

возрастов. Предполагалось, исходя из данных Н. Г. Коломийца об одногодичном цикле развития мазицеры, нападение мух на этих гусениц. Но, к сожалению, такое предположение не оправдалось. В 1960 летном году зараженность куколок шелкопряда этим паразитом была единичной, стояла на уровне 1958 г. (Болдаруев и Позмогова, 1962).

Считаю, что указанных наблюдений вполне достаточно, чтобы заключить о двухлетнем цикле развития мазицеры. По моему мнению, тот факт, что мазицера заражает молодых гусениц накануне их первой зимовки не вызывает сомнений. Но почему тогда не удается обнаружить яиц или личинок в теле этих гусениц? И до тех пор, пока не будут выяснены эти неясные стороны из биологии мухи, нет достаточных оснований утверждать, что «муха является главным фактором, ограничивающим численность бабочек шелкопряда в межлётные годы» (Рожков, 1961).

Загадочным является также отсутствие мухи в пихтовых лесах Западной Сибири, где сибирский шелкопряд, в отличие от других районов его ареала, размножается в основном по одногодичному циклу. Возможно, что сокращение срока развития хозяина до одного года исключает возможность размножения мухи в этих лесах.

ХИЩНЫЕ КОКЦИНЕЛЛИДЫ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ

И. Т. ФИЛАТОВА

(Биологический институт СО АН СССР, г. Новосибирск)

За последние годы Лабораторией энтомофагов проведены сборы кокциnellид в различных биотопах Томской и Новосибирской областей и проведены наблюдения, в результате которых выяснена роль отдельных видов в уничтожении тлей. Результаты этих исследований приводятся ниже.

1. *Oxynuchus erythrocephalus* F. Найден в Новосибирской области (пос. Новый Шарап). Встречается на злаковой степной растительности, в древесных и кустарниковых насаждениях. Хищник червецов.

2. *Hippodamia tredecimpunctata* L. Найден в Новосибирской и Томской областях. Встречается на сырых лугах и болотах, по берегам рек и озер. Уничтожает тлей на злаковых растениях, встречается на зерновых хлебах. Обычен.

3. *Hippodamia septemmaculata* Deg. Обнаружен в Новосибирской и Томской областях. Встречается на заболоченных местах. Уничтожает тлей на осоковых и злаковых.

4. *Adonia variegata* Goeze. Найден в Новосибирской и Томской областях. Встречается на злаковых культурах, в лиственных лесах, парках, садах, на чернобыльнике. В Томске в 1958 г.

этот вид уничтожил тлей на вязе и тополе (Г. И. Савойская, 1961). На *Caragana splendens* поедает тлю *Aphis medicaginis* Koch.*

5. *Adonia amoena* Fald. Обнаружен в Новосибирской и Томской областях. Встречается в зарослях полыни, березовых колках, на иве, припойменных лугах. Часто встречается на крапиве. На *Caragana splendens* поедает тлю *Aphis medicaginis* Koch.

6. *Anisosticta novemdecimpunctata* L. Найден в Новосибирской и Томской областях. Живет преимущественно на болоте, встречается на сырых лугах. Уничтожает тлей, встречающихся на злаковых и осоковых.

7. *Semiadalia notata* Laich. Найден в Томской области (Коломино, Колпашевского района). Встречается во влажных местах. Редок.

8. *Tythaspis lineola* Gebl. Встречен в Новосибирской области (Новый Шарап, Ордынского района). Хищник тлей, новый вид в Сибири (С. В. Шарова, 1962).

9. *Adalia bipunctata* L. Обнаружен в Новосибирской и Томской областях. Широко распространенный вид. Зарегистрирован на многих видах древесной и травянистой растительности. Встречался в большом количестве на черемухе (*Padus racemosa* Gilib.), где жуки и личинки питаются тлей *Rhopalosiphon padi* L. на осине (*Populus tremula* L.) поедает тлю *Aphis evonymi* F. На березе (*Betula verrucosa*) питается тлями *Betulaphis quadrituberculata* Kalt. на смородине — *Aphis schneideri* Börner. В лабораторных условиях личинки и жуки питались тлями, собранными с растений семейства *Caprifoliaceae* — *Aphis sambuci* L., с осота (*Cirsium setosum* Vieb) — *Aphis fabae* Scop., с пижмы (*Tanacetum vulgare* L.) — *Macrosiphoniella tanacetaria* Kalt., с лопуха (*Arctium majes* L.) — *Dysaphis lappae* Koch.

10. *Adalia decimpunctata* L. Обнаружен в Томской области. Приурочен, главным образом, к древесно-кустарниковой растительности. Встречается в садах, парках, редко в лиственных лесах.

11. *Coccinella septempunctata* L. Найден в Новосибирской и Томской областях. Широко распространенный вид. Часто встречается на лугах, реже в тайге. Обитает на большом количестве растений, питаясь тлями: на черемухе (*Padus racemosa* Gilib) — *Rhopalosiphon padi* L.; на осине (*Populus tremula* L.) — *Aphis evonymi* F. и *Asiphum tremulae* Deg.; на пихте (*Abies sibirica* Ldb.) — *Mindarus abietinus* Koch.; на сосне (*Pinus silvestris* L.) — *Schizolachnus tomentosus* Deg. и *Cinara pini* L.; на березе бородавчатой (*Betula verrucosa* Ehev.) — *Betulaphis quadrituberculata* Kalt.; на бодяке (*Cirsium setosum* Vieb.) — *Aphis fabae* Scop.; на вике (*Vica tenuifolia* L.) — *Aphis craccae*

* Тли определены к. б. н. О. И. Ивановской-Шубиной, за что выражаем ей благодарность.

L.; на черныбыльнике (*Artemisia vulgaris* L.) — *Macrosiphum lineatum* v. d. Goot.; на пижме (*Tanacetum vulgare* L.) — *Macrosiphoniella tanacetaria* Kalt.; на смородине (*Aphis schneideri* Börner; на мышином горошке — *Megoura viciae* Kalt.; на иве — *Aphis furcula* Zett.; на крапиве — *Microlophium sibiricum* Morg. Встречается также на яблоне, осоке, акации, клене, боярышнике. Зимует в лесной подстилке. В Тогучинском лесхозе в 1964 г. отмечено массовое скопление коровок на вырубках.

12. *Coccinella quinquepunctata* L. Имеется в Новосибирской и Томской областях. Встречается на березе (*Betula microphylla* Bg.), где питается тлей *Glyphina betula* Kalt.; на черемухе *Padus racemosa* Gilib.) — *Rhopalosiphon padi* L.; на бодяке (*Cirsium setosum* Bieb.) — *Aphis fabae* Scop., на вике (*Vicia tenuifolia* L.) — *Aphis craccae* L.; на черныбыльнике (*Artemisia vulgaris* L.) — *Macrosiphum lineatum* v. d. Goot.; на лопухе (*Arctium majes* L.) — *Dysaphis lappae* Koch.; на сосне, иве. Нередко питается тлями на зерновых культурах, часто встречается на зимовке в лесной подстилке до конца мая.

13. *Coccinella trifasciata* L. Найден в Новосибирской и Томской областях. Распространенный вид. Встречается на кустарниковой и травянистой растительности: ива, осот, пижма, крапива. Часто встречается на лугах, реже в тайге и степи, является энергичным истребителем тлей на зерновых культурах (Г. И. Савойская, 1961).

14. *Coccinella distincta* Fald. Обитает в Новосибирской области. Встречается на зарослях крапивы, иногда на посевах. На *Caragana splendens* питается тлей *Aphis medicaginis* Koch.; на *Astragalus adsurbens* и *Medicago falcata* L. тлей — *Acyrtosiphon caragane* Cholodk.

15. *Coccinula quattuordecimpustulata* L. Найден в Новосибирской и Томской областях. Широко распространенный вид. Часто встречается в степи, на сухих лугах, в лесах и на посевах. На *Astragalus adsurbens* и *Medicago falcata* питается тлей *Acyrtosiphon caraganae* Cholodk.

16. *Synharmonia conglobata* L. Найден в Томской области. Встречается редко. Обитает в лесах, в степи, на траве и на кустах ивы. Уничтожает тлей из рода *Eriosoma* на вязе и тлей *Pamphigus* — на тополе.

17. *Harmonia axyridis* Pail. Обнаружен в Новосибирской и Томской областях. В значительных количествах встречается на ивах, крапиве, на зарослях полыни, черныбыльнике, чернике. По мнению С. В. Шаровой, возможно его применение в борьбе с тлями, так как значительно снижает численность их колоний. На иве уничтожает тлей *Aphis furcula* Zett. Истребляет тлей на черемухе.

18. *Halyzia sedecimguttata* L. Найден в Новосибирской и Томской областях. Встречается на березе (*Betula verrucosa* Ehrh.), поедая тлю *Betulaphis quadrituberculata* Kalt. Редок.

19. *Myrrha octodecimguttata* L. Обнаружен в Новосибирской и Томской областях. Встречается в хвойных лесах, на болоте. Питается тлями. Нередок. Встречается на зимовке в трещинах толстой коры сосен. Здесь в массе гибнет, вероятно, от вымерзания.

20. *Calvia quatuordecimguttata* L. Найден в Новосибирской и Томской областях. Встречается в лиственных лесах, лесополосах, на кустарниках, на чернобыльнике, черемухе, на тополе, иве, боярышнике, осине, на березе поедает тлей *Betulaphis quadrituberculata* Kalt., *Euceraphis nigratarsis* Heyd., *Glyphina betulae* Kalt.; *Macrosiphum lineatum* v. d. Goot.; *Rhopalosiphon padi* L.

21. *Calvia decimpunctata* L. Имеется в Новосибирской и Томской областях. Встречается в лиственных лесах, парках и садах. Имеет большое значение в ограничении размножения тлей на вязе.

22. *Calvia quinquedecimguttata* Fabg. Найден в Томской области. Редкий вид. Встречается в лиственных лесах.

23. *Propylaea quatuordecimpunctata* L. Обнаружен в Новосибирской и Томской областях. Широко распространенный вид. Встречается на лугах; в лиственных лесах, садах, реже в тайге, на кустарниках.

Жуки собраны с лопуха, где питались тлями *Disaphis lappae* Koch.; на пижме — *Macrosiphoniella tanacetaria* Kalt.; на вике — *Aphis craccae* L.; на бодяке — *Aphis fabae* Scop; на черемухе — *Rhopalosiphon padi* L.; на осине — *Asiphum tremulae* Deg.; на березе — *Euceraphis nigratarsis* Heyd.; на мышином горошке — *Megoura viciae* Kalt.; на смородине — *Aphis schneideri* Bögner. Жуки собраны также с яблони, бузины, акации, вероники, ивы, чернобыльника. Уничтожает алейродид, кокцид, личинок и яйца многих чешуекрылых и жесткокрылых (Н. П. Дядечко, 1954).

24. *Paramysia oblongoguttata* L. Найден в Новосибирской и Томской областях. Встречается в хвойных лесах. Питается тлями на сосне, ели, пихте.

25. *Paramysia gebleri* Crotch. Обнаружен в Новосибирской и Томской областях. Встречается в хвойных лесах.

26. *Anatis ocellata* L. Найден в Новосибирской и Томской областях. Встречается в лесах. Питается тлями на хвойных породах. Жуки были найдены на сосне, где питались тлями *Schizolachnus tomentosus* Deg., *Cinaria pini* L. В неволе поедает тлю с березы — *Glypina betula* Kalt.; с чернобыльника — *Macrosiphum lineatum* v. d. Goot.; с осота — *Aphis fabae* Scop.; с лопуха — *Dysaphis lappae* Koch. Встречается на зимовке в подстилке.

27. *Chilocorus renipustulatus* Scriba. Обнаружен в Новосибирской и Томской областях. Найден на сосне, березе. Является хищником щитовок, червецов и тлей на древесной растительности.

28. *Chilocorus bipustulatus* L. Найден в Новосибирской и Томской областях. По данным Н. П. Дядечко, имеет значение в ог-

раничении размножения вредителей из семейства щитовок (*Diaspididae*).

29. *Exochomus quadripustulatus* L. Обнаружен в Новосибирской и Томской областях. Встречается часто. Обитает на стволах хвойных. Является хищником тлей.

Естественные враги кокцинеллид

Большую роль в ограничении численности коровок играют естественные враги, главным образом беспозвоночные. В лесах Среднего Приобья среди паразитов основным для имаго является наездник из семейства *Braconidae* — *Perilitus coccinellae* Schrank., *Perelitus coccinellae* паразитирует на *Coccinella septempunctata* и *Propylaea quatuordecimpunctata*.

На семиточечной коровке паразитирует также наездник-хальцид *Perilampus* sp. По литературным данным зараженность коровок браконидами достигает 28,6%. В период наших исследований паразиты встречались единично.

Паразитами личинок *Coccinella septempunctata* является наездник — хальцид из семейства *Eulophidae* — *Tetrastichus coccinellae* Kurd. *Pachyneuron solitarius* Hart. местами паразитирует в личинках кокцинеллид, видовую принадлежность которых определить не удалось.

Паразитическая муха *Phalacrotophora fasciata* Fall. из семейства *Phoridae* (определение проверил С. N. Colyer, Лондон), заражает личинок и куколок *Adalia bipunctata* L., куколок *Coccinella septempunctata* L. и личинок *Coccinella quinquepunctata* L.

На репродуктивную способность самок кокцинеллид влияет заражение их нематодами. Из материалов, доставленных в лабораторию из Тувы, 18,7% кокцинеллид были заражены гельминтом подсемейства *Aphelenchinae*, рода *Aphelenchoïdes*. Зараженными оказались *Adalia fasciatopunctata* Fald., *Adalia bipunctata*, *Coccinella distincta*. Сборы были произведены на правом берегу р. Хемчик в районе с. Сутаксы, в 25 км южнее г. Кызыла, Хандергей, Чаа-Холь.