

Д-р Н. Ф. МЕЙЕР
ВИЗР

ЯЙЦЕДЫ, ВЫВЕДЕНИЕ В СССР В 1938—1939 гг. ИЗ ЯИЦ
КЛОПА-ЧЕРЕПАШКИ (*EURYGASTER INTEGRICEPS* OSCH.)

PARASITES HATCHED IN USSR IN 1938—1939 OUT OF THE EGGS OF THE CORN-BUG
EURYGASTER INTEGRICEPS OSCH.

Яйцееды — паразиты яиц клопа-чертепашки относятся в основной массе к сем. *Scelionidae* (надсем. *Proctotrupoidea*) и лишь один вид — *Schedius telenomicida* V a s. относится к сем. *Chalcididae*.

Сем. *Scelionidae* характеризуется следующими основными признаками: голова поперечная, темя с 3 глазками; жвалы на вершине с 2—3 зубцами. Усики коленчатые (без колечка), более или менее нитевидные или четковидные у самца и слегка булавовидные у самки, прикрепленные к голове чуть выше верхнего края наличника. Число членников усиев колеблется между 7 и 12. Грудь короткая, переднеспинка неразличима сверху, по бокам доходит до основания крышечек крыльев. Среднеспинка иногда с продольными желобками. Заднегрудь очень короткая, жилкование передних крыльев варьирует заметным образом, никогда, однако, не образуя замкнутых ячеек. Ноги довольно стройные, передние голени с ясными шпорами. Лапки 5-членниковые, коготки гладкие. Брюшко плоское, состоящее из 6—7 сегментов. 2-й сегмент брюшка обычно длиннее остальных. Яйцеклад выходит из вершины брюшка. Тело черное, иногда с красным рисунком, но без металлического отлива.

Определительная таблица яйцеедов

- 1 (2). Яйцеклад выходит из-под вершины брюшка, усики коленчатые, между 2-м членником и остальными расположены укороченный членник, так называемое колечко. Передние крылья с редуцированным жилкованием, без замкнутых ячеек. Тело с металлическим отливом.
Длина 0,9—1,8 мм 8 *Schedius telenomicida* V a s.
- 2 (1). Яйцеклад выходит из вершины брюшка. Усики коленчатые, без колечек между основным членником и жгутиком. Тело без металлического блеска.
- 3 (14). Брюшко без острых боковых краев; 2-й сегмент брюшка длиннее остальных. Усики у ♀ 11-, у ♂ 12-членниковые.
- 4 (5). Среднеспинка с 3 продольными желобками. 2-й сегмент брюшка слегка поперечный, продольно исчерченный до середины. Голова поперечная, очень широкая, значительно шире груди. Усики у ♀ с 6-членниковой булавой. Черный. Вертуги, голени и лапки бледно-желтые. Длина 1,2 мм. 1. *Trissolcus simoni* Ma y g.
- 5 (4). Среднеспинка лишь с 2 продольными желобками, или совсем без таких.
- 6 (11). Глаза волосистые.
- 7 (8). Среднеспинка с 2 продольными желобками. Голова поперечная или почти квадратная. Глаза тонко волосистые. Усики у ♀ с 6-членниковой булавой. 2-й сегмент с красным, продольно исчерченным основанием. Длина 1 мм. 2. *Dissodetus rufiventris* Ma y g.
- 8 (7). Среднеспинка без продольных желобков.
- 9 (10). 2-й сегмент брюшка продольно исчерченный, в меньшей мере у основания. Голова резко поперечная. Лоб блестящий, почти гладкий. Усики у ♀ с 5-членниковой булавой. Черный. Ноги красно-желтые, тазики черные. Длина 1—1,5 мм. . . . 3. *Telenomus sokolovi* Ma y g.
- 10 (9). 2-й сегмент брюшка не продольно исчерченный. 3-й сегмент брюшка длиннее 4-го. Усики у ♀ с 4-членниковой булавой. Черный; лапки бледно-желтые. Длина 1,1 мм 4. *Phanurus politus* Ma y g.

11(6). Глаза голые. Лоб морщинистый или пунктированный. 2-й сегмент брюшка с исчерченным основанием.

12 (13). Ноги красно-желтые, тазики черные. Щиток гладкий и блестящий. Длина 1,1 мм 5. *Microphanurus vassilievi* Maug.

13 (12). Ноги почти целиком черные. Щиток тонко пунктированный или морщинистый. Длина 1—1,5 мм 6. *Microphanurus semistriatus* Nees.

14 (3). Брюшко с острыми боковыми краями. Сегменты брюшка (стernиты) с боковой продольной бороздкой. Усики у ♀ и ♂ 12-членниковые. Крылья у ♀ укороченные. Черный. Ноги красно-желтые, тазики черные. Длина 1 мм 7. *Hadronotus pedesiger* Kieff.

1. *Trissolcus simoni* Maug. Черный; воротни, голени и лапки бледно-желтые. Лоб плоский, густо, но тонко пунктированный; темя тонко пунктированное. Глаза голые. Усики у ♀ 11-членниковые, с 6-членниковой булавой, у ♂ 12-членниковые, без булавы. Среднеспинка тонко морщинисто-пунктированная, с 3 продольными желобками. Щиток гладкий и блестящий. 1-й сегмент брюшка целиком и 2-й сегмент до его середины продольно исчерченные. Длина 1,2 мм.

Паразит яиц *Eurygaster integriceps*, *E. taurica*, *Erydema aglaia*, *Dolycoris baccarum*. Грузия, Предкавказье, Украина, Крым.

2. *Dissolcus rufuliventris* Maug. Черный. Ноги желто-красные, тазики черные. 2-й сегмент брюшка, а также и боковые края 2—4-го сегментов у ♀ желто-красные. У ♂ брюшко целиком черное. Голова поперечная, матовая, тонко морщинистая, с редкой пунктировкой. Глаза волосистые. Усики у ♀ 11-членниковые, с 6-членниковой булавой, у ♂ 12-членниковые. У ♀ и ♂ основание усиков желто-красного цвета. Среднеспинка поперечная, матовая, довольно грубо морщинистая, у ♀ 2 довольно слабыми продольными бороздками, у ♂ совсем без таковых. Щиток почти матовый. Заднеспинка с рядом довольно глубоких вдавлений. Брюшко короткое; 2-й сегмент поперечный, посередине тонко, но довольно густо продольно исчерченный. Длина 1 мм. Паразит яиц *Eurygaster integriceps*. Предкавказье.

3. *Telenomus sokolovi* Maug. Черный. Ноги красно-желтые, тазики черные, у ♀ бедра с буроватым оттенком. Голова резко поперечная; лоб гладкий и блестящий, с редкой пунктировкой по боковым краям. Усики у ♀ 11-членниковые, с 5-членниковой булавой, у ♂ 12-членниковые; среднеспинка матовая, морщинисто-пунктированная, без продольных желобков. Щиток гладкий и блестящий. Заднеспинка грубо морщинисто-пунктированная. Брюшко короткое; основание 2-го сегмента продольно исчерченное. Длина 1—1,5 мм. Паразит яиц *Eurygaster taurica* и *E. integriceps*. Предкавказье, Украина.

4. *Phanurus politus* Maug. Черный; вершина голеней и лапки бледно-желтые. Лоб гладкий и блестящий. Глаза только волосистые. Усики у ♀ 11-членниковые, с 4-членниковой булавой. Грудь едва пунктированная. Брюшко гладкое, длиннее груди; 3-й сегмент длиннее 4-го. Длина 1 мм. Паразит яиц *Eurygaster integriceps*. Предкавказье, Украина.

5. *Microphanurus vassilievi* Maug. Черный. Крылья слегка буроватые. Ноги красно-желтые, тазики черные. Голова шире груди, ясно поперечная, густо, но тонко морщинисто-пунктированная. Лоб с поперечными морщинами. Усики у ♀ 11-членниковые, с 6-членниковой булавой, у ♂ 12-членниковые. Среднеспинка слегка блестящая, тонко морщинисто-пунктированная, склады с 2 короткими, но ясными продольными желобками. Щиток гладкий и блестящий. 2-й сегмент брюшка частично тонко продольно исчерченный. Длина 1,1 мм. Паразит яиц *Eurygaster integriceps*. Средняя Азия, Предкавказье, Украина.

6. *Microphanurus semistriatus* Nees. Черный. Передние голени, основание и вершина средних и задних голеней и все лапки бледно-желтые. Голова тонко морщинистая, шире груди, резко поперечная. Лоб поперечно-морщинистый, темя тонко морщинистое. Глаза голые, соединенные с основанием жвал при помощи довольно мощного валика. Жвалы с 3 зубцами на конце. Усики у ♀ 11-членниковые, с 6-членниковой булавой, у ♂ 12-членниковые. Грудь почти не выпянутая в длину; среднеспинка ясно поперечная, тонко морщинистая или морщинисто-пунктированная, без ясных продольных желобков. Щиток поперечный, тонко морщинистый. Брюшко однотонный шириной с грудью, слабо выпянутое в длину, гладкое и блестящее. 1—2-й сегменты брюшка с довольно исчерченным основанием. Первый край 2-го сегмента с рядом довольно грубых вдавлений. 2-й сегмент длиннее остальных сегментов, вместе взятых. Длина 1—1,5 мм. Паразит яиц *Eurygaster taurica* и *E. integriceps*. Предкавказье, Крым, Украина.

7. *Hadronotus pedesiger* Kieff. Черный. Ноги красно-желтые, тазики черные. Голова шире груди, поперечная. Лоб с ясным вдавлением. Глаза голые. Жвалы на вершине с 2 зубцами. Усики у ♀ 12-членниковые, у ♂ с 6-членниковой булавой. Грудь слегка поперечная, среднеспинка без продольных желобков. Щиток поперечный. Заднеспинка сверху не видна. Крылья у ♂ заходят за конец брюшка, у ♀ укороченные, доходящие лишь до середины 2-го сегмента брюшка и линейные извилистые. Брюшко гладкое, блестящее, с острыми боковыми краями, не выпянутое в длину. 1-й и 2-й сегменты одинаковой ширине, 2-й сегмент не короче остальных 4, вместе взятых. Длина 1 мм. Паразит яиц *Acalypta spinifera* и *Eurygaster integriceps*. Предкавказье, Украина.

8. *Schedius teleostoma* Vag. Черный с металлическим отливом; основание брюшка и ноги коричнево-желтые, задние бедра и последний членок всех лапок темно-бурые. Усики светло-бурые с более темными основанием и вершиной. Усики у ♀ 7-членниковые, с 3-членниковой булавой. Лоб и темя пунктированные, чешки гладкие, среднеспинка с металлически-зеленым или синеватым отливом, пунктированная, блестящая, с довольно густыми прилегающими белонатыми волосками. Щиток продольно исчерченный, блестящий, с синеватым или зелено-ватным отливом. Брюшко серин-гриевой формы. Крылья бесцветные. Длина 0,7—1 мм. Паразит, иногда и факультативно, яиц *Eurygaster integriceps*, *Mesocerus marginatus*, *Dolycoris baccarum* и *Carcacoris fuscipennis*.

Таким образом, мы видим, что паразиты яиц черепашки относятся к 8 видам из 7 различных родов паразитических перепончатокрылых насекомых.

Как показало обследование, проведенное в 1938—1939 гг. в Ростовской и Сталинской областях, видовой состав яйцеедов, а также и количественное соотношение отдельных видов испытывают значительные колебания как в различных областях, так и в пределах одной и той же области, в зависимости от близости полей от лесных массивов.

Так, по данным Алексеева, в 1938 г. на полях Красносулимского района Ростовской области, одного из основных очагов вредной черепашки, общая зараженность яиц черепашки равнялась в среднем 70%, причем из этого числа 71,9% оказалось зараженными *Microphanurus Vassilievi*, 22,19% — *M. semistriatus*, 4,6% — *Telenomus Sokolovi* и 1,4% — *Dissolcus rufiventris*. В 1939 г. в Сталинской области наблюдалась совершенно другая картина. Так, в Ольгинском районе, по данным того же исследователя, на полях, далеко отстоящих от лесов, из общего количества зараженных яиц черепашки 38,7% оказалось зараженными *Dissolcus rufiventris*, 28% — *Phanurus politus*, 23,4% — *Microphanurus semistriatus*, 6,3% — *Hadronotus pedester* и 3,6% — *Telenomus Sokolovi*. Таким образом, мы видим, что заметно преобладавший в Ростовской области в 1938 г. *M. Vassilievi* совершенно отсутствовал в 1939 г. в некоторых точках Ольгинского района Сталинской области и, обратно, *Dissolcus rufiventris*, стоявший в 1938 г. в Ростовской области на последнем месте по степени заражения яиц черепашки, в 1939 в тех же точках Ольгинского района Сталинской области выходит на первое место.

В Волновахском районе той же Сталинской области картина снова меняется, очевидно, в связи с тем, что в этом районе поля, наиболее поврежденные черепашкой, непосредственно граничили с лесами. Так, по данным Нуждиной, проводившей работу в этом районе, общая зараженность яиц черепашки колебалась между 2% в начале яйцекладки черепашки и 58% в разгар яйцекладки. Из этого общего количества зараженных яиц 64,1% оказались зараженными *Microphanurus semistriatus*, 19% — *Dissolcus rufiventris*, 9% — *Microphanurus Vassilievi* и 4,7% — *Telenomus Sokolovi*. Если мы сопоставим расселение отдельных видов яйцеедов по полям, пораженным черепашкой, то увидим, что в то время как наибольший процент зараженных яиц черепашки яйцеедом *M. semistriatus* наблюдается на полях, расположенных вблизи лесов и падает по мере их удаления от таковых, у *Dissolcus rufiventris* наблюдается обратная картина (табл. I).

Таблица I

Расстояние от учетной точки до леса в метрах	Средний относительный процент зараженности яиц черепашки отдельными видами яйцеедов				
	<i>Microphanurus semistriatus</i>	<i>Dissolcus rufiventris</i>	<i>Microphanurus vassilievi</i>	<i>Telenomus sokolovi</i>	<i>Schedius telenomicida</i>
100	71,3	6,3	8,5	5,3	8,5
500	68,0	16,4	8,2	4,1	3,3
1000	58,3	28,3	10,9	—	3,3
1500	58,9	25,2	12,3	—	3,6

Измерения температуры и относительной влажности воздуха, проводимые непосредственно на тех полях, где проводились учеты, показали, что разница в этом отношении недостаточно велика, чтобы объяснить различное поведение яйцеедов. Так, относительная влажность воздуха колебалась в 1938 г. на опытных полях в Красносулимском районе Ростовской области между 60 и 65%, в 1939 г. на таковых Сталинской области между 60 и 70%. Таким образом, близость леса оказала свое влияние на поведение отдельных видов яйцеедов не как фактор, изменяющий относительную влажность воздуха, а в каком-то другом отношении. Как нам кажется, характер расселения яйцеедов по полям зависит от места их зимовки, а именно в лесу, на сорняках и т. д. Обнаружение Сидоровиной мест

зимовки *M. semistriatus* под корой деревьев подтверждает наши соображения. Действительно, этот яйцеед, зимующий под корой деревьев, расположенных на опушке леса или плодовых садов, не успевает распространиться за время яйце-кладки черепашки на площади, отдаленной от лесов, разнеясь в своей основной массе за счет яиц черепашки на полях, прилегающих к лесам. *Dissolcus*, зимующий в соцветиях сорняков, не связанных с близостью леса, обладает другим характером расселения по местности.

Учитывая различное поведение отдельных видов яйцеедов в зависимости от характера местности, необходимо приступить к выяснению судьбы паразита, вынужденного в природу в целях борьбы с черепашкой. Результат этой работы даст нам возможность повысить эффективность применения яйцеедов путем сознательного выбора того или другого вида, наиболее подходящего для экономических условий данной местности.