

УДК [595.768.1:591.5](477)

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ЭКОЛОГИИ ЛИСТОЕДОВ РОДА ЛУПЕР — *LUPERUS* GEOFFR. (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) НА УКРАИНЕ

В. М. Бровдий

(Институт зоологии АН УССР)

Род лупер (*Luperus* Geoffr.) объединяет большую группу жуков, насчитывающую в настоящее время более 100 видов, распространенных по всему земному шару. Большинство его представителей (около 75 видов) заселяет различные районы Палеоарктики. В составе фауны СССР обнаружено 42, а на Украине и в смежных с ней районах — 11 видов. Особенности экологии этих листоедов исследованы мало, несмотря на то, что многие из них размножаются в большом количестве на территории СССР и в странах Европы и Азии и существенно повреждают плодовые, лесные и декоративные деревья и кустарники. Преимагинальные фазы развития большинства видов вовсе не изучены, однако уже сейчас можно сказать, что личинки и куколки европейских видов развиваются в почве. В статье приводятся сведения о географическом распространении, стациальном распределении, трофических связях, сезонной динамике и практическом значении видов рода лупер, обнаруженных на территории УССР и в смежных с ней районах.

Лупер окруженный (*L. circumfusus* Marsh.) обнаружен в западных областях Украины — в Хмельницкой (окр. г. Каменца-Подольского), Черновицкой (с. Залещики, с. Колодрипка), Ровенской (с. Золочев, с. Бушанка) областях (Kuntze, Noskiewicz, 1938), в низинных и предгорных районах Закарпатской обл. Обитает в сухих местах чаще всего на каменистых склонах невысоких гор, опушках среди кустарников, реже — в разреженных светлых лесах. Взрослых насекомых встречали на растениях в мае и начале июня (рис. 1). Однако в Болгарии, в Балканских горах, они активны в июле, а в некоторых местах даже в конце августа (Gruew, Tomow, 1965).

На Украине жуки питаются чаще всего на листьях дрока красильного (*Genista tinctoria* L.), смолевки поникшей (*Silene nutans* L.), пахучки обыкновенной (*Clinopodium vulgare* L.), и только в некоторых местах (Закарпатская обл., г. Виноградovo, Черная гора, юго-западные склоны, 16.V 1965 г.) они попадались на листьях острокильницы чернеющей (*Lembotropis nigricans* Gris.). Как кормовые растения этого вида на территории СССР и зарубежных стран указываются также испанский дрок обыкновенный (*Spartium junceum* L.), саротамнус метлистый — *Sarothamnus scoparius* (Link.) Wimm., вереск обыкновенный — *Calluna vulgaris* (L.) Hill., дроки крылатый (*Genista sagittalis* L.) и волосистый (*G. pilosa* L.), улесы европейский (*Ulex europaeus* L.) и *U. nanus* L. (Reitter, 1912; Laboissière, 1934; Оглоблин, 1936).

Самки откладывают на поверхность почвы около 50 яиц (Laboissière, 1934). Личинки развиваются в почве, питаются на тонких придаточных корнях кормовых растений. По наблюдениям Ксамбея (Оглоблин, 1936), личинки этого вида развиваются на корнях преимущественно дрока обыкновенного и ранней весной превращаются в куколок.

Лупер сосновый (*L. pinicola* Duft.) до настоящего времени в УССР обнаружен только в нескольких географических пунктах Львов-

ской обл. (окр. г. Старый Самбор, пос. Рава-Русская, г. Турка), однако распространен, вероятно, и в других областях Западной Украины.

Жуки встречались в мае (рис. 1) в лесных насаждениях на невысоких деревьях сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L.). В Венгрии кормовым растением имаго является также сосна черная — *P. nigra* A. g.

Вид	Май			Июнь			Июль			Август			Сентябрь		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
<i>Luperus circumfusus</i> Marsh.															
<i>Luperus pinicola</i> Duft.															
<i>Luperus pravei</i> Jacobs.															
<i>Luperus lyperus</i> Sulz.															
<i>Luperus xanthopoda</i> Schrank.															
<i>Luperus armeniacus</i> Kiesw.															
<i>Luperus cyanipennis</i> Kust.															
<i>Luperus longicornis</i> F.															
<i>Luperus flavipes</i> L.															
<i>Luperus kiritshenkoi</i> Ugl.															
<i>Luperus viridipennis</i> Germ.															

Рис. 1. Сроки питания жуков рода лупер на Украине (по наблюдениям в 1962—1969 гг. и литературным данным).

(Kaszab, 1962). Питаются они на хвое и молодых ветках, обгладывая их кожицу. В результате наносимых повреждений вершины веток краснеют, кажутся обожженными.

Самки откладывают яйца в почву, там же развиваются личинки, питаются, по-видимому, на корнях травянистых растений.

Лупер П р а в е (*L. pravei* J a c o b s.) на Украине распространен в степной зоне на восток от Днепра (Херсонская, Запорожская, Днепропетровская, Донецкая области). Ксерофильный вид, занимающий сухие степные биотопы с разнообразной травянистой растительностью. В Южном Заднепровье он — характерный обитатель ковыльно-типчачковых степей и орошаемых мест в районе Аскании-Нова (Лопатин, 1960).

В местах размножения лупера П р а в е на Украине растут ковыль-волосатик (*Stipa capillata* L.), овсяница бороздчатая (*Festuca sulcata* H a s k.), кермек сарептский — *Limonium sareptanum* (B e c k e r) G a m s., гониолимон татарский — *Goniolimon tataricum* (L.) B o i s s., смолонница восточная (*Ferula orientalis* L.) и другие степные растения, однако его трофические связи окончательно еще не выяснены. Жуки встречались на растениях в июне.

Лупер блестящий (*L. lyperus* Sulz.) в УССР обнаружен на территории западных областей — в Предкарпатье (Львовская обл., с. Бурштино, Касова гора, 15.VI 1918 г., Кунц) и в горных районах Карпат (Тухольский перевал, г. Брескул).

В Карпатах, на Тухольском перевале, взрослые насекомые найдены на склонах гор на высоте около 600 м н.у.м., на полянах в смешанном лесу, в зарослях ольхи зеленой (*Alnus viridis* D. C.) в третьей декаде июля (24.VII 1966 г., 6 ♀), а в районе г. Говерлы (г. Брескул) они обнаружены в горах на высоте 1700 м н.у.м. (проникают и в субальпий-

ский пояс) на каменистых склонах, поросших ольхой зеленой, во второй декаде сентября (12.IX 1965 г., 8 ♀).

Кормовым растением для жуков в Карпатах служит ольха зеленая. Жуки выгрызают небольшие отверстия в листьях и обгрызают их с боков. В ФРГ и ГДР лупер блестящий обнаружен на кустарниковых растениях разных видов, но чаще всего на молодых вязах и ивах (Reitter, 1912; Mohr, 1966), а в Венгрии его главным кормовым растением является вяз листоватый (*Ulmus foliaceae* Gilib. — *U. campestris* L. (Kaszab, 1962)).

Лупер садовый (*L. xanthopoda* Schrank) чаще всего встречается в лесостепных и степных и только спорадически в полесских районах Украины (Киевская, Житомирская и Черниговская области). Судя по имеющимся материалам, его нет в южной части Крыма.

Мезофильный вид; обитает на опушках леса, в парках, садах, лесополосах, на отдельно стоящих деревьях и кустарниках. Поселяясь в лиственном лесу, он, как правило, не распространяется или мало заходит в его глубину, однако в редколесье может занимать и всю площадь леса, (Добровольский, 1951). На юге Краснодарского края (Туапсинский р-н) и в Степном Крыму (Мальцев, 1953) этот вид чаще встречается в низинных, более влажных районах.

Лупер садовый — полифаг. В разных ландшафтных зонах Украины взрослые особи питаются на листьях яблони, груши, сливы, черешни, дуба обыкновенного (*Quercus robur* L.), вяза листоватого (*Ulmus foliaceae* Gilib.), ивы чернеющей (*Salix nigricans* Endl.), терна обыкновенного (*Prunus spinosa* L.), лещины обыкновенной (*Coryllus avellana* L.). А. Ф. Крышталь (1959) относит его к числу вредителей черемухи (*Padus racemosa* Gilib.) и боярышника (*Crataegus* L.). На Дону и на Северном Кавказе имаго питаются также на листьях айвы, вишни, абрикоса, персика, ореха грецкого, фундука, винограда и крыжовника (Добровольский, 1951).

В лесостепной зоне Украины жуки появляются на растениях во второй половине мая (рис. 1), а наибольшее количество их — во второй и третьей декадах июня. Численность питающихся особей значительно снижается в южных районах в конце июня, а в лесостепной зоне — в первой декаде июля. Однако единичные особи этого вида встречаются иногда на всей территории его ареала в республике почти до конца июля, затем совсем исчезают.

В период активности жуки интенсивно питаются на листьях, выгрызают на них отверстия различной формы и размеров и обгрызают по краям листовые пластинки (рис. 2). В это время они спариваются и откладывают яйца кучками (по 8—30 шт. в каждой) на поверхность почвы или в травянистую подстилку. Одна самка откладывает до 260 яиц. Личинки развиваются в почве, на корнях травянистых растений. Цикл развития моновольтинный.

Лупер садовый часто размножается в большом количестве и существенно повреждает садовые, лесные и декоративные растения. По подсчетам, проведенным в 1963 г., в садах, парках и лесных насаждениях Полтавской обл. (г. Гадяч, с. Диканька, с. Михайловка) в очагах массового размножения он уничтожил около 25% листовой поверхности вязов и 10% листьев яблони, груши и терна.

Лупер армянский (*L. armeniacus* Kiesw.) в УССР найден только на территории Южного Крыма (Оглоблин, 1936). Обитает в садах на плодовых деревьях и кустарниках, размножаясь в довольно большом количестве. На территории Большого и Малого Кавказа встречается также часто (Добровольский, 1951; Самедов, 1963; Сеперте-

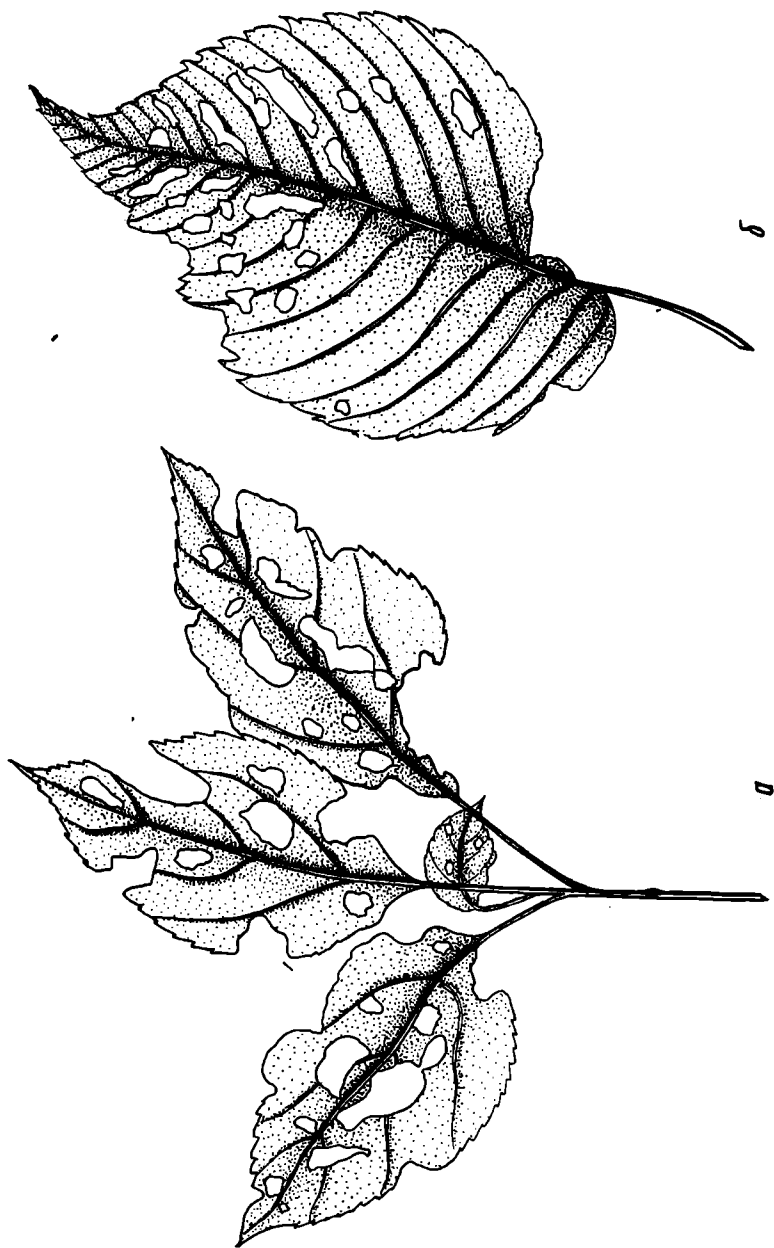


Рис. 2. Листья, поврежденные жуками лупера садового:
а — яблони; б — вяза.

ладзе, 1966), особенно в предгорных и горных районах на высоте до 1500 м н.у.м. Жуки питаются на яблоне, груше, сливе, персике и айве во второй половине апреля, в мае — июне.

Лупер синекрылый (*L. cyanipennis* Kust.) обнаружен в Одесской (г. Кодыма), Крымской (с. Дегерменкой) (Оглоблин, 1936) и Закарпатской (окр. г. Виноградова, Черная гора) областях. В коллекции ЗИН АН СССР (г. Ленинград) имеется 1 экз. этого вида из Тернопольской обл. (с. Богатковцы). Нахождение его весьма вероятно и в других юго-западных областях Украины. В Закарпатской обл. единичные особи лупера синекрылого встречались в середине июня (14—18.VI 1966 г.) на сухих юго-западных склонах Черной горы, в травянистых зарослях между кустарниками. В степной зоне Украины, в долине р. Днестра, он найден на открытых поросших разнообразной травянистой растительностью участках (Лопатин, 1953), а в Венгрии этот вид обитает на степных склонах и в низинах (Kaszab, 1962). Его трофические связи и цикл развития еще не исследованы.

Лупер длинноусый (*L. longicornis* F.) обнаружен в Киевской, Черкасской, Харьковской (с. Даниловка), Сумской (с. Старая Гута), Крымской и Закарпатской (Береговский р-н, с. Чиллогаш) областях, но распространен, по-видимому, и во многих других районах Украины. Мезофильный вид, встречающийся в тех же биотопах, что и лупер садовый.

Лупер длинноусый — полифаг. Имаго чаще всего питаются на листьях яблони, груши, сливы, вишни, вяза и ольхи. В восточной части Украины и в Крыму, кроме названных растений, он причиняет повреждение также тополю черному — *Populus nigra* L. и осине — *P. tremulae* L. (Тимченко, Тремль, 1963), а в долине Среднего Днепра имаго обнаружены на березе бородавчатой — *Betula verrucosa* Ehrh. (Кришталь, 1959). В лесостепной зоне Украины жуки появляются на растениях в конце мая и питаются до конца июня (рис. 1). В это время жуки спариваются, а во второй декаде июля уходят с растений.

Лупер желтоногий (*L. flavipes* L.) широко распространен в лесостепной и степной зонах Украины, в Крыму (кроме южной части) и Карпатах, где обнаружен не только в низинных, но и в предгорных и горных районах — до 1400 м н.у.м. (полонина Ривна, 29.VI 1957 г.). В Полесье он попадает довольно редко в основном в южных районах.

Жуки встречаются часто вместе с лупером садовым в мезофильных биотопах — в садах, огородах, парках, лесополосах, на опушках леса, по берегам рек, кустарниках, образуя нередко крупные популяции. Питаются жуки этого вида на листьях вяза коркового (*Ulmus suberosa* Moench.), лещины обыкновенной, терна обыкновенного, ольхи клейкой (*Alnus glutinosa* Gaertn.) и серой (*A. incana* Willd.), березы бородавчатой, а в восточной части Украины и в Крыму — на листьях осины — *Populus tremulae* L. (Тимченко, Тремль, 1963). Во многих географических пунктах Украины лупер желтоногий встречался и на плодовых деревьях — яблоне, груше, сливе, вишне, абрикосе и наносил им нередко существенные повреждения.

Жуки питаются во второй декаде мая (12.V 1963 г., Полтавская обл., с. Диканька) и в июне (рис. 1). В июле количество их постепенно уменьшается и в начале августа на растениях попадают лишь единичные экземпляры имаго. Экология преимагинальных фаз этого вида не изучена, но развитие их, вероятно, также связано с почвой.

Цикл развития вида моновольтинный.

Лупер Кириченко (*L. kiritshenkoi* Ogl.) встречается только в Крыму — в районе г. Агармыш (вблизи Карасу-базара, Кириченко,

1906 г.), в Симферопольском р-не (Тотакой, Баженов, 1899 г.), и на г. Чучель (1100 м н.у.м.) вблизи Алушты (Оглоблин, 1936). Кормовые связи и экология не исследованы.

Лупер зеленокрылый (*L. viridipennis* Germ.) обнаружен в Киевской и Закарпатской областях, а С. И. Медведев и Д. С. Шапиро (1957) приводят его в составе фауны Молдавии.

Взрослые насекомые встречались в горных районах Карпат, на полонине Ривной в травостое (10.VII 1968 г., Добей) и на горе Латундур (Раховский р-н, 4.VII 1969 г.) во время питания на листьях ольхи зеленой. На ней жуки найдены также в горах Австрии, ФРГ и ГДР, Чехословакии и Венгрии (Kaszab, 1962; Mohr, 1966). В низменных районах Украины кормовые растения жуков еще не изучены.

ЛИТЕРАТУРА

- Добровольский Б. В. 1951. Вредные жуки. Ростов.
- Кришталь О. П. 1959. Комахи-шкідники сільськогосподарських рослин в умовах Лісостепу та Полісся України. К.
- Лопатин И. К. 1953. Эколого-географический анализ энтомофауны интразональных биотопов степной зоны УССР. Сб. биол. ф-та Одесского гос. ун-та им. Н. Н. Мечникова, т. 6.
- Его же. 1960. Материалы по фауне и экологии жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Южного Заднепровья. Энт. обзор., т. 39, в. 3.
- Мальцев И. В. 1953. Вредные и полезные насекомые лесонасаждений Степного Крыма. Тр. Крым. фил. АН СССР, т. 3, Зоология, в. 2.
- Медведев С. И., Шапиро Д. С. 1957. К познанию фауны жуков (Coleoptera) Молдавской ССР и сопредельных районов Украины. Уч. зап. Харьк. ун-та. Тр. н.-и. ин-та биол. и биол. фак., т. 30.
- Оглоблин Д. А. 1936. Листоеды, Galerucinae. В. кн.: «Фауна СССР», т. 26, в. I. М.—Л.
- Самедов Н. Г. 1963. Фауна и биология жуков вредящих сельскохозяйственным культурам в Азербайджане. Баку.
- Сепертеладзе М. П. 1966. Жуки-листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae). Фауна беспозвоночных Триалетского хребта. Тбилиси.
- Тимченко Г. А., Тремль А. Г. 1963. Вредители тополей в восточной части Украины и в Крыму. Энт. обзор., т. 42, в. 4.
- Gruew B., Totow W. 1965. Für die Fauna Bulgariens unbekannte und seltene Arten von Blattkäfern (Coleoptera, Chrysomelidae). Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, Bd. 24, H. 5/6.
- Kaszab Z. 1962. Levélbogarak. Chrysomelidae. Magyarország állatvilága. Fauna Hungariae, Kötet 9, Füzet 6.
- Kuntze R., Noskiewicz J. 1938. Zaris zoogeografii Polskiego Podola. Prace Naukowe. Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego we Lwowie. Dzial II, t. IV.
- Laboissière V. 1934. Galerucinae de la faune Française (Coleopteres). Ann. Soc. Ent. France, t. 103.
- Mohr K. H. 1966. Familie: Chrysomelidae. Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 9.
- Reitter E. 1912. Familie: Chrysomelidae. Fauna Germanica, Käfer, Bd. IV. Stuttgart.

Поступила 14.V 1970 г.

PECULIARITIES IN DISTRIBUTION AND ECOLOGY OF LEAF BEETLES OF THE GENUS *LUPERUS* GEOFFR. (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) IN THE UKRAINE

V. M. Brovdy

(Institute of Zoology, Academy of Sciences, Ukrainian SSR)

Summary

Eleven species of leaf beetles of the genus *Luperus* Geoffr. are registered in the Ukrainian fauna. They inhabit low lands and highlands. Imago of most species feed on leaves of different fruit trees and forest cultures. *L. xanthopoda* Schrank, *L. flavipes* L., *L. longicornis* F. feeding on apple-, pear-, plum-, apricot-, cherry-trees, oak, elm, black-thorn, hazel are the most harmful. The data are presented on distribution of different species found in the Ukrainian landscape zones, on their trophic relations, seasonal dynamics and on harmfulness of each of them separately.