

одних, практично ніяк не діє на інших, причому це не завжди залежить від розміру жертви. Скажемо, павукові "чорній удові" потрібно в 160 раз більше отрути, щоб убити жабу, чому куди більше курчати. Існують два види павукової отрути — нейротоксична і гемолітична. Нейротоксини присутні в більшості павукових отрут і впливають на нервову систему жертви.

Павуки — одні з найпоширеніших тварин. Найбільш багаті павуками області з рясним рослинним покривом, але зустрічаються вони у всіх ландшафтних і кліматичних зонах, від полярних областей і високих гір до сухих степів і розпечених пустель. Павуки знайдені в Гренландії біля льодовиків і на антарктичних островах, багато видів живуть у горах на висоті 2000-3000 м, а один вид скакунів знайдений на Евересті (Джомолунгмі) навіть на висоті 7000 м.

Місця проживання павуків надзвичайно різноманітні. Вони живуть у ґрунті й на його поверхні, у лісовій підстилці, у мохах, на трав'янистій і деревній рослинності, під корою, у дуплах, під каменями, у тріщинах скель, у печерах, у норах і гніздах інших тварин, у житлі людини. Тільки водне середовище майже не освоєне павуками. Єдиний приклад — прісноводний павук *Argyroneta*, який проникнув у воду завдяки павутині, дихає атмосферним повітрям і не виробив особливих морфологічних пристосувань до життя у воді. Правда, павуків, що живуть у дуже сирих місцях, біля води, що вільно бігають по її поверхні, чимало. Деякі види живуть на літоралі морських узбереж, ховаються під час припливу у своїх лігвищах з непромокальної павутини, а при відливі полюють за дрібними рачками й іншими безхребетними

#### Література

1. Иванов А.В. Пауки, их строение, образ жизни и значение для человека./ А.В. Иванов. — Л.: Наука, 1965. — 355 с. — С. 1-9, 13-16, 246-259.
2. Прокопенко Л.І. Довідник для абітурієнтів та школярів загальноосвітніх навчальних закладів: Навчально-методичний посібник./ Л.І. Прокопенко. — К.: Літера ЛТД, 2007. — 656 с. — С. 160-165.
3. Тыщенко В.П. Определитель пауков европейской части СССР. / В.П. Тыщенко. — Л.: Наука, 1971.
4. Щербак Г.Й. Зоология безхребетных: Підручник: У 3 кн. Кн. 2. / Г.Й. Щербак, Д.Б. Царичкова, Ю.Г. Вервес. — К.: Либідь, 1996. — 320 с. — С. 279-290.

### **ДОЛІХОДЕРУС ЧОТИРІКРАПКОВИЙ НА ТЕРИТОРІЇ КАРЛІВСЬКОГО РАЙОНУ**

*Омельченко І.Г., Закалюжний В.М.  
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Підродина доліходерини (*Dolichoderinae*) нараховує 24 роди і понад 650 видів, які розповсюджені по всій земній кулі. Деякі ознаки спільні із форміцинами (*Formicinae*) — наявне одночленикове стебельце (петіоль, а постпетіоль відсутній, може бути наявна лусочка) і рудиментарне жало, тому вони не можуть жалити. Проте відрізняються від них отвором на кінці черевця він у них має вигляд поперечної щілини, а в форміцин він круглий. На території України зустрічається декілька родів. Більшість доліходерин хижачки або всеїдні, збирають падь. Є багато деревних видів, будують гнізда із картону. Сім'ї використовують від декількох десятків до декількох тисяч робочих особин.[1.] Характерним розповсюдженим представником підродини являється карантинний вид — аргентинська мурашка (*Linepithema humile*), яка завдяки комерції розповсюдилась по всьому світі.

Доліходерус (*Dolichoderus* Lund, 1831) — рід дрібних мурашок, який

включає близько 150 видів. На території України зустрічається один вид — Доліходерус чотирикрапковий (*Dolichoderus quadripunctatus*). Вперше був описаний Карлом Ліннеєм в 1771 році. Робочі особини мають довжину тіла 3–4 мм. Щелепи, ротовий відділ, вусики, лапки і місця їх прикріплення червонувато-жовті. Грудний відділ рудий, голова і черевце чорні. Характерною особливістю, завдяки якій його можна впізнати серед інших видів нашої мірмекофауни являється наявність чотирьох жовтуватих плям на верхній стороні черевця. Вони розміщено попарно, одні менші і розташовані ближче до стебельця і в боки, а другі більші і розташовані ближче до центру черевця і видно їх краще з гори. Іноді трапляються особини у яких дві плями. Саме тому він отримав таку видову назву «чотирикрапковий», у літературі також можна зустріти назви доліходерус плямистий та доліходерус чотириточковий. У більшості наших мурах забарвлення монотонне, а плями, якщо такі і трапляються, темні. Самка доліходеруса чотирикрапкового забарвленням схожа на робочу особину. Крила майже прозорі. Довжина її тіла 4,5–5,5 мм. Самець має темно-буре або чорне забарвлення, щелепи, лапки і вусики в нього жовтувато-бурі. Довжина його тіла 4,5–5 мм.

Поселяються в світлих лісах, садах і зарослих місцинах. Типово живуть у листяних лісах, проте потрапляють і у хвойні. Більшу частину свого життя проводять на деревах. Гнізда будують в тріщинах, дуплах, відставшій корі і т.д. гніздо складне, воно складається із трьох частин: центральної, де живе самка і робочі особини, які про неї піклуються; великої внутрішньої сфери, де проживають фуражири і периферичної, де живуть молодь і дозрівають лялечки. Лялечки круглі, без коконів [3]. Між структурними частинами гнізда існує тісний зв'язок. Їжа, яку здобувають фуражири спочатку поступає в периферичний відділ, а потім в центральний. Із центральної частини в периферичну поступає молодь. Самка ніколи не покидає центральної частини і спаровується прямо тут. Дорослі робочі особини розділяють і поселяються в усіх відділах гнізда.

Представники даного виду досягли високого рівня суспільної організації. Їжу вони добувають переважно утримуючи інших комах, на кшталт мурашиного «скотарства», вони утримують в кроні дерев тлю (*Aphidoidea*) і червеців (*Coccoidea*), а також полють на листогризухих комах.

Ареал доліходеруса чотирикрапкового охоплює Східну Європу. Карлівський район знаходиться по середині його ареалу. Клімат та ландшафт ідеально підходять для його розселення.

Численно наприклад, як представники родів форміка (*Formica*), мірміка (*Mirmica*), ласіус (*Lasius*), не зустрічаються. Як привило, їх можна побачити лише по декілька особин не далеко один від одного, тому що колонії їх нечисельні. Щоб виявити доліходерусів слід проявити терпіння і бажання. До того ж вони мають дрібні розміри, що також ускладнює їх виявлення. Вони трапляються в широколистяних лісах, при чому на одних ділянках лісу вони трапляються майже на кожній деревині, в інших дуже рідко. Деревина на яких найчастіше спостерігались доліходеруси — це дуби і верби. Також багато гнізд було виявлено біля людських будівель на грушах.

Вид занесений в деякі регіональні червоні книги, наприклад він занесений у Червону книгу Дніпропетровської області [2]. У Білорусії зазначений, як рідкісний [4]. Занесений у деяких регіонах Російської Федерації до місцевих Червоних книг [5].

## Література

1. Муравьи подсемейства Dolichoderinae. — <http://www.lasius.narod.ru/antsfdolich1.htm>
2. О.Є. Пахомова. Червона книга Дніпропетровської області. Дніпропетровськ: ТОВ «Новий друк», 2011. — С. 243.

3. *Dolichoderus quadripunctatus* (четырёхточечный муравей). — [http://antclub.org/Dolichoderinae/Dolichoderus/Dolichoderus\\_quadripunctatus](http://antclub.org/Dolichoderinae/Dolichoderus/Dolichoderus_quadripunctatus)
4. Иванчев В.П., Казакова М.В. Красная книга Рязанской области. Изд. 2. — Рязань: НП "Голос губернии", 2011 — 626 с.

## ОСОБЛИВОСТІ ХВОРОБ БДЖІЛ НА ПОЛТАВЩИНІ

*Пільгук Т.С.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Утримання сильних сімей, забезпечення їх достатньою кількістю доброякісних кормів, гарний санітарний стан пасік, дотримання встановлених правил перевезення і пересилання бджіл значною мірою попереджає виникнення і розвиток багатьох захворювань. Важливо також вчасно, на самому початку, виявити хворобу і зайнятися лікуванням бджіл. З появою перших ознак потрібно проконсультуватися у ветеринарного працівника, у необхідних випадках відправити патологічний матеріал у лабораторію на дослідження. У діагностиці і застосуванні засобів боротьби найважливіша роль належить з'ясуванню причин захворювання.

Хвороби медоносних бджіл мають свої особливості, обумовлені тим, що бджоли живуть великими сім'ями, в яких вони тісно зв'язані і не можуть жити без цієї спільноти. Завдяки цій єдності сім'я бджіл здатна створювати необхідні для її нормальної життєдіяльності умови: підтримувати потрібний мікроклімат, заготовляти і на протязі року раціонально використовувати кормові запаси, забезпечувати сім'ю водою, захищати своє гніздо, виводити при необхідності молодих маток.

Хвороби бджіл викликають порушення умовно-рефлекторних зв'язків в бджолосім'ї. Це призводить до того, що хворі бджоли стають бездіяльні, втрачають здатність приймати і передавати інформацію один одному про джерело корму, води, про виникнення загрози для сім'ї. Сім'я втрачає своє біологічне начало, перетворюючись в спільноту окремих представників, перестає захищатися, і якщо не гине сама, то її легко можуть розграбувати інші сім'ї або знищити хижаки [2].

Дуже небезпечні заразні хвороби бджіл. Вони мають збудників (бактерії, гриби, віруси — паразити з тваринного світу), що уражають розплід і дорослих бджіл. Щоб не допустити поширення збудників від уражених сімей до здорових, застосовують такі заходи, як ізоляція, накладення карантину, дезінфекція.

Незаразні хвороби не передаються іншим сім'ям, тому їх ліквідують усуненням причин і відновленням нормальних умов життєдіяльності бджіл.

Найнебезпечніші й поширені хвороби бджіл в Полтавській області наступні: варроатоз, нозематоз, гнилець європейський, гнилець американський.

Боротьба з варроатозом складна і трудомістка. Одним способом чи яким-небудь лікувальним засобом оздоровити пасіку від інвазії не вдається.

Потрібно застосовувати цілий комплекс заходів, що перешкоджають розмноженню і розселенню паразита і спрямовані на його знищення.

При боротьбі з варроатозом вдаються до використання препаратів, що містять акарициди (найбільш поширені — варотом, фумісан, санапін, біпін), застосовують органічні кислоти (мурашину, щавлеву, молочну), ефірні олії, лікарські рослини; ефективними є зоотехнічні прийоми, термічна обробка бджіл.

Пасічники, які хочуть бути з медом, повинні постійно контролювати рівень закліщеності бджіл і не допускати його до межі понад 0,5%. Слід зауважити, що у кліщів виробляється імунітет до препаратів, що застосовуються, а