

МОНИТОРИНГ ФАУНЫ ЦИКАДОВЫХ СЕМЕЙСТВ DELPHACIDAE РОДА *ASIRACA* В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ

Кожевникова Алевтина Григорьевна,
доктор биологических наук, профессор,
ORCID ID: 0000-0003-1318-9124
Ташкентский государственный аграрный университет.

Аннотация. В статье представлены материалы по мониторингу фауны цикадовых семейства Delphacidae Leach, значению вредителей из рода *Asiraca* в Ферганской долине. Представлены вредоносность, особенности определения, систематическое положение основных вредителей из рода *Asiraca*. Изучены их морфологические и биологические особенности, распространение, пищевые связи *Asiraca clavicornis* (F.).

Ключевые слова: Delphacidae Leach, *Asiraca*, *Asiraca clavicornis* (F.), цикады, сосущие вредители, видовой состав, семейство, род, вид, морфология, биология, особенности.

Abstract. The article presents materials on monitoring the fauna of cicadas of the Delphacidae Leach family, the importance of pests from the genus *Asiraca* in the Fergana Valley. The harmfulness, peculiarities of definition, and systematic position of the main pests from the genus *Asiraca* are presented. Their morphological and biological features, distribution, and food connections of *Asiraca clavicornis* (F.) have been studied.

Keywords: Delphacidae Leach, *Asiraca*, *Asiraca clavicornis* (F.), cicadas, sucking pests, species composition, family, genus, species, morphology, biology, features.

Аннотация. Мақолада Delphacidae Leach, оиласи ва *Asiraca* авлодига қирувчи саратонларнинг Фарғона вилояти шароитида мониторинг қилиш натижалари таҳлил этилган. *Asiraca* авлодига қирувчи асосий зараркундаларнинг зарари, аниқлаш хусусиятлари систематик ўрни таҳлил этилди. *Asiraca clavicornis* (F.) турлари морфологияси, биологик хусусиятлари, тарқалиши ва озиқланиш занжири ўрганилди.

Калим сўзлар: Delphacidae Leach, *Asiraca*, *Asiraca clavicornis* (F.), саратонлар, сўрувчи зараркундалар, тур таркиби, оила, авлод, тур, морфологияси, биологияси, хусусиятлари.

Введение. Как отмечают Н.Ю. Гештофт и И.И. Темрешев: «Бессистемное применение химических средств защиты растений против вредителей, привело к нарушению естественного баланса в биоценозах и определило тенденции массового размножения многих вредных насекомых» [1].

Цикадовые (отряд Homoptera) - очень красивые, своеобразные и необычные насекомые, однако многие виды являются вредителями сельскохозяйственных растений.

Эти виды необходимо уметь определять, изучать и, в случае превышения ими экономического порога вредоносности, бороться с ними, не уничтожая нейтральную часть фауны этих членистоногих.

Поэтому при сложившихся условиях большое значение имеет диагностика вида, понимание значения вредителя для определённой и конкретной культуры и последующая разработка эффективных мер борьбы.

Нужно помнить, что некоторые виды не имеют для сельского хозяйства экономического значения, но при наличии определенных факторов они склонны к превышению экономического порога вредоносности и к нанесению хозяйственно ощутимого вреда [2].

Сведения о цикадовых, повреждающие различные культуры в Узбекистане имеются в трудах нескольких авторов [3,4,5,6,7].

Мониторинг фауны цикадовых семейства рода *Asiraca* в Ферганской долине и достоверное определение видов имеет теоретическое и практическое значение, что и явилось целью исследований.

Объект и методы исследования. Материалом для настоящей работы явились 10 летние исследования равнокрылых хоботных, семейства Delphacidae Leach, рода *Asiraca*. Ис-

пользовались общепринятые в энтомологии и специальные методики.

Результаты исследований. Исследования по мониторингу цикадовых семейства Delphacidae Leach показали, что в условиях Ферганской долины на сельскохозяйственных и сорных растениях обитают *Asiraca clavicornis* (F.), *Tropidocephala sagitta* Kusn., *Tropidocephala pulchella* Dub., *Stenocranus minutus* F., *Stenocranus aurantiacus* Dub., *Kelisia ribaut* Wgn., *Megamelus olarinus* Dlab., *Delphax crassicornis* Pnz., *Delphax orientalis* Lnv., *Euidella alpina* Wgn., *Chloriona unicolor* H.S., *Chloriona clavata* Dlab., *Calligypona propingua* Fieb., *Calligypona striatella* Fall., *Calligypona paramarginata* Dlab., *Calligypona minutissima* Dlab., *Calligypona aubei* Perr., *Calligypona kirghisica* Dub., *Calligypona albostrata* Fieb., *Calligypona uzbekistanica* Dub., *Calligypona pellucida* F., *Calligypona reyi* Fieb., *Calligypona dubia* Kbm., *Euconomelus lepidius* Boh., *Dicranotropis beckeri* Fieb.

То есть на территории Ферганской долины автором данной статьи в последние 10 лет обнаружено 29 видов цикад, относящихся к семейству Delphacidae Leach. Из этих 29 видов выше указанные 25 видов связаны питанием с сельскохозяйственными растениями.

Из литературных сведений и собственных наблюдений можно заключить, что на территории стран ближнего зарубежья обитают 17 вредных видов из этого семейства. Но анализ цикад из рода *Asiraca* в Ферганской долине показал, что всего из этого рода было собрано 7 видов и из найденных видов только один вид *Asiraca clavicornis* (F.) является в условиях Узбекистана опасным, склонным к массовым размножениям, повреждает сельскохозяйственные растения и является вредителем.

Дальнейшие исследования показали, что вид *Asiraca*

clavicornis (F.) является вредителем люцерны, фасоли и маша. Вид вообще предпочитает травянистые растения.

Другие 6 видов являются в последнее время малочисленными. Часто они обитают не на сельскохозяйственных полях, а предпочитают сорную растительность.

Семейство Delphacidae Leach, к которому относится вид *Asiraca clavicornis* (F.) в Узбекистане характеризуется мелкими, реже средней величины видами.

Крылья у видов семейства Delphacidae Leach крышеобразно сложены, вершина задних голеней снабжена большой подвижной шпорой.

Изученная *Asiraca clavicornis* (F.) в условиях Ферганской долины характеризуется следующими особенностями: цикады небольшие, самцы достигают размеров 3,8-4,3 мм, самки чуть крупнее 4,8-5,4 мм.

Под *Asiraca*, к которому относится цикада *Asiraca clavicornis* (F.) характеризуется следующими особенностями в Узбекистане.

Цикады из этого рода узнаваемы. Они имеют спереди немного суженное темя и хорошо выраженный медиальный киль. Переход темя в лицо закругленный. Два простых глазка лежат впереди под сложными глазами. Киль темени переходит на лоб, на вершине которого раздваивается.

В любом случае вид *Asiraca clavicornis* (F.) является в условиях Ферганской долины потенциальным вредителем люцерны, фасоли и маша. Встречается также на свекле, баклажанах, моркови.

Помимо Ферганской долины, цикада *Asiraca clavicornis* (F.) зарегистрирована автором статьи в севере Узбекистана, Зеравшанской долине и в юге Узбекистана.

Asiraca clavicornis (F.) широко распространенный вид, характерна для районов орошаемого земледелия.

В связи с тем, что вредоносность *Asiraca clavicornis* (F.) в достаточной степени не изучена, не выяснены её биология, в какой фазе и где зимует вредитель, автор статьи изучила основные особенности этой цикады.

Asiraca clavicornis (F.) темно-бурые особи, в грубых редких волосках. Темя и верх лица светлый. Надкрылья светлые с неясными бурыми пятнами и косой темной перевязью у вершины, жилки бурые, несут крупные щетинки. Усики, первая и вторая пара ног листовидно расширенные.

Мы обнаружили, что стилусы у вида *Asiraca clavicornis* (F.) у основания сросшиеся, изогнутые, вершины их тупо закругленные и соприкасающиеся. Эдеагус удлинённый с шиловидными прямыми и закругленными отростками.

В условиях Ферганской долины нами прослежено два поколения этого вида цикады. Наблюдения за самками показали следующее: формирование яиц в яйцниках самок начинается в 1 декаде апреля. Самки становятся вялыми и малоподвиж-

ными. Брюшко у самок вздувается, так как в брюшке самки формируется от 15 до 30 яиц, между раздвинутыми сегментами брюшка обнаруживаются характерные оранжевые полоски.

В середине 2 декады мая происходит яйцекладка. Размеры яиц достигают от 1,2 мм до 1,3 мм. Яйца изогнутые, прозрачные и блестящие.

Имагообразные личинки 1 генерации появляются в течение 3 декады мая и развиваются почти до конца июня. Развиваются личинки в среднем 45-55 дней. Личинки ведут сходный с имаго образ жизни, вид у них тоже имагообразный, только с укороченными крыльями. Кроме того, в личиночной стадии цикады не размножаются.

Перезимовавшее имаго самки появляется на люцерне в начале марта, питается, высасывая сок из верхней части растения, предпочитая стебли. В результате питания *Asiraca clavicornis* (F.) в местах наколов образуются мелкие и часто расположенные бурые пятна.

Как показывают опыты, повреждения, наносимые *Asiraca clavicornis* (F.) влияют на развитие генеративных органов и вызывают их опадение от 19 до 20%.

Автором данной статьи обнаружено, что *Asiraca clavicornis* (F.) в условиях Ферганской долины зимует в фазе имаго.

Первая генерация *Asiraca clavicornis* (F.) развивается в течение 2,5 месяцев.

Затем самки в начале или в конце 1 декады августа, в зависимости от погодных условий откладывают яйца.

Во 2 декаде августа появляются личинки, заканчивающие свое развитие в конце сентября или начале октября. Развитие личинок 2 генерации продолжается 46-50 дней. Затем личинки превращаются в имаго.

Вторая генерация *Asiraca clavicornis* (F.) продолжается почти 2 месяца.

Выводы. Таким образом, данные наших исследований в Ферганской долине показывают, что в данном регионе в настоящее время обнаружено 29 видов цикад, относящихся к семейству Delphacidae Leach, из них 25 видов связаны питанием с сельскохозяйственными растениями.

Исследования по мониторингу фауны цикадовых семейства Delphacidae Leach, рода *Asiraca* в Ферганской долине, повреждающие сельскохозяйственные растения показали, что из 7 найденных видов только один вид *Asiraca clavicornis* (F.), является вредителем люцерны, фасоли, маша и требует контроля.

Встречается *Asiraca clavicornis* (F.) также на свекле, баклажанах, моркови и на сорных растениях. Излюбленным растением *Asiraca clavicornis* (F.) является люцерна.

Повреждения, наносимые *Asiraca clavicornis* (F.) влияют на развитие генеративных органов и вызывают их опадение от 19 до 20%.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гештофт Н.Ю., Темрешев И.И. Современное состояние проблемы микробиологического контроля вредных насекомых. - Из-во «Бастау». - Алматы. - 2002. - С. 296.
2. Кожевникова А.Г. Цикадовые (Auchenorrhyncha) – вредители сельскохозяйственных культур Узбекистана. Монография. – Из-во «Fan va texnologiyalar». – Ташкент: - 2019. – 176 с.
3. Яхонтов В.В. Новый вредитель в Средней Азии *Cicadatra ochreata* Mel. // Хлопковое дело. – Москва. - 1927. – С. 31-33.
4. Дубовский Г.К. Цикадовые (Auchenorrhyncha) Ферганской долины. - Изд-во «Фан». – Ташкент: – 1966. – С. 215.
5. Сулайманов Х.А., Цикадовые Каршинской степи //Сб. Экология и биология животных Узбекистана. – Ташкент: - 1972. – С. 45.
6. Сулайманов Х.А., Кожевникова А.Г. Цикадовые пастбищных растений Каршинской степи. Монография. Из-во «Fan va texnologiyalar nashriyot uy». – 2020. – Ташкент: - С. 1-110.
7. Емельянов А.Ф. Подотряд Auchenorrhyncha цикадовые //Сб. насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. - Из-во «Наука». – Т. 1. – 1972. – Ленинград: - С. 117-138.