

ОВАРІАЛЬНІ ЯЙЦЯ ІЗДЦІВ-ІХНЕВМОНІД ПІДРОДИНИ ANOMALONINAE (HYMENOPTERA, ICHNEUMONIDAE) ФАУНИ УКРАЇНИ

А. Д. Нужна

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України,
вул. Б. Хмельницького 15, м. Київ, 01601
ganna.nuzhna@gmail.com

Наведено результати вивчення оваріальних яєць 15 видів з 7 родів їздців-іхневмонід підродина Anomaloninae (Hymenoptera, Ichneumonidae) фауни України. За формою та наявністю виростів на поверхні оваріальних яєць види аномалонін можна об'єднати в дві групи: види, яйця яких мають придатки (подушкоподібні присоски, гачкоподібні каудальні стебельця) та види, яйця яких не мають зовнішніх виростів.

Ключові слова: Hymenoptera, Ichneumonidae, Anomaloninae, оваріальні яйця, морфологія.

Оваріальные яйца наездников-ихневмонид подсемейства Anomaloninae (Hymenoptera, Ichneumonidae) фауны Украины.

А. Д. Нужна

Приведены результаты изучения оваріальних яєць 15 видів из 7 родов наездников-ихневмонид подсемейства Anomaloninae (Hymenoptera, Ichneumonidae) фауны Украины. По форме и наличию выростов на поверхности оваріальних яєць виды аномалонин можно объединить в такие группы: виды, яйца которых имеют придатки (подушковидные присоски, крючкообразные каудальные стебельки) и виды, яйца которых не имеют внешних выростов.

Ключевые слова: Hymenoptera, Ichneumonidae, Anomaloninae, оваріальні яйця, морфологія.

Ovarian eggs of the Anomaloninae Wasps (Hymenoptera, Ichneumonidae) from Ukraine.

A. D. Nuzhna

In the present paper the morphological data of the ovarian eggs of the Anomaloninae Wasps (Hymenoptera, Ichneumonidae) from Ukraine are given. The subfamily Anomaloninae is divided into two tribes: Anomalonini (with one recent genus *Anomalon*) and Gravenhorstiini (which includes 41 genera). The representatives of this subfamily are larval and pupal endoparasitoids of Coleoptera and Lepidoptera. The previous studies of the ovarian eggs of Anomaloninae were conducted by K. Iwata (1958, 1960). As a result of our research during the 2011-2013 the eggs of 15 species belonging to 7 genera (*Anomalon* Panzer, *Agrypon* Förster, *Barylypa* Förster, *Erigorgus* Förster, *Trichomma* Wesm., *Therion* Curtis and *Aphanistes* Förster) were studied. For genera *Barylypa* Förster and *Erigorgus* Förster ovarian eggs were described for the first time. The eggs are oval; the colour is yellowish, grey-yellowish or brownish-yellow. Basing on the shape and the presence of special outgrowth on the ovarian eggs' surface we divide the Anomaloninae species into the 2 groups: the species, whose eggs have caudal stalks and disks and the species whose eggs have not special outgrowths. The caudal stalks and disks appointed to fixate the eggs in the hosts' body. The form of the eggs have common features for the closely related genera or species belonging to the same genus.

Key words: Hymenoptera, Ichneumonidae, Anomaloninae, ovarian eggs.

Рис.1. Яєчники *Anomalon cruentatum* Geoffr.Fig.1. Ovary of *Anomalon cruentatum* Geoffr.

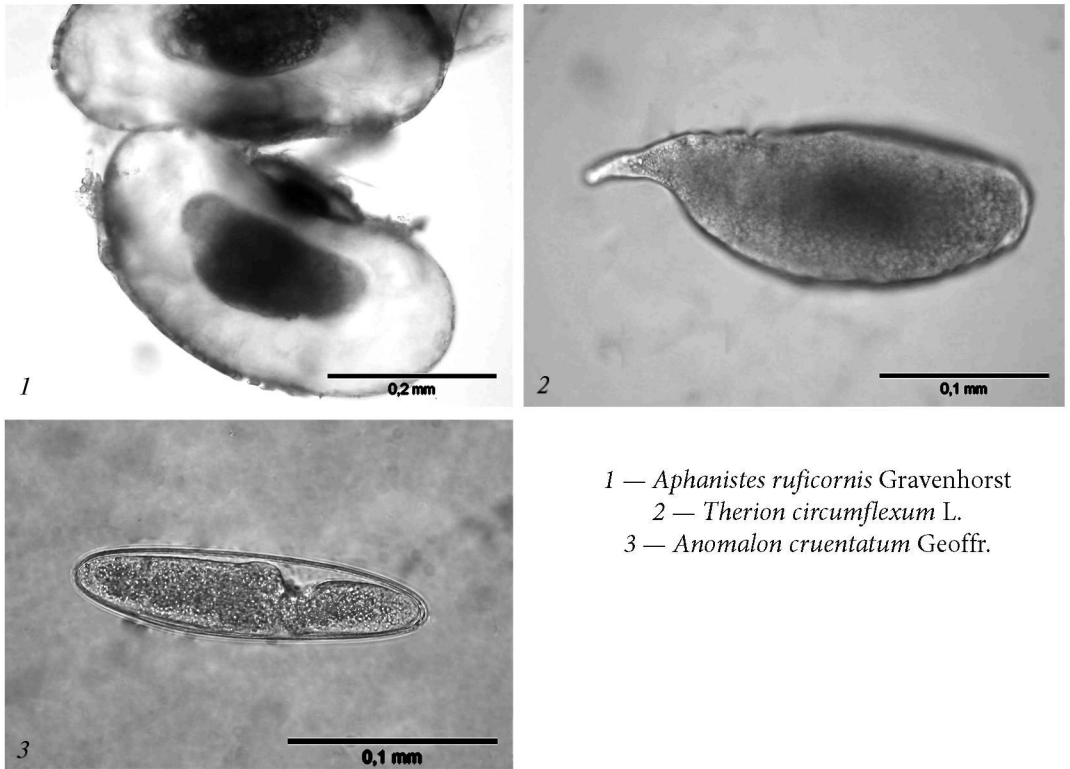
Вступ. За сучасною класифікацією підродина *Anomaloninae* поділяється на дві триби: *Anomalonini* (представлена одним сучасним родом *Anomalon* Panzer та викопним родом *Hiatensor* Brues) та *Gravenhorstiini*, куди належить 41 рід (Yu, Horstmann, 1997). Їдці з триби *Anomalonini* є личинково-лялечковими ендопаразитами личинок жуків-чорнотілок (Coleoptera, Tenebrionidae), а представники триби *Gravenhorstiini* – гусениць з багатьох родин лускокрилих (Gauld, 1976).

Відомості про будову оваріальних яєць їхневмонід підродини *Anomaloninae* є в роботах К. Івати (Iwata, 1958, 1960), який досліджував представників фауни Східної Палеарктики та виділив яйця аномалонін окрему групу "Therion-group". Ним вивчено оваріальні яйця декількох видів з родів: *Habronyx* Förster, *Agrypon* Förster, *Anomalon* Panzer, *Aphanistes* Förster, *Therion* Curtis, *Heteropelma* Wesmael, *Trichomma* Wesmael. Переважна більшість досліджених видів – представники фауни Східної Палеарктики, за винятком кількох їдців-аномалонін, що мають транспалеарктичний ареал (*Anomalon cruentatum* Geoffroy 1785, *Therion circumflexum* (Linnaeus 1758), *Heteropelma megarthrum* Ratzeburg 1848, *H. amictum* (Fabricius 1775).

Матеріал та методи досліджень. Матеріалом для статті слугували збори автора в період 2011-2013 рр. з Київської та Херсонської областей за допомогою стандартних методик ентомологічних досліджень. Переважну більшість комах було зібрано методом ентомологічного косіння круглим сачком з наступним їх вибором за допомогою ексгаустера та подальшого зберігання як вологих препаратів у 70° етиловому спирті.

Результати досліджень. Нами було досліджено особливості будови оваріальних яєць 15 видів аномалонін фауни України з 7 родів: *Anomalon cruentatum* Geoffroy, 1785; *Agrypon anxium* (Wesmael, 1849); *A. clandestinum* (Gravenhorst, 1829); *A. flaveolatum* (Gravenhorst, 1807), *A. flexorium* (Thunberg, 1822), *A. gracilipes* (Curtis, 1839), *A. varitarsum* (Wesmael, 1849), *Aphanistes gliscens* Hartig, 1838, *A. ruficornis* Gravenhorst, 1829, *Barylypa propugnator* (Förster, 1855), *Barylypa uniguttata* Gravenhorst, 1829, *Erigorgus fibulator* (Gravenhorst, 1829), *Therion circumflexum* Linnaeus, 1758, *Trichomma enecator* Rossi, 1790, *T. fulvidens* Wesmael, 1849. Вперше описано оваріальні яйця їдців з родів *Barylypa* та *Erigorgus*.

Плодючість самок більшості видів аномалонін є однією з найбільших серед їхнев-



1 — *Aphanistes ruficornis* Gravenhorst
 2 — *Therion circumflexum* L.
 3 — *Anomalon cruentatum* Geoffr.

Рис. 2. Оваріальні яйця:
 Fig. 2. Ovarian eggs

монід. Згідно досліджень К. Івати (Iwata, 1958, 1960) кількість яйцевих трубочок у аномалонін складає від 5 до 60. Найбільша кількість яєць (близько 366) була знайдена у самки *Heteropelma amictum*. Н. Мейер (Мейер, 1928) нараховував в ячниках *Erigorgus cerinops* (Gravenhorst 1829) 80-82 яйцевих трубочок, в кожній з яких розвивається по 6-8 яєць. Таким чином, автор вважав, що одна самка може відкласти приблизно 672 яйця. За нашими дослідженнями кількість яйцевих трубочок у самок *Anomalon cruentatum* складає 16-18 (рис. 1), у *Barylypa uniguttata* — 17-20, *Barylypa propugnator* — 25-27, *Erigorgus fibulator* - 68-69.

Яйця аномалонін гіменоцероїдного типу, як правило, округлої або видовжено-овальної форми, колір переважно жовтий, сіро-жовтий, чи жовто-коричневий. За розміром яйця дрібні (якщо порівнювати їх з розмірами тіла імаго), їхня довжина дорівнює 0.15-0.46 мм. Найбільші за розміром яйця зареєстровані для виду *Therion circumflexum* (0.46x0.19 мм), а найменші — у *A. gra-*

cilipes (0.2 x 0.08 мм). За формою та наявністю виростів на яйцях аномалонін можна об'єднати в такі групи:

Види, яйця яких мають зовнішні вирости. Ця група включає в себе їздців-аномалонін, яйця яких мають подушкоподібний присосок на передньому кінці (рис. 2.1) (більшість видів роду *Aphanistes*, деякі види *Agrypon*) або гачкоподібне стебельце на задньому кінці та присосок на передньому (рис. 2.2) (види родів *Therion*, *Heteropelma* та *Trichomma*).

Види, яйця яких не мають зовнішніх виростів (рис. 2.3). Це — більшість палеарктичних видів з родів *Agrypon*, *Anomalon*, *Barylypa*, *Erigorgus*, *Habronyx* та деякі східнопалеарктичні види роду *Aphanistes*.

Вищеназвані придатки слугують для закріплення яєць у внутрішніх органах хазяїна. Наприклад, яйця їздців з родів *Therion* та *Heteropelma* прикріплюються всередині до стінок ротової порожнини або анального отвору хазяїна за допомогою присосків або занурення каудального стебельця. Анома-

лоніни, яйця яких не мають зовнішніх виростів, відкладають їх вільно у порожнину тіла хазяїна (Атанасов, 1979). У більшості родів форма яєць не є видоспецифічною, а має спільні ознаки, характерні для представників одного роду, або близьких родів.

Висновки. Досліджено особливості будови оваріальних яєць 15 видів аномалонін фауни України з родів *Anomalon*, *Agrypon*, *Barylypa*, *Erigorgus*, *Trichomma*, *Therion* та

Aphanistes. Вперше вивчено оваріальні яйця їздців з родів *Barylypa* та *Erigorgus*. За формою та наявністю виростів на яйцях аномалонін можна об'єднати в такі групи: види, яйця яких мають зовнішні вирости (гачкоподібні стебельця та присоски); види, яйця яких не мають зовнішніх виростів. У більшості родів форма має спільні ознаки, характерні для представників одного роду, або близьких родів.

Література

- Атанасов А.З. Особенности биологии наездников трибы Therioninae (Hymenoptera, Ichneumonidae) / А.З. Атанасов // Зоол. журн. — 1979. — 58. — №3. — С. 366–369.
- Мейер Н.Ф. К биологии наездников-паразитов озимой совки / Н. Ф. Мейер // Изв. отд. прикладн. энтомологии. — 1928. — 3. — № 2. — С. 202–218.
- Gauld I.D. The classification of the Anomaloninae (Hymenoptera: Ichneumonidae) / I. D. Gauld // Bulletin of the British Museum (Natural History). — Vol. 33. — N. 1. — 1976. — P. 4–92.
- Iwata K. Ovarian eggs of 233 species of the Japanese Ichneumonidae (Hymenoptera) / K. Iwata // Acta Hymenopt. Fukuoka. — 1958. — 1. — P. 63 — 74.
- Iwata K. The comparative anatomy of the ovary in Hymenoptera. Pt. V. Ichneumonidae / K. Iwata // Ibid. — 1960. — 1. — P. 115–169.
- Yu D.S. A catalogue of world Ichneumonidae (Hymenoptera) / D. S. Yu, K. Horstmann // Memoirs of the American Entomological Institute. — 1997. — 58. — Part 1. — P. 27–54.