

Ю. Н. Бруннер

**НОВЫЙ ВРЕДИТЕЛЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В УЗБЕКИСТАНЕ —
ДОЛГОНОСИК *TEMNORRHYNUS BREVIROSTRIS* GYLL.
(COLEOPTERA, CURCULIONIDAE)**

[J. N. BRUNNER. TEMNORRHYNUS BREVIROSTRIS GYLL. (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE) — NEUER SCHÄDLING VON ZUCKERRÜBE IN UZBEKISTAN, MITTEL-ASIEN]

Продвижение сельскохозяйственных культур в новые районы почти неизбежно бывает связано с появлением «новых» вредителей, переходящих на культурные растения с родственных им дикорастущих сорных растений.

Одним из таких вредителей для сахарной свеклы в Узбекистане явился долгоносик *Temnorhynus brevirostris* Gyll., которого по области его наибольшего распространения можно назвать самаркандским свекловичным долгоносиком. Вид этот определен М. Е. Тер-Минасян. В остальных областях Узбекистана, где ранее производились посевы сахарной свеклы (Ташкентская, Ферганская), этот долгоносик встречается, насколько известно, в незначительном числе. За пределами СССР как случайный вредитель сахарной свеклы он был отмечен только в Палестине.

Впервые повреждения свеклы самаркандским свекловичным долгоносиком в Узбекистане были отмечены нами еще в 1943 г., однако в качестве серьезного вредителя он проявил себя сравнительно недавно. Повреждают свеклу как сами жуки, которые объедают листья и семядоли, так и его личинки, подгрызающие корни свеклы.

Обследованиями, производившимися нами и Красногвардейским энтомологическим наблюдательным пунктом Киргизской опытно-селекционной станции по сахарной свекле в Булунгурском районе Самаркандской области в 1949—1953 гг., было установлено, что большая часть посевов свеклы в той или иной степени здесь ежегодно бывает повреждена этим видом.

Особенно сильный вред от самаркандского долгоносика отмечается на тех участках посевов свеклы, где они производились много лет подряд. Так, например, в некоторых колхозах Кара-Муюнского сельсовета жуки повредили в 1951 г. от 45 до 57 % растений, а в 1952 и 1953 гг. от 88 до 93 %, при уничтожении до 25 % всей листовой массы поврежденных растений. Такие же повреждения в эти годы отмечались и в некоторых колхозах Биш-Кутанского, Биданинского, Тунгатарского и Турдынского сельсоветов.

Значительными были также повреждения, наносившиеся личинками этого долгоносика. По данным Красногвардейского наблюдательного

пункта, в некоторых колхозах Кара-Муйнского сельсовета в 1952 г. личинками было повреждено от 27 до 32% растений, при полной гибели 11.8% растений. В 1953 г. в этих же колхозах процент поврежденных личинками растений был равен 42. Численность личинок при этом была в среднем от 6 до 9 на 1 м².

Еще более серьезный вред от личинок отмечен был в 1953 г. в некоторых колхозах Турдынского сельсовета, где процент поврежденных личинками растений был равен 64, при гибели до 23% растений, причем численность личинок достигала 10—15 на 1 м².

Как показали наблюдения, объедание листьев жуками и повреждения корней личинками, особенно в ранневесенний период, вызывают заметное отставание в росте растений, а в результате гибели последних значительно снижается густота насаждения растений, что приводит к большому недобору урожая.

Биология и образ жизни самаркандского долгоносика, как и меры борьбы с ним, до последнего времени оставались неизученными. Не было также сделано и описания фаз его развития, что имеет большое значение при распознавании вредителя.

Тело жука (рис. 1) продолговатое, почти цилиндрическое, длиной от 11 до 14 мм, шириной от 3.5 до 4 мм. Переднеспинка несколько уже надкрылий, шириной 2.5—3 мм. Основной цвет тела черный. Надкрылья и низ одноцветные, покрыты светлосерыми, довольно густыми, короткими и толстыми волосками и чешуйками. Бугорки на вершине надкрылий в густых белых волосках. Голова с коротким толстым хоботком и смоляночерными глазами, окруженными светлой каемкой.

Переднеспинка в редких волосках, слабо выпуклая, почти вдвое длиннее своей ширины, морщинистая, с глубокой ямкой у основания и коротким невысоким килем спереди и посередине. 1-й и 2-й членики брюшка с одним общим темным пятном посередине, 3-й и 4-й — с тремя, а задний с одним таким же пятном. 2-й членик задней лапки длиннее раздвоенного 3-го.

Яйца продолговатые, светложелтые, длиной 1 мм, диаметром 0.6 мм; откладываются жуками в семядоли и листья растений.

Перед откладкой яйца самка долгоносика продерывает хоботком небольшое углубление на верхней стороне листа или семядоли, куда затем, поворачиваясь, откладывает по одному яйцу. Место откладки покрывается самкой капелькой жидкости, быстро застывающей на воздухе, в результате чего над отложенным яйцом образуется плотная пленка в виде черного пятна диаметром около 3 мм (рис. 2).

Личинки (рис. 3, а) только что отродившиеся — кремовые, затем становятся молочнобелыми с просвечивающим с верхней стороны тела темным кишечником. Личинки безногие, с сильно морщинистым, дугообразно изогнутым телом, 12-члениковые. Голова (рис. 3, б) светложелтая, по бокам более темная, сильнее склеротизованная; сильнее склеротизованные линейные участки имеются вдоль теменного шва и первой трети основной части лобного шва. По бокам головы расположено по 8 тонких щетинок. Лоб светлокоричневый, конический, с широким основанием,

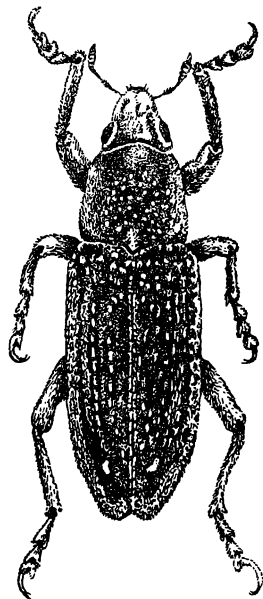


Рис. 1. Самаркандский свекловичный долгоносик (*Temnorhynchus brevivirostris* Gyll.).

несет на себе 10 щетинок. Наличник и верхняя губа светложелтые; последняя с 8 щетинками на переднем крае.

Верхние челюсти с одним зубцом у вершины, сильно склеротизованы, темнокоричневые, с поперечной морщинистостью на верхней стороне. Последний членик тела личинок (рис. 3, в) с 4-лучевым анальным отверстием и 12 щетинками, расположенными вокруг него.

Промерами большого числа личинок нами были установлены следующие возрастные различия:

	Возраст				
	I	II	III	IV	V
Длина тела по прямой (в мм)	2.0	3.2	4.6	9.6	13.0
Ширина головы (в мм) . .	0.5	0.8	1.3	1.9	2.1

Окукливаются личинки у растений, которыми они питались, в земляном коконе, плотно прикрепляемом ими к корню, с которым они легко выдергиваются.

Куколки долгоносика (рис. 4) тех же размеров, что и жуки, длиной 11—14 мм, молочнобелые. Крылья, ноги и голова у них подогнуты на брюшную сторону тела и плотно прижаты к ней. Кольца брюшка со спинной стороны с поперечными рядами довольно толстых, коротких шипиков, склеротизованных на концах. Последний членик брюшка куколок с двумя более толстыми, широко расставленными шипиками, расположенными по обеим сторонам слабо заметной поперечной анальной щели.

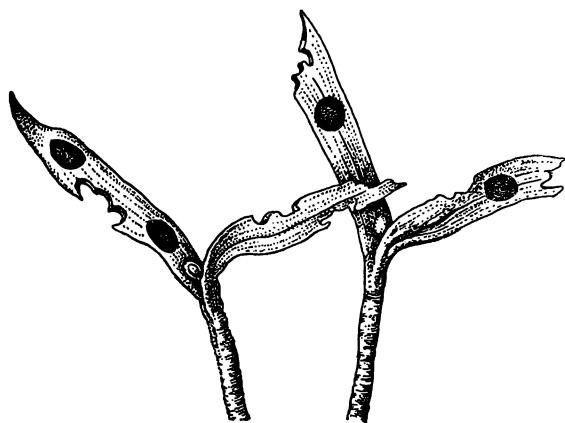


Рис. 2. Яйца, отложенные самаркандским свекловичным долгоносиком на поврежденные жуками растения сахарной свеклы. (Ориг.).

В течение года самаркандский свекловичный долгоносик дает одно поколение. Зимуют жуки в почве, на глубине 8—15 см, реже на поверхности, в сухой растительной подстилке. Основная масса жуков зимует на необрабатываемых землях, где в естественных условиях этот долгоносик развивается на диком шпинате (*Spinacia turkestanica*),¹ широко распространенном в Узбекистане сорняке. Часть жуков зимует на засоренных шпинатом культурных землях, а также на прошлогодних свекловичных полях.

Выход жуков на поверхность почвы происходит в начале или середине марта. На посевы свеклы жуки переходят или перелетают с мест зимовки почти одновременно с появлением первых всходов, иногда задолго до полного обозначения рядков, в большинстве случаев уже в конце марта—начале апреля. Особенно рано жуки появляются на посевах, граничащих с местами зимовки, а также на полях, где был произведен посев свеклы по свекле. Заселяя вначале краевые полосы плантаций, жуки постепенно продвигаются вглубь их, объедая семядоли и молодые листочки (рис. 2).

¹ Растения определены В. П. Дробовым.

Спаривание и яйцекладка у жуков начинается с первых чисел апреля и продолжается до конца июня, когда происходит естественное отмирание основной массы жуков. Массовая яйцекладка отмечается обычно в первой половине апреля.

Продолжительность развития яйца бывает от 8 до 14 дней. Отродившиеся личинки первые 1—2 дня питаются мякотью листа или семядоли, а затем прогрызают кожуру с нижней стороны и через сделанное ими небольшое отверстие выпадают на почву. Добравшись до основания подсемядольного колена, личинки начинают повреждать подземную часть растений, постепенно опускаясь вдоль корня свеклы (рис. 5).

Развитие личинки продолжается около 65 дней. Личинка имеет пять возрастов. Первые отродившиеся личинки начинают окукливаться обычно уже в начале июня, большинство их заканчивает свое развитие в первой половине июня. Отрождающиеся с середины июня жуки, не выходя на поверхность, остаются зимовать. Развитие основной массы долгоносика в почве в большинстве случаев заканчивается во второй половине июня.

Несмотря на большое число яиц, откладываемых жуками, достигающее 25—35, а иногда и более на 1 м², численность личинок, а затем закончивших развитие молодых жуков бывает значительно ниже.

Отложенные яйца долгоносика иногда заражаются паразитами — наездниками (вид еще не определен), которые, однако, большой роли в снижении численности вредителя не играют, так как процент заражения ими яиц редко превышает 2—3.

Особенно много погибает личинок. Наблюдения показывают, что не все личинки дости-

Рис. 4. Куколка самаркандского свекловичного долгоносика.

гают корней свеклы. Личинки, выпавшие слишком далеко от прикорневой части растений, часто в массе погибают, не добравшись до растений. Очень большое количество личинок (иногда более 50%), отродившихся из яиц, отложенных на уже достаточно развившихся растениях во второй половине мая и в июне (в фазе 4—6 пар настоящих

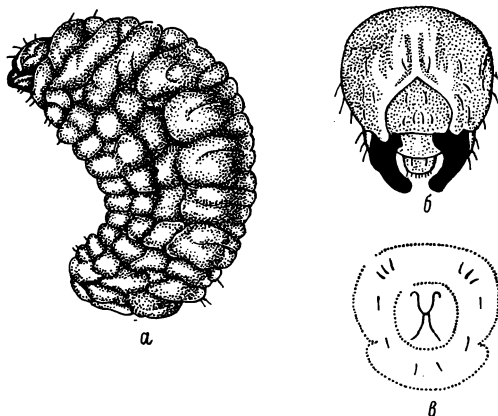


Рис. 3. Взрослая личинка самаркандского свекловичного долгоносика. (Ориг.).

а — общий вид; б — голова личинки; в — последний членик тела личинки.

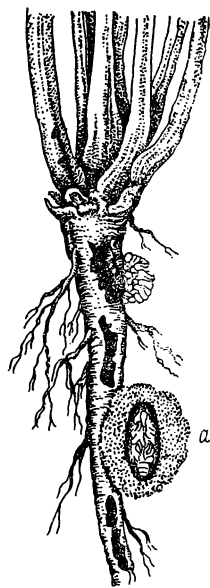
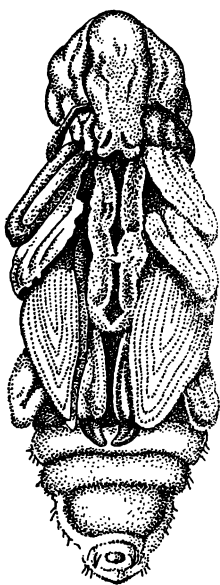


Рис. 5. Корень сахарной свеклы, поврежденный личинкой.

а — куколка долгоносика в коконе.

листьев), гибнет. Личинки, отродившиеся в ранний период (март—апрель) из яиц, отложенных на вилочки, обычно погибают в меньшей степени. Это, возможно, связано с расстоянием, которое необходимо преодолеть личинке от места выпадения ее на почву до корня растения. Кроме голода и высыхания от прямого воздействия солнечных лучей, отмечено, что большая часть личинок на поверхности почвы поедается хищниками, например муравьями, деятельно уничтожающими личинок.

Наблюдались случаи гибели личинок, куколок и жуков от грибных заболеваний — зеленой мюскардины (*Metarhizium*) и белой мюскардины (*Botritis*), а также от бактериальных — гнильца. Кроме того, нами были найдены мертвые, сильно затвердевшие, как бы окостенелые личинки без внешних признаков заболевания. Все указанные заболевания обычно большого значения не имели, так как вызывали гибель не более 6—8% долгоносика в почве.

Неблагоприятно также сказываются на долгоносике поливы затоплением. В таких местах, как правило, личинок, куколок и жуков в почве не встречается.

Меры борьбы с самаркандским свекловичным долгоносиком до настоящего времени не разработаны. По наблюдениям, проведенным нами в колхозах Булунгурского района, а также по предварительным лабораторным испытаниям, хорошие результаты давало опыливание свеклы дустами ДДТ и ГХЦГ, вызывавшее уже на вторые сутки гибель 90—95% жуков. Однако применение этих и других препаратов для борьбы с жуками требует еще проверки.

Из агротехнических мероприятий в борьбе с этим долгоносиком большое значение должно иметь правильное чередование культур в севообороте, препятствующее накоплению жука в полях.

В качестве агрикультурных приемов следует обратить внимание на освоение необрабатываемых земель и на борьбу с сорняками, в частности с диким шпинатом, являющимся рассадником этого вредителя, с которого он переходит на посевы свеклы.

Киргизская
опытная станция по свекле
Фрунзенская область КиргССР
