

JAN KARCZEWSKI

Actia maksymovi Mesn. (*Tachinidae*, *Dipt.*)
nowy dla fauny polski pasożyt zwójek modrzewiowych
(*Tortricidae*, *Lep.*)

Actia maksymovi Mesn. (*Tachinidae*, *Dipt.*) новый для фауны Польши паразит
лиственничной листовертки (*Tortricidae*, *Lep.*)

Actia maksymovi Mesn. (*Tachinidae*, *Dipt.*), new for the fauna of Poland
parasite of larch moths (*Tortricidae*, *Lep.*)

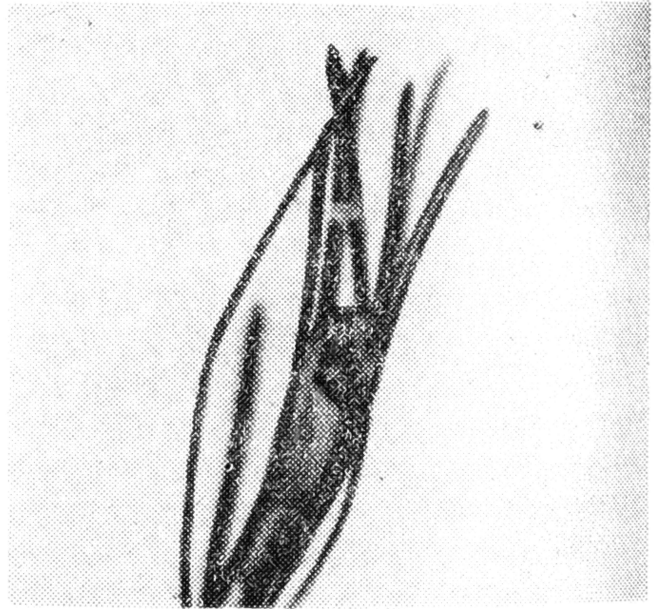
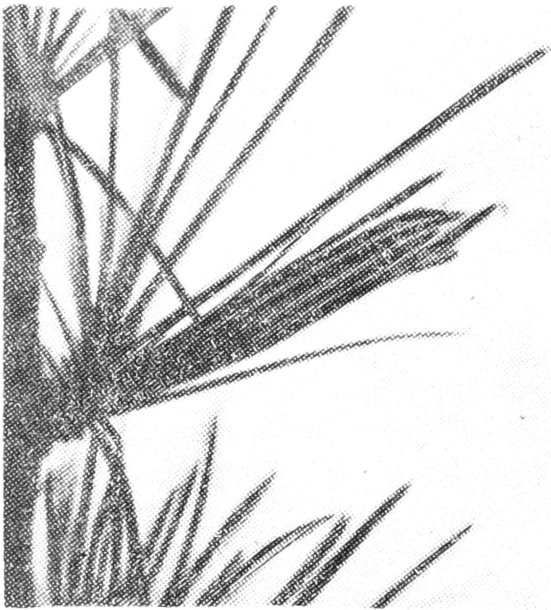
Rączycą *Actia maksymovi* jest gatunkiem rozprzestrzenionym, występującym m. in. w Szwajcarii, Francji i Związku Radzieckim (10). Materiał owadzi na podstawie którego Mesnil (9) opisał rączycę, pochodził właśnie spod Leningradu. Čapek i Čepelák (2) podają tę muchówkę z Czechosłowacji. Zdaniem Hertinga (5) gatunek ten, podobnie jak *Actia nudibasis* Stein ze zwójkami sosnowymi, związany jest pokarmowo ze zwójkami modrzewiowymi. Znani są jednak żywicieli, którzy nie należą do typowych dla modrzewia i występują na nim rzadko. Głównymi żywicielami muchówki w Polsce są zwójki należące do gatunków *Tmetocera laricana* Hein. i *Ptycholoma aeriferana* H. S. znane szkodniki modrzewi (*Larix europaea* D. C., *L. polonica* Rac., *L. sibirica* Led.), zdradzające skłonności do liczniejszego pojawu. Ostatnio Čapek i Čepelák (2) oraz Zwölfer (14) stwierdzili, że *Actia maksymovi* Mesn. pasożytuje także w takich w fitofagach jak *Parasyndemis historionana* Fröl., wyłogówka jedlineczka (*Choristoneura murinana* Hb.) i zwójka sosnoweczka (*Archips piceana* L.). Karpínski (8), oprócz wspomnianych już gatunków, wymienia jeszcze kilka innych gatunków zwójek spotykanych na modrzewiu, które choć mniej licznie tu występują, są potencjalnymi żywicielami rączycy i w miarę postępu badań przypuszczenia te mogą zostać potwierdzone. Karpínski (8) wyhodował przypuszczalnie tę rączycę z gąsienicy *Ptycholoma aeriferana* H. S., została ona jednak prawdopodobnie mylnie oznaczona jako *Actia pilipennis* Fall.

Materiał hodowlany w postaci larw zwójek zbierałem w nadl. Jędrzejów (leśn. Bizorenda, oddz. 87 h) w latach 1973 i 1974, w 40-letnim drzewostanie, założonym na siedlisku lasu mieszanego (LM). Larwy zwójek zbierane były na jego obrzeżach, gdzie stosunkowo niskie ugałęzienie drzew ułatwiało znacznie prace. Zebrane owady hodowane były w probówkach (szklankach) z przykrywką zaopatrzoną w gęstą siatkę nylonową. Odpowiednią wilgotność w pomieszczeniu zapewniał zwilżony piasek na

dnie próbek i buteleczki z wodą, do których wkładano pędy modrzewia.

W miejscu prowadzonych przeze mnie badań żywicielami *Actia maksymovi* Mesn. okazały się dwie zwójki, a mianowicie *Tmetocera lariciana* Hein. i *Ptycholoma seriferana* H. S. Pierwsza z wymienionych występowała dość licznie i w tym okresie spełniała rolę żywiciela głównego, w stosunku do którego rączycza wykazywała znaczną efektywność. Pasożytowanie sięgało 10—15%.

W żerowiskach *Tmetocera lariciana* Hein. obserwowałem barylki omawianej rączycy w dniach od 17 do 30 maja. Puparia *Actia maksymovi* Mesn. ulokowane były zwykle w miejscu przepoczwarczenia się żywiciela lub chwilowego jego przebywania między sprzedzonymi szpilkami modrzewia na krótkopędach (ryc. 1, 2) obok skóry larwy zwójki. W jed-



Z lewej ryc. 1. Żerowisko *Tmetocera lariciana* Hein. między igłami krótkopędu modrzewia, 3 × pow. (Oryg.). Ryc. 2. Pusta barylka *Actia maksymovi* Mesn. w żerowisku *Tmetocea lariciana* Hein. (Oryg.)

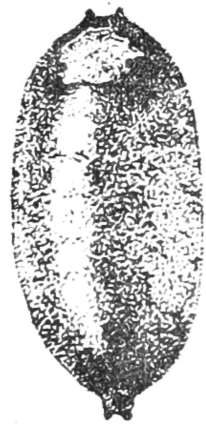
nym wypadku, 20 maja, spotkałem puparium przyklepione do wierzchołka krótkopędu. Widocznie larwa pasożyta opuściła ciało gąsienicy podczas jej wędrówki przy zmianie miejsca żerowania. Bobówki spotykane po 1 czerwca były zwykle puste lub porażone pasożytami drugiego stopnia.

W żerowiskach *Ptycholoma aeriferana* H. S. spotykałem bobówki rączycy w pierwszych dniach lipca, a wylot imagines odbywał się w pierwszej i drugiej dekadzie tego miesiąca. Rójka trwała do końca lipca. Stadium poczwarkowe trwa przeciętnie ok. 10 dni.

Larwy rączycy opuszczają ostatnie formy wzrostowe zwójek. Jest to jedna z najmniejszych naszych rączyc, wielkość jej ulega jednak wahaniom w zależności od wielkości żywiciela, w którym rozwija się zawsze jeden okaz pasożyta. Postaci doskonałych w terenie nie udało się zaobserwować. Ich wylot odbywa się w godzinach porannych. Małe, ciemno ubarwione, ruchliwe podczas słonecznej pogody muchówki są trudne do zauważenia.

Długość wrzecionowatego puparium waha się w granicach od 3,5 do 4,0 mm a szerokość od 1,5 do 2 mm. Puste egzuwium jest barwy brązowoczerwonej, rzadziej ciemnej, prawie czarnej u większych okazów. Po-

wierzchnia jego jest gładka i błyszcząca. Pod mikroskopem widać jednak, głównie na granicy słabo zarysowanych segmentów, nieregularne szeregi ciemniejszych kolców z zakrzywionymi wierzchołkami. Rożków stygmalnych brak. Stygmy przednie wzniesione, z 5—6 porami oddechowymi. Stygmy tylne rozdzielone, ulokowane na wierzchołku stylika ostatniego segmentu (ryc. 3). Grzbiety i płytki stygmalne dość silnie zesklepotyzowa-



Ryc. 3. *Poparium Actia maksymovi* Mesn. z otworem wylotowym *Habrocytus chrysos* Walk. (Oryg.)

3,7 mm

ne, wzniesione. Trzy szczeliny stygmalne krótkie, prawie proste, promienisto rozchodzące się od słabo zaznaczonej blizny stygmalnej. Guzka nadanalnego brak. Aparat gębowy larwy niezbyt silnie zesklepotyzowany (ryc. 4).



0,40 mm

Ryc. 4. Aparat gębowy larwy *Actia maksymovi* Mesn. (Oryg.)

Z moich spostrzeżeń wynika, że *Actia maksymovi* Mesn. wyprowadza w ciągu roku przynajmniej dwa pokolenia, z których pierwsze zimuje w stadium larwy w gąsienicach *Tmetocera laricana* Hein., a następnie rozwija się w gąsienicach *Ptycholoma seriferana* H. S. Zwójka ta spełniałaby więc rolę żywiciela uzupełniającego.

Chociaż efektywność *Actia maksymovi* Mesn. w stosunku do *Tmetocera laricana* Hein. była dość znaczna i w okresie badań spasożytowanie wynosiło ok. 10—15%, to jednak populację jej ograniczały pasożyty drugiego stopnia. Podczas hodowli z baryłek *Actia maksymovi* Mesn. otrzymałem liczne okazy pasożytów wtórnych, a mianowicie *Habrocytus chrysos* Walk. (*Pteromalidae*, *Hym.*) i w jednym wypadku *Itopectis alternans* Grav. (*Ichneumonidae*, *Hym.*). Rójka ich miała miejsce znacznie później niż *Actia maksymovi* Mesn. Z bobówek zebranych w lesie w okresie od 29 maja do 29 czerwca wylot imagines *Habrocytus chrysos* Walk. nastąpił w drugiej i trzeciej dekadzie czerwca oraz w pierwszej dekadzie lipca. W każdej baryłce rozwijała się tylko jedna błonkówka, która następnie wygryzała się na zewnątrz (ryc. 3) nieregularnym otworem. Z *Itopectis alternans* Grav. zetknąłem się tylko raz. Z puparium rączycy spotkanym w miejscu badań 29 czerwca gąsienicznik wyleciał w dwa dni później. Nie miał on większego wpływu na liczebność populacji muchówki.

LITERATURA

1. Adamczewski S. — Uwagi o niektórych zwójkach modrzewiowych (*Lepidoptera*, *Tortricidae*). „Ann. Zoolog.” t. XXV, 1967.
2. Čapek M., Čepelák J. — Zoznam parazitov dochovaných z hmyzních škodcov. Čast IV — tachiny a masiarky (*Diptera*). „Polnohospodárstvo”. Roč. XVI, číslo 3, 1970.
3. Escherich K. Die Forstinsekten Mitteleuropas. Berlin, Bd III, 1931.
4. Jacentkovsky D. — Tachiny a květy. „Lesnicka Prace”, Roč. XI, 1945.
5. Herting B. — Biologie der westpaläarktischen Raupenfliegen, *Dipt. Tachinidae*. „Beihefte zur Zeitschr. f. angew. Entomologie” nr 16, 1960.
6. Karczewski J. — Przyczynek do poznania fauny rączycowatych (*Tachinidae*, *Dipt.*) odżywiających się spadzią. „Folia Forestalia Pol”, ser. A, z. 6, 1962.
7. Karczewski J. — Obserwacje nad muchówkami (*Diptera*) z rodzin *Tachinidae* i *Calliphoridae* odwiedzającymi kwiaty. „Fragmenta Faunistica”, t. XIII, nr 23, 1967.
8. Karpiński J. J. — Owady żerujące na modrzewiu polskim (*Larix polonica* Rac.). „Prace IBL” nr 265, 1963.
9. Mesnil L. — Notes détachées sur quelques Tachinaires palearctiques. „Bull. Ann. Soc. Ent. Belg.”, 88, 1952.
10. Mesnil L. — *Larvaevoridae* (*Tachinidae*). W opracowaniu zbior. pod redakcją E. Lindnera „Die Fliegen der paläarktischen Region”, B. X, 64g, Stuttgart 1944—1965.
11. Szmidt A. — Mało znana zwójka *Tmetocera laricana* Hein. (*Tmetocera ocellana* F. v. *laricana* Hein.). „Pol. Pismo Ent.”, t. XXI, 1951.
12. Zobelein G. — Der Honigtau als Nahrung der Insekten. I—II. „Z. angew. Ent.”, 38, 39, 1956.
13. Zuska J. — The puparia of the European species of the family *Larvaevoridae* (*Diptera*). I (Subfamily *Salmacinae*, part. 1). „Acta Ent. Mus. Nat. Pragae”, vol. 35, 1963.
14. Zwölfer H. — Zur Kenntnis der Parasiten des Tannentriebwicklers *Choristoneura* (*Cacoecia*) *murinana* (Hb.). „Z. angew. Ent.”, 39, 1956.

Praca wpłynęła do Komitetu Redakcyjnego 30 października 1974 r.

Краткое содержание

В 1973 и 1974 годах из гусениц листоверток *Tmetocera laricana* Hein. и *Ptycholoma aeriferana* H.S. автор вывел новый для фауны Польши вид ежемухи — *Actia maksymovi* Mesn. Виды-кормильцы были собраны на территории надлесничества Енджеюв (лесничество Визоренда) в 40-летнем насаждении лиственниц. Уничтожений этой ежемухой личинок *Tmetocera laricana* Hein. в период исследовательских работ достигало ок. 10—15%. В публикации автором даются результаты его наблюдений относительно биологии и фенологии этой двукрылой.

Популяция *Actia maksymovi* Mesn. редуцировалась паразитами второй степени, а именно: *Habrocytus chrysos* Walk. (*Pteromalidae*, Гум.) и *Itopectia alternans* Grav., (*Ichneumonidae*, Гум.).

Summary

From caterpillars of tortricids *Tmetocera laricana* Hein. and *Ptycholoma eariferana* H.S. author during 1973 and 1974 bred new for the fauna of Poland tachinid species, *Actia maksymovi* Mesn. Host species have been collected on the area of the Jędrzejów forest district (Bizorenda forest range) in 40 years old larch stand. Parasitic infestation of *Tmetocera laricana* Hein. larvae by this tachinid amounted to ca 10—15% during research. The paper contains results of author's observations on the biology and phenology of the tachinid.

Actia maksymovi population was reduced by parasites of the second order, namely: *Habrocytus chrysos* Wal. (*Pteromalidae*, Hym.) and *Itopectia alternans* Grav. (*Ichneumonidae*, Hym.).