostichus illigeri*, *Pterostichus muehlfeldi*, *Pterostichus variolatus*, *Bathysciola silvestris*, *Bathysciola montana*, *Necrophilus subterraneus Lathrobium carinthiacum*, *Dima elateroides*, *Bryaxis erichsoni*, *Troglogryhynchus anophthalmus* in *Tarattostichus stussineri*. Večina omenjenih vrst je bilo opisanih iz tega območja Alp. Vrsta *Pterostichus variolatus*, ki je bila opisana z Menine planine, je bila do sedaj najdena le na nahajališčih s karbonatno podlago. Pri Podrti bajti na Smrekovcu in tudi na Pohorju (ribniško Pohorje) smo to vrsto našli tudi na silikatni podlagi, čeprav smo imeli to vrsto za izrazitega predstavnika karbonatnih tal (HOLDHAUS 1954). Nasprotno velja za vrsto *Pterostichus illigeri*, ki živi v Korolpah in vzhodnem delu Karavank in ki je vezana le na kisljo podlago. Tukaj smo to vrsto našli tudi na karbonatni podlagi. V pretežni meri pa tukaj prevladujejo hrošči, ki so favnistični elementi srednjeevropskega prostora.

Te raziskave so bile zelo pomembne tudi za poznavanje favne Slovenije, saj smo prvič na tem območju odkrili nekaj za slovensko favno pomembnih vrst. Te vrste so *Neocrepidodera rhetica* (prej znana le z južnih pobočij Smrekovca), ki smo jo našli tudi pri Podrti bajti, vrsta *Orestia alpina*, ki je prvič registrirana v Kamniško-Savinjskih Alpah in *Tarattostichus stussineri*, ki je tudi prvič najden na Smrekovcu (Ramšak).

Biotska pestrost hroščev na izbranih rastiščih divjega petelina je razmeroma zelo visoka, čeprav te ploskve površinsko niso zelo velike. Na taki ploskvi živi po naši oceni okoli 100 do 150 vrst hroščev. Na vseh ploskvah smo našli do sedaj okoli 170 vrst hroščev. Po vmesnih favnističnih raziskavah hroščev smo za Smrekovsko pogorje registrirali okoli 300 vrst hroščev.

Na Mozirski planini, ki je tudi del jugovzhodnih apneniških Alp, pa že 500 vrst hroščev. Mnogo zbranega in prepariranega materiala je še v determinaciji pri specialistih za nekatere skupine hroščev. Ti podatki nam bodo na voljo šele konec leta 2001.

Te raziskave so nam razjasnile tudi problematiko raztresenih nahajališč vrste krešiča *Carabus auronitens kraussi*, ki je srednjeevropska vrsta in ki ima v severnem delu Slovenije svojo najjužnejšo razširjenost. Do sedaj smo v Sloveniji poznali le 4 nahajališča te vrste in še ta zelo raztresena v severnem alpskem delu Slovenije. Novo nahajališče te vrste je pri Podrti bajti na severni strani Smrekovca. Večina teh gozdov je starih največ 200 let (ČAS 1996). Mnogi današnji gozdovi so nastali s sekundarnim zaraščanjem in s preteklim pospeševanjem smreke. Ugotovili smo, da najdemo to vrsto le tam, kjer so ostanki primarnih mešanih bukovih gozdov, in to le na severnih pobočjih na nadmorski višini od 1.000 do 1.300 m.

Izredno pomembno bi bilo skupaj z gozdarji pričeti s projektom inventarizacije favne in flore slovenskih gozdov, saj so ravno te skupne raziskave pokazale, kako pomembne favnistične rezultate lahko dobimo s skupnim delom.

Viri

- ČAS, M. / ADAMIČ, M., 1998. Vplivi spreminjanja gozda na razporeditev rastišč divjega petelina (*Tetrao urogallus*) v vzhodnih Alpah.- Zbornik gozdarstva in lesarstva, 57, s. 5-7.
- ČAS, M., 1996. Vpliv spreminjanja gozda v alpski krajini na primernost habitatov divjega petelina (*Tetrao urogallus* L.).- Univerza v Ljubljani, Tehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, Magistrsko delo.
- ČAS, M., 2000. Ohranjanje habitatov ogroženih vrst divjadi in drugih prostoživečih živali v gozdnih ekosistemih - gozdne kure - divji petelin.- Zaključni elaborat, Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, Oddelek za ekologijo gozdne favne in lovstvo, 109 s.
- DROVENIK, B., 1972. Rod *Carabus* L. (Coleoptera) v Sloveniji.- Zagreb, Acta ent. Jug., 8, s. 23-31.
- DROVENIK, B., 1999. Nove vrste jamskih hroščev v Sloveniji.- Ljubljana, Naše jame, 41, s. 105-110.
- DROVENIK, B. / PEKS, H. 1999. Catalogus Faunae Carabiden der Balkanländer, Coleoptera, Carabidae.- Sonderheft I Coleoptera, Schwannfeld, 1-123.
- FREUDE, H. / HARDE, K.W. / LOSHE, G. A., 1972. Die Käfer Mitteleuropas.- Band 2, Adephega, Krefeld, 1-302.
- HERBDEY, R. F. / MEIXNER, J., 1933. Die Adephegen der östlichen Hälfte der Ostalpen.- Wien, Verh. Zool. Bot. Ges., 1-168.
- HOLDHAUS, K., 1954. Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas.- Innsbruck, 1-493.