

УДК 595.772

МУХИ-ЗЕЛЕНУШКИ (DIPTERA, DOLICHOPODIDAE) — ХИЩНИКИ ЯЙЦЕКЛАДОК РЕОФИЛЬНЫХ СЛЕПНЕЙ (DIPTERA, TABANIDAE)

О. П. Негрбов¹, В. С. Оганесян²

¹ Воронежский государственный университет, Университетская пл., 1,
Воронеж, 394006 Россия

² Институт зоологии НАН РА, ул. П. Севак, 7, Ереван, 354044 Армения

Получено 18 марта 2002

Муши-зеленушки (Diptera, Dolichopodidae) — хищники яйцекладок реофильных слепней (Diptera, Tabanidae). Негрбов О. П., Оганесян В. С. — Виды семейства долихоподид: *Hercostomus appollo* Loew, *H. chaerophylli* Mik, *H. chrysozygos* Wiedemann, *H. nigriplantis* Stannius, *H. campestris* Meigen, *Tachytrechus petreus* Loew, *T. kowarzi* Mik, *Dolichopus nubilus* Meigen, *D. oganessiani* Negrobov, *Campsicnemus varipes* Loew и *C. barbitibia* Stackelberg активно питаются яйцекладками слепней, обитающих около быстротекущих рек. Проведено изучение хищнической деятельности долихоподид — *T. petreus*, *H. appollo*, уничтожающих яйца двух видов реофильных слепней: *Tabanus cordiger* Meigen и *T. shelkovnikovi* Paramonov; процент поврежденных яиц в кладках этих видов равен 57,39 и 52,64 соответственно.

Ключевые слова: долихоподиды, слепни, жертва, хищник.

Dolichopodid Flies (Diptera, Dolichopodidae) of Reophile Horse-Flies (Diptera, Tabanidae) Eggs. Negrobov O. P., Oganessian W. S. — Species of family Dolichopodidae: *Hercostomus appollo* Loew, *H. chaerophylli* Mik, *H. chrysozygos* Wiedemann, *H. nigriplantis* Stannius, *H. campestris* Meigen, *Tachytrechus petreus* Loew, *T. kowarzi* Mik, *Dolichopus nubilus* Meigen, *D. oganessiani* Negrobov, *Campsicnemus varipes* Loew and *C. barbitibia* Stackelberg actively eat egg-batch horse flies, living about of the quickly current rivers. The study of injurious activity Dolichopodidae — *T. petreus*, *H. appollo* of a destroying egg horse flies of two species *Tabanus* (*T. cordiger* Meigen and *T. shelkovnikovi* Paramonov) is carried out, percent damage eggs in egg-batch of both species is equal at *T. cordiger* 57,39%, at *T. shelkovnikovi* 52,64%.

Key words: Dolichopodidae, Tabanidae, prey, predators.

Данные по питанию видов семейства Dolichopodidae в мировой литературе крайне редки. Имеется только несколько указаний в монографиях по данному семейству (Lundbeck, 1912; Parent, 1938). Наиболее широко известна роль личинок долихоподид рода *Medetera* Fischer von Waldheim в уничтожении скрытостволовых вредителей, преимущественно короедов (Negrobov, Stackelberg, 1979). Имеются отдельные указания по питанию имаго Dolichopodidae кровососущими двукрылыми. Нами отмечалось питание имаго долихоподид олигохетами, галлицами, кровососущими комарами. В Хабаровском крае на лужах мы наблюдали питание представителей видов рода *Dolichopus mannerheimi* Zetterstedt личинками представителей рода *Culex*, которые вылавливали личинок из воды при их приближении к поверхностной пленке для дыхания. В горных условиях Северного Кавказа на зонтичных выявлено дополнительное питание отдельных видов долихоподид нектаром (Негрбов, 1968). О питании мух-зеленушек яйцами слепней в мировой литературе впервые было указано в Армении (Оганесян 1985 а, 1985 б; Оганесян, Тертерян, 1985).

В настоящем сообщении представлены новые сведения об экологии хищных долихоподид. Преимагинальные фазы реофильных слепней встречаются преимущественно в горных потоках Средиземья, Африки, Неарктики и Центральной Америки (Тертерян, 1986). В Закавказье среди компонентов летающих кровососущих двукрылых реофильные слепни занимают по численности одно из доминирующих мест (Тертерян, 1983). Ряд работ посвящен изучению экологии реофильных слепней Армении (Тертерян, Оганесян, 1984; Тертерян, 1986), а также фауне мух долихоподид Армении (Negrobov, Stackelberg, 1979), в том числе описан один новый вид зеленушки из Армении (Негрбов, 1986).

Наши исследования показали, что в Армении, в Арташатском районе (Хосровский заповедник) на яйцекладках реофильных слепней *Tabanus cordiger* Meigen, *T. unifasciatus* Loew, *T. shelkovnikovi* Paramonov, *T. infestus* Bonhag et Sams активно питаются мухи-зеленушки *Hercostomus appollo* Loew, *Tachytrechus petreus* Loew, *T. kowarzi* Mik, *Campsicneus varipes* Loew, *C. barbitibia* Stackelberg; в районах бассейна оз. Севан на яйцекладках слепней *T. cordiger*, *T. unifasciatus* зарегистрированы хищники *Dolichopus oganessiani* Negrobov, *D. nubilus* Meigen, *H. chrysozygos* Wiedemann, *H. chaerophylli* Meigen и *H. nigriplantis* Stannius. В Мегринском районе как хищники на кладках реофильных слепней *T. hauseri* Olsufjev, *T. shelkovnikovi* встречаются следующие виды зеленушек: *D. campestris* Meigen, *H. chaerophili* Meigen, *H. nigriplantis* Stannius и *T. petreus*.

В условиях Армении мухи-зеленушки вылетают раньше (середина апреля), чем слепни. Когда появляются первые яйцекладки слепней (конец мая — начало июня), долихоподиды уже довольно многочисленны. Их суточная активность в жаркие солнечные дни начинается с 6–7 ч утра и продолжается до 20–21 ч вечера. Мухи-зеленушки в течение лета, вероятно, питаются в основном яйцекладками слепней.

Наши наблюдения показали, что при поисках яйцекладок реофильных слепней долихоподиды, в частности *T. petreus*, в течение 3–5 мин совершают на поверхности средних и малых камней (шириной 15–20 см, длиной 20–30 см) круговые движения. Обнаружив яйцекладку, муха нападает на нее и начинает поедать яйца. На одной яйцекладке одновременно могут питаться 1–3 особи мух, которые обычно поедают верхние слои кладки. Наблюдения показали, что зеленушки разрывают оболочку яйца слепня и зачастую съедают не все содержимое яйца. Особь зеленушки поедает яйцо за 2–3 мин, затем отлетает на свежую или неполно съеденную яйцекладку.

В середине лета в некоторых районах Армении (Арташатский, Мартунинский, Эчмиадзинский и Мегринский) в местах высокой плотности яйцекладок реофильных слепней наблюдается большое скопление долихоподид. Так, в Мартунинском р-не (с. Астхадзор) на 15–20 яйцекладках слепней обнаруживали до 100 мух-хищников. Такие же скопления зеленушек наблюдали на участке Гегамаовит-Какаваберд (р. Азат, Хосровский заповедник).

Наблюдения показали, что мухи часто нападают непосредственно во время откладки яиц слепнями: они проникают под крыло слепня и поедают только что отложенные яйца. Зеленушки поедают также яйца слепня, зараженные яйцеедом (*Telemonus angustatus* Thomson).

Проведено специальное изучение хищнической деятельности мух-долихоподид в Хосровском заповеднике (в ущелье р. Гегамаовит на протяжении 500 м), и приведены данные по уничтожению яиц хищниками в яйцекладках двух реофильных слепней *T. cordiger* и *T. shelkovnikovi* (табл. 1).

Таблица 1. Количество уничтоженных яиц в кладках *T. cordiger* и *T. shelkovnikovi*

Table 1. Percent destroyed eggs in egg-batch *T. cordiger* and *T. shelkovnikovi*

Вид	Количество исследованных яйцекладок	Количество яиц в одной кладке		Количество съеденных яиц в одной кладке		
		Lim	M ± m	Lim	M ± m	%
<i>T. cordiger</i>	30	249–403	362,9 ± 8,0	42–321	208,3 ± 14,7	57,39
<i>T. shelkovnikovi</i>	30	225–452	354,8 ± 9,9	66–309	186,8 ± 14,4	52,64

Как показала статистическая обработка данных по количеству съеденных и нетронутых яиц в кладках слепней, диапазон изменчивости поврежденных яиц довольно высок, несмотря на то что процент повреждения кладок у обоих видов слепней достаточно схож.

Многие виды зеленушек-хищников, ввиду своей высокой численности (середина и конец лета), могут сыграть вместе с другими хищными насекомыми существенную роль в снижении количества слепней в природе. Однако для выяснения истинной роли мух-зеленушек в уничтожении яиц необходимо проведение ряда экспериментальных и полевых исследований.

- Негробов О. П.* К изучению углеводного питания долихоподид // Сборник работ аспирантов ВГУ. — Воронеж, 1968. — Вып. 4: Естеств. науки. — С. 240–243.
- Негробов О. П.* Новый вид мухи зеленушки (Diptera, Dolichopodidae) из Армении // Докл. АрмАН ССР — 1986. — **82**, № 1. — С. 43–45.
- Оганесян В. С.* Паразиты и хищники слепней (Diptera, Tabanidae) Арагатской долины (Армянская ССР) // Материалы IV закавказской конф. по паразитол. — Тбилиси, 1985 а. — С. 354–355.
- Оганесян В. С.* Хищники слепней (Diptera, Tabanidae) // Материалы III конф. молодых зоологов. — Ереван, 1985 б. — С. 40–41.
- Оганесян В. С., Тертерян А. Е.* Новые данные по фауне мух-долихоподид (Diptera, Dolichopodidae) Армении // Биол. журн. Армении. — 1985. — **38**, № 8. — С. 716–718.
- Тертерян А. Е.* Ритмы сезонной и суточной активности слепней в разных вертикальных поясах Закавказья и северных склонов Большого Кавказского хребта // Фауна, экология насекомых и клещей. — Ереван, 1983. — **19**. — С. 5–48.
- Тертерян А. Е.* Эволюция экологических особенностей слепней Палеарктики (Diptera, Tabanidae) // Биол. журн. Армении. — 1986. — **39**, № 8. — С. 705–712.
- Тертерян А. Е., Оганесян В. С.* Яйцекладки реофильных и гемигидробионтных слепней Армении (Diptera, Tabanidae) // Энтомол. обозрение. — 1984. — **63**, № 4. — С. 700–708.
- Lundbeck W.* Diptera Danica. Genera and species of flies hitherto found in Denmark. Part 4. — 1912. — 114 p.
- Negrobov O. P., Stackelberg A. A.* Dolichopodidae // Die Fliegen der Palaearktischen Region / Ed. В. E. Lindner. — Stuttgart, 1979. — **29**. — P. 289, 257–302.
- Parent O.* Dipteres, Dolichopodidae. — Paris, 1938. — P. 720. — (Faune de France, **35**).