

# **Dogodki iz življenja čmrljev in čebel samotark**

**Zvezek 15, Leto 2024**

**Čebelarska zveza Slovenije  
Komisija UO ČZS za alternativne opraševalce  
Brdo pri Lukovici**

## KAZALO

|                            |                                             |    |
|----------------------------|---------------------------------------------|----|
| 1. Janez Grad              | ČMRLJEM NEPRIJAZNO LETO 2024 .....          | 3  |
| 2. Johanna Amalia Robinson | IZDELAVA GLINENIH GNEZDILNIC ZA ČMRLJE .... | 6  |
| 3. Jurij Nabergoj          | ČMRLJ(AR)EVO LETO 2024 .....                | 8  |
| 4. Miran Rejc              | ČMRLJI IN ZAČETNIK .....                    | 9  |
| 5. Anton Gradišek          | ČMRLJI IN ČEBELE V LETU 2024 .....          | 12 |
| 6. Tomaž Oštir             | SPANJE ČMRLJEV BREZ GNEZDA .....            | 14 |
| 7. Marica Repe             | ČMRLJ IN ČEBELE V OPAZOVALNEM PANJU .....   | 17 |
| 8. Različni avtorji        | FOTOGRAFIJE ČMRLJEV IN ČEBEL SAMOTARK ...   | 18 |

Zbral: **Janez Grad**, [janez.grad33@gmail.com](mailto:janez.grad33@gmail.com)

Uredil: **Tomaž Oštir**, [t\\_ostir@yahoo.co.uk](mailto:t_ostir@yahoo.co.uk)

Besedila prispevkov niso lektorirana in recenzirana

Fotografija na naslovnici: Verjetno čmrlj *Bombus (Thoracobombus) mesomelas*, Durmitor, Todorov dol, Črna gora, 13.8.2024. Avtor: Tomaž Oštir

Do sedaj objavljeni zvezki »Dogodki iz življenja čmrljev in čebel samotark« so na voljo na spletnih straneh Čebelarske zveze Slovenije: <http://www.czs.si/content/F5>

# ČMRLJEM NEPRIJAZNO LETO 2024

Janez Grad, [janez.grad33@gmail.com](mailto:janez.grad33@gmail.com)

## Gojenje čmrljev

Tako kot lanskoletno vreme si bomo zapomnili tudi letošnje. Bolj po slabem kot dobrem. Po Evropi so divjala neurja z velikimi poplavami, zemeljskimi plazovi, uničenimi cestami, podrtimi hišami in drevjem ter človeškimi žrtvami. Nam je bilo najhujše prizaneseno, je pa negativno vplivalo na rastlinske in živalske združbe, na primer na poljščine, vinograde, sadovnjake in žuželke, med njimi tudi na sršene, ose in čebele vseh vrst, tudi čmrlje. Mi se, kot vselej doslej, zopet posvečamo našim čmrljem in čebelam samotarkam.

V skladu z zgoraj zapisanim in fizično pripravljenostjo letos nisem opravil nobenih "sprehodov" po slovenskih travnikih, temveč sem ves čas namenil opazovanju in gojenju čmrljev pri meni doma, v vasi Petelinje, občina Dol pri Ljubljani.

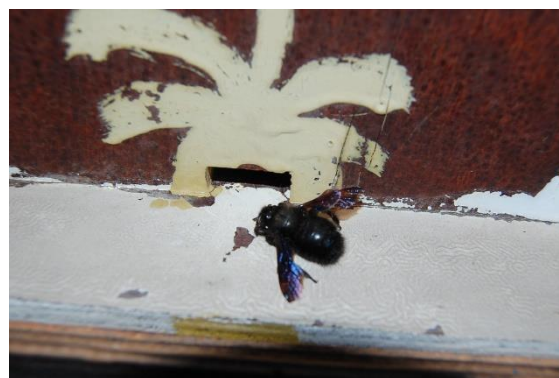


**Slika 1.1:** Samček *B. pratorum* na krvomočnicah ob hiši, 30. 4. 2024.

Februar je bil razmeroma topel, z malo sonca, veliko oblačnosti in vlage. Pomladanske cvetice so bile v polnem razmahu: zvončki, kronce, žafrani,... Za čmrlje pa je bilo še skoraj prehladno. Prvi dve *B. hypnorum* matici sem tako opazil obletavati panje v čmrljaku šele 21. in 23. februarja.

Tudi marec je bil topel, s temperaturami med 2. in 21. st., in z veliko dežja; noči so pa bile hladne. Odcvetele so že vse pomladanske cvetice, zascetela pa so grmovja(japonska kutina,...) in sadno drevje: marelice, breskve, češnje, cimbare,... . V panje se je v času od 3.

do 19. marca vselilo 9 *B. hypnorum* matic, 31. marca pa sta že izletali prvi delavki. Po 18. marcu se je naselila *B. pascuorum* matica, ujel in naselil pa sem še po 1 matico *B. lucorum* in *B. jonellus*; prve delavke le-teh so pričele izletati na pašo (po vrstnem redu, kot so naštet zgoraj) 28. 4., 1. 5., oziroma 12. 4. Pod streho čmrljaka pa se je 29. 3. naselila še 1 *B. hypnorum* matica.



**Slika 1.2:** Mrtva lesna čebela *Xylocopa violacea* pred panjem s čmrlji *B. hypnorum*, 25. 3. 2024.

V aprilu so se naselile, ali pa sem jih ujel, še matice: 1 *B. pascuorum* – 5. 4., delavke po 3. 5., 1 *B. argillaceus* – ujel 6. 4., delavke po 6. 5., 1 *B. sylvarum* – ujel 10. 4., delavke po 1. 5., 3 *B. humilis* – 4. 4., 5. 4.(ujel) in 13. 4.(matica izginila 2. 5.), delavke prvih dveh po 10. 5. oziroma 15. 5.. April je bil deževen, hladen ter vetroven, z vetrom s severa in zahoda, noči pa so bile mrzle.



**Slika 1.3:** Delavke čmrljev *B. sylvarum* hladijo gnezdo v panju, 13. 6. 2024.

Posledica takšnega vremena in še drugih okoliščin je bila, da je, od 18 naseljenih matic, 8 matic, bodisi z zalego ali brez, pomrlo ali zapustilo panje, zalega pa je pomrla. V preostalih 10 družinah so se izlegle mlade matice in odletele na prezimovanje do naslednje pomladi.



**Slika 1.4:** Gnezdo čmrljev *B. sylvarum*, 2. 7. 2024.

Vreme je tudi v naravi uničevalo gnezda čmrljev. Kot primer navajam dogajanje z gnezdrom in matico *B. humilis*, ki sem jo 5. 4. s premočenim gnezdrom slučajno našel na travniku v bregu za hišo. Matica je vletavala v premočeno gnezdo in ga takoj zapuščala ter krožila okoli njega. Zato sem čez nekaj časa gnezdo z matico, ki je imela že nekaj satja z zalego, ogrebel v panju, jo nahranil, ogrel v kleti in vnesel v čmrljak, kjer se je lepo udomačila.



**Slika 1.5:** Gnezdo *B. humilis*; matico s premočenim gnezdrom sem 5. 4. ogrebel, 29. 6. 2024.

### Problemi

Gojenje čmrljev ni šala. V ta namen je potrebno vedeti kar nekaj o zakonitostih njihovega življenja, potrebni so potrpežljivost, delo pri pripravi njihovega domovanja, spremljanje njihovega enoletnega življenja in pripravljenost na morebitna - verjetna razočaranja. Pri tem se

je potrebno spopasti z vsemi nevarnostmi, ki prežijo na razvoj čmrlje družine v naravi. Med nje štejemo neprimerno vreme, nekatere vrste ptičev, male glodavce, strupe, ki jih vsebujejo škropiva, medsebojna ropanja čmrljev, voščeno veščo, mravlje in še druge parazite, roparje in plenilce čmrljev. Naša naloga je zmanjšati vpliv teh nevarnosti in omogočiti uspešen razvoj čmrljih družin, dokler mlade matice ne zapustijo gnezda. Navajam nekaj izkušenj.



**Slika 1.6:** Mrtva zastrupljena matica *B. lucorum* na gnezdru v panju, 29. 6. 2024.

Vreme je prav gotovo najbolj odločujoč dejavnik, ki lahko čmrlje gnezdo uniči. V Sloveniji je zanj značilno pogosto menjavanje med mrzlimi, hladnimi, deževnimi, vročimi,... intervali. Letošnje leto je že bilo takšno.



**Slika 1.7:** Delavki *B. argillaceus* se vračata s pašne, 14. 6. 2024.

Čmrljem sem pomagal tako, da sem panje znotraj izoliral s kartonom ali časopisnim papirjem in jih pokril s toplimi tkaninami, jih večkrat nahranil in nekatere, bolj izpostavljene ponoči prenašal v tople kletne prostore. Nisem jih pa ogreval z grelcem, kar bi pomagalo, da nekatera gnezda ne bi pomrla.

Vpliva strupenih škropiv že dolga leta nisem opazil. Letos pa vsaj za dve matici lahko trdim, da sta preminuli zaradi použitega strupa. Eno, *B. argillaceus*, smo našli pri sosedih, ko je lezla in poskakovala na dvorišču hiše, vzleteti pa ni mogla. Sem jo ujel in nahranil, pa je vseeno čez dva dni umrla. Drugo, *B. lucorum* pa sem našel mrtvo v panju. Imela je že nakaj mladih delavk, vendar je še izletala na pašo. Neki večer pa sem jo našel mrtvo, navidez nedotaknjeno. Nisem uspel ugotoviti "škropilca", sem pa z glasnim "jamranjem" seznanil bližnje sosede.



Slika 1.8: Čmrlji *B. hypnorum* v panju, 29. 6. 2024.



Slika 1.9: Čmrlji *B. argillaceus* v panju, 30. 6. 2024.

V čmrljaku sem imel več vrst čmrljev, tudi 4 družine *B. hypnorum*. Ponovilo se je, kar se je zgodilo že lani: Nekatere njihove delavke niso letele na pašo, temveč so stikale po drugih panjih in jih ropale. Pokazalo se je, da so redno premagovale druge vrste delavk (*B. pascuorum*, *B. humilis*, *B. jonellus*), ki so se jim postavile v bran. Tri napadene družine so propadle, eno pa sem prestavil v drugo hišico s čmrlji. Svetujem, da kdor želi gojiti poleg drugih vrst tudi čmrlje *B. hypnorum*, naj le-te namesti v posebni hišici, proč od ostalih vrst.



Slika 1.10: Čmrlji *B. pascuorum* v panju, 30. 6. 2024.

Glede na veliko vlage v ozračju so bile zelo aktivne voščene vešče. To so smrtne sovražnice čmrljih gnezd. Za njimi ostane le prazen prostor v mahu, kjer je prej bilo satje. Temu primerne so lahko tudi posledice. K sreči so vešče, razen v enem primeru, napadale gnezda, ko so že izletale mlade matice. Tako so čmrlji uspešno opravili svojo razvojno pot. Seveda sem panje večkrat pregledoval in ugotavljal, če so v njih vešče. Če sem jih našel, sem odstranil njihove črve. To pa je mukotrpno delo, ki traja po več ur.

Mravlje, ki zavohajo sladkor v panju, so huda nadloga. Na desetine se jih prikrade na satje, kjer srkajo medičino. Čmrlji se jih bojijo in se umaknejo proč od satja ali pa se ne upajo več vleteti v panj. Prva pomoč čmrljem je, da se mravlje odstrani iz panja, končna rešitev problema pa je uporaba samolepilnega traku, s katerim se prelepijo podstavki čmrljaka oziroma hišice s čmrlji, ali pa se podstavke postavi v z vodo napolnjeno posodo. Jaz uporabljam samolepilni trak.

### Zaključek

Naj za konec povem, da sem imel letos z "mojimi" čmrlji veliko dela, tudi veliko lepih trenutkov, pa, kot se pri gojenju čmrljev vedno dogaja, tudi veliko razočaranj. Vse pa se je končalo v oktobru, ko je šla narava k počitku. Tako sem na reginah na vrtu ob hiši v oktobru pogosto še videl štiri, vedno iste, čmrlje: samčka *B. pascuorum*, matice *B. lucorum* in *B. terrestris* na običajnih roza reginah, matico *B. jonellus* pa na rumenih reginah z dolgimi



**Slika 1.11:** Matica *B. lucorum* na rumeni regini, 30. 10. 2024.

suličastimi listi. Na rumenih reginah se je nekajkrat pasla tudi lesna čebela, naše medonosne čebele pa so se "pasle" na obeh vrstah regin. Še ena potrditev, da so različne vrste čmrljev res izbirčnejše pri vrstah cvetja, ki ga obiskujejo, kot medonosne čebele. Ko so roza regine odcvetele, sta tudi matice *B. lucorum* in *B. terrestris* prešli na rumene, rjavi samček pa se ni več pojavil.

## IZDELAVA GLINENIH GNEZDILNIC ZA ČMRLJE

Johanna Amalia Robinson, [johanna.robinson@acs.si](mailto:johanna.robinson@acs.si)

Letošnjo pomlad sem izdelala dve gnezdilnici za čmrlje iz keramičnih cvetličnih loncev. Postavila sem ju navzdol obrnjena na našem vrtu. Na širši rob sem s pilo naredila luknjo za vhod, kamor sem nataknila cev, preko katere so čmrlji lahko vstopali v gnezdo.



**Slika 2.1:** Priprava podlage za gnezdilnico.

Na vrtu sem izkopala prostor za gnezdilnico, ter na dno dala prodnat pesek, kovinsko mrežo ter nekaj mahu. Lonec sem obrnila navzdol in ga namestila čez pripravljeno podlago ter na robove sipala prst, da bo gnezdo malo pod zemljo. Cev sem pa instalirala tako, da en konec je noter v gnezdu, drug zunaj, večina cevi je bila pod zemljo. Pred tem sem naredila več majhnih lukenj na spodnji strani cevi. Na vrh lonca sem



**Slika 2.2:** Zaščita zgornjega dela gnezdilnice z mrežo, ter kamni, ki malo dvigajo pokrov za cirkulacijo zraka.

dala kovinsko mrežo z majhnimi luknjami, nekaj kamenčkov okoli luknje, ki je v dnu posode, čez

pa sem postavila podstavek od lonca, da preprečim direkten dež. Naši otroci so okrasili lonce s slikami. Na koncu sem zraven gnezdilnice presadila nekaj cvetočih rastlin, ki so takrat cvetele na našem vrtu, kot tudi mah in travo pred vhodom. Pustila sem gnezdilnico pri miru, da jo bojo čmrlji lahko naselili, če jo sami najdejo, in mislijo da je primerna. Čeprav se letos v gnezdilnico ni naselila nobena družina, je bila na vrtu glavna atrakcija, poleg našega divjega cvetočega vrta, in kot dober začetek za pogovore o opraševalcih.

Popularizacija tematike alternativnih opraševalcev mi je omogočalo tudi aktivno članstvo v društvu Čmrljica, kjer sem pripomogla k ozaveščanju o pomenu, pestrosti, ogroženosti in varstvu opraševalcev. Obiskala sem tudi vrtec in se pogovarjala o različnih opraševalcih, predvsem o divjih čebelah, kako pomembne so, kako živijo in kako jim lahko pomagamo.



**Slika 2.3:** Gnezdilnica je pripravljena. Spredaj se vidi odprtina cevi, ki vodi do gnezdilnice.



**Slika 2.4:** Druga gnezdilnica pod praprotjo z odprtino brez cevke.



**Slika 2.5:** Priprava materiala za obisk v vrtcu.

Za pomoč pri razpravi sem naslikala več ilustracij. Igrali smo se tudi zabavni "cvetoč travnik", kjer je bila polovica otrok opraševalcev, druga polovica rožic, vzgojitelji pa so bili razporejeni kot cvetni pajki, ki so vsake toliko časa ujeli pridnega, nepredvidnega opraševalca.

## ČMRLJ(AR)EVO LETO 2024

Jurij Nabergoj, [jurij.nabergoj@telemach.net](mailto:jurij.nabergoj@telemach.net)

Kot vsako leto opisujem dogajanje okrog naše hiše v kraju Prežganje, 20 km vzhodno od Ljubljane, n. v. 590 m.

Prvega čmrlja sem videl 17. februarja (*B. pratorum*) na pljučniku, prvi citronček pa je bil letos zgodnejši, videl sem ga že trinajst dni prej.

Takoj sem se lotil priprave panjev za naselitev. Ko sem odprl enega od panjev, ki sem ga čez zimo skladiščil pokritega ob hiši, me je čakalo presenečenje: iz panja je skočila rovka (*Suncus etruscus* – najmanjši sesalec na svetu, 2 g). Torej moji panji niso koristni le za naše čmrlje, vesel sem bil, da sem imel najemnika tudi v mrtvi sezoni.

Do 5. marca sem občasno videval le čmrlje vrste *B. pratorum*, mogoče pa da je bil vedno eden in isti. Tega dne pa se je pojavila prva matica *B. hortorum*. Poskusil sem jo naseliti, a brez uspeha. V naslednjem tednu so se prikazali tudi drugi čmrlji, katerih vrsto niti nisem znal zanesljivo določiti na daljavo.

V dnevniku imam zabeleženo, da sem 13. marca opazoval čebele samotarke – samčke, ki so letali pred bivališči teh čebel, nestrpno čakajoč, da se kakšna prikaže ...

Matic, ki bi iskale prostor za gnezdo je bilo letos zelo malo; manj kot kadarkoli v tem času. Toda 18. marca je po parceli letal *B. argillaceus*, največji čmrlj, ki se ga najbolj razveselim. Pred leti mi ga je celo uspelo naseliti. No, letos ga nisem ujel, odletel je svoji usodi naproti.

Konec marca sem ugotavljal, da so naseljeni trije panji. Nato je sledil deževen teden, z nizkimi temperaturami. »Promet« pri panjih je prenehal, tako da sem začel dvomiti, če je v njih še kaj živega. Toda 29. aprila sem le videl, da je v glineni panj priletela delavka.



**Slika 3.1:** Umetelni glineni panjiček za čmrlje. Prežganje, pred mojo počitniško hišico.

V maju ni bilo čmrljev na parcelo, oz. so bili zelo redki, čeprav je bilo v izobilju cvetočih pljučnikov, mrtvih kopriv in drugih rastlin, ki jih imajo čmrlji radi.

Konec maja meseca sem lahko samo še ugotovil, da ni več naseljen niti en samcat panj. Bolj kot to pa me žalosti dejstvo, da so bili tudi čez poletje čmrlji pri nas zelo redki. Ob koncu sezone – septembra, pa me je presenetila in razveselila delavka *B. pasquorum* na kozmeji.

Upam, da bodo matice, ki jih je bilo letos zelo malo, lepo prestale zimo in da bo drugo čmrlj(ar)evo leto boljše.

## ČMRLJI IN ZAČETNIK

Miran Rejec, [benck.miran@gmail.com](mailto:benck.miran@gmail.com)

Prejšnje leto (2023) sem se na pobudo g. Darka Bončine začel ukvarjati s čmrlji. Ker se on že več let ukvarja s tem, je meni dal panj, v katerega sem poskušal "naseliti" čmrlje. Prejšnje leto sem tako imel dva naseljena panja, katera sta mi žal oba propadla. Letos pa sem prvič naselil panj, kateri mi je tudi ostal.

V začetku marca so se pojavile prve matice. S 15. marcem sem panj postavil na svoje mesto in začel z "lovom". Panj imam postavljen pod stopnicami, da je zavarovan pred poletno pripeko in dežjem. Sonce na panj posveti samo spomladi in v jeseni. Kar nekaj matic sem ulovil in jih poskušal s čimmanj stresa naseliti. Večinoma jih je odletelo z orientacijskim letom 0. (Jurij Nabergoj - Čmrl(jar)jevo leto 2023). Nekaj matic je imelo boljši prvi let, vendar nobena ni ostala.



Slika 4.1: Priprava panja



Slika 4.2: Postavitev panja na svoje mesto

V pogovoru z Darkom sem izvedel, da imajo čmrlji radi zapuščene mišje luknje. Ali jim odgovarja mišja dlaka? Ker imamo doma mačko in spomladi veliko mačje dlake, sem jo nekaj dal tudi v panj, bivalni proctor, kjer sta še volna kapok in mah. Ko sem skoraj že obupal, sva z Darkom ujela Veliko črnordečo čmrljo matico. Ujela sva jo pred nočjo, pred nevihto. Vstavil sem jo v panj, in jo imel zaprto do večera. Ko se je naredila tema, sem panj "odmašil". Nato sem nekaj dni matico videl leteti iz panja, potem je pa kar nekaj dni nisem več videl. Očitno letos ne bo nič...

Po nekaj dneh čakanja sem odšel po panj. Ko sem panj odkril je bila v njem tišina. Počasi sem začel premikati volno in mah, vendar še vedno ni bilo nikakršnega glasu. Potem sem pa malo privzdignil volno in iz njega je padlo majceno satovje. Takrat se je oglasila matica, zraven pa sem videl dva majhna čmrlja. Ker se satovje ni prevrnilo, sem ga samo pokril in odnesel panj na svoje mesto. Takrat nisem opazil katere vrste so čmrlji. Videl pa sem, da ni Veliki črnordeči čmrlj. Točne vrste nisem poznal. Seveda pa je prišlo še vprašanje, od kje se je matica vzela? Spoznal sem, da se je očitno sama naselila.

Ker sem se bal, da sem panj uničil in preplašil matico, sem pozorneje opazoval panj. Čmrlji so leteli iz panja in se vračali, tako da sem z veseljem ugotovili, da bo panj preživel mojo neumnost. Panj sem pustil potem pri miru, le od daleč spremljal dogajanje. Čmrlji so nas razveseljevali še celo poletje. Vse do konca julija je bilo ok. Takrat sem pogledal v panj. V predprostoru sem našel mtrvega čmrlja. Zraven je bilo še nekaj "slabo" premikajočih čmrljev. Z Darkom sva zvečer pregledala panj. Ko sva odkrila panj se čmrlji sploh niso oglašali. Gnezdo pa se je "premikalo". V kotu "bivalnega"

prostora sva dobila še 3 mrtve čmrlje. Takrat sva navezala stik z g. Grad Janezom, ki je po slikah določil vrsto čmrljev in predvideval, da so se v panj naselili črvi Voščene vešče. Ti čmrlji so vrste Rjavi čmrlji - *B.pascuorum*. Predlagal je, da podrobneje pregledava gnezdo.



**Sliki 4.3 in 4.4:** Mrtvi čmrlji v panju

Naslednji dan sva z Darkom ponovno pregledala panj. Ponovno sva odkrila panj. Čmrlji niso dali nobenega glasu. Tudi ko sva odprla gnezdo, se niso oglasili. Sva pa videla, da je v gnezdu polno zdravih čmrljev. Tako sva lahko zadovoljna dala panj na svoje mesto.



**Slika 4.5:** Gnezdo polno čmrljev

Torej v panju ni bilo vešč. Tako sedaj sumim, da so se čmrlji zastrupili na s pesticidi škropljenem cvetju v okolici. Ker ima panj tudi dodano zaporo proti veščam, sva jo malo spustila. Naslednji dan sem opazoval, kako se

čmrlji obnašajo. Seveda niso bili navajeni zapore in so imeli velike težave pri vrnitvi v panj. Odločil sem se, da bom zaporo dvignil, ter nekako drugače poskusil zaščititi panj pred Voščeno veščo. Ker sem prebral, da je Voščena vešča sorodnica molja, sem dobil idejo. Molje "preganjamo" tudi s sivko. Pred panjem (približno 1.5 m) že tako rase sivka, sem za dodatno zaščito pred vhod panja dodal še vrečko napolnjeno s sivkinimi cvetovi.



**Slika 4.6:** Vrečica z sivko

Ker je bilo letos zelo vroče, sem razmišljal, kako bi čmrljem olajšal vroče dni. Tako sem prišel na idejo in na zgornji del panja prilepil mrežo od komarnikov. Zvečer sem pokrov panja privzdignil, približno za 3 mm, zgodaj zjutraj pa sem panj zopet pokril. To sem ponavljal nekaj najbolj vročih dni. Panj je še vedno "živel" dalje. Z začetkom septembra se je pri nas začelo "deževno obdobje". V mesecu dni so bili samo trije ali štirje sončni dnevi. Kljub vsemu so čmrlji še vedno v panju. Vsaj trije ali štirje redno letijo. Na sončno soboto 12.10. sem jih še vedno slikal. Tudi v torek 15.10., ko je bilo zelo vetrovno in oblačno z rahlim dežjem, so še vedno leteli. Danes, 31.10.2024 sem pogledal v gnezdo in je še zelo "živo" (slika 4. 9).



**Slika 4.7**



**Sliki 4.7 in 4.8:** Delavka pred panjem



**Slika 4.9:** Gnezdo polno čmrljev

Še malo o stanju čmrljev na Tolminskem. Seveda so to le moja opažanja.

Letos sem imel na vrtu in posledično v stanovanju manj čmrljev kot prejšnja leta. Prej smo okoli vrta imeli travo, letos pa je namesto trave pesek. Ker imamo stanovanje obrnjeno proti vzhodu, smo imeli vsako pomlad popoldne veliko matic na balkonu, če so bila odprta vrata, pa so šle tudi po stanovanju (v kuhinjo, dnevno sobo). Redno smo jih reševali, oziroma "preganjali" iz stanovanja. Seveda le zato, da ne bi kakšna ostala v stanovanju in bi lahko poginila. Ker je bilo matic veliko, mi je g. Bončina Darko predlagal, kje naj postavim panj. Upal je, da bo kakšna matica tukaj tudi ostala. Panj mi je tudi dal in me poučil vse kar ve o čmrljih.

Prejšnje leto je bilo na tolminskem res ogromno popolnoma črnih čmrljev, katere je Darko poslikal, in so bili v lanski izdaji "Dogodki

iz življenja čmrljev in čebel samotark". Letos sem jih opazil le kakšnih pet. Na vrtu je bilo tudi manj Velikih črnordečih čmrljev, sem pa z veseljem videl, da jih je bilo res veliko na detelji, v bližini nove obvoznice. Obvoznica takrat še ni bila odprta, uporabljali smo jo za sprehode, tako da sem jih redno "opazoval". Drugih čmrljev najbolj ne poznam, zato bi težko rekel koliko je katerih.

Letos je bilo moje prvo uspešno leto s čmrlji. Seveda bom s čmrlji nadaljeval; upam, da bom tudi vnaprej uspešen.



**Slika 4.10:** Zadnji delavki v panju.



**Slika 4.11:** Zadnji delavki v panju.

Na koncu še fotografiji zadnjih preživelih delavk v panju. katere sem posnel 10. Novembra in 12. novembra. V tem času je bila nočna temperatura že dvakrat pod 0 stopinjami. Čmrlji so se obnašali kot pijani in se niso mogli več normalno premikati."

## ČMRLJI IN ČEBELE V LETU 2024

Anton Gradišek, [anton.gradisek@ijs.si](mailto:anton.gradisek@ijs.si)

Letošnje leto je bilo ponovno pestro, v veliki meri zaznamovano s potovanji in z raziskavami. Prvega čmrlja sem opazil čisto na začetku februarja na Lošinju, matica je nabirala hrano na grmu rožmarina. Prvega v Ljubljani sem zabeležil 17. februarja na spomladanski resi. V obeh primerih je šlo za *B. terrestris* ali *B. lucorum*. Zelo uspešen dan za opazovanje čmrljev je bila nedelja, 3. marca, ko sva z dr. Johanno A. Robinson v okviru monitoringa čmrljih matic PruČmru v Tivoliju iskala čmrlje, ki so nabirali hrano na žafranu. Naštela sva pet vrst čmrljev, lesno čebelo, medonosne čebele in še nekaj samotark. Tudi čebele samotarke (*Osmia cornuta*) na našem vrtu so bile pridne, v gnezdilnici s 100 luknjami so bile na koncu sezone polne prav vse! Ni se mi pa naselila nobena kolonija čmrljev, tako da so gnezdilnice, ki sem jih postavil spomladi, letos samevale.



**Slika 5.1:** Tri različne matice in lesna čebela, Tivoli, Ljubljana, 3.3. 2024.

S samotarkami smo se ukvarjali tudi strokovno. Lansko leto smo v Beli krajini s pomočjo udeležencev projekta občanske znanosti z mikrofoni spremljali aktivnost samotark na gnezdilnicah, letos pa smo podatke analizirali in

razvili model, ki prepozna brenčanje in s tem prihode ali odhode posameznih čebel.

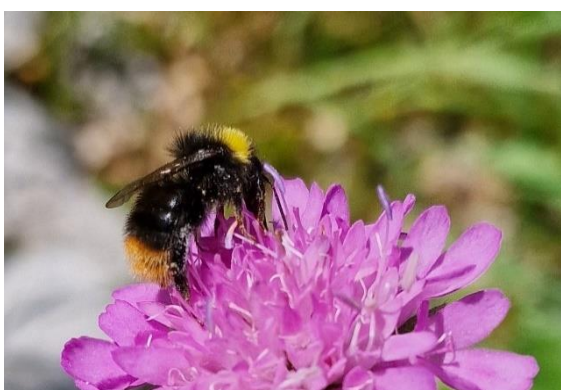
Aprila sem obiskal kolege v ZDA. Obisk sem tempiral tako, da smo se s prijatelji v nedeljo, 7. aprila, iz St. Louisa odpeljali dve uri južneje in naslednji dan opazovali popolni sončev mrk.



**Slika 5.2:** Samček na ameriškem slamniku, Ljubljana, 24.7. 2024.

Zares nepozabno doživetje. Južni Missouri je zanimiv konec, redko poseljena zmerno kmetijska pokrajina z nizkimi hribčki in z veliko gozda, ki je ravno začel cveteti in zeleneti. Posebej v oči pade jadicovec (*Cercis canadensis*) s čudovitimi vijoličnimi cvetovi, ki so privlačni za opraševalce. Drugo posebno drevo je vrsta dreva (*Cornus florida*), ki velja tudi za drevo zvezne države Missouri in cveti z velikimi belimi ali rožnatimi cvetovi. Ravno pravi čas za obisk, drevesa so bila v polnem razcvetu. Presenetilo me je, kako veliko število in tudi veliko različnih vrst metuljev sem videl, vsekakor več kot sem navajen od doma. Opazil sem zanimivo obnašanje samcev čebel samotark (verjetno *Xylocopa virginica*) ki so letali sem ter tja ter iskali samice in odganjali druge samce. Ko je v ponedeljek okrog dveh popoldne po lokalnem času nastopil popolni mrk, je bilo zanimivo poslušati naravo. Če je še

pred nekaj minutami vse naokrog brenčalo in čivkalo, je ob vrhuncu zavladala nenavadna tišina. Kolegi iz ZDA so leta 2017, ko je mrk prav tako prečkal Missouri, prav načrtno preučevali opraševalce med mrkom, in podkrepili ugotovitve, da se opraševalci med mrkom umirijo, potem pa nadaljujejo z delom. V St. Louis smo se vrnili dan kasneje. To se je izkazalo za odlično odločitev, saj so tisti Američani, ki so se nameravali do črte popolnega mrka odpeljati na sam dan dogodka, ugotovili, da niso edini s to idejo. Iz več delov ZDA so poročali o spektakularnih zastojih na cestah, ki smo se jim mi na srečo izognili.



**Slika 5.3:** Samček na grabljišču, Ljubelj, 27.7.2024.

Po St. Louisu sem obiskal še Boston, kjer sem se srečal s sodelavci na Massachusetts Institute of Technology, MIT Media Lab, s katerimi skupaj preučujemo ogroženo patagonsko vrsto čmrlja *Bombus dahlbomii*, o kateri sem pisal že v lanskem zborniku. Boston je severno od St. Louisa in ob mrzlem Atlantiku, tako da so sredi aprila cvetele rastline, ki pri nas cvetijo že v prvi polovici marca.



**Slika 5.4:** Zanimiva čebela samotarka - kukavica. Lošinj, 11. 8. 2024.

Ukvarjali smo se tudi z medonosnimi čebelami. V okviru ARISovega projekta WellBEEing imamo zdaj postavljenih skupaj 20 panjev na štirih lokacijah, spomladi pa začnemo vse panje spremljati s pametnimi senzorji, ki smo jih tudi razvili in optimizirali tekom letošnjega leta. Maja sem obiskal konferenco v Larisi v Grčiji, kjer sem govoril o naših raziskavah. Delo na projektu pa smo novembra predstavili tudi na razstavi v paviljonu Expano v Murski Soboti v okviru razstave Cleantech, Ali lahko tehnologija reši svet?, ki so jo soorganizirali švicarska ambasada, Institut »Jožef Stefan« in koncern Lek Sandoz.

V zadnjem času so moje zanimanje vzbudili tudi sršeni. V Sloveniji je domača vrsta *Vespa crabro*, ki se ga sicer marsikdo prestraši, vendar je pomemben del ekosistema. Sem pa letos oktobra prvič v živo, na sreči ne pri nas, videl dve invazivni vrsti sršenov, ki se vedno bolj širita po Evropi. V Malagi v Španiji sem (vsaj mislim, bili so prehitri za kamero) videl vrsto *Vespa orientalis*, ki je patroljirala nad cvetočim grmovjem v univerzitetnem parku. Posledično nisem videl nobene čebele, saj so se verjetno skrivale.



**Slika 5.5:** Zapuščeno sršenje gnezdo *Vespa velutina*, Coimbra, Portugalska, 14.10. 2024.

V Coimabri na Portugalskem sem videl vrsto *Vespa velutina*, delavke so prav tako patroljirale okrog cvetočih dreves. Kolegi so mi povedali, da ti dve invazivni vrsti povzročata veliko škodo na čebelnjakih, saj lahko srčeni uničijo celotne kolonije čebel. V Coimabri sem na drevesu videl tudi velikansko sršenje gnezdo, za katerega mi je pa kolega razložil, da je že prazno. Upajmo, da teh sršenov še nekaj časa ne bo k nam.

# SPANJE ČMRLJEV BREZ GNEZDA

Tomaž Oštir, [tostir@yahoo.co.uk](mailto:tostir@yahoo.co.uk)

## Čmrljak

Žal sem bil letos odsoten vse do aprila, tako sem glavno obdobje naseljevanja matic zamudil. V enem od panjev me je na veliko veselje pričakala že razvita družinica čmrljev *B. hortorum*. Lepo se je razvila in preživela vse tegobe mrzle in deževne pomladi. To so bili na žalost tudi edini čmrlji, ki sem jih opazil na cvetju v okolici čmrljaka skozi vse leto. Zadnjo delavko z obnožino, navkljub temu, da je družinica v panju že davno razpadla, sem opazoval še oktobra in v prvi polovici novembra na cvetovih kovačnika. Predvidevam, da je bila to že druga generacija čmrljev *B. hortorum*, ker družinice *B. hortorum* hitro dosežejo svoj vrhunec in že junija razpadejo.



**Slika 6.1:** Delavka *B. hortorum* pri nabiranju cvetnega prahu. Slivje, 9.10.2024.

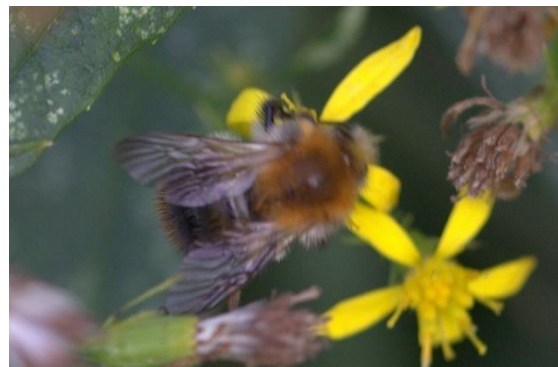
Aprila in maja sem opazil le redke matice, ki so iskale gnezda. Malo zaradi slabega vremena, predvsem pa opažam, da od kar so v bližini čmrljaka prav vsi travniki intenzivno obdelani, po mojem vrtu le še redke matice in še te le površno pregledujejo teren. Kot bi vedele, da v bližini ne bo dovolj hrane.

Do prvih dni aprila je bila narava naklonjena vsem vrstam sladkosnedih žuželk, obilno je medila divja češnja. Nato pa se je pričelo hladno in deževno vreme, ki je trajalo vse do polovice junija. Težki časi za vse vrste čebel. Zaradi nizkih nočnih temperatur tudi ko ni bilo

dežja gozd ni medil. Medonosne čebele so si sicer nabrale konec marca obilne zaloge medu in so za razliko od preteklega leta brez moje pomoči pričakale kostenjevo pašo. Čmrlji pa niso imeli zalog hrane, zato so bili prisiljeni tudi ob slabem vremenu iskati medicino.

## Čmrlji na Gorjancih

Tudi letos sem bil presenečen nad številom in raznovrstnostjo čmrljev opaženih na Gorjancih. V dolini je dejansko vsako leto slabše s čmrlji, tako številčno, kot po številu opaženih vrst.



**Slika 6.2:** Zanimivi čmrlj z Gorjancev. Pogana jama, 17.8.2024.

Med tem pa Gorjancih pa še vedno pri vsakem obisku najdem veliko različnih vrst čmrljev. Seveda se pri tem vedno znova poraja eno in isto vprašanje: Kako so lahko na Gorjancih in seveda tudi drugod po gorah bolj uspešni, ko pa so klimatske razmere, razen rekih primerov konverzije še veliko slabše? Letos je najbolj pritegnil mojo pozornost čmrlj na sliki 6.2. Čmrlj sicer na prvi pogled spominja na čmrlja *B. pascuorum*, vendar po zvoku, načinu preletavanja in nenavadnih dlačicah po zadku močno dvomim, da je. Žal je bil prehitel in mi ni uspelo fotografirati obrazne maske in drugih podrobnosti. Od kar so po gozdnih poteh odprli rampe, ki so onemogočale prehod na hrvaško stran meje je običajno naredim tudi krog po sončni strani Gorjancev. Občutki so mešani...zaraščeni travniki in zapuščene vasi močno zmanjšujejo pestrost cvetic in s tem raznolikost potencialne hrane za čmrlje. Vsaj na najvišjih legah okoli Pogane jame. Obetavno pa je, da je hrvaška stran Gorjancev vključena v nacionalni park in eden od ciljev, ki so si ga zadali je

očuvanje suhih travnikov, nadvse pomembnih tudi za čmrlje.

### Čmrlji v Bohinju in okoliških gorah

V drugi polovici avgusta sem obiskal Bohinj in se sprehodil po zgornjem delu nekdanjega smučišča Kobla, uspelo mi je obiskati tudi planino Krstenica in pobočje Debelega vrha. Poleg znanih vrst čmrljev je moja pozornost pritegnil čmrlj na sliki 6.3.



**Slika 6.3:** Zanimivi samček na pobočju Debelega vrha, 25.8.2024.

Samček, mogoče tudi kukavica. Prevladujejo bele in umazano bele dlačice, tako po oprsju kot na zadku. Ozek pas črnih dlačic na oprsju, med krili. Žal deluje je po videzu ostareel, obledel in že z razredčenimi dlačicami, tako da je težko določiti vrsto čmrlja. Podobnega čmrlja sem že pred leti fotografiral na Soriški plani, vendar je bil še v slabšem stanju, manj prepoznaven. Vsekakor gre za gorsko vrsto čmrlja, saj v dolini do sedaj še nisem opazil podobnega. Vsekakor bo zanimivo srečati isto vrsto čmrlja z dlačicami v polnem sijaju.

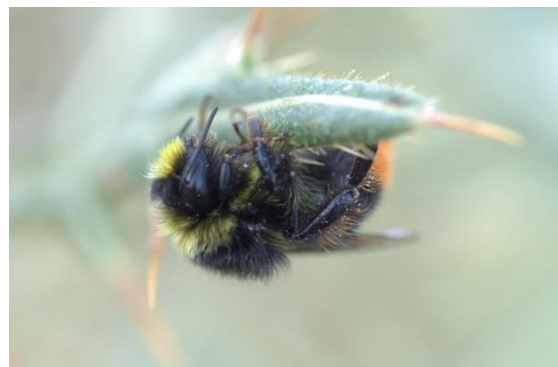


**Slika 6.4:** Zanimiva neopredeljena delavka, pobočje Debelega vrha, 25.8.2024.

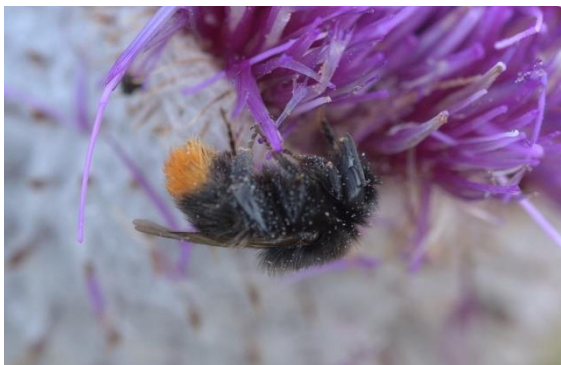
Čmrlj na sliki 6.4 je delavka, ki je po dlačicah presenetljivo podobna čmrlju na sliki 6.3, umazano bela, slabše poraščena po zadku in temenu. Tudi po velikosti je srednje velika, fotografirana le kakšnih 300m nižje kot samček. Žal mi je uspelo narediti le dve slabe fotografije te zanimive delavke.

### Nočni počitek čmrljev brez gnezda

Večkrat sem ob poznih popoldanskih urah opazoval samčke čmrljev, kako preletavajo med cvetovi in se pripravljajo na nočni počitek. V hladnem, vlažnem jarku na severni strani Gorjancev, v neposredni bližini Pogane jame. Medtem, ko so nekateri še letali, so bili drugi že napol otrpli. Zanimivo, da so si izbrali lokacijo, na kateri je sonce zašlo uro ali dve hitreje kot na bližnjih travnikih. Nikoli, pa jih nisem videl v zgodnjih jutranjih urah, pred vzhodom sonca kako spijo. Letos mi je tudi to končno uspelo. Na Durmitorju (Črna gora) mi je uspelo najprej v poznih popoldanskih urah poiskati lokacijo na kateri so se samčki, pa tudi delavke in mlade matice brez gnezda na volnatoglavih osatih pripravljali na noč. Tako sem vedel, kje bodo prenočili, nato pa sem se vrnil še pred sončnim vzhodom in jih speče fotografiral. Po cvetovih volnatoglavih osatov sem jih našel še povsem negibne. Takšni so navkljub jutranji svetlobi ostali vse dokler ni na njih posijalo sonce in jih ogrelo. Zaradi visoke nadmorske višine (1820mnnv) so tudi avgusta tu noči mrzle in vlažne. Bila je prav pestra izbira brezdomcev. Rdeče repi samček je prenočil z glavico zarito v cvet, zanimiva mlada matica ali delavka je bila otrpla na cvetu, ostali pa so presenetljivo viseli s krepeljci obešeni na listih in ob robovih cvetov osatov.



**Slika 6.5:** Zanimivi speči samček. Todorov dol, Durmitor, 13.8.2024.



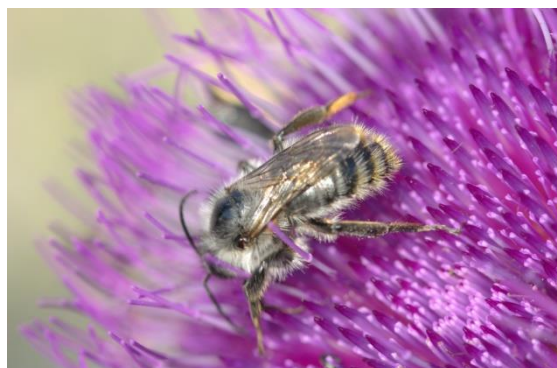
**Slika 6.6:** Zanimivi speči samček. Todorov dol, Durmitor, 13.8.2024.



**Slika 6.7:** Delavka ali mlada matica, Todorov dol, Durmitor, 13.8.2024.

### Zanimivi čmrlji iz Bosne in Črne gore

Nekako mi je prešlo v navado, da avgusta obiščem Bosno, prečudovite planine, prijatelje in seveda na poti še malo za čmrlji pogledam. Primerjava fotografij čmrljev v Bosni in naših čmrljev je zelo zanimiva. Tudi pri istih vrstah obstajajo opazne razlike. Vsekakor se po bosanskih planinah in gorah, ki jih ni malo skriva pravo bogastvo čmrljev. Ena lepših najdb tega leta je vsekakor mlada matica ali delavka na Durmitorju na sliki 6.7. Durmitor sicer ni v Bosni, je pa povezan z gorami in bo nenavadno, če te vrste čmrlja v Bosni ne bi bilo. Čmrlj, ki je v osnovi poraščen z dlačicami bele barve, redkimi črnimi dlačicami na vrhu oprsja in med krili sivkasto črnimi dlačicami na obrazni maski in blede rjavkastimi dlačicami po vrhu zadka. Nekaj črnih dlačic ima sicer še v ovratniku in nekaj rdečkasto rjavkastih na koških na zadnjem paru nog in obrazni maski. Po velikosti bi ga uvrstil med srednje velike čmrlje. Obrazna maska spominja na čmrlja *B. lapidarius* in ostale čmrlje z daljšo obrazno masko. Na slikah 6.8 in 6.9 je verjetno pripadajoči samček, vendar tega ne morem zagotovo trditi, saj so bili vsi podobni samčki videti ostareli, z razredčenimi dlačicami, po videzu obledeli in kot taki težko prepoznavni. Zanimive najdbe sem seveda preveril na spletni strani Atlasa Evropskih čebel [www.atlashymenoptera.net](http://www.atlashymenoptera.net). Čmrlj slika 6.7 je med vsemi najbolj primerljiv z čmrljem *Bombus (Thoracobombus) mesomelas*, čmrlja 6.8 in 6.9 pa s čmrljem *Bombus (Thoracobombus) deuteronymus*.



**Slika 6.8:** Samček, Todorov dol, Durmitor, 13.8.2024.



**Slika 6.9:** Samček, Todorov dol, Durmitor, 13.8.2024.

Seveda nisem prezrl določene podobnosti s čmrljem na sliki 6.4, fotografiranim na pobočju Debelega vrha pri nas. Tudi podatki navedeni v Atlasu Evropskih čebel o distribuciji slednjih dveh vrst ne izključujejo te možnosti, po navedbah g. P. Rasmont je prvi prisoten tudi v Alpah, drugi pa celo na Hrvaškem in v Bosni. Vsekakor bo zanimivo narediti naslednje poletje še kakšen sprehod v naravo in poiskati še kakšen bolj nazoren primerek te vrste čmrlja pri nas.

## ČMRLJ IN ČEBELE V OPAZOVALNEM PANJU

Marica Repe, [marica.repe@gmail.com](mailto:marica.repe@gmail.com)

Letošnje leto sem še vedno zelo obremenjena z reševanjem blejske posesti in celo obstoja našega starega čebelnjaka. Na hitrico sem pregledala starejše fotke in se mi zdi škoda, da bi šlo vse v pozabo. V petsatarju spredaj na zunanji strani je nameščena matična rešetka. Namenjena je za primer rojenj in nato vračanja rojnih čebel nazaj v panj. Čebele stražarke na teh fotografijah silovito branijo svoj dom in čmrlj boj izgubi.



Morda je iskal hrano, morda topel dom, kar ga je stalo življenja.

## FOTOGRAFIJE ČMRLJEV IN ČEBEL SAMOTARK

Avtorji: Ivan Marjanović, [marjanovic1980@gmail.com](mailto:marjanovic1980@gmail.com), Jožica Arhar, Polona Jamnik, [polona.jamnik@gmail.com](mailto:polona.jamnik@gmail.com), Irena Kobal, [irena.kobal@gmail.com](mailto:irena.kobal@gmail.com), Irena Habazin, [irena.habazin93@gmail.com](mailto:irena.habazin93@gmail.com), Miran Nerat, [miran.nerat@siol.net](mailto:miran.nerat@siol.net), Kristina Van Cleef, Trajče Nikoloski, [nikotraj@gmail.com](mailto:nikotraj@gmail.com), Darko Bončina, [darko.boncina@gmail.com](mailto:darko.boncina@gmail.com), Barbara Grad, [barbara.bcucek@gmail.com](mailto:barbara.bcucek@gmail.com), Andrej Ptičak, [andrej.pticak@gmail.com](mailto:andrej.pticak@gmail.com)



**Slika 8.1:** Lesna čebela *Xylocopa violacea*, Dolsko/Dol pri Ljubljani, 26. 2. 2024.

Foto: Ivan Marjanović



**Slika 8.2:** Lesna čebela *Xylocopa violacea* na belocvetoči krvenki. Botanični vrt v Ljubljani, 27. 3. 2011.

Foto: Trajče Nikoloski



**Slika 8.3:** Rjavi čmrlj na paši, Mirna gora, 9. 5. 2024.

Foto: Irena Kobal



**Slika 8.4:** Čmrlj *B. terrestris(lucorum)*, otok Krk, 5. 4. 2024.

Foto: Irena Kobal



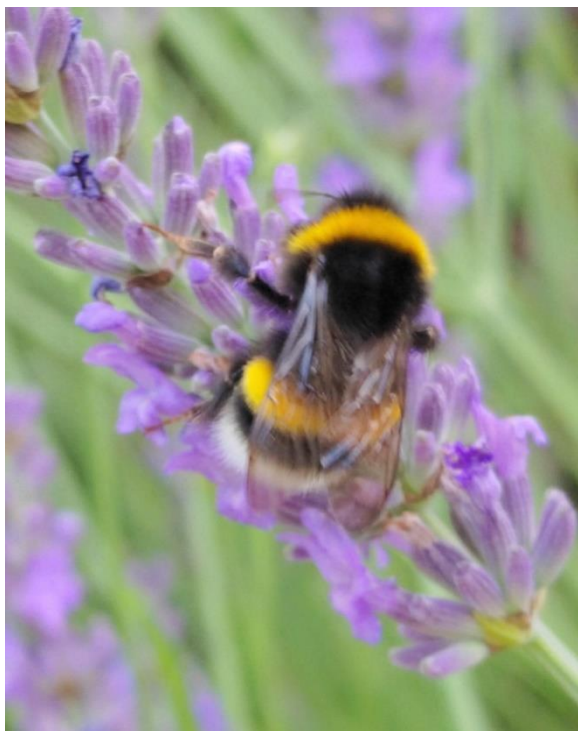
**Slika 8.5:** Čmrlj *B. lucorum(terrestris?)*, Dol pri Ljubljani, 4. 4. 2024.

Foto: Jožica Arhar

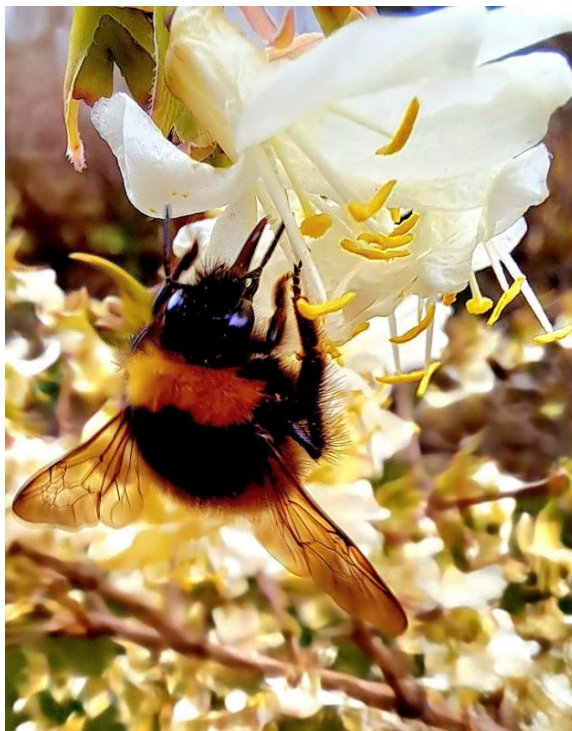


**Slika 8.6:** Delavka *B. hypnorum* počiva na steni hiše, Petelinje, 14. 5. 2024.

Foto: Miran Nerat



**Slika 8.7:** Čmrlj *B. lucorum* na cvetu sivke. Spodnja Ponkvice, okolica Šmarja pri jelšah, 28. 6. 2024. Foto: Irena Kobal



**Slika 8.8:** Matica temnokrilega zemeljskega čmrlja *B. terrestris*, Bled, 18. 4. 2024. Foto: Polona Jamnik



**Slika 8.9:** Prelepi obiskovalec in opraševalec, Šmarješke Toplice, 7. 6. 2024. Foto: Irena Habazin



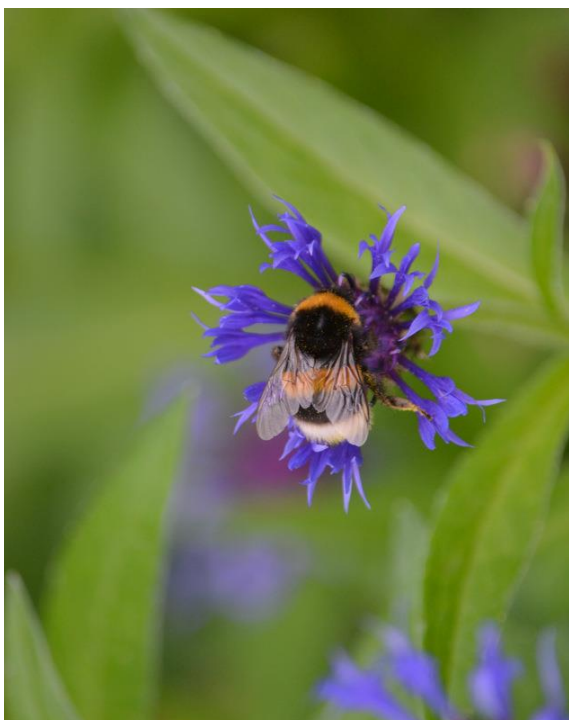
**Slika 8.10:** Čmrlj *B. terrestris*, Barbariga, Istra, 25. Maj 2024. Foto: Barbara Grad in Andrej Ptičak



**Slika 8.11:** Čmrlj *B. lapidarius*, 28. 5. 2024, Cleggan, Connemara, Irska. Foto: Kristina Van Cleef



**Slika 8.12:** Vrtni zemeljski čmrlj *B. hortorum* na mačici vrbe ive. Nad Ljubljano v Ljubljani, 2010. Foto: Trajče Nikoloski



**Slika 8.13:** Svetli zemeljski čmrlj *B. lucorum* na cvetu glavinca. Blegoš, 2010.

Foto: Trajče Nikoloski



**Slika 8.14:** Gnezdilnica za čebele samotarke. Šmarješke Toplice, 16. 3. 2024.

Foto: Irena Habazin



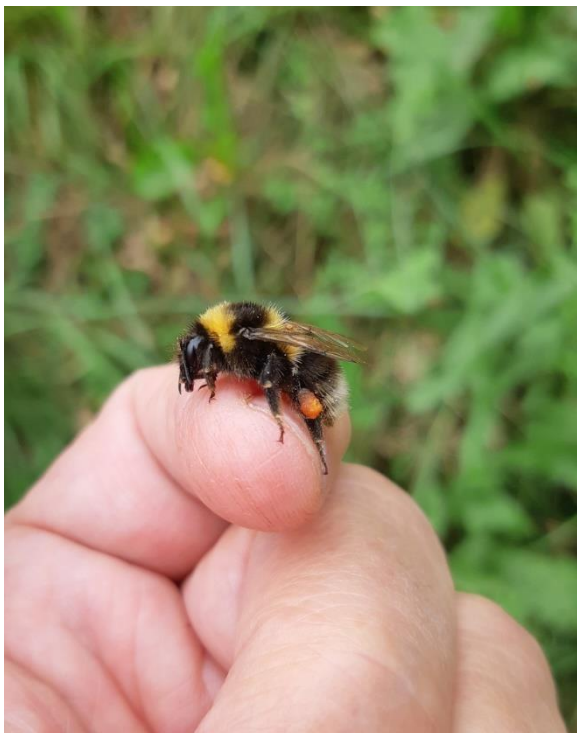
**Slika 8.15:** Čmrlj iz Sredozemlja, *B. terrestris*, ki počiva na steni stanovanjske hiše v Barbarigi, Hrvaška, 16. 7. 2024.

Foto: Barbara Grad



**Slika 8.16:** Mali zemeljski čmrlj *B. jonellus* na cvetu velikocvetnega naprstca. Blegoš, 2009.

Foto: Trajče Nikoloski



**Slika 8.17:** Delavka *B. hortorum* z obnožino – nenavadno za ta letni čas!, Kamnica/Dol pri Ljubljani, 23. 10. 2024.

Foto: Miran Nerat



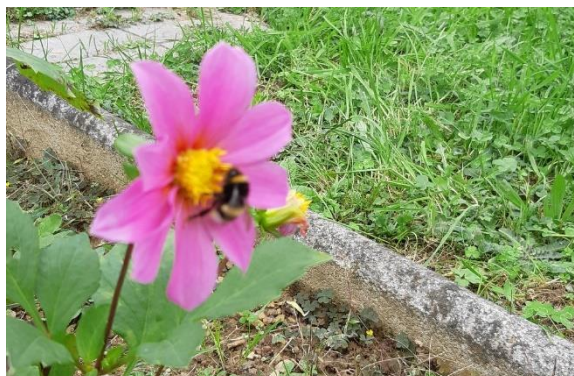
**Slika 8.18:** Matica *B. lucorum* na cvetu regine, Petelinje/Dol pri Ljubljani, 23. 10. 2024.

Foto: Miran Nerat



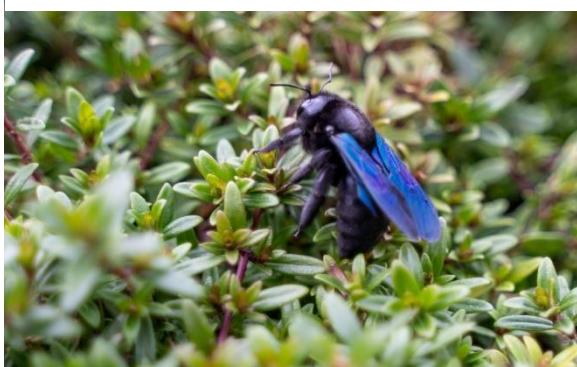
**Slika 8.19:** Čmrlja *B. lucorum* (*terrestris*?) s čebelami na cvetu vrtnega maka. 29. 5. 2008.

Foto: Trajče Nikoloski



**Slika 8.20:** Matica *B. lucorum* na cvetu regine, Petelinje/Dol pri Ljubljani, 23. 10. 2024.

Foto: Miran Nerat



**Slika 8.21:** Lesna čebela *Xylocopa violacea*, Dolsko/Dol pri Ljubljani, 26. 2. 2024.

Foto: Ivan Marjanović



**Slika 8.22:** Gnezdo za čmrlje, pripravljeno pod glinenim cvetličnim lončkom. Šmarješke Toplice, 16. 3. 2024.

Foto: Irena Habazin



**Slika 8.23:** Otrpla matica *B. haematurus*,  
Modrejce (Tolmin), 30. 3. 2024.

Foto: Darko Bončina.



**Slika 8.24:** Matica *B. hortorum* srka vlago na  
roki, Kamnica/Dol pri Ljubljani, 23. 10. 2024.

Foto: Miran Nerat



**Slika 8.25:** Metuljčka, Boč, 13.5. 2024.

Foto: Irena Kobal



**Slika 8.26:** : Čmrlj, Boč, 13.5. 2024.

Foto: Irena Kobal