

расправленной на булавке головогруды и далее идет процесс обыкновенной сушки. Интересно то, что после сушки брюшко паука в целом незначительно уменьшается в размерах, однако не подвергается деформации, и полностью сохраняется рисунок, особенно белая пигментация.

Упомянутая выше методика высушивания пауков на источнике интенсивного тепла, как правило, не применима к недавно перелинявшим экземплярам, и к самкам у которых яичники заполнены созревшими яйцами. Успех же препарирования пауков с использованием поливинилацетатной эмульсии не связан с физиологическими особенностями собранных особей. Конечно, каждая из существующих методик имеет свои недостатки, но в последней из приведенных, их, вероятно, меньше всего.

Литература

1. Ажеганова Н.С. Краткий определитель пауков (Aranei) лесной и лесостепной зоны СССР. — Л.: Наука, 1968. — 147 с.
2. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3-х т. — Т. 1.: Под ред. Р. Сопера. — М: Мир, 1993. — 368 с.
3. Заславский М.А. Экологическая экспозиция в музее. — Л.: Наука, 1986. — 320 с.
4. Козлов М., Нинбург Е. Ваша коллекция / Сбор и изготовление зоологических коллекций. — М.: Просвещение, 1971. — 157 с.
5. Матвеев Б., Беккер Е.Г., Бобрінський М.А., Йожи́ков І.І., Левінсон Л.Б., Парамонов А.А. Курс зоології. — К.-Х.: Радянська школа, 1936. — 574 с.
6. Хиллиард П. Пауки / Мини-энциклопедия. — М.: ООО „Издательство Астрель“; ООО „Издательство АСТ“, 2001. — 256 с.
7. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. — М.: Высшая школа, 1971. — 424 с.
8. Чегодаев А. Пауки и скорпионы / Содержание. Разведение. — М.: ООО „Аквариум-Принт“, 2005. — 64 с.

ОСОБЛИВОСТІ БІОЛОГІЇ ПОДЕНОК

Соколенко Т.С., Закалюжний В.М.

Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г.Короленка

Понад 90% видів комах у різні періоди розвитку пов'язані з прісними водоймами. Є особлива група комах, у якої личинки заселяють різноманітні стоячі і проточні водойми, а імаго здатне вести наземно-повітряне життя. Це є поденки, група комах з короткою тривалістю життя.

Поденки мають дуже цікавий політ: швидко махаючи крилами, вони злітають вгору, а потім завмирають і дякуючи великій поверхній крил і довжині хвостових ниток як на парашуті, опускаються вниз. Потім знову злітають і знову падають. Такий „танок“ здійснюють поденки в період розмноження — самець підлітає до самки і тут же в повітрі знизу прикріплює сперматофори до її статевих отворів, яких у поденок два.

Ці комахи отримали таку назву, бо їх життя триває у більшості одну добу, іноді декілька годин. Трапляються види імаго яких живе

декілька осіб.

Після розмноження самці гинуть, а самки відкладають яйця.

Всі личинки поденок розвиваються у воді. Незважаючи на велику різноманітність видів личинок, їх легко відрізнити від інших. Перше, що впадає в очі, — довгі хвостові нитки. Зазвичай їх три. Головна особливість личинок поденок полягає в тому, що на перших 7 члениках черевця знаходяться трахеїні зябра.

Трахеїні зябра бувають різної форми — прості або перисті пластинки.

Хвостові нитки допомагають личинкам плавати. діючи по такому ж принципу, як хвіст у дельфіна.

Більшість личинок поденок живуть у швидких річках, є види, які живуть у стоячих водоймах.

Личинки різних видів живуть по-різному — деякі повзають серед водних рослин, інші будують нірки, є форми риучі в мулі, а є такі, що живуть під камінням, прикріплюючись до нижньої сторони у швидких потоках.

Живляться личинки також по-різному. Частина їх хижачки, багато живляться розкладаючи рештками — детритом. Личинки цікаві тим, що у них щелепні щупики і передні ноги вкриті довгими волосками, що відфільтровують їстівні частинки і діють як захоплююча сітка.

Життя личинки триває часто 2–3 роки, і за цей час вона багато разів линяє. Відмічено 23 линьки, імовірно, що кількість їх більше. У личинок багатьох видів у кінці личинкового життя маса тіла стає меншою, тому що між останньою шкіркою личинки і новою шкіркою майбутньої крилатої комахи з'являється багато повітря. Личинка ставши легкою спливає наверх. Шкірка личинки лопається, доросла комаха сидячи на ній, як на човні розправляє крила злітає [1,2,5].

Але це не остання стадія розвитку поденки — це стадія, що передує стадії імаго — субімаго. Трішечки політавши субімаго сідає на траву і за 2–3 хвилини линяє. З'являється нова крилата стадія, що здатна до розмноження.

Личинки поденок різчутливі до наявності у воді різноманітних хімічних сполук, їх кількість різко зменшується у тих річках, куди поступають стічні води підприємств.

В річках України личинки поденок представляють собою основний тип їжі більшості промислової риби [3,4].

Кількість видів поденок невелика відомо близько 1500 видів, в Україні близько 100 видів.

Поширені поденки по всій земній кулі, за виключенням деяких океанічних островів. Так, наприклад, їх не має на Гавайських островах в Тихому океані, на острові Святої Олени в Атлантичному океані [1,2,3].

Історія поденок починається з кам'яновугільного періоду палеозойської ери. Вірогідно, що предками сучасних поденок були крилаті комахи, які в личинковій стадії, як і щетинкохвостки жили у вологих місцях на суші — під камінням [1,2].

У поденок є своєрідні паразити. Личинки деяких комарів-дергунів, паразитують на личинках поденок, поселяючись у складках зачатків крил в висмоктуючи із них кров.

Ці комахи є досить цікавими, бо мають своєрідну будову і особливий тип розвитку, тому заслуговують на більш досконале вивчення.

Література

1. Акимущин И.И. Мир животных. — М.: Мол. гвардия, 1975. — 240 с.
2. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. Учебник для университетов и сельхозвузов. — М.: Высшая школа, 1980. — 416 с.
3. Бровкина Е.Г., Сивоглазов В.И. Животные водоемов и побережий. — М.: Эгмонт Россия, 2001. — 164 с.
4. Марковский Ю.М. Фауна безпозвоночных низовьев рек УССР. — К.: АН УССР, 1954. — 205 с.
5. Щербак Г.И., Царичкова Д.Б., Вервес Ю.Г. Зоология безхребетных. — К.: Либідь, 1995. — кн. 2.

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДІ БОРОДАТИХ АГАМ (POGONA VITTIiceps)

*Ткаченко Г.М., Собакарь Ю.Л., Собакарь Л.П.
Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Бородаті агами — належать до підродини Agaminae з родини Chamalionidae. Рід Pogona (донедавна його представників вважали приналежними до роду Amphibolurus) налічує близько 20 видів [1]. Мешкають вони виключно в Австралії. Свою назву агами отримали за вміння розширювати шкіру під горлом, що нагадує бороду. Вперше завезений в 1980-х роках в США з Німеччини (куди в свою чергу потрапив нелегальним шляхом) вид Pogona vitticeps, зараз успішно введений там в герпетокультуру, а два види (Pogona barbata, Pogona henrylawsoni) розводяться тільки в невеликих кількостях.

Для успішного вирощування агам дуже важливо дотримуватись правильного режиму харчування. Для харчування використовують цвіркунів, личинку мучного хрущака, зоофобос. Крім того, тварини потребують рослинної їжі. Головне в годівлі, щоб розмір комахи був співвідносний до розміру ящірки. Американські герпетологи Ph. de Vosjoli та R. Mailoux, що вводили в герпетокультуру P. vitticeps дають перестороги щодо розмірів харчових об'єктів [2]. Вони вважають, що завелика здобич впливає на нервову систему ювенільних агам і може викликати частковий параліч задніх кінцівок і, навіть, можливі летальні випадки. Причина цього явища досі невідома. Дуже важливо підтримувати регулярність харчування у випадку групового утримання тварин. В літературі підкреслюється така проблема у вирощуванні молоді агам, як втрата кінчиків хвостів і пальців, що автори вважають наслідком дуже щільного утримання і агресії тварин у конкурентній боротьбі за їжу при недостатній її кількості [2]. Ростуть агами швидко і потребують додаткової вітамінізації кормів та UV — опромінення (бажано щоденно експонувати тварин на сонці не менше 30 хвилин). Недостатня кількість добавок може призвести до високої смертності тварин, але треба враховувати, що проблеми також можуть виникнути і при надмірній вітамінізації. Наприклад, деякі фахівці вважають, що при надлишку вітаміну А у тварин виникає тремтіння кінцівок, частковий параліч. Бородаті агами доволі проблемні тварини, що характеризуються високою смертністю на протязі перших 4-х місяців життя, особливо в перші 2 місяці смертність може складати від 9% до 24%.