***Бджоли***

Бджола – це секція в родині *Apoidea* літаючих комах ряду перетинчастокрилих (частина цієї надродини відноситься до суспільних комах), споріднена з осами і мурахами.

А якщо просто – то бджола це найпрацелюбніша комаха у світі, яка виробляє мед і є найбільш корисною у господарстві комахою нашої планети.

Існує близько 20 тисяч видів бджіл. Їх можна знайти на усіх континентах, крім Антрактиди.

Усі знають, що бджоли виробляють мед, але чи знали ви, що одна бджола здатна відвідати до 7000 квіток за один день?!

За одну лише секунду бджола робить аж до 440 помахів крилом. Але слід додати, що під час довгого польоту вона може з’їсти половину зібраного нектару.

Щоб зібрати якомога більше квіткового пилку, бджоли по максимуму використовують весь волосяний покрив на тілі. «Збирачем» стає навіть волоссячко, що росте на їхніх очах. Збір пилку набагато полегшує ефект електричного поля. Річ у тім, що кожна особина є носієм негативного заряду, а квітковий пилок має позитивний заряд. Таким чином, коли комаха сідає на квітку, її вміст сам «прилипає» до неї. Після візиту бджоли полярність спорожнілої квітки змінюється, і інші комаха, що підлетіла для збору, вчасно розуміє, що рослина поки що марна.

Природне розмноження бджіл здійснюється шляхом відкладання яєць маткою, причому яйця вона може відкладати як після запліднення трутнем, так і без такого, з тією різницею, що з незапліднених яєць з’являються трутні, а з запліднених – повноцінні особини.

Трутень – «чоловік» бджолиної матки – злучається зі своєю «половинкою» в повітрі. На все про все у пари йде 5 секунд. Відразу після закінченні процесу самець втрачає дітородний орган, який залишається всередині бджолиної матки, після чого гине. Матка злучається відразу з декількома самцями. Сперми, отриманої за спаровування, їй вистачає на все життя. Бджолина матка за один день може відкласти від 1000 до 3000 яєць.

Шлях від яйця до повноцінної бджоли проходить через кілька стадій: спершу яйце перетворюється на личинку, потім в предлялечку і лялечку, з якої вже формується доросла бджола.

Коли бджолина сім’я досягає великого розміру, відбувається її поділ – роїння. Частина бджіл залишається на старому місці зі старою маткою, а частина з новою маткою відправляється будувати й облаштовувати новий вулик.

Цікаво, скільки живе бджола? Тривалість її життя залежить від її місця в бджолиному суспільстві, а також часу появи на світ.

Скільки живе робоча бджола? Якщо вона народилася навесні або влітку, то зазвичай вона живе в середньому лише місяць. Така коротка тривалість життя обумовлена важкою працею, яку веде робоча бджілка, добуваючи нектар.

Якщо ж робочій бджолі пощастило народитися восени, то вона може прожити навіть півроку, так як їй потрібно пережити зимові холоди, щоб навесні бути відповідальною за збір меду і взяти участь у його накопиченні.

Термін життя трутня ще більш короткий, ніж у робочої бджоли, через два тижні після появи на світ він вже стає здатним до запліднення матки і, що саме цікаве після цього самого запліднення трутні гинуть. Також буває так, що із закінченням періоду збору меду, і настанням зимових холодів робочі бджоли виганяють на цей момент вже не потрібних трутнів з вулика, після чого ті також гинуть.

Довше за всіх у бджолиному суспільстві живе матка бджола. Зазвичай середня тривалість життя матки становить 5-6 років, але для цього їй необхідно бути цінною самкою і регулярно давати новий приплід.

А давайте подивимося як влаштований внутрішній порядок у вулику. У кожному вулику живе від 20 до 60 тисяч бджіл. Розберемося, у кого яка роль у вулику: є матка,єдине призначення якої відкладати яйця, кілька трутнів (самців) і десятки тисяч робочих бджіл (всі вони самки). Молоді робочі бджоли, у віці декількох днів, прибирають вулик і годують личинок, які щойно вилинулися з яєць. У віці десяти днів робочі бджоли починають приймати вантаж їжі, який приносять у вулик інші бджоли, звані польовими.

Деякі польові бджоли виконують більш кваліфіковану роботу – служать розвідниками. Розвідники розшукують у полі джерела їжі (квітковий пилок і нектар). Коли вони знаходять відповідні квіти, повертаються у вулик. У вулику розвідники виконують складний танець. Таки чином вказуючи польовим бджолам де знаходиться медоносна ділянка.

Кожен вулик має бджіл, які виконують роль суворих сторожів. Вони надійно захищають свою домівку від нападу ворогів. Бджола може залетіти у чужий вулик свідомо. Приводом для цього може служити розграбування слабшої сім’ї, так вони вчиняють тоді, коли навколо погано з «урожаєм». Іншою причиною може стати відсутність можливості повернутися у свій вулик: дуже пізно, холодно чи іде дощ. Тоді бджола вирішує пристати до чужої сім’ї, в цьому випадку вона приймає позу покірності і сторожі її пропускають. Ці комахи розпізнають своїх побратимів по запаху тіла.

 А у період зимівлі бджоли збиваються в клубок, в центрі якого сидить матка, і безперервно рухаються, щоб зігріти її. Під час руху вони вироблюють тепло. Температура в клубку становить до 28 градусів. Також бджоли харчуються запасеним медом.

Надзвичайно цікавими є бджолині «танці». Давайте розповім що це. Засобом спілкування суспільних бджіл є, так звані, «танці». Повертаючись після розвідки у вулик, бджола виконує певні умовні рухи – «танцює». За цими рухами інші бджоли дізнаються про те, в якому напрямку і на якій приблизно відстані від вулика знаходиться медоносне місце. Ця мова «танців» відзначається високою досконалістю та умовністю.

Є у бджіл і свої вороги, зазвичай це інші комахи, і у тому числі їх найближчі родичі оси і мурахи, а також шершні. Поїданням бджіл промишляють і деякі птахи.

Чим же харчуються бджоли? Бджоли харчуються квітковим пилком і нектаром. Через спеціальний хоботок нектар надходить в зоб, де перероблюється в мед. Збираючи пилок і нектар, бджоли здійснюють дуже важливу і корисну функцію по запиленню квіток. У пошуках їжі бджоли можуть пролітати до 10 км за день.

Усі ми знаємо, що мед надзвичайно корисний. Та чи знали ви, як виробляється цей самий мед? Ні? Тоді розповім. Коли польова бджола повертається додому, то вона передає зібраний нектар робочим бджолам, які висмоктують своїми язиками нектар з рота польової бджоли. Іноді нектар йде в їжу личинок і дорослих бджіл, але частіше з нього попередньо готують мед. Як це робиться? Спочатку робочі бджоли протягом півгодини пережовують нектар, як ми жувальну гумку. Ферменти бджолиної слини повільно розщеплюють складні цукри нектару на більш прості. Це допомагає зробити нектар легко засвоюваним і охороняє його від псування бактеріями, коли його відкладають про запас. Потім оброблений нектар бджоли розкладають у соти.

Вода з нектару повільно випаровується і утворюється густий сироп. Щоб прискорити висихання нектару, бджоли обдувають його за допомогою крил, використовуючи їх як вентилятор. Коли сироп в сотах досягає потрібної консистенції, тобто густіє, то це вже мед. Клітинки з медом бджоли запечатують воском. Білий віск пластівцями виділяється з воскових залоз.

Готовий мед зберігається про запас і використовується в їжу. Протягом року колонія бджіл з’їдає від 60 до 100 кілограмів меду. Природно, бджоли заготовляють мед для себе. Але запах, і смак меду манить до себе масу тварин – від ведмедів і кабанів до мурашок. У людини теж є сильне бажання поласувати медом, намазавши його на шматок хліба або підмішати в чай. У бджіл крадуть навіть віск, з якого виходять чудові свічки.

Але це ще не все цікаве про мед. Ви знали що є декілька видів меду? Давайте розповім які саме. Є квітковий мед. Квітковий мед бджоли виробляють з нектару квіток багатьох видів рослин. У більшості це суміш, яка утворюється при збиранні краплинок з кількох різних медоносів, що одночасно цвітуть поблизу пасіки. Такий змішаний бджолами продукт називають збірним, або поліфлорним медом, а коли у вулик надходить нектар майже з однієї медоносної рослини, його називають монофлорним, як, наприклад, зібраний біля полів гречки, соняшника, білої акації, липи, та інших рослин.

А ще є падевий мед. Падевий мед потрапляє у вулики в теплу і суху погоду, коли на листках рослин з’являється багато солодких краплин – паді. Її виділяють попелиці, черв’ячки та інші шкідники, що висмоктують рослинний сік. Зменшення або припинення виділення нектару змушує бджіл шукати і збирати на рослинах падь.

На пасіках збір падевого меду досить часте явище переважно протягом літніх місяців.

Водність падевого меду порівняно з квітковим дещо нижча. Через це, а також у результаті більшої кількості білкових та декстриноподібних речовин в’язкість і тягучість його в 2-3 рази вища. Він містить більше золи, декстринів і сахарози.

А ще існує цукровий мед. У бджільництві згодовування бджолам цукрового сиропу, а іноді і малого нерозчинного цукру викликано необхідністю поповненя у вуликах відсутніх кормових запасів або їхньої заміни або стимуляції розвитку бджолиних родин (так звана спекулятивна підгодівля) з метою найшвидшого нарощування великої кількості робочих бджіл.

У цукровому меді слабко виражений аромат, він дуже солодкий на смак. При кристалізації має дрібнозернисту структуру. У ньому відсутні білкові речовини, мінеральні солі і вітаміни. Цілюща цінність цукрового меду низька.

А на останок розповім вам про жало бджоли. Мабуть кожного хоч раз у житті жалила бджола. Погодьтеся, це не дуже приємно. Але насправді при відсутності алергії на отруту комах отрута бджіл в невеликих кількостях навіть корисна для організму людини. Укуси використовують в деяких нетрадиційних методах лікування захворювань внутрішніх органів і при лікуванні суглобів.

А для бджоли жало допомагає вижити в складній ситуації, але не врятує, адже організм комахи влаштований таким чином, що при укусі увібрати жало назад вдається вкрай рідко. На кінці знаряддя є невеликі щербини. Вони застряють в ранці і стають причиною виривання жала з тіла бджоли. Без цього невеликого пристосування бджілка не виживає.

У багатьох інших комах, наприклад, у ос і шершнів, на жалі немає зазубрин, завдяки чому дістати зброю не складає труднощів і комахи після укусу виживають. Бджола гине, якщо вкусить теплокровну істоту – людину або тварину, птицю. При укусах інших комах бджоли не втрачають жало. Дрібні комахи і гризуни гинуть через кілька годин – для смерті досить одного укусу бджоли.

Але після укусу бджола не гине одразу. Вона слабшає поступово, але живе ще кілька діб. За час життя, що залишився, трудівниця встигає донести зібраний нектар до вулика.

Ось такі цікаві ці бджоли!