



УДК: 632.7.753.

ВИДЫ РОДА *EUSCELIS BRULLE`* ПОВРЕЖДАЮЩИЕ ЛЮЦЕРНУ В УЗБЕКИСТАНЕ

Кожевникова Алевтина Григорьевна 

доктор биологических наук, профессор

Ташкентский государственный аграрный университет

Аннотация. В статье представлены материалы по изучению вредителей люцерны, их видовой состав, отмечены наиболее вредоносные виды из рода *Euscelis Brulle`*, их пищевые связи, биологические особенности, вредоносность, особенности фаз развития, их естественные враги.

Ключевые слова: *Euscelis Brulle`*, *Euscelis lineolatus Brulle`*, *Euscelis plebejus* (Fall.), вредоносность, диагностика, семейство, вид, естественные враги, люцерна.

Abstract. This article presents data on alfalfa pests in Uzbekistan, including their species composition. Particular attention is given to the most economically important species of the genus *Euscelis Brullé*. Their trophic relationships, biological characteristics, life cycle features, degree of harmfulness, and natural enemies are described.

Keywords: *Euscelis Brullé*, *Euscelis lineolatus Brullé*, *Euscelis plebejus* (Fallen), pest status, identification, family, species, natural enemies, alfalfa.

Annotatsiya. Maqolada O'zbekistonda bedani zararlovchi zararkunanda vakillari, ularni tur tarkibini *Euscelis Brulle`* avlodiga mansub eng xavfli turlarini, ularni ozuqlanish zanjiri, biologik xususiyatlari, zarari, xavfli rivojlanishi bosqichlarini, ularni tabiiy kushandalarini o'rganish natijalari berilgan.

Kalit so'zlar: *Euscelis Brulle`*, *Euscelis lineolatus Brulle`*, *Euscelis plebejus* (Fall.), zararliligi, aniqlash, oyla, tur, tabiiy kushandalari, beda.

ВВЕДЕНИЕ

Цикады являются большой группой насекомых, серии (*Auchenorrhyncha*), распространённых практически во всех широтах и представленных многовидовыми комплексами во многих наземных сообществах.

Поскольку люцерна повреждается различными вредителями, целью наших исследований является изучение видового состава, морфобиологических и других особенностей видов рода *Euscelis Brulle`*, повреждающих люцерну в условиях Узбекистана.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Значение люцерны велико. Люцерна связывает азот воздуха и накапливает его в клубеньках на корнях, в целом обогащая почву усвояемым азотом, который используют культуры, участвующие в севообороте с люцерной, она улучшает структура почвы и дает фуражную массу богатую ценными веществами (белком, минеральными солями и т.д.).

Люцерна в хлопководческих районах – ценное кормовое растение, играющее важную роль в создании прочной кормовой базы животноводства. Она используется также как предшественник хлопчатника и других культур [1].

По мнению многих ученых видовой состав насекомых люцерновых полей богат и разнообразен, поэтому изучение фауны люцерновых полей имеет значение с общебиоценотической и практической точки зрения [1,2,3].

В.В.Яхонтов отмечает, что даже массовые, вредящие люцерне виды изучены недостаточно, и это тормозит правильную организацию борьбы с комплексом вредных форм и разработку и совершенствование региональных систем мероприятий по борьбе с вредителями люцерны и других культур [4].

С экономической точки зрения защита растений гораздо эффективней, чем устранение последствий чрезвычайных ситуаций, связанных со здоровьем растений. Нередко вредителей и болезни растений после того, как они обосновались, искоренить очень трудно, а иногда невозможно [5,6].

К роду *Euscelis* Brulle`, принадлежат сосущие насекомые, экологически связанные с различными биотопами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА

Материалом для настоящей работы явились 10-летние исследования, проведённые в условиях Узбекистана.

В работе использовались общепринятые в энтомологии методики [1,3]. Проводились стационарные и маршрутные сборы, наблюдения, эксперименты и учёты. При изучении биологии отдельных видов пользовались садками, пологами и марлевыми изоляторами. Этим методом пользовались также при воспитании личинок с целью выведения имаго, для точной диагностики вида.

РЕЗУЛЬТАТ И ОБСУЖДЕНИЕ

Вредоносность видов цикад, обнаруженных на люцерне, заключается в следующем: насекомые высасывают соки из сосудистых пучков стеблей, жилок листьев и из клеток листьев. Самки наносят яйцекладом ранки на вегетативных частях растения в период яйцекладки. Высасывание соков вызывает истощение и недоразвитие растений. Особенно опасно, когда цикады нападают на молодые растения и вызывают не только угнетение, но и их гибель. Некоторые виды при питании способны вызывать закупорку проводящих сосудов и нарушать сокодвижение. Большинство этих насекомых, питаясь клеточным соком листьев, вызывают в них разрушение



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

хлорофилла и опадение плодоеlementов. На листьях появляются мелкие, белые пятна и сливаясь, они придают верхней стороне листьев мраморный вид.

Виды рода *Euscelis* Brulle`, отличаются тем, что это небольшие цикады с крепким и коротким телом, имеющие широкие задние тазики, задние голени у них плоские, четырёхгранные со щетинками по наружным рёбрам.

Род *Euscelis* Brulle впервые исследован Brulle в 1832 году, в Узбекистане цикад этого рода изучали отрывочно.

В условиях Узбекистана представители отличаются тем, что голова у них шире переднеспинки, темя выпуклое, пятиугольное, спереди угловато выгнутое, плавно закруглённое. Простые глазки лежат ближе к сложным глазам. Переднеспинка выпуклая, передняя её грань округлая, задняя прямая со срезанными углами, по сторонам слабо закруглённая. Задняя половина переднеспинки в поперечных и морщинистых бороздках. Обе пары крыльев развитые, длиннее брюшка, надкрылья прозрачные или с сильной пигментацией. Жилки светлые, у самок надкрылья иногда укороченные.

Наши исследования показали, что на люцерне живут, развиваются и наносят вред несколько видов: *Euscelis lineolatus* Brulle`, *Euscelis plebejus* (Fall.).

Euscelis lineolatus Brulle` бурые цикады, с чёрно-бурым рисунком, более интенсивном на темени и переднеспинке. Лицо с буро-чёрным рисунком. Стилусы обычного строения с длинной пальцевидной, свёрнутой в сторону вершиной. Эдеагус дорсовентрально уплощенный, выгнутый. Вершина его закруглённая без отростков. Гонопор субапикально-дорсальный. Размеры самца 3,5 мм, самки 3,3–3,6 мм.

Наши и литературные исследования показали, что отложенные самками вида *Euscelis lineolatus* Brulle` к концу апреля яйца - впадают в диапаузу [1].

Личинки из перезимовавших яиц появляются в начале марта, и основная масса заканчивает свое развитие к концу марта. В начале апреля у самок наблюдается формирование яиц, которые они откладывают до середины апреля. К концу апреля имаго цикад полностью погибают. Отложенные цикадами яйца не развиваются до следующей весны. Следовательно, *Euscelis lineolatus* Brulle` даёт 1 генерацию в год, проходит три фазы развития и зимует в фазе яйца. Цикады *Euscelis lineolatus* Brulle` обнаружены нами не только на люцерне. Мы собирали их на пшенице и ячмене. Местами это многочисленный вид.

Euscelis plebejus (Fallen) в условиях Узбекистана отличается тем, что это бурые или буроватые цикады с красноватыми тонами, с бурым рисунком верха. Стилусы обычного строения, с удлинённой пальцевидной, немного свёрнутой в сторону вершиной. Ствол эдеагуса плоский, широкий. Вершина его выемчатая с небольшими клювовидными отростками по сторонам. Гонопор субапикально-дорсальный. Размеры самца 3,1–4,1 мм, самки 4,8–5,1



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

мм. В нашей стране вид *Euscelis plebejus* (Fallen) более характерен и многочислен в предгорьях и горах, предпочитает питаться на люцерне.

Оба обнаруженных вида (*Euscelis lineolatus* и *Euscelis plebejus*) являются переносчиками вирусных болезней.

Кроме видов *Euscelis lineolatus* и *Euscelis plebejus*, автором были собраны и другие виды, относящиеся к роду *Euscelis* Brulle`. Они, как показали исследования, обитают на дикой растительности и не переходят на люцерну. Так, вид *Euscelis alsius* Rib. был собран с дикой злаковой растительности.

Биология *Euscelis plebejus* (Fallen) и *Euscelis alsius* Rib. имеет много общего с биологией *Euscelis lineolatus* Brulle`.

Литературных сведений о естественных врагах цикадовых Ферганской долины ещё недостаточно. Мы наблюдали, что цикады подвергаются нападению естественных врагов, снижающие их численность. Их уничтожают пресмыкающиеся, питаются различные птицы местной фауны и другие животные, в том числе насекомые.

Некоторые экземпляры цикад, от 3 до 7%, были заражены паразитами из семейств Dryinidae и Dorylidae.

ВЫВОДЫ

В результате проведённых исследований цикадовых из рода *Euscelis* Brulle`, повреждающих люцерну можно сделать вывод, что на люцерне живут, развиваются и питаются *Euscelis lineolatus* Brulle` и *Euscelis plebejus* (Fallen).

Люцерновые поля, в отличие от полей многих выращиваемых в стране культур, создают оптимальные условия для развития, размножения и зимовки, насекомых рода *Euscelis* Brulle`.

Виды рода *Euscelis* Brulle`, зимующие в фазе имаго находят на люцерне обильную пищу ранней весной до появления других культурных растений и осенью после уборки урожая, поэтому изучение фауны люцерновых полей и её особенностей имеет важное практическое значение, так как размножаясь, вредители переходят на другие сельскохозяйственные культуры.

Изучение энтомофагов доминантных видов цикад показало, что цикад уничтожают хищные и паразитические животные.

Изучение биологических и других особенностей вредных видов цикад, позволяет не только прогнозировать увеличение их численности, но и разработать наиболее эффективные и безопасные меры борьбы.

Задачами исследований в области разработки мер борьбы с вредными видами рода *Euscelis* Brulle`, в первую очередь является разработка методов экспресс диагностики вредителей и их мониторинг.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубовский Г.К. Цикадовые (*Auchenorrhyncha*) Ферганской долины. – Изд-во «Фан» - Ташкент: - 1966. – С. 210–211.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

2. Кожевникова А.Г. Применение интегрированной защиты растений в целях обеспечения продовольственной безопасности //Ж. Вестник аграрной науки Узбекистана. - № 1 (85). – Ташкент: - 2021. – С. 157.
3. Mityaev I.D. Cycads of Kazakhstan (Homoptera, Cicadinea). - "Nauka". - Alma-Ata: - 2001. - P. 55-56.
4. Яхонтов В.В. Антропоценоз люцернового поля на севере Узбекистана. – Труды Ташкентского с.-х. института. - Вып. 8. – Ташкент: - 1953. - С. 62.
5. Кожевникова А.Г. Применение интегрированной защиты растений в целях обеспечения продовольственной безопасности //Ж. Вестник аграрной науки Узбекистана. - № 1 (85). – Ташкент: - 2021. – С. 157.
6. Шакиров Н. Внесём вклад страны в экологически чистое, безопасное, органическое сельское хозяйство //«Органик дехқончиликнинг институционал масалалари: ҳолати ва истиқболлари» респ. илмий-амалий семинари маърузалар тўплами. – Ташкент: - 2017. – С. 10.