

УДК 595.768.23:591.531.1

© С. В. Воловник

**О РАСПРОСТРАНЕНИИ И ЭКОЛОГИИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ
ДОЛГОНОСИКОВ-ЛИКСИН (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE).
V. РОД LIXUS F., ПОДРОДЫ LIXUS F., ORTHOLIXUS REITT.,
COMPSOLIXUS REITT., CALLISTOLIXUS REITT.¹**

[S. V. VOLOVNIK. ON THE DISTRIBUTION AND ECOLOGY OF SOME LIXINE SPECIES
(COLEOPTERA, CURCULIONIDAE). V. GENUS LIXUS F., SUBGENERA LIXUS F., ORTHOLIXUS
REITT., COMPSOLIXUS REITT., CALLISTOLIXUS REITT.]

Подрод *Lixus* F.

***Lixus paraplecticus* (Linnaeus, 1758).**

Распространение. Почти вся Европа, включая Великобританию (? — см. далее), север Германии, Финляндию, Данию (п-ов Ютландия), Швецию на север до 68° с. ш., Латвию, Литву, Эстонию (Hansen et al., 1960; Silfverberg, 2011); Малая Азия, Иран (Тер-Минасян, 1967). В России на север до Санкт-Петербурга (Оберт, 1876) и Ярославля (Яковлев, 1902), юга Карелии и юга Кировской обл. (Яковлев, 1910); более южные находки: «Брянский лесной массив» — Зубарев, 1935; Липецкая обл. — Цуриков, 2009; Чувашия — Егоров, Исаев, 2006; Казань — Лебедев, 1906; Удмуртия — Дедюхин и др., 2005; «Саратовская губерния» — Сахаров, 1905; Ростовская обл., Ставропольский край — Арзанов, 1988; Башкирия — Луговая, 1972; Урал — Редикорцев, 1908; Тюменская, Омская, Томская, Новосибирская, Кемеровская области, Алтайский край, Якутия, Амурская обл., Хабаровский и Приморский края (Тер-Минасян, 1967; Legalov, 2010). Обнаружен в позднеголоценовых отложениях на острове в дельте Лены (Kuzmina, Sher, 2006) и апшеронских отложениях в Новой Казанке (Западный Казахстан; Бидашко, 2005). Украина: Одесская, Херсонская, Кировоградская, Полтавская, Черкасская, Черниговская, Сумская, Харьковская, Донецкая, а также Киевская (Черкунов, 1888), Закарпатская (Тверитина, 1956) и Хмельницкая (Belke, 1859) области, «Галиция» (Lomnicki, 1884), Западная Украина — Расточье, Подолия, Предкарпатье (Mazur, 2002).

Образ жизни. На Украине вид обычен в открытых околотовных биотопах — по берегам водоемов, на болотах, в днепровских плавнях и др. Полагают, что короткие чешуйковидные волоски, покрывающие тело жука и особенно густые снизу (Тер-Минасян, 1967), при падении в воду, например в случае опасности, помогают жукам сохранить слой воздуха и поддерживать газообмен (Thorpe, Crisp, 1949). Имаго встречаются с конца апреля (Ижум) до 20 сентября (Херсон). Кормовые растения имаго и личинок — зонтичные (Apiaceae) из родов *Oenanthe* L., *Anthriscus* Pers., *Sium* L., *Siella* M. Pimen., *Apium* L., а также *Cicuta virosa* L. (Mannerkoski, 2003). Если основание кор-

¹ Описание материала и методики работы дано в сообщении I: Энтомолог. обозр., 1989, т. 68, вып. 1, с. 86—92. Определение *Lixus albomarginatus* Boh. было проверено Л. Дикманном (L. Dieckmann, Germany).

мового растения погружено в воду, личинка в ходе развития внутри стебля никогда не опускается ниже ее уровня. Потревоженная личинка, резко дергая брюшком, может перемещаться вдоль тоннеля с помощью рядов толстых щетинок на абдоминальных тергитах, которыми она цепляется за шершавые стенки. Описание преимагинальных стадий дано Шерфом (Scherf, 1964).

Lixus paraplecticus отмечен в питании озерной лягушки (Медведев, 1974) и перепела (коллекция И. В. Мальцева). В Великобритании он считается вымершим с 1958 г. (Townshend, 2010, p. 6). Этот вид включен в Красные книги Ульяновской обл. России (Исаев и др., 2008) и Дании (Stoltze, Pihl, 1998).

Подрод *Ortholixus* F.

Lixus elegantulus (Boheman, 1842).

Распространение. Юго-восток Центральной Европы, Южная, Восточная и Юго-Восточная Европа: Испания (Alonso-Zarazaga et al., 2006); Франция, Италия, Словакия, Венгрия, Румыния, Болгария, Югославия, Греция, Сирия (Dieckmann, 1983); Сербия (Пешич, 1996); Израиль (Bodenheimer, 1937); Турция (Fremuth, 1982); Молдавия (Медведев, Шапиро, 1957); Узбекистан (Давлетшина и др., 1979). Россия: Липецкая обл. (Цуриков, 2009), Адыгея и Краснодарский край (Коротяев, Арзанов, 2010). Украина: Закарпатье (Тверитина, 1956), Расточье (Mazur, 2002), Харьковская (Шапиро, 1930), Одесская, Херсонская, Полтавская области, степной и горный Крым.

Образ жизни. В украинской степи находки имаго известны с первой декады мая (Херсонская обл.) до первой декады июня (Килия), одна находка сделана 10 октября (Херсон). Несколько раз вид был собран в лесопосадках, в горных местностях он встречался на высоте 800 м (Сицилия; Baviera, 2006). 8 мая 1983 г. на Соленоозерном участке Черноморского заповедника я наблюдал питание имаго на молодых листьях одуванчика *Taraxacum bes-sarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz. (Asteraceae). Тер-Минасян (1946) отмечала жука на чертополохе *Carduus nervosus* C. Koch. Возможно, жуки активны ночью: сообщалось об их попадании в световую ловушку (Pehlivan et al., 2005).

Lixus angustus (Herbst, 1795) (= *L. sanguineus* Rossi, 1792).

Распространение. Европа, кроме Великобритании и Скандинавии, Передняя Азия (Dieckmann, 1983), Турция (Fremuth, 1982), Иран (Hoffmann, 1954). Россия: Мордовия (Луговая, 1972), Чувашия (Егоров, Исаев, 2006), Липецкая обл. (Цуриков, 2009); Ростовская обл., Ставропольский и Краснодарский края (Арзанов, 1988). Украина: Одесская, Херсонская, Николаевская, Донецкая, Харьковская, Полтавская, Житомирская области, Горный Крым, а также Подолия и Предкарпатье (Mazur, 2002).

Образ жизни. На Украине находки имаго — с 3 мая (окрестности Полтавы) до 20 сентября (Малин), иногда в степных лесопосадках. Кормовое растение имаго и личинки — горлюха ястребинковидная *Picris hieracioides* L. Указывалось также, что личинка развивается в кульбабе осенней *Leontodon autumnalis* L. (Asteraceae) (Weise, 1874; цит. по: Hoffmann, 1954). Куколочная камера располагается на уровне корневой шейки (Stejskal, 2005).

Подрод *Compsolixus* Reitt.

Lixus albomarginatus (Boheman, 1842).¹

Распространение. Почти вся Европа: от Португалии и Испании до Литвы (Silfverberg, 2011) на севере и Болгарии и Молдавии на юге; Северная Африка (Алжир, Тунис, возможно, также Ливия — Colonnelli, 2004), Грузия, Армения, Турция, Иран, Ирак, Казахстан, Узбекистан, Киргизия (Dieckmann, 1980), Сирия (Weill et al., 2011). Россия: средняя полоса и юг европейской части: Липецкая обл. (Цуриков, 2009); Чувашия (Егоров, Исаев, 2006); Удмуртия (Дедюхин и др., 2005); Волгоград (Сарепта), Оренбург, Дагестан (Dieckmann, 1980), Ростовская обл. (Арзанов, 1988), Адыгея и Краснодарский край (Коротяев, Арзанов, 2010), Омская и Новосибирская области, Алтайский край (Legalov, 2010), степи юго-западной Сибири (Нарымская и Предалтайская котловины — Чабаненко, 2009). Украина: Луганская, Донецкая, Запорожская, Херсонская, Николаевская, Одесская, Харьковская, Днепропетровская, Полтавская, Кировоградская, Черкасская, Киевская, Сумская, Житомирская области, степной и горный Крым, а также Киев, «Подоллия, Буковина» (Dieckmann, 1980).

Образ жизни. На Украине находки имаго — с 13 апреля (Одесса) до 9 декабря (Судак), иногда в степных лесопосадках и на горных склонах. В Пиренеях вид встречается на высоте 1450 м (Dieckmann, 1980). По мнению Л. Дикманна, обобщившего публикации ряда западных авторов, основное кормовое растение имаго и личинок — резеда, главным образом желтая резеда *Reseda lutea* L. (Resedaceae); в ее отсутствие жуки могут развиваться на крестоцветных — желтушнике *Erysimum* L. и гулявнике *Sisymbrium* L. (Brassicaceae). Экологии этого вида посвящена лишь краткая заметка (Volvnik, 1996).

На Обиточной косе (Приморский р-н Запорожской обл.) вид трофически и топически связан с морской горчицей (*Sakile euxina* Pobed., Brassicaceae). Это позволило ему освоить очень своеобразный биотоп — узкую, почти лишенную растительности песчаную полосу у уреза моря, периодически заливаемую водой. Распространение жука в биотопе отчетливо пятнистое. Имаго кормятся на листьях. Спаривание и яйцекладка происходят в мае—начале июня. Яйца откладываются в стебель, место кладки заметно благодаря бурому пятнышку диаметром 2.5—3 мм с углублением в центре.

В процессе развития личинка прогрызает ход и продвигается вниз, из бокового стебля в главный, а затем обычно к основанию стебля, нередко достигает корневой шейки и углубляется на 1—1.5 см ниже поверхности почвы. В одном растении могут завершить развитие 2 или 3 жука. Иногда вдоль корня идут параллельно 2 личиночных хода. Их стенки угольно-черные, местами ходы заполнены пробками из бурой растительной трухи и, по-видимому, экскрементов. Окукливание происходит в камере с довольно плотными стенками. Куколки и вышедшие из них имаго всегда располагаются в стебле головой вверх. Преимагинальное развитие завершается в третьей декаде августа. Иногда в стеблях встречаются пораженные грибами остатки личинок и имаго — размягченные, свекольного цвета, с разжиженными внутренностями.

Имаго зимуют вне кормового растения: *Sakile euxina* — однолетник, отмирающий в августе; его стебли ломаются, уносятся ветром, засыпаются песком, прибрежная полоса затапливается. Скорее всего, жуки мигрируют (улетают?) в глубь суши и зарываются в подстилку или верхний слой почвы.

¹ В сведения об этом виде не включены многочисленные литературные данные о находках, экологии и практическом значении *Lixus ascanii* L., опубликованные до ревизии Дикманном (Dieckmann, 1980) группы близких к нему видов, поскольку невозможно установить, к какому из видов — *L. albomarginatus* или *L. ochraceus* Boh. — относятся эти сведения: оба вида симпатричны и могут питаться на крестоцветных.

Личиночные ходы существенно снижают прочность стеблей, что облегчает их обламывание ветрами и волнами, которые усиливаются в конце лета. Возможно, это не только способствует расселению растения, но и помогает выйти наружу жукам нового поколения. В пустых ходах поселяются мокрицы (Oniscoidea), мелкие жужелицы (Carabidae) и чернотелка *Gonocephalum pusillum* F. (Tenebrionidae).

Есть данные о том, что этот вид может повреждать свеклу (Ram, 1991) и, вероятно, культивируемые крестоцветные. С другой стороны, он заслуживает специального изучения, как один из возможных агентов подавления желтой резеды, которая стала пастбищным сорняком в Южной Австралии (Bailey et al., 2002).

Lixus albomarginatus включен в Красную книгу Баварии (Rote Liste..., 2005).

Lixus linnei (Faust, 1888).

Распространение. По Тер-Минасян (1967), ареал вида включает юг европейской части России, Кавказ, Центральный и Южный Казахстан, Среднюю Азию. В этих пределах известны конкретные места находок в Ставропольском крае и Калмыкии (Арзанов, 1988), Дагестане (Коротяев и др., 1993), Нагорном Карабахе (Самедов, 1963), Западном Казахстане (Хрулёва и др., 2011), Туркмении (Кривошеина, 1975), Таджикистане (Михайлов, Насреддинов, 1981). Распространение вида в Западной Сибири (Арнольди и др., 1974) нуждается в подтверждении. *Lixus linnei* указан также из Сербии (Пешич, 1996) и Ирана (Legalov et al., 2010). На Украине известны 3 достоверные находки: Луганск (26.VI.1927), пос. Брусино Донецкой обл. (15.VII.1938) и г. Корсунь Черкасской обл. (23.VII.1933), сообщалось также о распространении вида в «Южном Заднепровье» (Медведев, 1929).

Образ жизни. В Средней Азии биологию этого вида изучали Кривошеина (1975), Каплин (1981) и Никулина (1989). По их данным, имаго и личинки кормятся ранневесенними крестоцветными 5 видов; яйца откладываются в основания стеблей, развивающаяся личинка перемещается в корень, который при этом заметно утолщается. Личиночное развитие длится 3—4 недели, зараженность растений достигает 50 %. Окукливание происходит внутри растения, имаго зимуют вне кормовых растений и активны уже в марте. Вид отмечался на Памире на высоте до 3000 м над ур. м. (Михайлов, Насреддинов, 1981). В Азербайджане *L. linnei* повреждал масличные крестоцветные (Самедов, 1963).

Подрод **Callistolixus** Reitt.

Lixus cylindrus (Fabricius, 1781).

Распространение. Центральная, Южная и Восточная Европа (Испания, юг Франции, Италия, Германия, Польша, Австрия, Венгрия, Румыния, Болгария), Передняя Азия, Иран (Dieckmann, 1983), Турция (Pehlivan et al., 2005), Белоруссия (Иоаннисидис, 1972). Россия: юг Кировской обл. (Яковлев, 1910), средняя полоса, юг и юго-восток европейской части, Кавказ (Тер-Минасян, 1967); есть указания из Липецкой (Цуриков, 2009), Курганской, Омской, Новосибирской (Legalov, 2010) и Кемеровской областей (Кривец, Легалов, 2002). Украина: Полтавская, Черкасская, Киевская, Сумская, Харьковская, Луганская области, Горный Крым, а также «Подolia» (Lomnicki, 1884), Ополе и Предкарпатье (Mazur, 2002).

Образ жизни. На Украине — редкий вид. Находки имаго известны с 15 мая (Симферополь) до 4 октября (Провальская степь). Связан с зонтичными (Apiaceae): имаго кормится листьями, личинка развивается в стеблях *Libanotis intermedia* Rupr., *Laserpitium gallicum* L., *Libanotis intermedia* Rupr., *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench; самка откладывает яйца поодиночке в побеги, в одном побеге обычно 2—4 яйца, иногда — до 7; личиноч-

ная стадия длится до 2 месяцев, куколочная — до 12 дней; вышедшие имаго зимуют в куколочной колыбельке; на личинках паразитируют ихневмониды *Exeristes roborator* F., *Scambus nigricans* Thoms. (Hoffmann, 1954; Szujecki, 1957; Черепанов, Опанасенко, 1963; Dieckmann, 1983).

Вид включен в Красную книгу Польши (Mazur, 2004).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Арзанов Ю. Г. К фауне жуков-долгоносиков подсем. Cleoninae (Coleoptera, Curculionidae) Северного Кавказа // Энтомол. обозр. 1988. Т. 67, вып. 3. С. 514—522.
- Арнольди Л. В., Тер-Минасян М. Е., Солодовникова В. С. Сем. Curculionidae — Долгоносики // Насекомые и клещи — вредители сельскохозяйственных культур. Т. 2. Жесткокрылые. Л.: Наука, 1974. С. 218—293.
- Бидашко Ф. Г. Предварительные результаты палеоэнтомологического изучения апшеронских отложений местонахождения Токсоба из Волго-Уральского междуречья // Проблемы палеонтологии и археологии юга России и сопредельных территорий. Матер. междунар. конф. (Ростов-на-Дону, Азов. 18—20 мая 2005 г.). Ростов-на-Дону: Изд-во ООО «ЦВВР», 2005. С. 8—10.
- Давлетшина А. Г., Аванесова Г. А., Мансуров А. К. Энтомофауна Юго-Западного Кызылкума. Ташкент: Фан, 1979. 128 с.
- Дедюхин С. В., Никитский Н. Б., Семёнов В. Б. Систематический список жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Удмуртии // Евразият. энт. журн. 2005. Т. 4, вып. 4. С. 293—315.
- Егоров Л. В., Исаев А. Ю. О составе фауны некоторых семейств куркулионидных жуков (Coleoptera: Curculionoidea: Nemonychidae, Apionidae, Nanophytidae, Dryophthoridae, Erirhinidae, Curculionidae) Чувашии // Науч. тр. Гос. природ. заповед. «Присурский». 2006. Т. 13. С. 10—50.
- Зубарев К. Р. Материалы к познанию жуков-долгоносиков, или слоников (сем. Curculionidae) Западной области // Материалы к изучению природы Западной области. Фауна и экология. Вып. 2. Смоленск, 1935. С. 109—147.
- Иоаннисиани Т. Г. Жуки-долгоносики (Coleoptera, Curculionidae) Белоруссии. Минск: Наука и техника, 1972. 350 с.
- Исаев А. Ю., Ковалев А. В., Зотов А. А. Фрачник-двухвостка — *Lixus paraplecticus* (Linnaeus, 1758) // Красная Книга Ульяновской области. Ульяновск: Изд-во «Артишок», 2008. С. 301.
- Каплин В. Г. Комплексы членистоногих животных, обитающих в тканях растений песчаных пустынь. Ашхабад: Ылым, 1981. 376 с.
- Коротяев Б. А., Арзанов Ю. Г. Семейство Curculionidae — Долгоносики, слоники // Замотайлов А. С., Никитский Н. Б. (ред.). Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Республики Адыгея (аннотированный каталог видов) (Конспекты фауны Адыгеи. № 1). Майкоп: Изд-во Адыгейск. ун-та, 2010. С. 297—339.
- Коротяев Б. А., Исмаилова М. Ш., Арзанов Ю. Г., Давидьян Г. Э., Прасолов В. Н. Весенняя фауна жуков-долгоносиков (Coleoptera: Apionidae, Rhynchophoridae, Curculionidae) Низменного и Предгорного Дагестана // Энтомол. обозр. 1993. Т. 72, вып. 4. С. 836—865.
- Кривец С. А., Легалов А. А. Обзор надсемейства Curculionoidea (Coleoptera) фауны Кемеровской области // Энтомол. обозр. 2002. Т. 81, вып. 4. С. 817—833.
- Кривошеина Н. П. К биологии долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae), развивающихся в пескоукрепительных растениях Туркмении // Энтомол. обозр. 1975. Т. 54, вып. 1. С. 117—126.
- Лебедев А. Материалы для фауны жуков Казанской губернии // Тр. Рус. энт. общ-ва. 1906. Т. 37, вып. 3—4. С. 352—438.
- Луговая Л. А. Длиннохоботные долгоносики Присурья // Уч. зап. Горьков. гос. пед. ин-та. 1972. Вып. 130. С. 93—107.
- Медведев С. И. О распространении насекомых в Южном Заднепровье // Вісник держ. степового заповідника «Чаплі». 1928 (1929). Вип. 7. С. 5—27.
- Медведев С. И. Материалы к изучению пищи амфибий в районе среднего течения Северского Донца // Вестн. зоологии. 1974. № 1. С. 50—59.

- Медведев С. И., Шапиро Д. С. К познанию фауны жуков (Coleoptera) Молдавской ССР и сопредельных районов Украины // Тр. Н.-и. ин-та биологии Харьков. ун-та. 1957. Т. 30. С. 173—206.
- Михайлов В. А., Насреддинов Х. А. К фауне жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) Горно-Бадахшанской автономной области // Ахбороти Акад. Фанҳои РСС Тоҷикистон. Шӯъбаи фанҳои биол., Изв. АН ТаджССР. Отд. биол. наук. 1981. № 1. С. 122—126.
- Никulina О. Н. К биологии жуков-долгоносиков рода *Lixus* F. (Coleoptera, Curculionidae), развивающихся в полукустарниковых и травянистых растениях в Таджикистане // Энтомол. обозр. 1989. Т. 68, вып. 3. С. 511—521.
- Оберт И. Список жуков, найденных по сие время в С.-Петербурге и его окрестностях // Тр. Рус. энтомол. общ-ва. 1876. Вып. 8. С. 108—139.
- Пешич С. Материалы по фауне долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) Южной Сербии // Энтомол. обозр. 1996. Т. 75, вып. 1. С. 106—112.
- Редикорцев В. Материалы к энтомофауне Урала // Зап. Уральск. общ-ва любит. естествозн. 1908. Вып. 47. С. 95—122.
- Самедов Н. Г. Фауна и биология жуков, вредящих сельскохозяйственным культурам в Азербайджане. Баку: Изд-во АН АзССР, 1963. 384 с.
- Сахаров Н. Жуки окрестностей Мариинского Земледельческого училища и других мест Саратовской губ. // Тр. Саратов. общ-ва естествоисп. 1905. Т. 4, вып. 2. С. 1—86.
- Тверитина Т. А. О характере распределения долгоносиков Закарпатья // Науч. зап. Ужгород. ун-та. 1956. Вып. 21. С. 135—144.
- Тер-Минасян М. Е. Определитель жуков-долгоносиков (Curculionidae) Армении // Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1946. 162 с. (Зоол. сб. Зоол. ин-та АН АрмССР. Вып. 4).
- Тер-Минасян М. Е. Жуки-долгоносики подсемейства Cleoninae фауны СССР. Цветожилы и стеблееды (триба Lixini). Л.: Наука, 1967. 142 с. (Определители по фауне СССР, изд. Зоол. ин-том АН СССР. Вып. 95).
- Хрулёва О. А., Чернов Ю. И., Коротяев Б. А., Питеркина Т. В. Жуки надсемейства Curculionoidea (Coleoptera) комплексной полупустыни в связи с изменением климата Северного Прикаспия // Зоол. журн. 2011. Т. 90, вып. 3. С. 311—324.
- Цуриков М. Н. Жуки Липецкой области. Воронеж: Издат.-полиграф. центр Воронеж. гос. ун-та, 2009. 332 с.
- Чабаненко Е. В. Обзор фауны жуков-долгоносиков подсемейства Lixinae (Coleoptera, Curculionidae) степей Южной Сибири // Вестн. Томск. гос. ун-та. 2009. № 321. С. 199—203.
- Черепанов А. И., Опанасенко Ф. И. Фауна долгоносиков прибрежной зоны Новосибирского водохранилища // Тр. Биол. ин-та СО АН СССР. 1963. Т. 10. С. 7—23.
- Черкунов Н. С. Список жуков, водящихся в Киеве и его окрестностях // Зап. Киев. общ-ва испыт. природы. 1888. С. 1—58.
- Шапиро Д. С. Матеріали до вивчення жуків-свинок (Curculionidae) Харківщини // Тр. Харківського товариства дослідників природи. 1930. Т. 53. С. 139—145. (Зап. н.-д. кафедри зоології. Вип. 1).
- Яковлев А. И. Список жуков Ярославской губ. // Тр. Ярослав. естеств.-историч. общ-ва. 1902. Вып. 1. С. 88—186.
- Яковлев А. И. Перечень жесткокрылых, собранных Л. К. Круликовским в окрестностях г. Уржума Вятской губернии в 1896—1899 годах и г. Малмыже той же губернии в 1896—1899 гг. // Тр. Рус. энтомол. общ-ва. 1910. Т. 39. С. 276—327.
- Alonso-Zarazaga M. A., Sanchez-Ruiz M., Domingo-Quero T. Lista preliminar de los Curculionoidea (Coleoptera) de la Comunidad de Madrid (España) // Graellsia. 2006. Vol. 62. P. 43—52.
- Bailey P., Sagliocco J.-L., Vitou J., Cooke D. Prospects for biological control of cutleaf mignonette, *Reseda lutea* (Resedaceae), by *Baris picicornis* and *Bruchela* spp. in Australia // Austral. J. Exper. Agr. 2002. Vol. 42, N 2. P. 185—194.
- Baviera C. Coleotteri nuovi o poco noti di Sicilia III. (Carabidae, Histeridae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Anobiidae, Bothrididae, Tenebrionidae, Curculionidae, Scolytidae) // Natural. Sicil., ser. 4. 2006. Vol. 30, N 1. P. 21—28.

- Belke G. Esquisse l'histoire naturelle de Kaminiets-Podolski // Bull. Soc. Nat. Moscou. 1859. Vol. 32, N 1. P. 24—106.
- Bodenheimer F. S. Prodrum Faunae Palaestinae // Mém. Inst. Égypte. 1937. N 33. P. 1—286.
- [Colonnelli E.] Curculionidae of Libya [2004] // <http://jcringenbach.free.fr/website/beetles/curculionidae/curculibya.htm>
- Dieckmann L. Revision der Lixus ascanii-Gruppe (Coleoptera, Curculionidae) // Reichenbachia. 1980. Bd 18, N 29. S. 203—212.
- Dieckmann L. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera — Curculionidae (Tanymericinae, Leptopiinae, Cleoninae, Tanyrhynchinae, Cossoninae, Raymondionyminae, Bagoinae, Tanyphyrinae) // Beitr. Ent. 1983. Bd 33, H. 2. S. 257—381.
- Fremuth J. Cleoninae aus der Türkei und den angrenzenden Gebieten // Fragm. Entomol. 1982. Bd 16, N 2. S. 239—258.
- Hansen V., Klefbeck E., Sjöberg O., Stenius G., Strand A. Catalogus Coleopterorum Fennoscandiae et Danie. Lund, 1960. 478 p.
- Hoffmann A. Coléoptères Curculionides (Deuxième Partie) // Faune de France. Paris, 1954. Vol. 59. P. 487—1208 (Lixinae p. 487—549).
- Kuzmina S., Sher A. Some features of the Holocene insect faunas of northeastern Siberia // Quat. Sci. Rev. 2006. Vol. 25. Issues 15—16. P. 1790—1820.
- Legalov A. A. Annotated checklist of species of superfamily Curculionoidea (Coleoptera) from Asian part of Russia // Amurian Zool. J. 2010. Vol. 2, N 2. P. 93—132.
- Legalov A. A., Ghahari H., Arzanov Yu. G. Annotated catalogue of Curculionid-beetles (Coleoptera: Anthribidae, Rhynchitidae, Attelabidae, Brentidae, Brachyceridae, Dryophthoridae and Curculionidae) of Iran // Amurian Zool. J. 2010. Vol. 2, N 3. P. 191—244.
- Lomnicki A. Catalogus coleopterorum Haliciae. Leopoli, 1884. 43 p.
- Mannerkoski I. Käräsäkkäiden ravintokasvit kasviheimoittain 2003 // http://joyx.joen-su.fi/~pmartik/pages/kuoriaiset_curculionidae_kasviheimoittain.html.
- Mazur M. The distribution and ecology of weevils (Coleoptera: Nemonychidae, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae) in Western Ukraine // Acta Zool. Cracov. 2002. Vol. 45, N 3. P. 213—244.
- Mazur M. Lixus cylindrus (Fabricius, 1781) // Polska czerwona księga zwierząt. Kraków: INC PAS, 2004. S. 162—163.
- Pehlivan E., Karsavuran Yu., Tezcan S. Contributions to the knowledge of Lixinae (Coleoptera: Curculionidae) from Turkey // Türk. entomol. derg. 2005. Vol. 29, N 4. P. 259—272.
- Ram N. 5. Plant quarantine // Plant Genetic Resources Conservation and Management Concepts and Approaches. New Delhi: Malhotra Publishing House, 1991. (Цит. по: http://www2.bioversityinternational.org/publications/web_version/174/).
- Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns. Kurzfassung. Dachau: Bayerisches StMUGV, 2005. 185 S.
- Scherf H. Die Entwicklungsstadien der mitteleuropäischen Curculioniden (Morphologie, Bionomie, Ökologie) // Abh. Senckenb. naturf. Ges. 1964. H. 506. S. 1—335.
- Silfverberg H. Enumeratio renovata Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae // Sahlbergia. 2011. Vol. 16, N 2. P. 1—144.
- Stejskal R. Interesting records of some weevil species of the subfamily Lixinae (Coleoptera: Curculionidae) in southern Moravia with notes of their bionomics // Klapekiana (Praha). 2005. Vol. 41. P. 63—69.
- Stoltze M., Pihl S. (eds). Rødliste 1997 over planter og dyr i Danmark. København: Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelse og Skov- og Naturstyrelsen, 1998. 219 S.
- Szuecki A. Notatki o ryjkowcach (Coleoptera, Curculionidae) // Polskie pismo entomol. 1957 (1956). Vol. 26, N 1—26. S. 171—174.
- Thorpe W. H., Crisp D. J. Studies on plastron respiration. IV. Plastron respiration in the coleopteran // J. Exp. Biol. 1949. Vol. 26, N 3. P. 219—261.
- Townshend D. (ed.). Lost life: England's lost and threatened species. 2010 // sonning-commonweb.co.uk/Countryside/lost%20species_1.pdf
- Volovnik S. V. On biology of Lixus albomarginatus Boh. (Col., Curculionidae) // Anz. Schädlingsskde., Pflanzenschutz, Umweltschutz. 1996. Bd 69, N 40. S. 40.

Weill P., Pelletier J., Benedikt S., Kresl P. Liste des charançons collectés en Syrie durant trois années complètes et plusieurs excursions — base pour un futur catalogue (Coleoptera: Curculionoidea) // Weevil News. 2011. N 66. 25 p. (CURCULIO-Institute: Mönchengladbach) — on: <http://www.curci.de>

Мелитопольский государственный
педагогический университет,
Украина.

Поступила 14 II 2012.

SUMMARY

Habitats, phenology, food plants of adults and larvae, feeding, mating and egg-laying, the development of the larvae and pupae, natural enemies of *Lixus paraplecticus* L., *L. elegantulus* Boh., *L. angustus* Hbst., *L. albomarginatus* Boh., *L. linnei* Faust and *L. cylindrus* F. were studied. Data on the geographic distribution, conservation and economic importance of these species are also given.