

М. Е. Тер-Минасян

О личинках жуков-долгоносиков из рода *Lixus* F. (Coleoptera, Curculionidae)

Изучение кормовых связей растительноядных насекомых представляет большой интерес во многих отношениях. Насекомые-паразиты многих дикорастущих растений одновременно вредят и их культурным сородичам или легко переходят на них. Лукьянович (1) приводит целый ряд иллюстраций этого положения.

Знание насекомых, связанных с дикой растительностью, наряду с улучшением охраны урожая культурных растений, может дать целый ряд практически важных выводов для охраны дикорастущих лекарственных, дубильных, каучуконосных и иных используемых растений; кроме того, знание фауны сорняков может быть использовано также и для борьбы с ними, так как многие насекомые, питающиеся за счет сорняков, снижают их рост и размножение.

Из дикорастущих растений, использование полезных качеств которых возможно, в Котайкском районе Армении привлекают внимание *Prangos ferulacea* Lindl. (Umbelliferae), и *Centaurea Behen* L. (Compositae). Оба растения являются обычными в этом районе и служили предметом изысканий сотрудников Ботанического института Армянского филиала АН СССР под руководством А. А. Федорова, в связи с чем нами было предпринято обследование их вредной энтомофауны.

Стебли *Prangos ferulacea* очень сильно повреждаются долгоносиком *Lixus furcatus* Ol. и, в значительно меньшей степени, *Lixus obesus* Petri. Кроме того, с этим растением связан усач *Mallosia scovitzii* Fald., образ жизни которого в деталях еще не выяснен.

Centaurea Behen является хозяином многих паразитов из семейств Curculionidae и Cerambycidae. На нем развиваются несколько видов *Larinus*, *Lixus* и *Agarantia*. Наиболее значительны повреждения, причиняемые ему *Lixus lutescens* Car., живущим в стеблях.

В настоящей работе кратко описаны биология и личинки *Lixus furcatus* Ol. и *Lixus lutescens* Cap.

1. *Lixus (Ortholixus) furcatus* Ol.

Этот вид распространен по всему Средиземноморью, причем он распадается на ряд подвидов, замещающих друг друга (Petri, 2). Самый восточный из подвидов, распространенный у нас, *Lixus furcatus furcatus* Ol., развивается на *Prangos ferulacea* Lindl., более западные формы (*L. furcatus ferulaginis* Apf., *L. furcatus inops* Schh.) связаны, вероятно, уже с другими растениями, так как ареал *Prangos ferulacea* ограничен Передней Азией. Связь этого долгоносика с *Prangos* была, очевидно, известна уже Беккеру, исследователю фауны Прикаспийских степей середины прошлого столетия, назвавшему его *Lixus prangi* (in litt., Petri, 2).

В Армянской ССР он найден преимущественно в степной зоне. В коллекции Сектора Зоологии Биологического института Армянского филиала Академии Наук СССР *Lixus furcatus* Ol. имеется из следующих местностей: Гарни, Гехард, Еллиджа (Котайкского района), Гергеры, Даралагез, Севан, Абаран, Бахчалар (по реке Зап. Арпачай).

Жуки начинают появляться с конца апреля и уже в середине мая их можно встретить спаривающимися, причем сидят они исключительно на *Prangos ferulacea*.

К этому же времени начинается и кладка яиц в стебли того же растения. Повреждаются и толстые и тонкие стебли и ветви их, однако не самые тонкие. Обычно самка прогрызает ряд ямок в стебле и затем откладывает подряд несколько яиц в виде цепочки, ямки эти затем оказываются неплотно закупоренными буровой мукой. Из яиц, отложенных в Еллидже 23.VI.1939 г., были получены в лабораторных условиях личинки, которые к 15.VII того же года были готовы к окуклиению. Личинки выгрызают продольные ходы внутри стеблей и окуклиются в них. Зимуют взрослые жуки и, возможно, иногда куколки в камерах окуклиения.

Личинка *Lixus furcatus*—типичной для этого рода удлиненной, слабо изогнутой формы, связанной, повидимому, с жизнью внутри стеблей; из приведенного ниже описания видны некоторые признаки, отличающие ее от личинок других видов рода *Lixus*.

Верхние челюсти (mandibulae, рис. 1) лишь слегка длиннее своей ширины. Апикальный и субапикальный зубцы иногда зазубрены, медиальный зубец явственный, хотя и меньше. На верхней поверхности челюстей имеются две впадинки, в которых есть по одной щетинконосной поре. Нижние челюсти (maxillae, рис. 2) крупные и широкие. На stipes имеются 3 длинные щетинки—две из них у основания шупика и одна в основной трети. На внешнем крае galea+lacinia имеется правильный ряд из сравнительно длинных и толстых щетинок. Челюстной шупик, как обычно у Curculionidae, двучлениковый.

Нижняя губа (labium, рис. 3), как и у остальных Rhynchophora, по Ting (7), состоит только из двух склеритов—praementum и postmentum. Praementum представляет собой трехвершинную пластинку, причем срединная вершинка не короче боковых. У боковых вершин его прикреплены двучлениковые губные щупики. По обеим сторонам срединной вершинки находится по одной довольно длинной щетинке в круглой поре. На каждом членике губных щупиков имеется по одной простой поре. Две такие же поры имеются у вершины срединного отростка praementum. На postmentum имеется 6 щетинок в круглых порах.

Верхняя губа (рис. 4) с полукруглым передним краем. На ней сидят 6 длинных щетинок. На epipharynx (рис. 5) имеется по 4 передне-боковых щетинки с каждой стороны и 4 передне-срединных щетинки.

Эпифарингеальных шипов всего две пары. На epicranium (рис. 6) саггитальный шов (sutura metopica) и обе его ветви (sutura deltoidea) хорошо развиты. На лбу имеется 8 щетинок и 2 простые поры; пара щетинок имеется в области наличника. На теменных частях epicranium имеется по 8 щетинок и по одной простой поре с каждой стороны. Усики (рис. 7) двучлениковые, очень маленькие. На первом членике их имеется 6 тактильных выростов; первый членик всажен в антеннальный склерит глубоко, видна лишь его вершинная поверхность, кажущаяся с первого взгляда антеннальным склеритом. Однако представители Rhynchophora, у личинок которых усики лучше развиты, имеют двучлениковые усики в личиночной стадии, причем многочисленные тактильные выросты расположены у них на вершине цилиндрического первого членика усика, а не на антеннальном склерите (Тер-Минасян, 5; Рихтер и Тер-Минасян, 6), поэтому и здесь место прикрепления этих выростов следует считать за вершинную поверхность втянутого в антеннальный склерит первого членика усика и усики следует считать соответственно двучлениковыми, что было принято мною и раньше (Тер-Минасян, 4).

Вся шкурка личинки густо покрыта маленькими хитиновыми шипами (хетоидами). На первом грудном тергите (рис. 8) посередине имеются две хитинизованные площадки; на этих площадках сидят по 7 щетинок—3 у переднего, 4 у заднего края. По бокам этих площадок имеется еще по 4 щетинки. По 3 щетинки имеются близ каждого дыхальца. Таким образом, на I грудном тергите имеется всего 28 щетинок. На анальном тергите имеется всего 10 щетинок и 2 простые поры, расположенные полукругом.

Таким образом, основные признаки, характеризующие личинку *Lixus furcatus* Ol., следующие:

Две пары коротких и толстых эпифарингеальных шипов, три равные по длине вершинки praementum, две сильно хитинизованные площадки и 28 щетинок на I грудном тергите.

2. *Lixus (Lixochelus) lutescens* Car.

Вид этот распространен в Южной Европе и на Кавказе. В Армянской ССР указан для следующих местностей (Тер-Минасян, 5): Цахкадзор, Азизбеков, Гехард; кроме того, он найден также в Ордубаде и Чананабе (Нахичеванская АССР).

В 1941 г. (14. IX) А. А. Рихтером в окрестностях с. Гохт, Котайкского района, были найдены взрослая личинка, куколка и недоокрашенные жуки в стеблях *Sentaurea Behen* L. Таким образом, этот вид зимует, очевидно, главным образом во взрослом состоянии. Личинки, развиваясь внутри стеблей, протачивают всю их внутреннюю часть, вызывая истечение камеди. Личинка типичной для рода *Lixus* формы — удлинённая, белая, слабо изогнутая.

Верхние челюсти (*mandibulae*, рис. 9) продолговатые, явственно длиннее своей ширины, сильно сужены от основания к вершине, апикальный и субапикальный зубцы равной величины, с закругленной вершиной, медиальный зубец очень маленький, едва заметный. Верхняя сторона их с двумя щетинконосными порами. На *stipes* нижних челюстей (*maxillae*, рис. 10) имеются 3 длинные щетинки — две близ основания челюстного щупика и одна в основной трети; на вершине *galea*+*lacinia* имеется группа густых и длинных щетинок. На *postmentum* (*labium*, рис. 11) имеется 6 щетинок. *Praementum* представляет собой трехвершинную пластинку, срединная вершина которой не длинная и лишь в виде острой вершинки выдается по середине. У основания губных щупиков имеется по одной короткой щетинке; пара таких же щетинок имеется между губными щупиками. Гипофаринкс покрыт густыми, довольно длинными и толстыми волосками. Верхняя губа (*labrum*, рис. 12) представляет собой полукруглую пластинку, на которой имеется 4 длинных и 2 более коротких, тонких щетинки. На *epipharynx* (рис. 13) имеется по 4 передне-боковых щетинки с каждой стороны, 4 передне-срединных шипа и 4 эпифарингеальных шипа между тяжами. *Epicranium* (рис. 14) сильно хитинизован. Саггитальный шов и обе его ветви хорошо развиты. На лбу имеется 8 довольно длинных щетинок, на теменных частях имеется по 8 щетинок и 3 простые поры с каждой стороны. Усики очень маленькие, двучлениковые (рис. 15).

Вся шкурка личинки густо покрыта мелкими шипами (хетоидами).

На I грудном тергите нет хитинизованных площадок, имеется лишь 12 щетинок, из них 8 у переднего края, 4 у заднего. На анальном тергите (рис. 16) имеется ряд из 10 щетинок.

Из признаков, отличающих личинку *Lixus lutescens* Car., можно отметить следующие: 2 пары длинных эпифарингеальных шипов, укороченная срединная вершинка *praementum*, отсутствие хитинизованных площадок на I грудном тергите и всего 12 щетинок на нем.

Количество щетинок на анальном тергите, повидимому, одинаково у многих видов *Lixus*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лукьянович, Ф. К. 1938. Защита растений, 17:15—24.
2. Petri K. 1904—1905. Wiener Entomologische Zeitung : 31.
3. Тер-Минасян, М. Е. 1936. Труды Зоологич. института Академии Наук СССР, IV : 176—178.
4. Тер-Минасян, М. Е. 1940. Труды Зоологического института Академии Наук СССР, VI : 21.
5. Тер-Минасян, М. Е. 1942. Изв. Армянского филиала Академии Наук СССР. 1—2 (15—16) : 175—182.
6. Рихтер, А. А. и Тер-Минасян, М. Е. 1942. Изв. Армянского филиала Академии Наук СССР, 7 (21) : 81—87.
7. Ting, P. C. 1936. Microentomology I : 3.

Մ. Ե. ՏԵՐ-ՄԻՆԱՍՅԱՆ

Lixus ՍԵՌԻ (Coleoptera, Curculionidae) ԵՐԿՈՒ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԹՐԹՈՒՐՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ի Մ

Ներկա աշխատանքում ուսումնասիրված են *Lixus* L. սեռին պատկանող երկու տեսակի՝ *L. furcatus* Ol. և *L. lutescens* Cap. բզեզների թրթուրները: Դրանցից առաջինը զարգանում է *Prangos ferulacea* Lindl. (Umbelliferae) հովանոցավոր բույսի ցողունների մեջ, իսկ երկրորդը՝ *Centaurea Behen* L. (Compositae) բարդածաղիկ բույսի ցողուններում:

Ուսումնասիրությունը ենթարկված են այդ երկու բույսերը, որովհետև նրանք հավանաբար կարող են ունենալ որոշ տեխնիկական նշանակություն: Երկու տեսակի թրթուրներն էլ ձմեռում են հենց նույն ցողուններում՝ հասուն վիճակում:

Lixus furcatus Ol. բզեզի թրթուրը տարբերվում է այս սեռի ուրիշ թրթուրներից երկու գույգ կարճ և հաստ էպիֆորինգեալ փշերով, praementum-ի հավասար զազաթներով և pronotum-ի վրա գտնվող երկու սկլերոտիզացիայի ենթարկված հարթակներով, որոնք կրում են իրենց վրա 28 խողան:

Lixus lutescens Cap. բզեզի թրթուրի բնորոշ հատկություններն են՝ երկու գույգ երկար էպիֆորինգեալ փշեր, praementum-ի կարճ միջին զազաթը, սկլերոտիզացիայի ենթարկված բծերի բացակայությունը pronotum-ի վրա, որը կրում է ընդամենը 12 խողան:

Անալ տերզիտի վրա գտնվող խողանների թիվը (ընդամենը 10) ըստ երևույթին կոնստանտ է *Lixus* սեռին պատկանող տեսակների մեծ մասի համար:

M. E. Ter-Minassian

**On the larvae of two species of the genus *Lixus* F.
(Coleoptera, Curculionidae).**

S u m m a r y

Two species of the genus *Lixus* F. were observed on plants of probable technical value in 1940-1942 in the Kotaik district of Armenia, namely: *Lixus furcatus* Ol. on *Prangos ferulacea* Lindl. (Umbelliferae), and *L. lutescens* Cap. on *Centaurea Behen* L. (Compositae).

Both species develop in the stems and branches and winter for the most part as imagines in the same places.

The larva of *Lixus furcatus* Ol. differs from the other larvae of this genus by two pairs of short and thick epipharyngeal spines, the equal tops of the praementum, and two sclerotized regions on the pronotum carrying 28 bristles. The characteristic lines of the larva of *Lixus lutescens* Cap. are: two pairs of long epipharyngeal spines, short middle top of the praementum, and absence of sclerotized regions on the pronotum having 12 bristles only.

The number of bristles on the anal tergite (10) is probably constant in the majority of species of the genus *Lixus*.

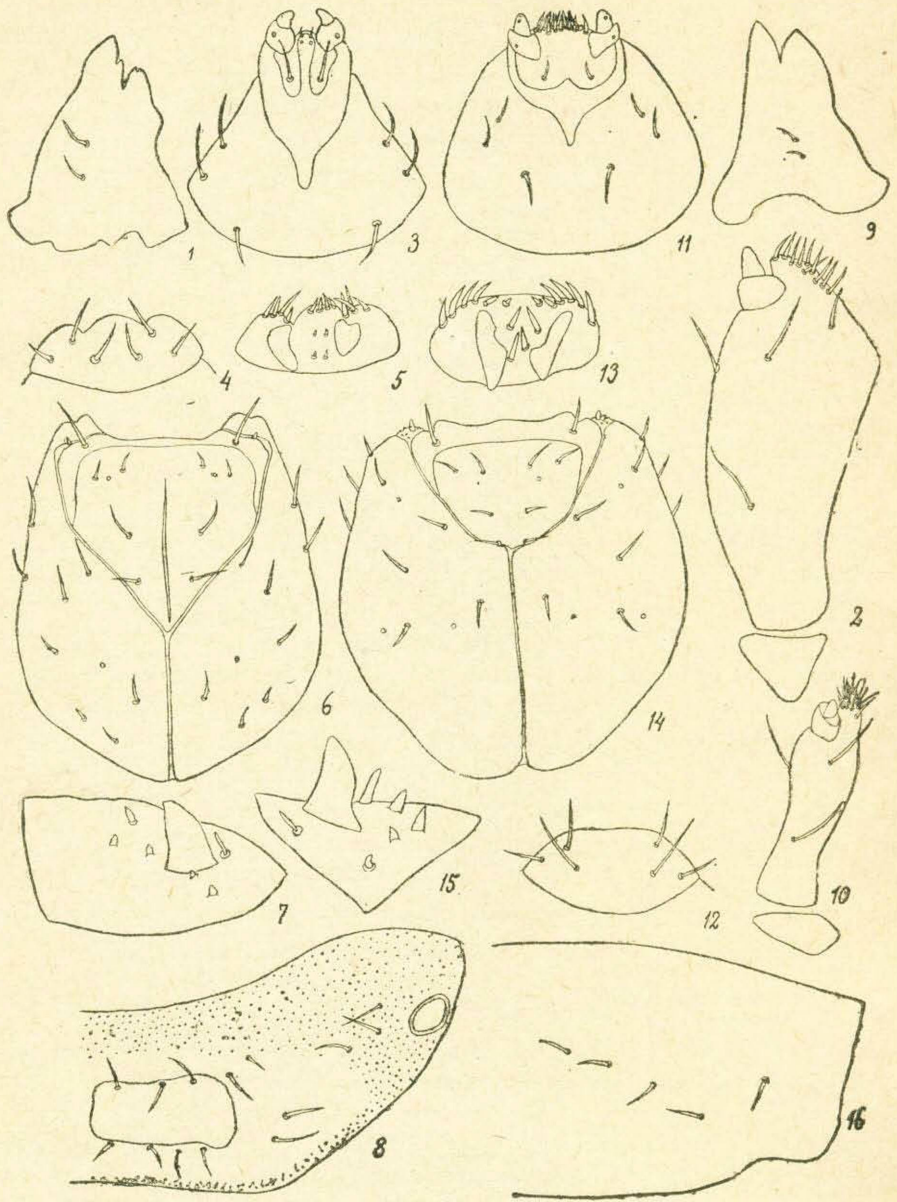


Рис. 1—16.