

**Биология долгоносика *Trichalophus leucon* (Gebler)
(Coleoptera: Curculionidae) в Западной Сибири**

С.А. Кривец

**The biology of a weevil, *Trichalophus leucon* (Gebler)
(Coleoptera: Curculionidae), in Western Siberia**

S.A. Krivets

Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, пр. Академический 10/3, Томск, 634021, Россия. E-mail: krivec@inbox.ru

Резюме. Приведены сведения о трофических связях, биологии развития и фенологии сибирского долгоносика *Trichalophus leucon* (Gebler, 1834). Его основными кормовыми растениями являются виды рода *Ribes* L. У *T. leucon* выявлен 2-годичный жизненный цикл и изучены его особенности.

Ключевые слова. Западная Сибирь, *Trichalophus leucon* (Gebler.), трофические связи, биология развития, фенология.

Abstract. Information on trophic links, developmental biology and phenology of a Siberian weevil, *Trichalophus leucon* (Gebler, 1834), is given. The primary food plants of this weevil are species of the genus *Ribes* L. A two-year developmental cycle of *T. leucon* has been investigated.

Key words. Western Siberia, *Trichalophus leucon* (Gebler.), trophic relations, developmental biology, phenology.

Долгоносик *Trichalophus leucon* (Gebler, 1834) – один из немногих широко распространенных видов горного рода *Trichalophus* LeConte, 1876, типичный представитель сибирской таежной фауны. В Западной Сибири это обычный, довольно многочисленный вид, обитающий в равнинных темнохвойных, смешанных и мелколиственных лесах, кустарниковых зарослях по берегам рек, в черневых лесах и реликтовых липняках низкогорий Кузнецкого Алатау.

Основные кормовые растения *T. leucon* в естественных биоценозах лесной зоны Приобья – щетинистая смородина *Ribes hispidulum* (Jancz.) Pojark. (= *R. spicatum* Robson), в черневой тайге Кузнецкого Алатау – темно-пурпуровая смородина *R. atropurpureum* С.А. Мей. Жуки грубо объедают листья по краю и выгрызают в листовой пластинке крупные отверстия неправильной формы. Личинки живут на корнях этих же растений.

В садах Среднего Приобья (Томская область) жуки питаются на черной смородине *Ribes nigrum* L., на *R. hispidulum*, а также на малине *Rubus idaeus* L., яблоне *Malus domestica* Borkh., аронии черноплодной *Aronia melanocarpa* Elliot и жимолости *Lonicera xylosteum* L. Периодически жук вредит культурной смородине.

Изучение биологии этого вида облегчают крупные размеры жуков, четкая локальная приуроченность всех стадий развития к основным кормовым растениям в природе и хорошая их выживаемость в лабораторных условиях.

В целом у *T. leucon* прослеживается двухгодичная генерация (таблица). Характерной особенностью этого вида является чрезвычайно пестрый возрастной состав популяции в пределах одного сезона.

Таблица. Фенология *Trichalophus leucon* (GebL.) в Кузнецком Алатау

Год развития	Май			Июнь			Июль			Август			Сентябрь–апрель
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
I	(+)												(+)
		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
			•	•	•	•	•	•	•	•	•		
						–	–	–	–	–	–	–	(–)
II	–	–	–	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
										+	+	+	(+)

Примечание. (+) – зимующее в почве имаго; + – имаго на растениях; • – яйцо; – – личинка на корнях; (–) – зимующая личинка; o – куколка.

В садовых агроценозах Томской области биология *T. leucon* исследована Бабенко (1980, 1981, 1982). Наши наблюдения в черневой тайге Кузнецкого Алатау (пос. Бериккульский Тисульского района Кемеровской области) позволили более подробно выяснить отдельные моменты жизненного цикла этого вида.

Зимуют у *T. leucon* жуки и личинки разных возрастов (возможно, также и куколки). Жуки появляются на растениях со 2–3-й декады мая и встречаются до конца августа. Численность их на протяжении всего этого времени остается довольно высокой и составляет 2–6 экземпляров на куст смородины при соотношении полов 1 : 1. Период размножения растянут. Копуляция отмечалась со времени выхода жуков с зимовки до начала августа, откладка яиц в Томской области – со 2-й декады мая по 1-ю декаду августа (Бабенко, 1982), в Кузнецком Алатау – с конца мая по середину августа. Копуляция происходит неоднократно (в садках – от 4 до 12 раз в течение месяца). Оплодотворенные самки через 2–10 дней приступают к яйцекладке. Яйца размещаются по одному на поверхности почвы или в ее верхнем слое под кормовым растением (при содержании в садке – на его дно или на лист смородины). Как показали лабораторные наблюдения, самка продуцирует яйца в течение месяца. Плодовитость значительная, у вскрытых самок в половой системе (яйцевых трубках, латеральных и медиальном яйцеводах) общее количество яйцеклеток на разных фазах развития колебалось от 59 в начале периода размножения до 1–3 в конце. Одновременно при вскрытии обнаруживалось в среднем 13 зрелых яиц. Общее количество яиц, отложенных одной самкой в садках, составляло, по нашим наблюдениям в Кузнецком Алатау, 56–93. По данным Бабенко (1982), в садах Томской области плодовитость значительно выше и составляет 80–250 яиц. Максимальное количество яиц, отложенных в течение суток, – 23.

Эмбриональное развитие длится 30–32 дня. Отродившиеся из яиц личинки I возраста достигают в длину 2 мм, имеют хорошо развитые челюсти и, найдя корень смородины, выгрызают в нем отверстие и проникают под кору, развиваясь в дальнейшем внутри корня. Такое поведение личинок наблюдается как в естественных, так и в лабораторных условиях.

В связи с растянутым периодом размножения в почве одновременно можно обнаружить личинок разных возрастов. Так, 5 августа 1980 г. были найдены личинки с длиной тела от 4.3 до 8.3 мм, шириной тела от 1.4 до 4 мм, и шириной головной капсулы от 0.7 до 2.2 мм.

Поскольку на зимовку уходят личинки разных возрастов, куколки у *T. leison* также отмечаются в почве под кустами смородины в течение всего лета.

Массовый выход молодых жуков нового поколения в Кузнецком Алатау наблюдается в начале августа. В этот период жуки питаются и спариваются, но яиц не откладывают. Вскрытие собранных в это время самок показало наличие хорошо развитого жирового тела, небольшого количества зрелых яиц (2–10) и очень слабое развитие ооцитов в яичниках, в отличие от самок в весеннее время и в первой половине лета, что свидетельствует о подготовке к диапаузе.

Автор посвящает эту заметку 75-летию Глеба Сергеевича Медведева.

Литература

- Бабенко З. С. 1980. Вредители дикорастущей смородины в лесной зоне Приобья. *Новые данные о природе Сибири*. Томск: 61–66.
- Бабенко З. С. 1981. Насекомые-фитофаги аронии черноплодной в садах лесной зоны Западной Сибири. *Фауна и экология членистоногих Сибири*. Новосибирск: 123–127.
- Бабенко З. С. 1982. *Насекомые-фитофаги плодовых и ягодных растений лесной зоны Приобья*. Томск: Изд-во Томск. ун-та. 270 с.