

## Z biologii *Anobium striatum* Ol. i jego pasożytów

Rodzina kołatkowatych (*Anobiidae*) ma dosyć duże znaczenie, gdyż larwy ich często niszczą drewno różnych gatunków drzew, przeważnie już przerobione a więc meble, uzbrojenia otworów murowych, jak drzwi, okna itp. są terenem ich niszczycielskiej działalności. Trzymają się uparcie jednego miejsca, skutkiem czego opadnięty przedmiot staje się wewnątrz labiryntem chodników wypełnionych trocinami. W ostatnich latach wiele rozgłosu nabrała np. sprawa drewnianego ołtarza Wita Stwosza. Tylko dzięki żmudnym pracom udało się ocalić to arcydzieło dla potomności przed zniszczeniem przez kołatki.

Najbardziej wyczerpującą pracą nad zagadnieniami z biologii i znaczenia gospodarczego kołatków jest praca Kemnera (1). Ponieważ jednak nie znalazłem w niej wielu szczegółów dotyczących właśnie tej strony zagadnienia, przeto podaję je poniżej.

Lipiec i sierpień 1950 r. spędziłem w Jordanowie na Podhalu. W domku góralskim, w którym mieszkałem, miałem stare olchowe łóżko stoczone silnie przez *Anobium striatum* Ol.; części u wezglowia i w nogach były podziurawione jak sito. Otwory leżały bardzo gęsto obok siebie; niejednokrotnie na sporych powierzchniach desek odstęp pomiędzy otworami wynosił około 2 cm, a miejscami spadał nawet do 1 cm i mniej. Otwory były trzech wymiarów; największe, o średnicy 1,75 — 2 mm, były wygryzane przez samiczki; średniej wielkości, o świetle 1 — 1,25 mm, robione były przez samczyki oraz przez pasożytnicze błonkówki z rodziny męczelkowatych (*Braconidae*); wreszcie najmniejsze, 0,25 — 0,3 mm średnicy, przypuszczam, że były wygryzane przez nieoznaczone bliżej gatunki błeskotek (*Chalcididae*), co do których roli też nie jestem pewien (możliwe, że są to pasożyty wtórne braconidów).

Zauważyłem, że pewne partie drewna były przez chrząszcze i larwy omijane, zupełnie wolne od otworów. Jakiej natury była ta część drewna trudno mi powiedzieć, gdyż pod ciemną politurą gubiły się cechy naturalne drewna, a nadcinać drewna nie mogłem.

Rójka chrząszczyków musiała się zacząć jeszcze przed moim przyjazdem, bo zaraz pierwszego dnia zauważyłem dość liczne chrząszczyki uwijające się po deskach łóżka, a jedną parkę znalazłem *in copula*. Przez cały czas pobytu nie zauważyłem, żeby *copula* odbywała się np. na ścianach pokoju, oknach, innych meblach czy na podłodze; widać, że chrząszczyki są bardzo związane ze swoim miejscem wylęgu, składania jaj i życia w ogóle. Pojedyncze okazy, przeważnie samczyki, znajdowałem i na ścianach, ale nigdy parki. Największe nasilenie rójki (na podstawie zebranych chrząszczyków łączących po łóżku i na podstawie zauważonych par) przypadało na 5 — 7 lipca. Od tej pory nasilenie spadało stopniowo, aż wreszcie między 20 a 31 lipca spadło do zera.

Chrząszczyki najchętniej kopulują w godzinach porannych, między godz. 4 a 7; im bliżej godzin południowych, tym rzadziej, a po południu tylko wyjątkowo. Czas trwania *copuli* waha się od jednej do trzech godzin. Samiczka wyciekająca samczyka na wierzchu drewna przybiera specjalną pozę, którą co jakiś czas powtarza. Przód ciała lekko obniża ku podłożu, a tył zadziera ku górze pod kątem około 30 stopni. Tak podparta na tylnych nóżkach stoi kilka minut, po czym przybiera pozę normalną. Ruchy te wykonuje tak długo, aż zjawi się jakiś samczyk szukający przygody. Ten wchodzi na grzbiet, a po połączeniu schodzi bokiem na powierzchnię mebla i odwraca się głową w przeciwnym kierunku od samiczki. Aż do tej pory różki jego są w ciągłym ruchu, z krótkimi, raptownymi przerwami spokoju. Po chwili samiczka zwykle zaczyna wędrować powoli po powierzchni mebla i ciągnie za sobą samczyka, który chcąc nie chcąc, musi posuwać się tyłem. Samiczka wyszukuje najbliższy większy otwór o średn. 1,75 — 2 mm i wchodzi do niego, wciągając za sobą całkiem lub częściowo i samczyka.

Ukończenie *copuli* następuje zwykle w chodniku; chrząszczyki, po rozłączeniu się, często wylazą na wierzch, jakiś czas kręcą się tu i ówdzie; samiczka zwykle po chwili wchodzi do tego samego otworu, a samczyk udaje się na dalsze

poszukiwania. Samczyki, szukając samiczek na powierzchni mebla, łążą dość szybko, ruszając przy tym żwawo różkami; gdy się zbliża do jakiegoś „podejrzanego“ otworu, to najpierw włożą do niego głowę, a skoro ten jest „obietujący“ wychodzą z powrotem, by doń wleźć znowu, lecz tym razem tyłem. Jednak muszą się często mylić lub dostawać kosza, bo niejednokrotnie po krótkiej chwili wychodzą.

Co do wyszukiwania się obu płci przy pomocy zmysłu węchu, to uważam, że jest on jednak bardzo słabo rozwinięty; samczyki, choć są stale chętne do kopulacji, to jednak często przechodzą niedaleko od samiczek (nie zauważywszy ich), a dopiero „nakierowane“ na nie palcem przystępowały do *copuli*. To słabe rozwinięcie zmysłu węchu stoi pewnie w ścisłym związku z trybem życia kołatków, które prawie całe zamyka się na niewielkiej przestrzeni, przeważnie wewnątrz toczonego drewna, gdzie też kopulacja może się odbywać, lub na jego powierzchni.

W okresie rójki widać często głowy chrząszczyków tkwiących przez kilka dni w chodnikach; możliwe, że są to chrząszczyki młode, wygryzające się, w żadnym razie nie parka w *copuli*, gdyż ta nie ciągnie się tak długo.

Jaki jest stosunek płci trudno powiedzieć na podstawie obserwacji chrząszczyków łążących po powierzchni desek. Wśród tych przeważały wybitnie samczyki, w poszczególnych dniach nawet 5-krotnie. Rzeczywisty stosunek płci dałby się określić przed rójką, na podstawie poczwarek.

Jaja są małe, kuliste, z jednej strony z wyraźnym dziobkiem. Ile ich składa jedna samiczka i przez jak długi okres czasu — tego nie stwierdziłem.

Jest rzeczą bardzo charakterystyczną, że przez cały czas trwania obserwacji i przebywania w pokoju, ani ja, ani nikt z domowników nie słyszał tykania, tak właściwego dla rodzaju *Anobium*. Gatunek *An. striatum* Ol. ma pukać długimi seriami (1, 2), składającymi się z 50 — 60 uderzeń, następujących jedno po drugim bez jakichkolwiek, dłuższych przerw. Tykanie to wg Kemnera (1) często jest wydawane w czasie rójki.

Przez cały czas pojawu *Anobium* obserwowałem też jego pasożyta *Spathius erarator* L. (*Braconidae*). Powolne w ruchach, leniwie chodziły po deskach łóżka, tak po stronie naświetlonej jak i ocienionej i to mniej więcej jednakowo licznie samczyki jak i samiczki. *Copuli* nie udało mi się zauważyć w ogóle, a składanie jaj częściowo tylko obserwowałem dopiero 12 sierpnia. Samiczka, która była już w trakcie składania jaj, miała wbite pokładełko przez drewno, a więc nie wykorzystuje do tego celu otworów znajdujących się już w drewnie po wyjściu chrząszczyków. Mimo, że składanie jaj było już rozpoczęte, trwało jeszcze około pół godziny. W trakcie składania jaj samiczka ma odwłok zagięty ku górze, a skrzydełka trzyma nad nim tak jak w normalnej pozycji. Składanie jaj w sierpniu wskazuje na to, że *Spathius* opada jeszcze małe larwy i że jego rozwój odbywa się powoli, chyba że jeszcze tego samego roku odbywa drugą rójkę jesienną.

Przez lipiec i połowę sierpnia obserwowałem również bliżej nie oznaczone bleskotki (*Chalcididae*); ilościowo było ich, w porównaniu z chrząszczykami i *Spathius*, najmniej. Kilka razy obserwowałem je, jak wchodziły do wnętrza chodników otworami wygryzionymi przez chrząszczyki. W chodnikach przebywały dość długo. Przypuszczam, że jest to raczej pasożyt wtórny, rozwijający się na larwach *Spathius*. Jeden raz znalazłem poczwarkę (najprawdopodobniej bleskotki obserwowanej) na powierzchni deski łóżka, w odległości około 3 cm od najbliższego otworu. Była to poczwarka żywa, samczyka; do deski przylega stroną grzbietową. W jaki sposób tu się dostała — nie wiem. Niestety uszkodziłem ją przy braniu „na palec“.

#### L I T E R A T U R A

1. Kemner — De ekonomist viktiga vedgnagande Anobierna. Entom. Avdeln. No. 19, Stockholm, 1915.
2. Escherich Karl — Die Forstinsekten Mitteleuropas, t. II, Berlin, 1923.