

RAZNOVRSTNOST IN OGROŽENOST DIVJIH ČEBEL V SLOVENIJI

Andrej GOGALA¹

Izveček

V Sloveniji smo zabeležili 562 vrst čebel (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila). V zadnjih letih se zmanjšuje številčnost in raznovrstnost divjih čebel. Nekatere nekoč pogoste vrste so izginile. Navedena so opazovanja na Krasu in drugod, ki pričajo o spremembah. Izjemne vremenske razmere močno vplivajo na pogostost vrst, verjetno pa imajo vpliv tudi spreminjanje in izginjanje primernih habitatov in morda tudi širjenje bolezni in zajedavcev, za kar pa ni podatkov. Pojavljajo se tudi nove vrste, ki jih v Sloveniji nismo poznali.

Ključne besede: Divje čebele, Anthophila, raznovrstnost, ogroženost

DIVERSITY AND ENDANGERMENT OF WILD BEES IN SLOVENIA

Abstract

562 species of bees (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila) were recorded in Slovenia. In recent years, the abundance and diversity of wild bees are dwindling. Some species, common in the past, have disappeared. Observations in the Karst and other regions that bear witness to the changes are stated. Exceptional weather conditions greatly affect the frequency of species, changes and loss of suitable habitat probably have an impact and spread of diseases and parasites also, for which there is no data. New species, not known in Slovenia before, are also appearing.

Key words: Wild bees, Anthophila, diversity, endangerment

¹ Dr., Prirodoslovni muzej Slovenije, Prešernova 20, p.p. 290, Ljubljana

UVOD

Raznoverstnost divjih čebel v Sloveniji sem raziskoval predvsem v devetdesetih letih, ko sem pripravljala doktorsko disertacijo. Do danes smo v Sloveniji zabeležili 562 vrst. Mnoge so pomembni opraševalci divjih in tudi gojenih rastlin. Nekaj vrst je seveda občasni prišlekovi in so bile le izjemoma najdene pri nas. V zadnjih nekaj letih pa opažam, da se zmanjšuje številčnost in raznoverstnost divjih čebel v Sloveniji. Nekatere nekoč vsako leto prisotne vrste so izginile. Vzroki niso poznani. Lahko gre za posledice neugodnih vremenskih razmer, izgubo primernih habitatov, širjenje bolezni in zajedavcev ali še kaj drugega. Skušal bom predstaviti svoja opazovanja.

MATERIAL IN METODE

Zelo težko je dokazati, da je neka vrsta izginila ali da postaja redkejša. Če je nismo opazili, morda le nismo bili ob pravem času na pravem mestu. Medtem ko sem v devetdesetih letih čebele lovil, jih suho prepariral in določeval pod stereomikroskopom, sem to kasneje delal le redko. Večinoma sem opazoval na terenu in si zapisoval opažene vrste. To pomeni, da sem lahko spremljal le pojavljanje tistih vrst, ki so prepoznavne na terenu, brez uporabe mikroskopa. Poleg tega v zadnjih letih nisem več hodil po celotni Sloveniji, temveč sem največ opazoval v okolici Ljubljane in na Krasu.

REZULTATI Z RAZPRAVO

Spremembe v sestavi in številčnosti favne divjih čebel lahko ponazorijo primeri posameznih vrst.

Po nekaj sušnih letih (med 2003 in 2006) sem na Cerkniškem jezeru in Ljubljanskem barju pogrešil vrsto *Melitta nigricans*, ki živi na vlažnih območjih in obiskuje cvetove krvenke (*Lythrum salicaria*). Leta 2008 sem jo našel na Radenskem polju pri Grosuplju, leta 2010 ponovno na Ljubljanskem barju in leta 2016 na Planinskem polju. Vrsta je torej po neugodnih letih postala redkejša, vendar se je ohranila in si opomogla.

Redkejši so postali osebki večih vrst čebel iz rodu *Andrena*, ki zbirajo hrano le na vrbah. Po pomladanskih pozebah in prezgodnjem cvetenju vrb so vrste postale zelo redke. Kjer sem prej opazoval množice osebkov, sem sedaj našel le posamezne primerke. Še najboljše se je ohranila vrsta *Andrena praecox*, ki je bila že prej najpogostejša in najbolj razširjena. Ob reki Savi pri Ljubljani je izginila *Andrena ruficrus*, ki je pri nas verjetno bolj gorska vrsta. *Andrena apicata* je bila leta 2006 še najdena v Dolu pri Ljubljani, kasneje le samci leta 2009 v Dragi pri Igu. Zanimivo pa je,



Slika 1: *Melitta nigricans* je prebivalka vlažnih habitatov in obiskuje le cvetove krvenk.

da sem vsa leta od 2006 naprej obiskoval gnezdišče dveh vrst, ki letata na vrbah, v Kremenici pri Igu. Vrsti *Andrena vaga* in *Colletes cunicularius* sta na gnezdišču vsako leto gnezdili množično, čeprav jih v okolici na vrbah nisem opazil. Vrste, ki obiskujejo drevesa, lahko obiskujejo cvetje izven našega dosega. Poleg tega lahko sklepamo, da je morda pomanjkanje primernih gnezdišč krivo za izginjanje mnogih vrst, saj se na ugodnih gnezdiščih njihovo število ohranja.



Slika 2: *Andrena praecox* je med peščinskimi čebelami, ki obiskujejo cvetoče vrbe, še najboljše preživela neugodna leta.

Čebela zidarka vrste *Megachile manicata* je bila razširjena na Krasu in Kraškem robu. Zadnjič je bila videna na

Krasu leta 2008. Ker je redka vrsta v svetovnem merilu, sem dobil prošnjo za primerek, ki bi ga uporabili za genske raziskave. Zato sem vrsto leta 2012 iskal tam, kjer sem jo našel v preteklosti, na cvetoči šmarni detelji *Hippocrepis emerus*. Nisem je našel in do danes je nisem več videl. Tistega leta je bil hud februarški mraz, ki je verjetno uničil mnoge mediteranske vrste. Čebele zidarke so posebej ranljive, ker imajo izpostavljena gnezda iz peska na skalah ali vejah. Zadnja leta pogrešam tudi vrsto *Megachile pyrenaica*, ki je bila na Krasu zadnjič najdena leta 2006. Od čebel zidark (podrod *Chalicodoma*) se je ohranila le vrsta *Megachile parietina*, ki je v Evropi najširše razširjena in ni omejena na mediteransko podnebje.



Slika 3: Par čebel zidark vrste *Megachile manicata*, fotografiran leta 2004. Vrsta je verjetno v Sloveniji izumrla.

Kleptoparazitske vrste čebel odlagajo jajčeca v gnezda drugih vrst čebel. Zato jih nihanje v številčnosti populacij gostiteljic močno prizadene in so še bolj ogrožene. Vrsti *Aglaoapis tridentata* in *Dioxys cincta*, ki zajedata pri čebelah zidarkah, po letu 1997 nista bili več najdeni.

Za divje čebele je bilo vreme leta 2014 zelo neugodno. Naslednje leto njihove številčnosti zaradi bolezni nisem mogel spremljati, letos pa sem predvsem na Krasu ugotavljal, da je mnogo manjše skupno število primerkov in da ni videti mnogih nekoč pogostih vrst. V Sloveniji je zabeleženih 128 vrst iz družine znosk (Megachilidae) (Gogala 2014). Edina vrsta iz plemena Anthidiini, ki sem jo letos videl na Krasu, je bila *Rhodanthidium septemdentatum*. Do avgusta nikjer v Sloveniji nisem videl nobenega primerka iz rodu čebel volnark (*Anthidium*). Na Gori nad Ajdovščino sem tedaj končno opazoval en primerek vrste *Anthidium oblongatum*. Na Cerkniskem polju sem videl tudi en primerek vrste *Anthidiellum strigatum*. Letos ni-

sem videl niti enega primerka nekoč pogoste vrste *Osmia rufohirta*. Možno je, da jih je prizadel sneg in mraz v drugi polovici aprila, saj se ravno takrat izlegajo.

Izmed dolgorogih čebel iz rodu *Eucera* sem letos na Krasu videl le vrsto *Eucera nigrescens*, najpogostejšo in najbolj razširjeno vrsto. Na Krasu sta bili nekoč pogosti tudi *Eucera caspica* in *Eucera longicornis*. Tudi sorodna *Tetraloniella inulae* je bila v devetdesetih na Krasu pogosta, leta 1995 sem jo našel celo v Dragi pri Igu. Pozneje je izginila, po letu 2000 sem jo našel le na Velem Badinu na Kraškem robu leta 2010.

Med najpogostejšimi čmrlji na Krasu je bila vsa leta vrsta *Bombus argillaceus*. Letos značilno obarvanih primerkov nisem videl nikjer v Sloveniji. Pač pa sem tako pri izviru Krke kot na Krasu našel po en primerek matice z belo konico zadka (matice te vrste imajo povsem črn zadek). Lahko bi bili matice z značilnostjo delavke ali sorodna vrsta *Bombus ruderatus*, ki pa bi morala imeti rumen prvi obroček zadka. Tudi nekoč zelo pogoste vrste *Bombus humilis* nisem videl, z izjemo enega primerka na Vremščici. Pač pa je bila letos na Krasu že zelo razširjena priseljena vrsta *Bombus haematurus*.



Slika 4: Matica čmrlja vrste *Bombus argillaceus* ima povsem črn zadek. Tako obarvanih primerkov v letu 2016 nisem videl.

ZAKLJUČKI

Nihanja v številčnosti populacij so povsem običajna in naravna, odvisna od vremenskih razmer, plenilcev in zajedalcev, bolezni in drugih vzrokov. Toda izginjanje divjih čebel v Sloveniji v zadnjih nekaj letih je izjemno, saj je izginilo mnogo vrst, druge pa so večinoma postale redkejše. Opažam, da jih močno prizadenejo izjemne vremenske razmere. Suša je v nekaterih sušnih letih prizadela poletne vrste, še hujše posledice pa je imelo zelo mokro in hladno poletje leta 2014. Pomladanske vrste redčijo pozebe, ki sledijo toplim obdobjem. Zgodnje pomladi povzročajo zgodnejše cvetenje rastlin, medtem ko se čebele izležejo kasneje in cvetenje zamudijo. To prizadene oligolektične vrste, ki so odvisne od izbranih hranilnih rastlin. Zanimivo je, da so močno prizadete predvsem sredozemske vrste, ki bi jim moralo ustrezati toplejše podnebje. Vendar je njihovo preživetje odvisno od ekstremnih temperatur. Po

hudem februarskem mrazu leta 2012 so nekatere zgodnje vrste izginile. Verjetno ima pomembno vlogo tudi zaraščanje Krasa, kjer so travniki z raznovrstnim cvetjem vedno manjši in postajajo ločeni med seboj z gozdnimi površinami. Populacije čebel se tako drobijo. Primerni habitati postajajo premajhni za zagotavljanje preživetja populacij, njihova izoliranost pa otežuje ponovno naselitev po izumrtju zaradi neugodnih vremenskih razmer. Se pa v Sloveniji pojavljajo tudi vrste, ki jih prej nismo poznali. Tak primer je čmrlj *Bombus haematurus*, ki je v nekaj letih naselil vse nižinske predele Slovenije (Jenič, Gogala in Grad 2010). V prihodnosti lahko pričakujemo tudi kakšno tujerodno vrsto. Azijska vrsta *Megachile sculpturalis* se je že udomačila v južni Franciji (Vereecken in Barbier 2009). Žal ne vemo veliko o razširjenosti bolezni in zajedavcev pri divjih čebelah.

LITERATURA

- Gogala A., 2014: Čebele znoske v Sloveniji (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae). Megachilid bees of Slovenia (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae). *Scopolia*, 80: 1–195.
- Jenič A., A. Gogala, J. Grad, 2010: *Bombus haematurus* (Hymenoptera: Apidae), new species in the Slovenian bumblebee fauna. *Acta entomologica slovenica*, 18 (2): 168-170.
- Vereecken N. J., E. Barbier, 2009: Premières données sur la présence de l'abeille asiatique *Megachile (Callomegachile) sculpturalis* Smith (Hymenoptera, Megachilidae) en Europe. *Osmia*, 3: 4-6.