

ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ АЛЕКСЕЯ ИВАНОВИЧА КУРЕНЦОВА

A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings

ISSN 1028-3439

2022, вып. 33

<https://doi.org/10.25221/kurentzov.33.14>

<https://elibrary.ru/ecamoo>

<http://zoobank.org/References/A4B03A79-A27C-4643-9049-8A7562B05188>

К ЭКОЛОГИИ КЛОПА-СЛЕПНЯКА *APOLYGUS LUCORUM* (MEYER-DÜR) (HETEROPTERA, MIRIDAE) НА ЮГЕ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Т.О. Маркова*, М.В. Маслов

Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной
Азии ДВО РАН, г. Владивосток

*Корреспондирующий автор, E-mail: martania@mail.ru

Приводятся новые данные по экологии, биологии и питанию клопа *Apolygus lucorum* на юге Приморского края. Показано, что на Дальнем Востоке этот вид является потенциальным вредителем малины и винограда.

Клоп-слепняк *Apolygus lucorum* (Meyer-Dür, 1843) (Heteroptera, Miridae) распространен от Западной Европы до Японии и завезен в Северную Америку (Kerzhner, Josifov, 1999). Этот вид является полифагом и в естественных условиях живет на многих травянистых растениях: *Artemisia* sp., *Tanacetum* sp. (Asteraceae), *Urtica* sp. (Utricaceae), *Epilobium* sp. (Onagraceae) и др., а также указывался в качестве вредителя ряда сельскохозяйственных культур: табака в Восточной Европе, свеклы в Восточной Сибири, хлопчатника в Китае и Японии (Пучков, 1972; Кержнер, 1978; 1988).

Целью настоящего исследования являлось изучение экологии *Apolygus lucorum*, как потенциального вредителя садовых культур на юге Приморского края, в рамках темы «Трофические связи инвазионных и отдельных местных видов насекомых с заносными растениями, садовыми и сельскохозяйственными культурами». Исследования проводили с конца апреля – начала мая до конца октября в 2019–2021 гг. в Уссурийском городском округе (села Каменушка, Каймановка, Заречное и Горнотаежное). Ежедекадно были обследованы следующие биотопы: экотонные участки лесных массивов, обочины грунтовых и лесных дорог, мезофитные луга, огородные и приусадебные участки, сельскохозяйственные угодья (поля). При этом использовали визуальное наблюдение, ручной сбор насекомых, фотосъемку, отряхивание с веток растений на полотно,

кошение энтомологическим сачком в травостое, а также содержание найденных личинок клопов для выведения и дальнейшей идентификации имаго (рис. 1–3).

Содержание личинок и имаго осуществляли в естественных условиях в стационарных садках на целых растениях, мини-садках на ветках и лианах на малине обыкновенной – *Rubus idaeus* L. (Rosaceae), винограде амурском – *Vitis amurensis* Rupr. (Vitaceae), амброзии полыннолистной – *Ambrosia artemisiifolia* L., полыни – *Artemisia* sp. (Asteraceae), а также в переносных садках (Маркова и др., 2018). Длительность постоянных наблюдений в июле–августе составила 30 дней. Всего авторами было собрано и изучено 14♂, 21♀ и 15 личинок II–V возраста: окр. с. Каменушка, пойменный лес (тополежник, ильмовник, экотон), на *Artemisia* sp., 04–27.VII 2020, 2♂, 5♀; там же, обочина лесной дороги вдоль реки Барсуковка, на *A. artemisiifolia*, 06.VII–09.VIII 2020, 2♀; там же, на *Artemisia* sp., 20–30.VIII 2021 и 30.IX 2021, 3♂, 4♀; с. Каймановка, приусадебный участок, на *A. artemisiifolia*, 03–04.VIII 2020; 4 личинки IV–V возраста; там же, на *A. artemisiifolia*, 05–19.VIII 2020, 5♂, 4♀; там же, на *Rubus idaeus*, 03–04.VIII 2020, 3 личинки V возраста; там же, на *R. idaeus*, 09–10.VIII 2020, 2♀; там же, на *A. artemisiifolia*, 28.VI–17.VII 2021, 2♂, 2♀, 8 личинок II–V возраста; с. Заречное, плодовый питомник, на *V. amurensis*, 23.VI 2020, 1♀; с. Горнотаежное, обочина лесной дороги, на *V. amurensis*, 25.VI 2021, 2♂, 1♀. Материал был определен к.б.н. Ф.В. Константиновым и хранится в коллекции Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург) и личной коллекции авторов.

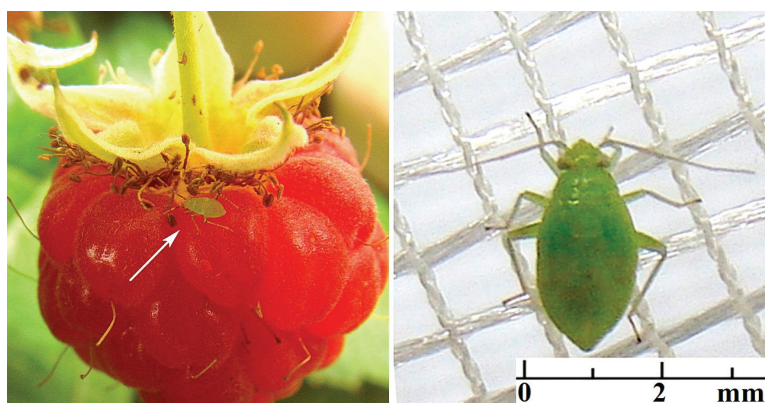


Рис. 1. Личинка *Aplygus lucorum* IV возраста на плоде малины (слева) и в садке (справа) (с. Каймановка, 05.VIII 2020; фото М.В. Маслова).

Для клопов сем. Miridae характерна откладка яиц путем погружения их в ткани растений, либо за чешуйки почек (Пучков, Пучкова, 1956). Зимовка диапаузирующих яиц происходит в спящих почках растений. Весной личинки I возраста клопа начинают питаться, оставаясь внутри растущих почек. В Восточной и Центральной Европе личинки *A. lucorum* отмечены с середины

мая, имаго – с начала июня, вид имеет 2 генерации (Пучков, 1972). В Приморском крае личинки II–V возраста (рис. 1) обнаружены нами в агроценозах на амброзии и малине в конце июня – начале августа.

В садках, установленных на амброзии, развитие клопа от яйцекладки до окрыления имаго первой генерации (2♂, 2♀) происходило с конца 3-й декады июня до конца 1-й декады августа 2020 г. при среднесуточной температуре воздуха +20.8 °С. В садке на ветке с плодами малины продолжительность развития личинок V возраста до окрыления имаго (2♀) в 1-й декаде августа 2020 г. составляла 7 дней при среднесуточной температуре воздуха +21.8 °С. По нашим данным, размеры личинок IV возраста составляют 2–3 мм, V возраста – 3.3–3.6 мм.



Рис. 2. Устройство стационарного садка в естественных условиях на *Ambrosia artemisiifolia* (слева) и мини садок на лиане *Vitis amurensis* (справа) (с. Каймановка, 16.VII 2020 и 16.VI 2021; фото М.В. Маслова).

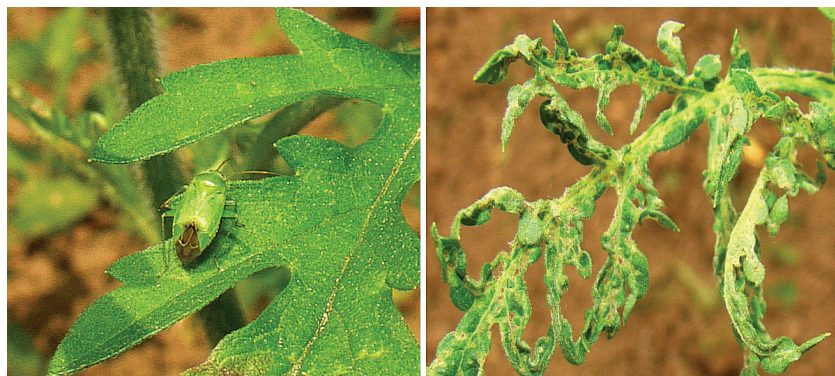


Рис. 3. Имаго *Apolygus lucorum* на *Ambrosia artemisiifolia* в естественных условиях (слева) и повреждения листовых пластин при длительном питании клопов (с. Каймановка, 05.VII 2020 и 16.VII 2020; фото М.В. Маслова).

С середины августа клопы разлетаются в поисках дополнительного питания для развития гонад, меняя кормовые растения (Kim et al., 2002). До конца сентября имаго второй генерации *A. lucorum* были собраны нами с *Artemisia* sp. в экотонных участках открытых биотопов.

По нашим данным, в Приморском крае *A. lucorum* на личиночной и имагинальной стадии для питания прокалывает листовые пластины и плоды *Vitis amurensis*, *Rubus idaeus*, *Ambrosia artemisiifolia* и *Artemisia* sp. в стадии бутонизации, цветения и плодоношения. Питание на указанных растениях было подтверждено содержанием личинок *A. lucorum* II–V возраста в садках в естественных условиях до успешного окрыления имаго (рис. 2). При непродолжительном питании *A. lucorum* на жилках листьев остаются следы проколов, а при длительном питании происходит увядание и усыхание листовых пластин (рис. 3).

Таким образом, наши наблюдения свидетельствуют о том, что клоп-слепняк *Apolygus lucorum* в условиях Приморского края способен повреждать малину и виноград, но для выяснения степени вредоносности этого вида на Дальнем Востоке необходимы дальнейшие исследования.

Благодарности

Авторы выражают искреннюю благодарность Е.В. Канюковой (Зоологический музей ДВФУ, г. Владивосток) за консультации и Ф.В. Константинову (Санкт-Петербургский государственный университет и Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург) за определение материала.

ЛИТЕРАТУРА

Кержнер И.М. 1978. Полужесткокрылые (Heteroptera) Сахалина и Курильских островов. *Новые данные о насекомых Сахалина и Курильских островов*. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 31–57.

Кержнер И.М. 1988. 21. Сем. Miridae. *Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т.2. Равнокрылые и полужесткокрылые*. Л.: Наука. С. 778–857.

Маркова Т.О., Канюкова Е.В., Маслов М.В. 2019. Полужесткокрылые насекомые (Heteroptera) с амброзии (*Ambrosia artemisiifolia* L.) на юге Приморского края. *Евразийский энтомологический журнал*, 18(1): 16–20.

Пучков В.Г. 1972. Отряд Hemiptera (Heteroptera) – полужесткокрылые. *Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Т.1. Насекомые с неполным превращением*. Л.: Наука. С. 222–261.

Пучков В.Г., Пучкова Л.В. 1956. Яйца и личинки клопов-вредителей посевов. *Труды Всесоюзного энтомологического общества*, 45: 218–342.

Kerzhner I.M., Josifov M. 1999. Family Miridae Hahn, 1833. *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol.3*. Amsterdam: Netherlands Entomological Society. 576 p.

Kim D.-S., Cho M.R., Jeon H.-Y., Yiem M.-S., Choi Y, Lee J.-H. 2002. Management strategies for *Apolygus spinolae* (Hemiptera: Miridae) in grapevine yards. *Korean Journal of Applied Entomology*, 41: 67–73.

TO ECOLOGY OF THE MIRID BUG *APOLYGUS LUCORUM* (MEYER-DÜR)
(HETEROPTERA, MIRIDAE) IN THE SOUTH OF PRIMORSKY KRAI

T.O. Markova*, M.V. Maslov

Federal Research Center of Biodiversity of terrestrial biota East Asia FEB RAS
Vladivostok, Russia

*Corresponding author, E-mail: martania@mail.ru

New data on the ecology, biology and nutrition of the bug *Apolygus lucorum* in the southern part of Primorsky krai are given. This species is considered as a potential pest of raspberry and grape in the Russian Far East.