

В. П. Семьянов

НЕОБЫЧНЫЙ СЛУЧАЙ ПАРАЗИТИЗМА У БРАКониДА *DINOCAMPUS COCCINELLAE* SCHRANK (HYMENOPTERA, BRACONIDAE)

[V. P. SEMYANOV. AN UNUSUAL PATTERN OF PARASITISM
IN THE BRACONID *DINOCAMPUS COCCINELLAE* SCHRANK
(HYMENOPTERA, BRACONIDAE)]

Браконид *Dinocampus* (= *Perilitus*) *coccinellae* Schrank является специализированным паразитом имаго кокциnellид. Случаев заражения им личинок или куколок кокциnellид в природных условиях до сих пор отмечено не было. Однако в экспериментальных условиях паразит может заражать не только имаго, но и личинок. Так, Ментер и Вильде (Menter a. Wilde, 1973) наблюдали выход взрослых паразитов в том случае, когда паразиту для заражения предлагались личинки I, II, III и IV возрастов *Hippodamia convergens* Guérin. Из 71 личинки, предложенной паразитам для заражения, до стадии имаго развились всего лишь 13, из которых 9 оказались зараженными. Остальные 58 личинок погибли на разных стадиях развития. В контроле из 11 личинок погибла лишь одна. На основании этих данных указанные авторы высказали предположение о том, что случаи заражения паразитом личинок кокциnellид возможны и в природных условиях, так как личинки и имаго встречаются в поле одновременно.

7—8 июля 1975 г. в г. Ленинграде в районе Старой Деревни нами было собрано на различных травянистых растениях (лебеда, осот, полынь, сныть, ромашка и др.) 720 куколок семиточечной коровки (*Coccinella septempunctata* L.), из которых отродилось 625 жуков. 79 куколок оказались зараженными паразитической мухой *Phalacrotophora fasciata* Fall. и 16 погибло по неизвестным причинам. Все куколки со дня сбора и до отрождения жуков содержались в отдельных пробирках при 25°. Отродившиеся жуки содержались попарно (самка и самец) также в отдельных пробирках. Из 625 отродившихся жуков 4 (0.55%) оказались зараженными паразитом. Одна личинка паразита вышла из жука 21 VII и 3 личинки — 22 VII. Из коконов соответственно 30 и 31 VII вылетели нормальные паразиты. В связи с тем, что куколки с момента сбора и отродившиеся из них жуки содержались изолированно в пробирках, случайное заражение жуков или куколок исключается и, следовательно, заражение произошло в природных условиях на стадии личинки, что отмечается нами впервые. Таким образом, подтвердилось предположение указанных авторов о возможности заражения личинок кокциnellид в поле.

Отродившимся паразитам нами было предложено для заражения по 20 личинок II и IV возрастов и 20 куколок семиточечной коровки. Паразиты пытались активно заражать как личинок, так и куколок. Все личинки II возраста погибли, не достигнув стадии куколки. Из 20 личинок IV возраста 2 погибли, не окуклившись, 14 погибло на стадии куколки и лишь 4 личинки окуклились, и из них отродились жуки, 3 из которых погибли

через день. Оставшийся в живых жук оказался незараженным. Из всех 20 куколок, предлагавшихся паразитам для заражения, отродились нормальные жуки. В контроле из 20 личинок погибло лишь 4 личинки II возраста и 1 личинка IV возраста, а остальные нормально окуклились и из них отродились жуки, так же как и из всех 20 контрольных куколок. И хотя вскрытие погибших личинок и куколок нами не проводилось и мы не можем констатировать факт заражения их паразитом, сравнение смертности в опыте с таковой в контроле позволяет предполагать, что гибель атакованных паразитом особей связана с паразитированием.

Возможность перехода личинки паразита при заражении личинки хозяина в куколку, а затем и в имаго объясняется, по нашему мнению, свойственным личинкам этого вида паразита особым типом питания, при котором не происходит разрушения внутренних органов хозяина. Характерным для заражения этим видом является присутствие так называемых гигантских клеток, тератоцитов, которые образуются из клеток трофанниона и в последующем, извлекая питательные вещества из гемолимфы хозяина, служат кормом для развивающейся личинки паразита (Оглоблин, 1913; Ogloblin, 1925).

Таким образом, факт возможности заражения личинок кокцинеллид в природных условиях и нормального развития паразита до имаго подтверждает, с одной стороны, точку зрения о решающей роли ольфакторных стимулов при выборе хозяина для заражения у этого вида (Richerson, De Loach, 1972; Семьянов, 1975), а с другой — правильность гипотезы Тобиаса (1966) об эволюции паразитизма у эвфорин от паразитирования на личинках к паразитированию на имаго.

ЛИТЕРАТУРА

- Оглоблин А. А. 1913. К биологии божьих коровок (Coleoptera, Coccinellidae). Русск. энтом. обзор., 13, 1 : 27—43.
- Семьянов В. П. 1975. Поведение *Dinocampus* (=Perilitus) *coccinellae* Schrank (Hymenoptera, Braconidae) при поиске и заражении хозяина. В сб.: Поведение насекомых как основа для разработки мер борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства, Киев : 142—146.
- Тобиас В. И. 1966. Родовые группировки и эволюция подсемейства Euphorinae (Hymenoptera, Braconidae). Часть II. Энтом. обзор., 45, 3 : 612—633.
- Mentzer H. D. a. G. Wilde. 1973. Susceptibility of the convergent lady beetle to parasitism by *Perilitus coccinellae* (Schrank) (Hymenoptera: Braconidae). J. Kansas Ent. Soc., 46, 3 : 359—362.
- Ogloblin A. A. 1925. Le role du blastoderme extraembryonnaire du *Dinocampus terminalis* Nees, pendant l'état larvaire. Vest. Ceske Spol. Nauk, Trida Mat. Prirod. 1924 (3) : 1—27.
- Richerson J. V., C. J. De Loach. 1972. Some aspects of host selection by *Perilitus coccinellae*. Ann. Ent. Soc. Amer., 65, 4 : 834—839.

Зоологический институт АН СССР,
Ленинград.

SUMMARY

The infection of lady-bird larvae by *Dinocampus coccinellae* and normal development of the parasite to imago was observed in nature for the first time. These data confirm the assumption of the decisive role of olfactor stimuli in the course of infection of the host for this parasite (Richerson, De Louch, 1972; Семьянов, 1975) and prove the hypothesis on evolution of parasitism in *Euphorinae* from parasitism on larvae to parasitism on imago (Тобиас, 1966).