

Б. В. РЫВКИН

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ ТАХИНЫ *STURMIA*
INCONSPICUA MEIG. (DIPTERA, LARVIVORIDAE)
И ЕЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 16 XII 1950)

В числе тахин, выведенных нами из соснового шелкопряда на юго-востоке Белоруссии и в восточной части Брянской обл. весьма значительным количеством экземпляров представлена тахина *Sturmia inconspicua* Meig. (определение Б. Б. Родендорфа). Эта тахина получена из соснового шелкопряда, собранного в 1948 и 1949 гг. в Ветковском районе Гомельской обл., в 1950 г. — в Уваровичском районе Гомельской обл. и в Климовском районе Брянской обл. Эта же тахина выведена нами в 1949 г. из коконов рыжего соснового пилильщика, собранного в разных районах БССР.

По литературным данным названная тахина выводилась из ряда вредителей леса, объедающих хвою и листву деревьев, как в СССР, так и в Западной Европе. Она числится в перечне тахин, выведенных из соснового шелкопряда, составленном И. А. Порчинским ⁽¹⁾, также К. Л. Шишкиным — из соснового шелкопряда в Киевской обл. ⁽⁴⁾, Экштейном ⁽⁵⁾ — из соснового шелкопряда в Германии, Захтлебеном ⁽⁶⁾ — из сосновой совки в Германии.

А. А. Штакельберг ⁽³⁾ указывает, что личинки тахины паразитируют в личинках сосновых пилильщиков рода *Diprion*, реже на гусеницах бабочек. Швердфегер ⁽⁷⁾ к числу хозяев этой тахины относит личинок рода *Diprion*, гусениц монашенки, соснового шелкопряда, сосновой совки и др.

Наблюдениями в 1948—1950 гг. установлены продолжительность и сроки развития отдельных стадий названной тахины, число поколений, смена хозяев и хозяйственное значение ее.

Тахина *Sturmia inconspicua* Meig. имеет два поколения в течение года. Лет первого поколения происходит в первую половину мая, лет второго — в конце июля — начале августа.

В условиях юга Белоруссии основная масса гусениц соснового шелкопряда отрождается из яиц в августе и до зимовки линяет два раза. Преобладающее число зимующих гусениц соснового шелкопряда является гусеницами третьего возраста (ширина головной капсулы 2,0—2,3 мм), меньше — гусениц четвертого возраста и не более 5% гусениц принадлежит к старшим возрастам.

Тахина *Sturmia inconspicua* Meig. в августе заражает гусениц соснового шелкопряда первого возраста. Ко времени опускания гусениц соснового шелкопряда на зимовку (первая или вторая декада октября) личинки тахин достигают 3-й стадии и остаются зимовать внутри тела гусениц в лесной подстилке.

До зимовки гусеницы соснового шелкопряда, зараженные тахиной, питаются хвоей сосны наравне с незараженными гусеницами. Но весной после поднятия гусениц соснового шелкопряда в кроны сосен (в первую, реже во вторую декаду апреля) гусеница, зараженная *Sturmia inconspicua* Meig., питается хвоей сосны всего несколько дней. На 4—7-й день жизни после зимовки такие гусеницы прекращают питание и через 1—2 дня теряют способность к передвижению. В неподвижном состоянии гусеницы находятся двое суток, после чего личинки тахины пробуравливают тело гусеницы и вскоре образуют ложнококоны. Таким образом, гусеница, зараженная указанной тахиной, погибает в III возрасте. Основной вред, причиняемый гусеницами старших (IV—VIII) возрастов, при этом полностью предотвращается. Продолжительность развития тахины в куколочной стадии в условиях весенних температур в среднем равна 13 дням, а при выведении тахины в лаборатории в зимние месяцы доходит до 17 дней.

Продолжительность отдельных стадий развития тахины *Sturmia inconspicua* Meig. в зависимости от средней температуры и относительной влажности воздуха приводится в табл. 1.

Таблица 1

Дата, год	Средн. т-ра воздуха в лаборат. в°	Средн. т-ра воздуха в лаборат. в %	Продолжительность в днях						
			Жизнеспособность гусеницы после зимовки до потери способности к передвижению			От потери гусеницей способности к передвижению до выделения личинок тахин	От образования ложнококона до отрождения тахин		
			средн.	макс.	мин.		средн.	макс.	мин.
10—22 IV 1950 г. . . .	21	55	7	10	4	2			
18—25 IV 1949 г. . . .	14	65	7	13	6	2			
8—29 II 1948 г. . . .	19	60	6	6	4	2			
22—IV—10 V 1950 г. . .	21	57					9	10	9
26 IV—15 V 1949 г. . .	17	68					14	16	13
8—29 II 1948 г. . . .	19	60					17	21	10
В среднем . . .			7	13	4	2	13	21	9

Таким образом, жизнеспособность гусеницы соснового шелкопряда, зараженного тахиной *St. inconspicua*, равна после зимовки в среднем 7 дням, от потери гусеницей способности к передвижению до выделения из ее тела личинок тахин — 2 дням, в период нахождения тахины в лесной подстилке в виде ложнококона — 13 дням, а всего 22 дням. Следовательно, отрождение тахины *St. inconspicua* происходит через 22 дня после поднятия гусениц соснового шелкопряда в кроны сосен, а в лесу, в зависимости от погодных условий, может затянуться до 30 дней, т. е. примерно до 5—18 мая.

Именно в это время в сосняках появляются личинки рыжего соснового в очагах соснового шелкопряда на юге Белоруссии встречается ления, гусеницы сосновой совки, монашенки и непарного шелкопряда, на которых тахина *Sturmia inconspicua* Meig. и развивается в первом поколении.

Из приведенного перечня хозяев первого поколения тахины чаще всего в очагах соснового шелкопряда на юге Белоруссии встречается рыжий сосновый пилильщик. Остальные виды в массе выступают значительно реже. Обеспечение развития тахины в первом поколении в значительной степени уменьшает ее естественный отпад и обуславливает почти повсеместное ее распространение в очагах соснового шелкопряда.

Таблица 2

Вредность гусеницы соснового шелкопряда, зараженной тахиной *Sturmia inconspicua* Meig. и незараженной

Зараженность гусеницы соснового шелкопряда тахиной	Месяцы								
	VII	VIII	IX	X	XI—III	IV	V	VI	VII
Зараженная	● + +	+ ● =	==	==	—	—	—	—	—
Незараженная	● + +	+ ● =	==	==	—	—	==	==	● + +

Условные обозначения: + лёт бабочек соснового шелкопряда, ● яйцо, — гусеница, = питающаяся гусеница, ● куколка, — вредоносность, == интенсивная вредоносность.

Таблица 3

Смена хозяев тахины *Sturmia inconspicua* Meig.

Поклоение	Видовое назначение хозяина	Месяцы								
		VII	VIII	IX	X	XI—III	IV	V	VI	VII
I	Рыжий сосновый пилильщик <i>Neodiprion sertifer</i> Geoffr							● + +	—	● + +
I	Обыкн. сосновый пилильщик I поколения <i>Diprion pini</i> L. . . .							● + +	—	● + +
I	Сосновая совка <i>Panolis flammea</i> Schiff. . . .							● + +	—	● + +
I	Монашенка <i>Osceria monacha</i> L.							● + +	—	● + +
I	Непарный шелкопряд <i>Osceria dispar</i> L. . .							● + +	—	● + +
II	Сосновый шелкопряд <i>Dendrolimus pini</i> L. .	● + +	+ ●	—	—	—	●	● + +		
II	Обыкн. соснов. пилильщик II поколения <i>Diprion pini</i> L. . . .	● + +	+ ●	—	—	—	●	● + +		

Условные обозначения: + лёт тахины, ● яйцо, — личинка, ● куколка.

Тахина *Sturmia inconspicua* Meig. не заражает гусениц соснового шелкопряда старших возрастов. Этим она отличается от другого эффективного энтомофага соснового шелкопряда — наездника *Apanteles ordinarius* L., также развивающегося в течение года в двух поколениях, но заражающего в первом поколении гусениц IV возраста, а во втором поколении — гусениц I возраста. Тем не менее, тахину *Sturmia inconspicua* следует причислить к разряду безусловно эффективных паразитов соснового шелкопряда. Эффективность ее определяется прежде всего тем, что она вызывает гибель гусениц соснового шелкопряда в молодом возрасте, предотвращая основной вред, причиняемый гусеницами старших возрастов. Почти постоянное наличие в очагах соснового шелкопряда хозяев первого поколения этой тахины способствует постепенному увеличению ее численности. Равным образом, вследствие ее многоядно-

сти сравнительно легко добиться ее массового разведения в условиях лаборатории.

Одним из мероприятий, содействующим сохранению этой тахины в очагах вредителей, может являться запрещение химической борьбы в период лёта тахины. К тому же лёт названной тахины в мае, как известно, совпадает в лётом ряда других энтомофагов соснового шелкопряда: метеоруса апантелеса, кампоплекса и др.

Морфологически тахина *Sturmia inconspicua* Meig. хорошо отличается от других наиболее распространенных тахин — энтомофагов соснового шелкопряда: *Masicera silvatica* Flln., *Larvivora larvarum* L., *Pseudosarcophaga affinis* Flln. Она меньше их по размеру (6—7 мм). Глаза голые. Щупальцы желтые. Задний край тергитов и ноги черные. Изгиб медиальной жилки в виде прямого угла без отростка или складки. Грудь и брюшко в сером налете. Ложнококкон светлокоричневый матовый, его длина 4,6—5,2 мм, ширина 2,2—2,5 мм. Характеризуется присутствием удлиненных задних стигм, торчащих в виде рожек. Стигмальные выступы цилиндрические, резко выдаются.

Поступило
5 XI 1950

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ И. В. Васильев, Тр. бюро по энтомологии, 5, № 7 (1905). ² И. А. Рубцов, Биологический метод борьбы с вредными насекомыми, 1948. ³ А. А. Штакельберг, Определитель мух европейской части СССР, Л., Изд. АН СССР, 1933. ⁴ В. Н. Старк, Н. А. Старк и И. Д. Белановский, Методы и техника борьбы с вредными лесными насекомыми, 1932. ⁵ K. Eckstein, Zool. Jahrb. System, 31, 59 (1911). ⁶ H. Sachtleben, Die Forleule *Panolis flammea* Schiff., Berlin, 1929. ⁷ F. Schwerdtfeger, Die Waldkrankheiten, Berlin, 1944.