

Брюшко и базальный членик яйцеклада черные, в черных волосках; последний в 2,0 раза длиннее брюшка.

Длина тела 7,3 мм.

Кормовое растение неизвестно.

Описываемый вид более всего сходен с *U. solstitialis* L., *U. kazachstanica* Richter и *U. affinis* Frauenfeld, хорошо отличаясь от них по ряду признаков (таблица).

В определительной таблице палеарктических видов Стэйскеала (Steyskal, 1979) *U. solaris* sp. n. оказывается отдельно от всех видов, отличаясь указанными ранее признаками; *U. stalker* sp. n. близок к *U. solstitialis* L. [теза 67, (66), см. также тезы 37 (36) и 86 (85)], отличаясь широкой желтой полосой на бочках и другими указанными в таблице признаками.

New Species of the Urophora Fruit Fly Genus (Diptera, Tephritidae) from Tadzhikistan. Korneyev V. A. — Vestn. zool., 1984, No. 1. *Urophora solaris* sp. n. differs from all other Palearctic species by high cheeks, yellow mesonotum with brown stripes and spots and by unusual wing pattern. Type-material: holotype female, Tadjik SSR, Khorog. *Urophora stalker* sp. n.— similar to *U. solstitialis* L., *U. kazachstanica* V. Richter and *U. affinis* Frauenfeld, differs from them by the presence of subbasal belt, wide yellow stripe on thorax sides; vien R_1 joints C at the wing's centre. Type-material: holotype female, Tadjik SSR, Kulyab region, Muminabad.

Puxter B. A. Сем. Tephritidae.— В кн.: Определитель насекомых европейской части СССР. Л.: Наука, 1970. 5. ч. 2, с. 138—143.

Steyskal G. C. Taxonomic studies of the fruit flies of the genus *Urophora* (Diptera: Tephritidae).— Bull. of the Entomol. Soc. Washington, 1979, october.— 61 p.

Киевский университет
им. Т. Г. Шевченко

Получено 15.04.82

УДК 595.765.4

В. Н. Стовбчатый

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ ЖУКОВ-ЩЕЛКУНОВ В АГРОЦЕНОЗАХ СТЕПНОГО КРЫМА В СВЯЗИ С РАЗВИТИЕМ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Широкое обводнение степей юга Украины создает благоприятные условия не только для выращиваемых сельскохозяйственных культур, но и для ряда фитофагов, в частности некоторых видов жуков-щелкунов (Elateridae), личинки которых (проволочники) могут наносить ощутимый вред сельскохозяйственному производству (Подкопай, 1964; Сусидко, 1969; Стовбчатый, Долин, 1974; Стовбчатый, 1981).

Исследования проводились в 1973—1976 гг. в хозяйствах степных районов Крымской обл. УССР. Видовой состав и распространение проволочников изучали путем почвенных раскопок на орошаемых и неорошаемых площадях. Размер почвенной пробы — 1/16 м² (25×25×30 см). На полях, площадью до 50 га брали по 16, а 50 га и более — по 32 почвенные пробы. Всего обследовано 4888 га различных сельскохозяйственных угодий, на которых отобрано 1136 почвенных проб. В них выявлены и определены до вида 945 личинок жуков-щелкунов. Кроме того, обработаны материалы осенних почвенных обследований 1974—1976 гг., проведенных областной станцией защиты растений Крымской обл., в которых выявлены и определены до вида 4419 личинок этих насекомых.

Первые данные о видовом составе проволочников на орошаемых землях степных районов Крыма мы получили летом 1973 г. при установлении причин массовой гибели посевов кукурузы и других пропашных культур. Результаты оказались неожиданными. Повсеместно на орошаемых и граничащих с ними неорошаемых землях в большом количестве (до 20—50 и более особей на 1 м²) встречались личинки посевного щелкуна

(*Agriotes sputator* L.). В сборах обнаружены также личинки еще трех видов шелконов: степного (*A. gurgistanus* Fald), красно-бурого (*Melanotus fusciceps* Gyll.) и широкого (*Salatosomus latus* F.), но в незначительных количествах.

В последующие годы было установлено, что агроценозы всех степных районов Крыма заселены именно этими четырьмя видами. Для сравнения уместно привести

Т а б л и ц а 1. Видовой состав и процентное соотношение проволочников Крымской обл. (материалы осенних почвенных обследований 1974—1976 гг.)

Район	Соотношение видов, %			
	Посевой	Степной	Красно-бурый	Широкий
Бахчисарайский	15,20	14,40	33,80	36,60
Белогорский	24,00	25,70	32,70	17,60
Джанкойский	64,52	10,80	23,25	1,45
Кировский	18,60	14,40	66,10	0,90
Красногвардейский	74,17	14,42	9,15	2,53
Краснопереконский	62,19	11,39	26,09	0,70
Ленинский	3,45	38,32	58,23	00,00
Нижегородский	48,40	21,20	00,00	30,40
Первомайский	57,24	19,06	20,90	2,80
Раздольненский	25,50	29,70	42,60	2,20
Сакский	30,32	40,57	25,92	3,19
Симферопольский	31,10	43,20	20,60	5,10
Советский	38,10	21,60	39,10	1,30
Черноморский	24,60	32,90	41,20	1,30
В среднем:	36,90	24,12	31,40	7,60

Т а б л и ц а 2. Видовой состав и процентное соотношение проволочников в степных районах Крыма (1974—1976 гг.)

Район	Соотношение видов, %							
	Посевой	Степной	Красно-бурый	Широкий	Посевой	Степной	Красно-бурый	Широкий
	на орошаемых землях				на неорошаемых землях			
Белогорский	12,50	25,00	12,50	50,00	12,50	25,00	50,00	12,50
Джанкойский	66,20	17,30	11,80	5,50	18,30	45,40	27,20	9,10
Кировский	42,30	19,20	38,40	00,00	00,00	25,00	62,50	12,50
Красногвардейский	76,20	15,50	4,90	2,90	28,80	53,40	2,70	15,10
Краснопереконский	78,30	8,90	12,30	1,10	23,80	33,30	42,8	00,00
Ленинский	20,00	30,00	50,00	00,00	00,00	28,50	71,40	00,00
Нижегородский	60,70	24,30	14,60	00,00	11,10	66,60	22,20	00,00
Первомайский	58,80	17,60	11,70	11,70	20,00	40,00	40,00	00,00
Раздольненский	33,30	33,30	33,30	00,00	00,00	33,30	50,00	16,60
Сакский	50,00	21,40	21,40	7,10	30,00	62,00	4,00	4,00
Симферопольский	50,00	33,30	8,30	8,30	—	—	—	—
Советский	57,60	18,20	24,20	00,00	7,10	35,70	50,00	7,10
Черноморский	42,10	42,10	15,70	00,00	5,50	55,50	33,30	5,50
В среднем:	50,00	23,50	19,90	6,60	13,30	41,90	38,00	6,8

Т а б л и ц а 3. Видовой состав и процентное соотношение проволочников в районах, пролегающих вдоль Северо-Крымского канала (орошение, Крым, 1975 г.)

Район	Соотношение видов, %			
	Посевой	Степной	Красно-бурый	Широкий
Краснопереконский	74,00	13,00	13,00	00,00
Джанкойский	67,40	14,30	14,30	4,00
Нижегородский	55,70	27,70	16,60	00,00
Советский	50,00	20,00	30,00	00,00
Кировский	38,60	23,00	38,40	00,00
Ленинский	20,00	30,00	50,00	00,00
В среднем:	50,95	27,05	21,33	0,70

данные В. Г. Долина (1959), относящиеся к периоду, предшествующему строительству Северо-Крымского канала. Как следует из этих данных, на исследуемой территории в конце 50-х годов встречались эти же виды, но соотношение их было другим: *A. gurgistanus* — 21,1; *M. fusciceps* — 71,1; *S. latus* — 6,8; *A. sputator* — 1,0 %. Последний вид встречался лишь единично на поливных (скважинное орошение) землях в окр. г. Саки.

При сравнении наших данных с данными В. Г. Долина (табл. 1, 2), видно, что за сравнительно короткий период под влиянием орошения произошли существенные изменения в числовом соотношении жуков-щелкунов, в результате чего посевной щелкун занял доминирующее положение; есть он в зоне орошения и на неорошаемых площадях (табл. 2).

Распространение и нарастание численности посевного щелкуна наблюдается вдоль трассы Северо-Крымского канала и его основных ответвлений. Выборочные обследования показали, что наиболее часто этот вид отмечается в Краснопереконском и Джанкойском районах (первые участки строительства канала) и редко — в Кировском и Ленинском районах (последние участки строительства) (табл. 3).

Субдоминантом на обследованной территории в целом является красно-бурый щелкун (табл. 1). Однако результаты дифференцированного анализа собранного материала (орошаемые и неорошаемые земли) свидетельствуют о том, что субдоминантное положение принадлежит и степному щелкуну (табл. 2). Видимо, на данном этапе правильнее считать субдоминантами оба этих вида.

Широкий щелкун постоянно встречается в значительных количествах лишь в Белогорском р-не (табл. 1—2). Пестрота данных, касающихся этого вида в остальных районах Крыма, по-видимому, связана с его очаговым распространением.

Приведенные материалы позволяют сделать вывод, что формирование комплекса жуков-щелкунов в агроценозах зоны орошения идет по пути увеличения численности и широкого распространения умеренно мезофильных видов, для которых развитие орошаемого земледелия создает благоприятные условия. С вводом в эксплуатацию второй и третьей очередей Северо-Крымского канала этот процесс будет проходить еще более интенсивно, и, по-видимому, может привести к широкому распространению также такого мезофильного вида, как полосатый щелкун (*A. lineatus* L.).

Долин В. Г. Обзор фауны щелкунов УССР.— В кн.: Материалы 4 съезда Всесоюз. энтомологического о-ва. М., 1959, т. 1, с. 46—48.

Подкопай Е. И. Вредители полевых культур в условиях орошения и меры борьбы с ними.— М.: Колос, 1964.— 167 с.

Сусидко П. И. Вредная энтомофауна озимой пшеницы на юге Украины. Особенности развития и меры борьбы с гессенской мухой: Автореф. дис. ... докт. биол. наук Одесса, 1969.— 46 с.

Стовбчатый В. Н., Долин В. Г. Гептахлор против проволочников на орошаемых землях.— Защита растений, 1974, № 3, с. 22.

Стовбчатый В. Н. Вредоносность проволочников в условиях орошаемого земледелия крайнего юга Украины.— В кн.: Проблемы почвенной зоологии. Материалы VII Всесоюз. совещ. Киев, 1981, с. 218—219.

Украинский н.-и. институт защиты растений

Получено 12.03.82

УДК 591.185.66:595.762.11

Л. И. Францевич

ЗРИТЕЛЬНЫЙ ВЫБОР ПРОХОДА В ЗАГРАЖДЕНИИ У ЖУКА-СКАКУНА *CICINDELA HYBRIDA*

Роль зрения при свободном выборе пути передвижения изучена у насекомых в меньшей мере, чем в реакциях на пищевые объекты, особой своего вида, астроориентированные и пр. Свет служит признаком открытого пространства для ночных насекомых, выходящих из укрытий (Мазохин-Поршняков, 1960). По имеющимся данным, выбор пути в естественном или модельном ландшафте также явно связан с фототропизмом.