Земните пчели (Bumblebees) – красивите пухкави опрашители

Делка Салкова

Земните пчели са красиви, големи, пухкави и харизматични насекоми, които често срещаме по горските поляни. И макар че първото ни впечатление от тях е страховитият шум от жуженето им, трябва да знаем, че те са напълно безобидни и ако не ги провокираме – сме в безопасност. В същото време те имат огромна роля в опрашването на редица растителни видове, като за някои от тях се явяват единствени опрашители.

Земните пчели (Bumblebee) принадлежат към царство Animalia, тип Arthropoda, клас Insecta, разред Hymenoptera, семейство Apidae, род *Bombus*. Bombini (земни пчели) е една от четирите линии на корбикулни пчели от семейство Apidae. Отличават се с наличието на кошнички с цветен прашец (corbiculae) на задните си крака. Другите три родове са Apini (медоносни пчели), Euglossini (орхидеини пчели) и Meliponini (безжили пчели). Заедно те образуват монофилетична група. Родовото име *Bombus*, въведено от Пиер Андре Латрей (Pierre André Latreille, 1763 – 1833) през 1802 г., произлиза от латинската дума bombus („бръмчене“ или „бумтене“), която от своя страна идва от древногръцката βόμβος (bómbos). Английското име bumble bee (земна пчела) съчетава bumble, което означава бръмчене или жужене, с bee (пчела). Чарлз Дарвин нарича земните пчели „скромни пчели“ в книгата си „За произхода на видовете“ от 1859 г., подчертавайки значението им за опрашването на детелини и други диви цветя. Терминът „скромна пчела“ остава в употреба през XIX век, но постепенно е заменен от „земна пчела“ както в научния, така и в разговорния език през XX век.

Земните пчели са много пухкави – по-пухкави от медоносните! Те имат кръгли тела, покрити с меки косми (дълги разклонени четинки), наречени „пили“, което ги прави да изглеждат и да се усещат пухкави. Те имат по-малко ивици (или никакви) и обикновено част от тялото им е покрита с гъсти черни косми, подобни на козина, докато медоносните пчели имат много ивици, включително няколко сиви по корема.



Доц. д-р Делка Салкова завършва магистратура по „Ветеринарна медицина" в Тракийския университет, гр. Стара Загора. Работи в секция „Експериментална паразитология" към Института по експериментална морфология, патология и антропология с музей БАН. Научните ѝ интереси са свързани с паразитни и вирусни заболявания по пчелите, алтернативни методи за лечение в паразитологията, паразитни нематоди по домашни и диви животни, прилагане на молекулярно-биологични методи на изследване. До момента има над 90 научни и научнопопулярни публикации.

Също така те имат характерно предупредително оцветяване, често състоящо се от контрастни цветни ивици, а различните видове земни пчели в даден регион често си приличат по взаимно защитната мимикрия. В зависимост от вида предупредителните цветове варират от изцяло черно до яркожълто, червено, оранжево, бяло и розово. Паразитните, или кукувичите, земни пчели също са склонни да приличат на своите гостоприемници повече, отколкото би се очаквало случайно, особено в региони като Европа, където паразитните и гостоприемните видове са еволюирали заедно. Те са по-големи и по-обемни от медоносните пчели, а върхът на корема е по-заоблен. Друга ключова разлика с медоносната пчела е, че земните пчели не произвеждат мед, тъй като не е необходимо да съхраняват храна за зимата. И докато медоносните пчели имат къси езици и следователно опрашват предимно отворени цветове, някои видове земни пчели имат дълги езици и събират нектар от цветове, които са затворени в тръбичка. Представители на земната пчела (bumblebee) са повече от 250 вида, като според някои източници земните пчели наброяват около 270 вида. Например, в момента във Великобритания има 24 различни вида земни пчели, които можем да разделим на две основни групи въз основа на техния жизнен цикъл. При 18-те социални вида, пчелните майки правят свои собствени гнезда, където отглеждат земни пчели „работнички", които събират цветен прашец. Останалите шест вида водят паразитен начин на живот, като заемат съществуващи гнезда, създадени от социалните видове. Тези видове са известни като „кукувичи земни пчели" и нямат работнички, затова и не събират цветен прашец. Кукувичите земни пчели могат да бъдат намерени в същите райони, където се срещат и техните социални видове-гостоприемници, но за щастие са по малобройни. Земните пчели са най-разпространени в умерените и планински екосистеми на Северното полукълбо, като най-голямо видово богатство се среща в Евразия и Северна Америка. Те имат до голяма степен космополитно разпространение, но отсъстват от Австралия, с изключение на Тасмания, където са били внесени в даден момент, като също така се срещат и в Африка, но само северно от Сахара. Преди повече от сто години те са били пренесени и в Нова Зе-

ландия, където играят важна роля като незаменими опрашители. Когато червената детелина е въведена като култура в Нова Зеландия през деветнадесети век, се установява, че тя няма местни опрашители и съответно семената на детелината трябвало да се внасят всяка година. Поради това четири вида земни пчели от Обединеното кралство са внесени като опрашители. В тази връзка през 1885 и 1886 г. са били внесени 442 пчелни майки, от които 93 оцеляват и бързо се размножават, като по този начин се решава проблема с вноса и отглеждането на червената детелина, която скоро започва да се произвежда от местно отглеждани семена. По късно обаче новозеландската популация от жълтоопашати земни пчели започва да колонизира Тасмания, макар и на 2400 км разстояние, след като е била въведена там през 1992 г. при неясни обстоятелства.

В северните граници на ареала си, видове като *Bombus polaris, B. alpinus* и паразитния *B. hyperboreus* заемат арктическите тундрови екосистеми, които се простират чак до Гренландия и канадския остров Елсмир. Тези популации преживяват едни от най-кратките сезони на цъфтеж и най-студените условия на планетата, маркирайки най-северната граница на еусоциалния живот на насекомите.

Една от причините за присъствието на земните пчели на такива студени места е, че те могат да регулират телесната си температура чрез няколко физиологични механизма. Те използват слънчевата радиация, за да се затоплят, генерират вътрешна топлина чрез „трептене“, известно като хетеротермия. Арктическата земна пчела *Bombus polaris* се среща в най-северните части на Аляска, Канада, Северна част на Скандинавия и Русия. С уникалната си среда на живот, не е изненадващо, че основните изследвания, проведени върху *Bombus polaris*, са свързани с неговата температурна регулация. Земните пчели, подобно на други насекоми, са пойкилотермни (студенокръвни), но имат някои специални поведенчески и физиологични адаптации, които им позволяват да преодоляват ниските температури. В слънчеви дни можете да видите пчелни майки и работнички на *Bombus polaris*, които се греят на слънчева светлина, затопляйки телата си за полет. Тези пчели често се възползват от качества на коничните цветове, като арктическия мак, които действат като минилупи, отразяващи слънчевата светлина и концентриращи слънчевите лъчи. Престоят им вътре в цветето помага на пчелата да повиши телесната си



Арктическа земна пчела (The Arctic Bumblebee, Bombus polaris), снимка Joaquim Alves Gaspar, Wikimedia

температура по-бързо, което позволява да осъществяват опрашване на местните цветни видове. Земните пчели имат и друг ключов механизъм, който могат да използват, за да затоплят тялото си – големите мускули за полет. Земните пчели могат да треперят с тези мускули и да генерират достатъчно топлина, за да повишат телесната си температура до минималната температура за полет от 29 градуса по Целзий. Тази техника на треперене позволява на *Bombus polaris* да загрява гръдния си кош до 15 градуса по Целзий над температурата на въздуха! Също така те имат по-гъста „козина" от повечето други земни пчели, която улавя и запазва топлината. Тази арктическа пчела обикновено има черен гръден кош с оранжеви или жълти ивици и оранжев или жълт корем, който може да има черен връх. Големият размер е предимство за видовете, живеещи в по-студен климат, а *Bombus polaris*, макар и сравнително малко насекомо, е голямо за своя вид. По този начин, макар че е необходима повече енергия за загряване на по-голямото тяло, то ще задържи топлината за по-дълъг период от време.



Паразитният арктически вид B. hyperboreus, снимка Pavel Gorbunov



Пчелна майка от вида B. terrestris, снимка Holger Casselmann

B. hyperboreus е паразитен вид, който напада и поробва други колонии от арктически земни пчели от същия подрод Alpinobombus, за да се размножава, тъй като те дори нямат способността сами да произвеждат работнички. Поради паразитния си начин на живот, работнички рядко се срещат, а пчелните майки и търтеите са сходни, като гръдният кош и предната част на корема са кафеникаво-оранжеви. Гръдният кош има черна напречна ивица, докато последните коремни сегменти са черни.

Размерите на земните пчели са много различни, дори в рамките на видовете. Например най-големият британски вид, *B. terrestris*, има майки с дължина до 22 мм, търтеи с дължина до 16 мм и работнички с дължина между 11 и 17 мм.

Най-големият вид земна пчела в света е B. Dahlbomii, населяваща Чили, с дължина до около 40 мм, описвана като „летяща мишка“ и „чудовищно пухкаво червеношийче“

Земните пчели обитават широк спектър от местообитания, включително градски и крайградски райони и земеделски земи. Гнездата на земни пчели често се срещат в тъмни пространства, като например под навеси, в кухи дървета, изоставени дупки, стени на къщи и други. Пасища, гори и блата също са местообитания на този вид. Женските имат корбикули (кошнички с цветен прашец) на задните си пищяли. Мъжките и женските на някои видове имат различни цветове на лицето, което позволява да бъдат разграничени.

Земните пчели са еусоциални, с изключение на членовете на подрод Psithrys. Този подрод е съставен от социални паразити, които използват гнездата на други земни пчели, за да произвеждат потомство.

Характерно за размножаването на земните пчели е, че колониите им са едногодишни и се основават от една пчела майка. Размерът на гнездото зависи от вида на земната пчела. Повечето образуват колонии между 50 и 400 индивида, но се срещат и малки колонии, наброяващи едва около 20 индивида, както и такива с големина до около 1700 индивида. Техните гнезда са малки в сравнение с кошерите на медоносните пчели, които побират колонии от около 50 000 пчели. За тях също е характерно половото размножаване. В умерените зони, младите пчели майки напускат гнездото през есента и се чифтосват, често повече от веднъж, с мъжки (търтеи), които са насилствено прогонени от колонията.

Търтеите и работничките умират, когато времето застудява, а младите майки се хранят интензивно, за да натрупат запаси от мазнини за зимата. Те оцеляват в състояние на покой (диапауза), обикновено под земята, докато времето се затопли през пролетта, като ранната земна пчела е сред първите, които се появяват.

В началото на пролетта, пчелната майка излиза от диапауза и намира подходящо място за създаване на колонията си. След това тя изгражда восъчни килийки, в които да снесе яйцата си, оплодени предходната година. Излюпените яйца се развиват в женски работнички и с течение на времето, пчелната майка населява колонията, като работничките хранят малките и изпълняват други задължения, подобни на тези на медоносните пчели работнички. Мъжките индивиди (търтеи) обикновено се произвеждат през лятото.

Пчелните майки живеят максимум една година. Пчелите работнички, както и търтеите живеят много по-кратко време, като обикновено умират с настъпването на



„Летящата мишка“ Bombus dahlbomii, снимка Pato Novoa

по-студеното време. В райони, където няма студени сезони, земните пчели могат да се видят целогодишно.

Подобно на другите социални пчели, земните пчели общуват чрез допир, зрение, феромони, и вибрации на крилата. Пчелите комуникират помежду си за безопасността на гнездото, местоположение на храната и разпределят помежду си задачите в гнездото. Те също, както и медоносната пчела, могат да виждат ултравиолетова светлина.

Земните пчели консумират нектар и събират цветен прашец от голямо разнообразие от растения. Те са универсални опрашители. Изборът на растения варира в зависимост от вида и се определя от дължината на езика.

Колкото по-дълъг е езикът, толкова по-дълбоко може да проникне пчелата в цветето, а пчелите вероятно се учат от опит кой източник на цвят е е най-подходящ за дължината на езика им. Пчелите с по-къси хоботчета, като *Bombus bifarius*, имат затруднения при събиране на нектар от дадени растения, в сравнение с други земни пчели с по-дълги хоботчета.

Подобно на медоносните пчели земните пчели също имат развити восъчни жлези и произвеждат восък с който изграждат килийките, в които пчелната майка снася яйца, а също така го използват и за запечатването им.

За разлика от добре познатата „танцова" комуникация на медоносните пчели, земните пчели не изпълняват кръгов танц, за да посочат местоположението на източниците на храна. Вместо това, когато пчелата събирачка се завърне от успешен полет, тя често се движи бързо и развълнувано около гнездото в продължение на няколко минути, преди да се отправи отново към търсене на храна. Те също са чувствителни към вибрации, предавани през основи като дърво или други материали.

Гнездото на земната пчела не е организирано в шестоъгълни пити като това на медоносната пчела, вместо това килийките са струпани небрежно заедно. И при тях пчелите работнички премахват мъртвите пчели и ларви от гнездото и ги изхвърлят извън входа на гнездото, което помага за предотвратяване на болести. Гнездата в умере-



Гнездо на червеноопашата земна пчела Bombus lapidarius, Wikipedia

ните райони съществуват само един сезон и не преживяват зимата.

Bombus pensylvanicus (American bumblebee) или американската земна пчела, е застрашен вид земна пчела, произхождащ от Северна Америка. Среща се в Източна Канада, в голяма част от източната част на Съединените щати и в голяма част от Мексико. Някога тя е била най-разпространената земна пчела в южната част на Съединените щати, а днес броят ѝ се счита за критично нисък. Като цяло популацията е намаляла с близо 90% само през първите две десетилетия на XXI век. Популациите на видовете *B. occidentalis, B. affinis* и *B. terricola* също са намалели драстично.

При оплодените пчели-майки, яйчниците стават активни едва когато тя започне да снася. Яйцеклетката преминава по яйцепровода до влагалището, където има камера, наречена сперматека, в която се съхранява спермата от чифтосването. В зависимост от нуждата, тя може да позволи на яйцеклетката си да бъде оплодена. Неоплодените яйца стават хаплоидни мъжки; от оплодените яйца се развиват диплоидни женски или пчелни майки. В млада колония, пчелната майка минимизира репродуктивната конкуренция от страна на пчелите работнички, като потиска снасянето на яйца чрез физическа агресия и отделяне на феромони. Физическият контрол върху работничките води до това, че почти всички яйца, снесени от тях, биват изядени. По този начин, майката обикновено снася всички търтеи в началото, но по-късно през сезона, когато способността на майката да потиска размножаването им намалява, работничките също започват да снасят търтееви яйца. Поради репродуктивната конкуренция между двете основни касти – майката и работничките, земните пчели се считат за „примитивно еусоциални". За да се развият, ларвите трябва да бъдат хранени както с нектар, който е източник на въглехидрати, така и с цветен прашец, богат на протеини.

Въпреки че голяма част от земните пчели следват такива моногинни колонийни цикли, които включват само една пчелна майка, някои избрани видове Bombus (като *Bombus pauloensis*) прекарват част от жизнения си цикъл в полигинна фаза (имат множество пчели майки в едно гнездо през периодите на полигиния).

Характерно за земните пчели е, че пчелните майки и работничките също могат да жилят, но за разлика от медоносните пчели, жилото на земната пчела няма шипове, така че пчелата може да жили многократно, без да оставя жилото в раната, както е при медоносните пчели, които загиват веднага щом ужилят жертвата си. Видо-



Пчелна майка от Bombus pensylvanicus, снимка Louise Woodrich

вете земни пчели обикновено не са агресивни, но могат да жилят в защита на гнездото си или ако бъдат наранени. Женските кукувичи пчели агресивно атакуват членовете на колонията гостоприемник и жилят майката гостоприемник, но игнорират други животни, освен ако не бъдат обезпокоени.



Bombus ignitus, снимка Daiju Azuma, wikimedia commons

Тъй като земните пчели не зимуват с цялата колония, те не складират мед и следователно не са полезни като производители на мед. Земните пчели все по-често се култивират за селскостопанска употреба като опрашители, защото могат да опрашват растения като домати в оранжерии чрез бръмчене, докато други опрашители не могат.

Търговското производство на колонии от земни пчели започва през 1987 г., когато Роланд Де Йонге основава компанията Biobest. Още на следващата 1988 г. те произвеждат достатъчно гнезда, за да опрашат 40 хектара домати. Индустрията се разраства бързо и с други компании в Холандия. Гнезда на земни пчели, главно от жълтоопашати земни пчели, се произвеждат в поне 30 фабрики по света, а над един милион гнезда се отглеждат годишно в Европа, като Турция е основен производител. В нашата страна също се внасят колонии от земни пчели за опрашване на закрити пространства и оранжерии, в които се отглеждат различни зеленчуци (най-вече домати), както и цъфтящи декоративни цветя.

Съществуват обаче някои опасения относно въздействието на международната търговия с масово произвеждани колонии от земни пчели, особено при внасянето им на нови територии, където се явяват инвазивен вид. Данни от Япония и Южна Америка показват, че земните пчели могат да избягат и да се натурализират в нови среди, причинявайки щети на местните опрашители. В резултат на това в Китай и Япония се наблюдава по-голямо използване на местни опрашители, като *Bombus ignitus*. Освен това масовото произвеждане на земни пчели с търговска цел повишава риска от пренасяне на болести, вредни за дивите местни земни пчели и медоносните пчели.

В Канада и Швеция е доказано, че отглеждането на мозайка от различни култури насърчава опрашителната дейност на земните пчели и осигурява по-високи добиви, отколкото например само от монокултурата на маслодайна рапица.

Кукувичите земни пчели са паразити в пилото и не правят гнезда, нито образуват колонии, техните майки агресив-



Трицветна земна пчела (Tricolored bumblebee, Bombus ternarius), снимка Phil Myers

но нахлуват в гнездата на други видове земни пчели, убиват местните майки и след това снасят свои собствени яйца, за които се грижат работничките на гостоприемника. Кукувичите земни пчели от подрод Psithyrus преди са били класифицирани като отделен род, но сега обикновено се третират като членове на Bombus. Гнездообразуващите земни пчели могат да се различат от подобни големи, пухкави кукувичи земни пчели по формата на задния крак на женската. При гнездящите земни пчели той е модифициран, за да образува кошничка за цветен прашец, докато при кукувичите земни пчели задният крак е окосмен от всички страни и те никога не носят цветен прашец. *Bombus lapidarius* често се сблъсква с паразити, включително различни видове от подрод Psithyrus, които се опитват да узурпират гнездото му. Всички видове кукувичи пчели нямат каста на работничките – вместо това женската пчела майка (т.нар. кукувица) нахлува в гнездото на гостоприемника и снася яйцата си там. Чрез имитиране, както на физически характеристики, така и на феромони, кукувичевите пчели са еволюирали, за да имитират по-специално видовете *B. lapidarius*. Обикновено гостоприемниците избягват паразитизма на кукувиците, като отделят сложни въглеводороди, които например видове, като червеноопашатите земни пчели използват, за да се разпознават взаимно. Кукувичите пчели обаче понякога са способни да ги копират, за да се настанят в колонията гостоприемник. Друг начин да завземат чуждото гнездо е чрез отделянето на репелент срещу пчелите работнички, като по този начин позволяват на паразитния вид да оцелее. Така пчелите гостоприемници отглеждат тези паразити като свои, и те стават част от колонията на *B. lapidarius*. Понякога майките *Psithyrus*



Червеноопашатата кукувича пчела Red-tailed cuckoo bumblebee, снимка Ivar Leidus

ядат яйцата на *B. lapidarius*, ако собственото им потомство е в хранителен дефицит.

Червеноопашатата пчела е част от род Bombus, (Red-tailed bumblebee, *Bombus lapidarius*), който включва много видове, включително *Bombus terrestris*, *Bombus lucorum* и *Bombus hypnorum*. Червеноопашатите земни пчели *B. lapidarius* са много важни за опрашването на много различни видове цветя и култури, защото е установено, че те се хранят и могат да опрашват растенията при по-високи температури в сравнение с други видове Bombus. За много растения, само пчелите и пеперудите имат достатъчно дълги хоботчета, за да ги опрашват ефективно. Например, проучвания показват, че *B. lapidarius* има висока честота на хранене в сравнение с други видове пчели и са важни за опрашването на много други видове, включително и метличината (*Centaurea scabiosa*) и въпреки, че *Apis mellifera* също участва в опрашването на този вид, *B. lapidarius* значително превъзхожда представителите на Apis и други видове пчели в опрашването ѝ. Въпреки че първоначално е привлечена от самия цвят, ароматът е това, което привлича вниманието, когато пчелите се приближават към тях. Предполага се, че някои индивиди са по-способни да интерпретират разликите в аромата на цветята от други.

Червеноопашатите земни пчели са сред най-разпространените и най-разпознаваеми земни пчели в Централна Европа, но се срещат и по-редки видове, като червенокраките пчели (*Bombus ruderarius*), които имат подобен външен вид.

Bombus ruderarius (червенокраката земна пчела), известна и като the red-shanked carder bee или red-shanked bumblebee се среща в Европа, северозападна Азия от Ирландия и Великобритания, на запад до Сибир, и северозападен Китай на изток, на север до Ботни-



Червеноопашата земна пчелна майка Bombus lapidarius на синята трева (Echium vulgare), снимка Ivar Leidus



Търтей от B. lapidarius, Wikipedia



Червенокрака пчела Bombus ruderarius върху обикновеното глухарче, снимка Ivar Leidus, wikimedia commons

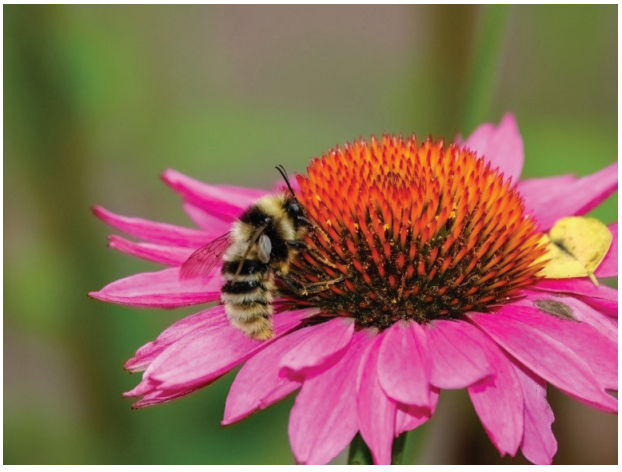


Пчела работничка Bombus lapidarius, снимка Ivar Leidus, wikimedia commons

ческия залив, Северния полярен кръг в Скандинавия и на юг до Северна Африка, Южна Италия, Гърция и Балканите. Разпространението му е неравномерно – в Северна Африка се счита за много рядък, докато на места като Източните Пиренеи е много често срещан, представлявайки повече от половината от всички земни пчели в района. Както много други представители на земните пчели неговата популация също намалява в цяла Западна Европа. Във Великобритания намалява поради липса на местообитания и е ограничена до Южна Англия и Западна Шотландия, докато в Ирландия е застрашен вид.

Въпреки че понякога се бърка с *Bombus lapidarius*, *Bombus ruderarius* се различава леко по външен вид от *B. lapidarius* по няколко критерия: *Bombus ruderarius* е сравнително малка земна пчела с широк корем, продълговато лице и сравнително дълъг език. Пчелната майка има средна дължина 17 мм и размах на крилата 32 мм, докато другите касти са малко по-малки: пчелите работнички имат средна дължина 15 мм, а търтеите 13 мм. Цветът им е подчертано черен, с червена опашка; сред търтеите обаче съществува по-светла форма с жълто-зелени косми по гръдния кош и първите два коремни сегмента (терги). Корбикулата на задните крака на женските (майката и работничките) е покрита с жълто-червени косми.

Гнездото е изградено от трева или мъх, върху или малко под земята, и обикновено съдържа от 50 до 100 работнички. Често се използват стари гнезда на мишки в открити пасища и храсталаци. Видът обаче може да се появи и в слабо застроени градски райони като градини



Късокосместа пчела Bombus subterraneus, снимка Cheong Weei Gan, wikimedia commons

и изоставени места. Източниците на храна включват растения като мъртва коприва, детелина, фий и бобови растения като птичи крак.

Късокосместата пчела (*Bombus subterraneus*) е вид земна пчела, срещаща се в Евразия и в други части на Европа, както и в Нова Зеландия, където е интродуциран вид. До 1989 г. се е срещал на Британските острови. Причината за внезапното му изчезване е спорна, но много учени смятат, че се дължи на липса на генетично разнообразие. Късокосместата пчела е един от четирите вида пчели, внесени в Нова Зеландия от Обединеното кралство между 1885 и 1906 г. за опрашване на червена детелина.

Ябълковата земна пчела (*Bombus pomorum*) е черна с червена опашка, продълговата глава и дълъг хобот. Търтеите имат светли власинки по яката, щитчето и първия тергит (коремен сегмент). Пчелната майка има дължина на тялото между 20 и 22 мм, работничката около 14 мм, а търтеят 15 мм. Среща се в Западна и Централна Европа и Западна Турция, от Северна Франция до Пермския край в Русия. Този вид се среща главно в горски местности и открити полета. Турският подвид *B. p. canus* обаче живее в повече или по-малко алпийски степи на надморска височина между 1600 и 3500 м. Разпространението ѝ постепенно намалява, както и ареала ѝ на местообитание. Някога е била разпространена в Обединеното кралство, но в момента се счита, че вече е изчезнал вид.

Друг вид земна пчела е *Bombus cullumanus*, позната като земната пчела на Кълъм или смирената пчела на Кълъм, която се среща в Европа и Азия. Характерно за този вид е, че женските (майката и работничките) са черни с червени опашки и обикновено с



Ябълковата земна пчела Bombus pomorum, снимка Picto Sauvignet louis didier, wikimedia commons



Смирена земна пчела Bombus cullumanus, снимка Dmitriy Bochkov, wikimedia commons

жълти косми, смесени с черно по врата и щитчето. Мъжкият е черен с жълто лице, двата предни терги (коремни сегмента) са бледи, а опашката е червена.

Земните пчели са важни селскостопански опрашители и намаляването на популацията им в Европа, Северна Америка и Азия е причина за безпокойство. Спадът е причинен както от загубата на местообитания, така и от механизацията на селското стопанство и безразборното, и неконтролирано използване на пестициди. За съжаление промените в климата през последните години се отразява неблагоприятно и върху популацията на земните пчели! Според Ноа Уилсън-Рич, терминът „синдром на недостиг на земни пчели" е въведен в Европа през 2012 г., за да опише ситуации, при които броят на наблюдаваните земни пчели е необичайно по-нисък от очаквания поради продължителните горещи вълни. Земните пчели са отлични опрашители, до голяма степен поради способността им да „бръмчат" и да опрашват растения с трудно освобождаващ се прашец само чрез вибриране с телата си. През последните 70 години популацията на земните пчели драстично е намаляла. Въпреки че рядко се появяват в заглавията, много от другите видове пчели в света също са в регрес през последните 50 години, и особено през последните 20 години. Например, Обединеното кралство е загубило три вида земни пчели през последните 150 години (въпреки че те все още се срещат извън Обединеното кралство). Затова, ако случайно откриете гнездо на земна пчела близо до дома си, е важно да знаете, че земните пчели не са агресивни по природа и ако им позволите да се върнат в гнездото си във вашия двор, с това ще помогнете да продължи опрашващите си задължения и ще подпомогнете съхраняването на видовото разнообразие на планетата Земя.



Черноопашата земна пчела (Black-tailed Bumble Bee) – работничка Bombus melanopygus, снимка Rusty Burlew