



УДК 595.768

С.В. Воловник

КОРНЕВЫЕ ДОЛГОНОСИКИ ИСКУССТВЕННЫХ ЛЕСНЫХ МАССИВОВ В СТЕПИ УКРАИНЫ (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE: CLEONINI)*Мелитопольский государственный педагогический университет им. Богдана Хмельницкого*

В искусственных лесных массивах юга Украины обнаружено семь видов корневых долгоносиков (Cleonini): *Asproparthenis punctiventris*, *Bothynoderes affinis*, *Bothynoderes declivis*, *Cleonis pigra*, *Cyphocleonus dealbatus*, *Pachycerus segnis*, *Temnorhinus strabus*. Все указанные виды обитают в открытых биотопах – на опушках, полянах, обочинах, склонах. Найденные виды связаны с травянистыми растениями из семейств Asteraceae, Chenopodiaceae, Boraginaceae. Если неподалеку от лесопосадок окажутся плантации сахарной свеклы, то *A. punctiventris*, *B. affinis*, *B. declivis* могут нанести им существенный вред при массовом размножении. *C. dealbatus* – потенциальный вредитель декоративных ромашек. Литературные данные о реальном вреде корневых долгоносиков лесным культурам нуждаются в подтверждении.

Ключевые слова: корневые долгоносики, вредители, лесной массив, юг Украины.

С.В. Воловник

КОРЕНЕВІ ДОВГОНОСИКИ ШТУЧНИХ ЛІСОВИХ МАСИВІВ У СТЕПАХ УКРАЇНИ (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE: CLEONINI)*Мелитопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького*

В штучних лісових масивах півдня України знайдено сім видів корневих довгоносиків (Cleonini): *Asproparthenis punctiventris*, *Bothynoderes affinis*, *Bothynoderes declivis*, *Cleonis pigra*, *Cyphocleonus dealbatus*, *Pachycerus segnis*, *Temnorhinus strabus*. Усі ці види є мешканцями відкритих біотопів – узлісся, галявин, узбіччя, схили. Знайдені види пов'язані з трав'янистими рослинами з родин Asteraceae, Chenopodiaceae, Boraginaceae. Якщо поблизу лісопосадок з'являється плантація буряку, *A. punctiventris*, *B. affinis*, *B. declivis* можуть завдати їм істотної шкоди у разі масового розмноження. *C. dealbatus* є потенційним шкідником декоративних ромашок. Літературні дані щодо реальної шкоди від корневих довгоносиків лісовим культурам потребують підтвердження.

Ключові слова: кореневі довгоносики, шкідники, лісовий масив, південь України.

S.V. Volovnik

Root weevils of artificial forests in Ukraine steppe area (Coleoptera: Curculionidae: Cleonini)
Bogdan Chmelniyskiy Melitopol State Pedagogical University

Seven species of root weevils (Cleonini): were found in man-made forests in the steppe of Ukraine. They are *Asproparthenis punctiventris*, *Bothynoderes affinis*, *Bothynoderes declivis*, *Cleonis pigra*, *Cyphocleonus dealbatus*, *Pachycerus segnis*, *Temnorhinus strabus*. All these species were registered in open habitats, namely forest borders, glades, sides of the roads, slopes, and connected with plants from Asteraceae, Chenopodiaceae, Boraginaceae. If beet plantations situated near artificial forests then *A. punctiventris*, *B. affinis*, *B. declivis* could damage them in case of mass reproduction. *C. dealbatus* is a potential pest of the ornamental camoniles. Literary data as to real damage caused to artificial forests by root weevils need to be proved.

Key words: root weevils, pests, artificial forests, south of Ukraine.

Искусственные лесные массивы, которые появились в бывшем «Диком поле» Украины в середине XIX в., стали заметным элементом степного ландшафта. Их роль в противодействии эрозии почв, в выращивании посевного и посадочного материала

древесно-кустарниковых культур трудно переоценить. Тем не менее, энтомофауна этих своеобразных экосистем изучена совершенно недостаточно. Чтобы убедиться в этом, достаточно обратиться к обобщающему труду Бельгарда (1971), где насекомым посвящена одна неполная страница. Информация о насекомых, обитающих в степных лесах, представлена в разных публикациях (Апостолов, 1981; Топчиев, 1960) и не сведена воедино. К тому же, большинство работ выполнялось довольно давно и не учитывают изменений, произошедших в природе региона в последние несколько десятков лет. Среди этих работ нет ни одной, специально посвященной самому большому семейству самого многочисленного отряда – долгоносикам (Curculionidae). Восполнить в какой-то степени этот пробел призвана данная работа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИСЛЕДОВАНИЙ

Исследования выполнены в полевых и лабораторных условиях в 1982–1992 и 2005–2009 гг. в 78 пунктах степной зоны Украины во время экспедиционных обследований региона. При сборе материала использовались традиционные энтомологические методики (Фасулати, 1971). Сведения о питании и жизненном цикле видов приведены на основании наблюдений за животными в лаборатории. Стационарные наблюдения проводились на базе Старобердянского ландшафтного и Алтагирского зоологического заказников (Запорожская обл.). Были изучены также энтомологические коллекции Зоологического музея НАН Украины (Киев) и Зоологического института РАН (Санкт-Петербург). Обобщающая часть работы выполнялась с 2011 г. в рамках госбюджетной темы «Зоокомплексы искусственных лесных насаждений Северного Приазовья, пути их сохранения и обогащения в условиях трансформации ландшафта и климата».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Возникновение и генезис долгоносиков-ликсин связаны с аридными регионами Евразии. Естественно, эти насекомые – исконные обитатели открытых пространств. В степях Украине они обычны на целинных степных, рудеральных участках, солончаках, побережьях и островах, осыпях. Из этих биотопов некоторые виды корневых долгоносиков мигрировали в степные леса и освоили в них местообитания, лежащие, в основном, не под пологом леса: на полянах, опушках, обочинах, склонах. Всего здесь обнаружено семь видов трибы Cleonini. Ниже приведены краткие сведения о их распространении, экологии и значении.

Asproparthenis punctiventris (Germar, 1824)

Распространение. Найден в Великоанадольском лесничестве (Донецкая обл.) 15.05.1990; Казанковском лесничестве (Николаевская обл.) 16.06.1989; заказнике «Лысая гора» (Васильевский р-н Запорожской обл.) 16.08.1991; Богатырском лесничестве (Акимовский район Запорожской обл.) 22.04.2001, 21.06.1977, 28.07.1979, 17.05.1981. Ареал охватывает Среднюю и Южную Европу (от Испании до Северного Кавказа), Казахстан Алтай, Переднюю и Среднюю Азию, Афганистан, Китай.

Образ жизни. Кормовые растения имаго и личинок – различные маревые (Chenopodiaceae): марь - *Chenopodium*, лебеда - *Atriplex*, свёкла - *Beta*, кохия - *Kochia*, сведа – *Suaeda*, солянка - *Salsola*. Имаго иногда кормится и на растениях из семейств *Amaranthaceae* и *Polygonaceae*. Спаривание в третьей декаде апреля – начале мая. Яйцекладка с середины мая до середины июня. Яйца откладываются в почву близ кормовых растений, поодиночке, на глубину ~ 10 мм. Личинки кормятся корнями. Окукливание в почве, в колыбельке с гладкими уплотнёнными стенками. Выход имаго



нового поколения – с конца июля до середины августа. Зимуют имаго (реже - куколки), в почве.

Значение. Важнейший вредитель сахарной, кормовой и столовой свёклы. Имаго может вредить в лесопитомниках (Медведев, 1953; Апостолов, 1981).

Bothynoderes affinis (Schrank, 1823)

Распространение. Найден в Богатырском лесничестве: 9.05.2003, 29.06.1998, 4.09.2000. Обитает почти по всей Европе (включая юг Норвегии, Финляндии, Швеции), в Передней и Средней Азии, Казахстане.

Образ жизни. Кормовые растения имаго и личинок - маревые (Chenopodiaceae): *Chenopodium album* L., солянка – *Salsola tragus*. Жуки грызут листья, реже - черешки, молодые стебли (в том числе, только начинающие расти из пазушных почек), изредка – зелёные соплодия и главные жилки с нижней стороны листьев. Имаго активны днём, а на ночь зарываются в почву.

Спаривание и яйцекладка - в мае-первой половине июня. Яйца откладываются на корневую шейку или несколько ниже её, на поверхность корня, в выгрызенные самкой небольшие углубления. Вылупившись, личинка внедряется в растительные ткани, внутри которых и развивается. На корне образуется приблизительно веретеновидный галл. Он располагается несколько ниже корневой шейки, на главном корне, размеры галла - 1,2-4 см в длину и 0,5-2 см в ширину (*Ch. album*). Независимо от размера главного корня, в каждой особи растения развивается лишь один жук.

Основная масса имаго нового поколения выходит на поверхность почвы в августе, кормятся, а позднее зарываются в почву, где и зимуют. Поздно отродившиеся жуки часто остаются на зимовку внутри корней.

Значение. При массовых размножениях может существенно повреждать сахарную свёклу. Указан как вредитель лесопитомников Украины (Вайнштейн, Островская, 1959).

Bothynoderes declivis (Olivier, 1807)

Распространение. Найден в Богатырском лесничестве: 28.04.2001; 10.05.1998; 5.07.2010; 3.09.1989. Ареал охватывает Южную и Среднюю Европу (от Австрии до Северного Кавказа), Западную Сибирь, Забайкалье, Казахстан, Малую и Среднюю Азию, Дальний Восток (российское Приморье, Корея).

Образ жизни. Личинка развивается в корнях солянки *Salsola tragus* (Chenopodiaceae), образуя веретеновидные галлы (1,5 см x 0,5 см). Обычно на одном растении формируется один галл (реже два-три); иногда смежные галлы сливаются, хотя слияния личиночных ходов при этом не происходит. Личинки обнаруживаются в июле-первой половине августа, куколки — в августе. В третьей декаде августа основная масса жуков выходит из куколок и покидает галл, выгрызая в его стенке округлое отверстие диаметром 2—4 мм. На одном растении обычно один, реже два галла. Окукливание в конце июня, отрождение имаго в начале июля. Днём жуки, как правило, неактивны и сидят на песке под кустиками кормовых растений. Зимует имаго вне кормового растения.

Значение. При массовом размножении может вредить сахарной свекле.

Cleonis pigra (Scopoli, 1763)

Распространение. Найден в Куйбышевском (Запорожская обл.) 6.05.2004; Азовском (Донецкая обл.) 21.06.1986; Старобердянском лесничествах 17.05.1983; 26.07.2004; городском парке (Мелитополь) 2.09.2001; Богатырском лесничестве 20.05.1999; 31.06.2003. Ареал занимает почти всю Европу, Казахстан, Алтай, Якутию,

Забайкалье, Дальний Восток, Монголию, Китай, Переднюю и Среднюю Азию, Северную Африку; зарегистрирован в Северной Америке, куда был, видимо, завезен человеком.

Образ жизни. Жук зимует на опушках леса и в лесополосах, а когда температура воздуха весной превысит 10°C мигрирует (в том числе и по воздуху) на кормовые растения. Для имаго и личинок это бодяки *Cirsium ukrainicum* Bess., *C. setosum* M. B., чертополохи *Carduus nutans* L., *C. hamulosus* Ehrh., *C. uncinatus* Bieb. Имаго выгрызают на листьях полукруглые отверстия, грызут молодые побеги. Личинки живут внутри растений, вызывая образование веретеновидных галлов на корневой шейке или основной части корня. Смыкаясь, соседние галлы могут образовывать единое вздутие длиной 6,5 и шириной до 2,5 см. Весной в одном корне можно найти до 10-15 личинок, а летом – 1-3 (максимум 5) куколок и имаго нового поколения.

Значение. В Украине указан (без приведения фактических данных) как вредитель лесопитомников (Вайнштейн, Островская, 1959), а в степных посадках европейской части России повреждал желтую акацию (*Caragana arborescens* Lam.) (Тамарина, 1957).

Cyphocleonus dealbatus (Gmelin, 1790)

Распространение. Найден в Рацинском лесу (Николаевская область) 24.04.1987; лесопарке Мелитополя 14.05.2012; Старобердянском лесничестве 18.06.1999; 23.07.2000; 8.08.1997. Вид распространен в Средней и Южной Европе, Западной Сибири, на Алтае, в Казахстане, Малой и Средней Азии, Иране.

Образ жизни. Кормовые растения имаго и личинок - сложноцветные (Asteraceae): полынь *Artemisia vulgaris*, тысячелистник *Achillea millefolii*. Имаго могут питаться также полынью *Artemisia absinthium*, пижмой *Tanacetum vulgare* L. васильком *Centaurea diffusa*. Жуки грызут листья, стебли, черешки. Окукливание в ходах близ корневой шейки. Зимует под растительными остатками и в почве.

Значение. Долгоносик может серьезно вредить далматской и лекарственной ромашкам в местах их возделывания, декоративным травам – хризантемам, маргариткам, В лаборатории жуки охотно ели декоративные ромашки.

Pachycerus segnis (Germar, 1824)

Распространение. Найден в Радивоновском лесничестве (Акимовский район Запорожской обл.) 28.05.2001. Ареал включает Южную и Среднюю Европу, Малую и Среднюю Азию, Алтай, Иран, Афганистан, Закавказье, Казахстан.

Образ жизни. Кормовые растения имаго и личинок – бурачниковые (Boraginaceae): синяк обыкновенный (*Echium vulgare* L.), анхуза итальянская (*Anchusa italica* Retz.), чернокорень (*Cynoglossum* sp.). В наших опытах жук отказывался есть маревые – *Atriplex*, *Chenopodium*. Днём жуки остаются возле корневой шейки кормового растения или слегка зарываются в почву. Яйца откладываются в начале июня поодиночке на корневую шейку растения, чуть выше уровня почвы. Отложенное яйцо и участок растения вокруг него смазываются секретом, к которому прилипают частицы грунта. Личинка, выйдя из яйца, вгрызается внутрь растения, впоследствии на основном корне образуется овальный галл размером приблизительно 20 x 30 мм (*E. vulgare*).

Значение. Судя по литературе, жуки иногда обгрызают листья сахарной свёклы, однако наносимый им вред незначителен. Вид отмечен среди вредителей лесопитомников (Вайнштейн, Островская, 1959), но никаких конкретных сведений о приносимом вреде авторы не приводят.

*Temnorhinus strabus* (Gyllenhal, 1834)

Распространение. Найден в Богатырском лесничестве 15.06.1999. Ареал включает Молдову, юг Украины и европейской части России, Северный Кавказ, Закавказье, Западный Казахстан, Алтай, Среднюю Азию, Иран.

Образ жизни. Обитает в биотопах с маревыми (Chenopodiaceae), на которых весной и в начале лета кормятся имаго. О преимагинальном развитии данных нет.

Значение. Указывался как вредитель сахарной свёклы, повреждал листья дуба в лесопитомнике (Медведев и др., 1953).

ВЫВОДЫ

1. В искусственных насаждениях степной Украины обнаружено семь видов корневых долгоносиков (Cleonini): *Asproparthenis punctiventris*, *Bothynoderes affinis*, *Bothynoderes declivis*, *Cleonis pigra*, *Cyphocleonus dealbatus*, *Pachycerus segnis*, *Temnorhinus strabus*.

2. Все указанные виды обитают в открытых биотопах – на опушках, полянах, обочинах, склонах.

3. Найденные виды связаны с травянистыми растениями из семейств Asteraceae, Chenopodiaceae, Boraginaceae.

4. Если неподалеку от лесопосадок окажутся плантации сахарной свеклы, то *Asproparthenis punctiventris*, *Bothynoderes affinis*, *Bothynoderes declivis* могут нанести им существенный вред при массовом размножении. *Cyphocleonus dealbatus* – потенциальный вредитель декоративных ромашек. Литературные данные о реальном вреде корневых долгоносиков, причиняемом лесным культурам, нуждаются в подтверждении.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Апостолов, Л.Г. (1981). *Вредная энтомофауна лесных биогеоценозов Центрального*

Приднепровья. Киев. Одесса: Вища школа.

Бельгард, А.Л. (1971). *Степное лесоведение*. Москва: Лесная промышленность.

Вайнштейн, Б.А., Островская, Е.Н. (1959). Видовой состав обитающих в почве вредителей лесопитомников Украины. *Энтомологическое обозрение*, 38(2), 341-347.

Воловник, С.В. (1989). О распространении и экологии некоторых видов долгоносиков-клеонин (Coleoptera, Curculionidae). I. Триба Cleonini. *Энтомологическое обозрение*, 68(1), 86-92.

- Медведев, С. И., Тремль, А.Г., Божко, М.П., Шапиро, Д.С. (1953). Вредители агролесомелиоративных питомников. *Тр. НИИ биологии Харьковск. гос. ун-та*, 18, 7-46.
- Тамарина, Н.А. (1957). К биологии насекомых, вредящих в условиях степного лесоразведения. *Зоологический журнал*, 36(8), 1187-1198.
- Топчиев, А.Г. (1960). Некоторые данные о распределении почвенных беспозвоночных в Радинском лесном массиве Николаевской области. *Научн. зап. Днепрон. гос. ун-та*, 62, 3-11.
- Фасулати, К. К. (1971). *Полевое изучение наземных беспозвоночных*. Изд. 2-е. Москва: Высшая школа.

REFERENCES

- Apostolov, L. G. (1981). *Desctructive insects of forest biogeocoenosis in the Central Dnepr region*. Kiev. Odessa: Vysha Shkola.
- Belhard, A. L. (1971). *Steppe forest breeding*. Moscow: Forest industry.
- Vainshtein, B. A., & Ostrovskaia, E. N. (1959). Species composition of soil pests in forest orchards in Ukraine. *Enrhomological review*, 38(2), 341-347.
- Volovnik, S. V. (1989). Distribution and ecology of some Curculionidae species (Coleoptera, Curculionidae). I. Tribe Cleonini. *Entomological review*, 68(1), 86-92.
- Medvedev, S. I., Tremml, A. G., Bozhko, M. P., & Shapiro, D. S. (1953). Pests of agromeliorative orchards. *Transacts of Kharkov State University R&D Institute of Biology*, 18, 7-46.
- Tamarian, N. A. (1957). Towards the biology of pest insect in conditions of stepped fores breeding. *Zoological Journal*. 36(8), 1187-1198.



-
- Topchiev, A. G. (1960). Some data on distribution of soil invertebrates in Ratsinsk forestry of Nikolayev region. *Scientific Transacts of Dnepropetrovsk State University*, 62, 3-11.
- Fasulatti, K. K. (1971). *Field guide to the study of terrestrial invertebrates*. (2nd ed.). Moscow: Vyshaia shkola.

© С. В. Воловник, 2012
© S. V. Volovnik, 2012

Надійшла до редколегії 24.04.2012