

Naši najmanjši vrsti čmrljev

JANEZ GRAD

Čmrlji se po marsičem zelo razlikujejo med seboj. Ena izmed opaznih razlik je njihova velikost, in to tako velikost njihovega telesa kot tudi njihovih kril. Zanimivo pa je, da velikost telesa ne vpliva nujno tudi na dolžino rilčka za srkanje medicine; tako imajo lahko majhni čmrlji dolg rilček in so zato pomembni oprasovalci rastlin, ki imajo dolge, cevaste vratove cvetov, na primer rdeče detelje. Vemo sicer, da so delavke iste vrste čmrljev lahko različno velike in da so prve spomladanske delavke pri večini čmrljev še posebej majhne. Vzrok je pomanjkanje hrane med njihovim razvojem, saj jim jo mora mlada matica priskrbeti brez pomoči svojih potomk oz. delavk. Pozneje, na vrhuncu cvetnega obdobja, predvsem ob koncu pomladi in v začetku poletja, ko ličinke (žerke) prejmejo dovolj hrane za svojo rast, pa so delavke pri določenih vrstah zelo velike, skoraj toliko kot matice, pri drugih pa kljub obilici hrane ostanejo razmeroma majhne. Tako lahko govorimo o majhnih in tudi najmanjših čmrljih, ki živijo pri nas.

Med najmanjše spadata dve vrsti. Prvi so mali, črno-rumeno-oranžni čmrlji vrste *Bombus pratorum* z oranžnordečim zadkom in variantno enim ali dvema rumenima trakcema dlačic na temenu in prednjem delu zadka. Ker obstajajo tudi primeri matic brez rumenih dlačic, ki so tako po barvnem vzorcu in velikosti podobne maticam vrste *Bombus rudericus* (Grad, 2004), to lahko premoti opazovalca. Drugi so mali sivčki, sivo-oranžni predstavniki vrste *Bombus sylvorum*, z opaznimi rahlo oranžno obarvanimi dlačicami zadka in s slabo poudarjenim črnosivim madežem (trakcem) dlačic na temenu telesa. V družinah obeh vrst čmrljev je na vrhuncu njihovega razvoja veliko število delavk, in sicer do

120 pri *B. pratorum* in do 150 pri *B. sylvorum* (Hagen, 1994), zato je pogled na takšno odkrito gnezdo prečudovit. Človek je omamljen od čistoče in vrveža delavk na lepem in še mladem satju s številnimi, še zaprtimi lončki, v katerih rastejo poleg delavk že tudi mlade matice in samčki, ki bodo zagotovili nov rod tako za prihodnje leto kot za prihodnja desetletja in stoletja.

Čmrlji vrste *Bombus pratorum*

V prevodu bi jim lahko rekli kar travniški čmrlji, Nemci jih imenujejo tudi Wiesenhummeln. Glede na njihove življenjske navade pri nas pa bi bilo to ime zelo zavajajoče, saj jih enako pogosto ali še pogosteje kot na travnikih najdemo v gozdovih z bogato podrastjo (borovnice), cvetočim drevjem in grmičevjem (navadna krhlika).

Prihaja zgodnja pomlad. Osoje se še mučijo z lednim oklepom, ki se spreminja v vodo, na prisojah in na toplih obpotočnih lokah pa že cvetijo znanilke toplejših in sončnejših dni, kot so pomladanski zafran, mačice, pljučnik, resa in druge. Tudi marelice kot prve med sadnim drevjem že ponujajo svoje cvetove. Predvsem v opoldanskem in zgodnjepopoludanskem času, ko se cvetovi odprejo v sončni dobroti, se pojavijo prvi čmrlji, ki so preživeli dolge mesece lanske jeseni in poslavljajočo se zimo. Vse to so matice, zgolj in samo matice, ki si želijo najprej potešiti lakoto, saj so porabile vso zalogo hrane, ki jo je njihovo telo hranilo še od prejšnjega poletja, potem pa čim prej zgraditi svoje prvo in edino gnezdo.

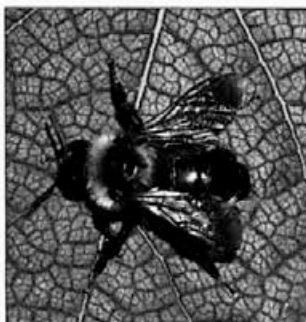
Za to pomembno nalogo imajo le malo časa, saj se bodo nekatere, med njimi tudi matice vrste *B. pratorum*,



Črno-rumeno-oranžna matica *B. pratorum* na vijolici



Gnezdo sivo-oranžnih čmrljev *B. sylvorum*



Zajedavski čmrlj, matica *P. campestris*



Mlada sivo-oranžna matica *B. sylvorum*

že junija posloville in svojim naslednicam prepustile skrb za ohranitev vrste v prihodnjem letu.

Matice vrste *B. pratorum* so majhne, merijo od 15–17 mm, kljub temu pa so zelo trdoživne in sposobne prenašati občutne spomladanske ohladitve in pomanjkanje hrane – cvetnega prahu in medicine. Komaj smo jih opazili pri iskanju gnezda, že prinašajo obnožino, to pa je znak, da so si ga že izbrale in ga uredile ter da so v njem že zaležene prve potomke, ki so sprva same delavke. Gnezda si izberejo na toplih, vendar senčnatih mestih, praviloma pod zemljo v zapuščenih gnezdih malih sesalcev, v gozdu v preperelih storih (panjih dreves), pod skladovnicami zloženih drv ali butar oziroma drugega gradiva in drobirja pod kozolci in gospodarskimi poslopji. Najdemo jih v nižinah kot tudi v višjih in visokih delih našega hribovja. Zaradi tolikšne prilagodljivosti glede kraja gnezda so zelo razširjeni in ne spadajo med ogrožene vrste čmrljev. Datumi, na katere smo spomladi prvič opažali matice *B. pratorum* (v okolici vasi Petelinje, občina Dol pri Ljubljani), so zapisani v prvi vrstici Tabele 1. Precej se razlikujejo, to pa je posledica bodisi zgodnejše bodisi poznejše pomladi. Vremenskim nihanjem spomladi se čmrlji ne morejo izogniti, kljub temu pa je razvidno, da se matice po navadi pojavijo že marca.

Tako kot to velja za vse druge vrste čmrljev, je njihov največji sovražnik voščena vešča, ki družino uniči, če se naseli v gnezdu. Njene ličinke požrejo vse satje, gnezdo pa preperejo s pajčevini podobnimi, zelo močnimi nitkami, ki čmrljem onemogočijo dostop v notranjost gnezda. Celotna gnezda s satjem in žuželkami vred pa uničujejo tudi lisice, in da bi bila mera polna, jih zajedajo (parazitirajo) še zajedavski čmrlji – čmrlji kukavice vrste *Psithyrus sylvestris*, (po nemško Wald-Kuckuckshummel, Hagen, 1994, str. 254). Vrste *Psithyrus* sestavljajo podrod

rodu *Bombus* (Goulson, 2003, str. 3).

Delavke so zelo majhne in merijo od 9–14 mm. Po dolžini rilčka jih uvrščamo med srednjedolge rilčkarje, kot takšni pa so poimenovani tudi *Pyrobombus pratorum* (Hagen, 1994); rilček matic je dolg od 12–14 mm, delavk pa od 8–12 mm. Po mestu, na katerega na satju shranjuje prineseno hrano za zalego, jih uvrščamo med tako imenovane "pollenstorerje" (Hagen, 1994, str.29), to pa pomeni, da cvetni prah nalagajo v prazne satne lončke, iz katerih jo pozneje po potrebi kot hrano prenašajo žerkam. Matice brenčijo v visokem tonu, brenčanja delavk pa skoraj ne zaznamo. Razvoj družine je zelo hiter in časovno zelo kratek. Že junija se izležejo mlade matice in samčki (trotki), od tedaj naprej pa se število delavk stalno zmanjšuje. Julija družina premine, oprasene mlade matice pa že "prezimujejo" v zemlji in čakajo na naslednjo pomlad. Nekatere pa vendarle razvijejo družino še v tem letu. Sliši se skoraj neverjetno, pa je le res, da mlade matice sredi poletja in kljub poletni vročini otprnejo in se ohladijo na prezimovalno temperaturo, ki jih varuje pred prehitro porabo zaloge maščob v njihovemu telesu in jim omogoča približno 8 mesecev spanja. Zaščitna plast zemlje nad krajem prezimovanja, ki je od 3–25 cm pod površino, ter antifriz glicerol, ki ga proizvaja matica, obvarujeta matico, da ne zmrzne niti pri temperaturah, ki se spustijo na več deset stopinj C pod ničlo.

Čmrlji vrste *B. pratorum* obiskujejo cvetove približno 130 rastlin, med temi pa so pri nas predvsem: spomladanski žafran, vrbove mačice, volčin, jeglič, petelinčki, pljučnik, borovnice ter druga gozdna podrast, navadna krhlika, maline, robide, krvomočnica, divji kostanj, sadno drevje, mrtve koprive, navadni gabez, navadni čišljak, rdeča detelja, perila, ribez, orlica, volčji bob, kosmulja, krvavi mlečnik, brusnice, zelena, konopnica, deljenolistna srčnica.

Tabela 1. Datumi, na katere smo spomladi prvič opažali matice vrste *Bombus pratorum* in *B. sylvarum*.

Leto	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Dan v letu (<i>B.prat.</i>)	4. 3.	11. 3.	28. 3.	1. 3.	6. 3.	6. 3.	12. 3.	19. 2.	9. 3.	9. 3.	2. 4.	18. 3.
Dan v letu (<i>B.sylv.</i>)	27. 3.	11. 4.	21. 4.	29. 3.	1. 4.	5. 4.	16. 4.	6. 4.	-	29. 3.	25. 4.	27. 4.

Čmrlji vrste *Bombus sylvarum*

Pomlad je že v polnem razcvetu in ozračje že prijetno ogreto, ko nam korak zastane ob pogledu na izjemno živahno in še vso mlado matico vrste *B. sylvarum*, ki v nizkem letu na odprtih toplih travnikih, z deteljo posejanih njivah ali starih sadovnjakih vneto išče luknje v zemlji; datumi, na katere sem v določenih letih prvič

opazil matice te vrste čmrljev, so zapisani v drugi vrstici Tabele 1. Matica bo najbrž potrebovala kar nekaj dni, da bo našla tisto najprimernejšo luknjo, morda v zapuščenem gnezdu malih sesalcev, v katerem si bo ustvarila prijetno in pred vremenskimi nevšečnostmi zavarovano gnezdo. Včasih, vendar poredko, si izbere gnezdo tudi kar pod rušo, pod staro jabloano ali hrusko. Dom si uredi tako, da iz suhih bilkic, mahu, listja in



drugega drobnega gradiva, ki ga najde v bližini, splete kroglico. Vhod v kroglico, ki ima v sredini izbico, je majhna luknjica, ki je vedno narejena in usmerjena tako, da mravlje in drug mrčes ne zaznajo (zavohajo) njene navzočnosti.

Čmrlji *B. sylvarum* imajo značilen zelo visok in skoraj moteč ton brenčanja, prav gotovo višjega, kot ga imajo drugi naši čmrlji; po tej značilnosti za njimi zaostajajo celo *B. humilis*. Imajo tudi zanimivo navado, da sprehajalca, katerega pot prekriza čmrljev let, nekaj časa na razdalji približno 1 m radovedno obletavajo, kot bi se nanj jezili ali si ga radovedno ogledovali, potem pa prav tako hitro, kot so prileteli, tudi odletijo. Človek je v svojih dojemanih prepočasen, da bi lahko opazoval, kam je čmrlj odletel.

Matice so dolge od 16–18 mm, njihovi rilčki pa od 12–14 mm; delavke so dolge 10 mm, njihov rilček pa 10–12 mm. Zaradi razmeroma dolgega rilčka jih nekateri tuji avtorji (Hagen, 1994) imenujejo tudi *Megabombus sylvarum*. Čmrlji spadajo v skupino tako imenovanih žepkarjev – "pocketmakerjev" (Hagen, 1994, str. 28), saj prineseno obnožino shranjujejo oziroma nakladajo v posebej za ta namen oblikovane žepke okrog zalege; tako jo tudi laže prehranjujejo. V primerjavi z drugimi vrstami čmrljev ta vrsta sodi med tiste, ki živijo dlje časa. Tako so na primer prve delavke iz družine v panju, v

katerega sem leta 2000 (oziroma leta 2005) matico vstavil 16. 4. (27. 4), začele izletavati 7. 5. (18. 5.), torej že po 21. dneh. Mlade matice so izletavale na oprashaevanje od 30. 7.–20. 8. (10. 8.–27. 8.), po 16. 9. (po 1. 10.) pa se je začelo število delavk hitro zmanjševati; opazno je bilo, da niso mogle več kljubovati vedno nižjim jesenskim temperaturam zraka.

Hagen (1994) navaja, da ti čmrlji naseljujejo območja od nižin do približno 1400 m nadmorske višine. Posebej zanimivo je, da se ti čmrlji nikoli ne naselijo v gozdu, čeprav njihovo latinsko ime vrste nakazuje prav to (Nemci jih imenujejo *Waldhummeln*). Rastline, ki jih radi obiskujejo, so: njivska meta, grašica, mrtva kopriva, trnasti gladež, poljski glavinec, repinec, navadna turška detelja, rdeča in bela detelja (plazeča detelja), navadni gabez, perunika, negnoj, divji kostanj, sadno drevje, žlezava nedotika, maline, bodeča neža, osati, lucerna, otavčič, navadna čmoglavka, pravi ranjak, spomladna črnobina, deljenolistna srčnica, njivska detelja, črna detelja, navadna nokota, navadni gadovec, perila (viri: lastna opazovanja; Hagen, 1994, str. 226, in Edwards, 1998, str. 31–37).

V Tabeli 2 so navedeni kraji v Sloveniji, v okolici katerih sem na travniških rožah videl enega ali več čmrljev *B. sylvarum*, in datumi. To kaže, da je ta vrsta čmrljev pri nas precej razširjena.

Tabela 2. Kraji, v okolici katerih sem na travniških opazil čmrlje vrste *Bombus sylvarum*.

Kraj	Datum	Kraj	Datum
Avče	17. 8. 1999	Kamnica (Dol pri Lj.)	26. 6. 2004
Lontovž (Kum)	1. 8. 2002	Turjak, Velike Lašče	26. 7. 2004
Dolenje Sušice	16. 8. 2002	Bojsno (Bizeljsko)	28. 5. 2005
Rožanec (Črnomelj)	16. 8. 2002	Slivna (Vače)	6. 8. 2005
Kandrše	14. 7. 2003	Limbarska gora	20. 8. 2005
Muljava, Prapreče	26. 7. 2003	Petelinje (Dol pri Lj.)	vse poletje
Podtum, Občice	26. 7. 2003		

Viri

- EDWARDS, Mike: U.K.B.A.P. Bumblebee Working Group Report, 1998 / World Wildlife Fund.
- GOULSON, Dave: Bumblebees: Their Behaviour and Ecology. Oxford University Press, Oxford 2003. ISBN 0 19 852607 5.
- GRAD, Janez: Čmrlji v Sloveniji – čmordeči čmrlji. Slovenski čebelar, let. CVI, št. 4, 2004, 121–124. ISSN 0350-46907.
- HAGEN, Eberhard von: HUMMELN bestimmen, ansiedeln, vermehren, schützen. Naturbuch Verlag, Augsburg, 1994. ISBN 3-89440-041-2.

Obrezovanje sadja

Strokovno obrežem sadno drevje vseh vrst. Pomlad je primeren čas za obrezovanje in pomlajevanje sadnega in okrasnega drevja.

Tadej Udovč, 031 667 338

