



ФИТОСАНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД САМШИТОВОЙ ОГНЕВКОЙ В УЗБЕКИСТАНЕ – ПЕРВОСТЕПЕННАЯ ЗАДАЧА ПО ЗАЩИТЕ ПОДСОЛНЕЧНИКОВ

Носирова Зарифахон Гуламжоновна¹

Доктор философии по сельскохозяйственным наукам (PhD)

Хакимжонов Фаёзбек Назиржон ўгли²

Студент

Восижонова Машхура Носиржон қизи³

студент

Тўрабаева Дилобар Ўринбой қизи⁴

студент

¹⁻²⁻³⁻⁴Ташкентский государственный аграрный университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7220517>

ARTICLE INFO

Received: 27th September 2022

Accepted: 10th October 2022

Online: 18th October 2022

KEY WORDS

самшитовая огневка,
химический препарат,
энтомофаг,
микробиологический
препарат

ABSTRACT

дается обзор последних исследований, проведенных по ведению контроля над опаснейшими вредителями подсолнечника с применением биологических, механических и химических методов борьбы.

По статистике мая 2022 г. около половины потребления растительного масла в Узбекистане покрывается за счёт импорта [1]. Если здесь учесть то, что основную долю потребляемого населением Узбекистана составляет жареные пищи с применением именно подсолнечного масла, то становится понятным необходимость увеличения в ближайшие годы как площадей для посева подсолнечника, так и объема производительности выращивания этой культуры.

При решении этой задачи мы должны учесть также и роль основных болезней и вредителей подсолнечника. На сегодняшний день опаснейшим вредителем подсолнечника является подсолнечниковая огневка (*Ostrinia nubilalis*). Да, к сегодняшнему дню

данное насекомое особо не проявило себя на территории Узбекистана в связи с несущественным количеством вредителя.

Однако не следует забывать еще то, что любое насекомое, если позволить, может очень быстро и незаметно размножиться до такой степени и дойти до очагового состояния и массово уничтожить выращиваемую сельскохозяйственную культуру. Поэтому, в целях предотвращения очага вредителя, а также выращивания и производства подсолнечного масла в достаточном для населения количестве в самом Узбекистане (климатические условия позволяют, а также имеется достаточный резерв необработанных земельных площадей в степных районах), то должны обеспечить и



достаточный, и надежный контроль особо опасных вредителей подсолнечника.

В настоящей работе дается обзор последних исследований, проведенных по ведению контроля над опаснейшими вредителями подсолнечника с применением биологических, механических и химических методов борьбы.

В работе [1] был представлен метод фитосанитарной диагностики заразики подсолнечниковой: проращивание семян заразики в вегетационных сосудах для определения степени их жизнеспособности. Было показано, что применение разработанного в ней метода позволяет с помощью полевых и лабораторных исследований, провести оценку степени распространения заразики подсолнечниковой и по установленным критериям дать оценку о целесообразности возделывания подсолнечника на конкретном поле.

В работе [2] были изучены методы определения наличия и степени вредоносности заразики подсолнечниковой. На основании проведенных экспериментов был представлен метод фитосанитарной диагностики заразики подсолнечниковой: проращивание семян заразики в вегетационных сосудах для определения степени их жизнеспособности. Применение разработанного метода с помощью полевых и лабораторных исследований позволило провести оценку степени распространения заразики подсолнечниковой и по установленным критериям дать оценку о целесообразности возделывания подсолнечника на конкретном поле.

В работе [3] впервые для фауны России указан *Catoptria satakei* (Okano, 1962) (Lepidoptera: Crambidae, Crambinae), обнаруженный на Курильских островах (о. Кунашир) и на о. Сахалин. По общему характеру рассматриваемый вид близок к транспалеарктическому *Agriphila biarmica* (Tengström, 1865). Распространение *C. satakei* ограничено островами Хоккайдо, Кунашир и Сахалин. Приведенная морфологическая характеристика вида, иллюстрации внешнего вида и гениталий самца и самки позволили надежно диагностировать данный вид.

Имеется еще работа [4], в котором по материалам двух экспедиций Нижегородского отделения Русского энтомологического общества для фауны острова Борнео (провинция Сабах) приведены 117 видов огневков, из которых 15 видов (*Hypsopygia nitidicilialis*, *Loryma recusata*, *Stericta divitalis*, *Thyridiphora gilva*, *Cirrhochrista annulifera*, *C. histricalis*, *Piletocera meekii*, *Cangetta haematera*, *Omiodes decisalis*, *O. nigriscripta*, *Coptobasis mesospectralis*, *Polythlipta cerealis*, *P. maceratalis*, *Nausinoe perspectata* и *Notarcha aurolinealis*) были впервые отмечены для фауны острова, два вида описаны как новые для науки: *Cirrhochrista milada* Korb, sp. n. и *Paracymoriza platon* Korb, sp. n. (типичное местонахождение новых видов: Индонезия, о-в Борнео, провинция Сабах, окр. г. Тамбунан на границе Crocker Range National Park).

Этим же автором были описаны [5] еще два новых подвида огневков рода *Cynaeda* Hubner, [1825] из соседней Киргизии: *Cynaeda gigantea cobaini* Korb, ssp. n. с типовым местонахождением «Kyrgyzstan, Osh Prov., Alai Mts., 6,25 km



NNE Kyzyl-Eshme, 2961 m, 39.620689 N, 72.286766 E» и *Cynaeda forsteri komarovi* Korb, ssp. n. с типовым местонахождением «Kyrgyzstan, Talas Prov., Talas Mts., Kara-Buura river coast, 31 km S of Kluchevka, 1707 m, 42.337976 N, 71.60727 E». В работе были указаны отличительные признаки новых подвидов от уже известных.

Недавними исследованиями в Крыму было показано [6], что и на Южном берегу, и в центральном предгорном районе адвентивный вредитель растений рода *Vuxus* – самшитовая огнёвка (*Cydalima perspectalis*), развивается в трёх генерациях. Зимуют гусеницы второго – третьего возрастов, их выход из диапаузы происходит в начале апреля. Были определены сроки и продолжительность развития каждой из трех генераций самшитовой огнёвки в условиях Крыма, была выявлена продолжительность жизни имаго, составляющая в среднем около двух недель, причем отдельные особи живут более 20 суток. Половой индекс у имаго варьирует в разных поколениях в зависимости от условий обитания. Так, в центральном предгорном районе в первом поколении соотношение самок и самцов достигает 2:1, а во втором поколении происходит увеличение как доли самцов, так и меланистических особей по сравнению с типично окрашенными бабочками. В каждом из трех поколений самцы вылетали из куколок на 3–5 суток раньше самок. Плодовитость самок-меланистов выше, чем у типично окрашенных. Наблюдалась весенне-летняя диапауза у гусениц II-III возрастов в перезимовавшем, первом и втором поколениях.

В работе [7] были проведены исследования по определению возможных масштабов распространения и мер по ограничению развития популяции самшитовой огневки. Были разработаны маршруты мониторинга насаждений самшита в районе Ростова-на-Дону. Всего за период обследований были собраны 381 экземпляров гусениц разных возрастов. В лабораторных условиях измерялись параметры тела всех собранных гусениц. Наблюдалась широкая вариабельность размеров тела, но несмотря на это, она была близка к нормальному распределению Гаусса. В ходе проведенных исследований была отмечена хищническая активность перепончатокрылых из семейства *Vespidae*, в частности *Vespula vulgaris* и *Polistes* spp., в отношении гусениц и взрослых особей самшитовой огневки. Реже наблюдалась активность некоторых представителей паукообразных (*Arachnida*), таких как *Araneus* spp.

Токсины, которые образуются в результате жизнедеятельности личинок южной амбарной огневки (*Plodia interpunctella* Hübner, 1813), негативно влияют на здоровье человека, вызывая аллергические проявления. Это требует активной борьбы населения с этим насекомым в домашних условиях. Однако недавно обнаруженная способность [8] личинок (гусениц) южной амбарной огневки перерабатывать полиэтилен открывает ее и полезное практическое применение в целях нового биологического способа утилизации полиэтилена.

Большинство представителей семейства огневки известны как



опаснейшие насекомые, повреждающие либо сельскохозяйственную культуру в период выращивания, либо в период хранения на складах. Однако имеются также сведения, что некоторые представители, обитающие, в основном, в городских промышленных территориях, вызывают у населения определенные опасные аллергические заболевания [9]. И вполне возможно, что для защиты теперь населения от вреда этих насекомых, будут разработаны новые методы (например, с применением синего света).

В работе [10] было отмечено, что в борьбе с личинками самшитовой огневкой наибольшей биологической эффективностью в Крыму оказался инсектицид Сумитион, КЭ, с применением которого было уничтожено до 98,3% вредителей. Также имеются недавние исследования, проведенные на территории Крыма [11], в которых выяснилось, что бракон можно использовать как естественный энтомофаг самшитовой огневки как в лабораторных условиях, так и в открытом поле.

Таким образом, на основании обзора последних исследований, проведенных по контролированию опаснейших вредителей подсолнечника,

являющихся представителями семейства Огневки (Pyralidae), можно сделать следующие выводы:

во-первых, самшитовая огневка остается одним из опаснейших вредителей подсолнечника, вторгнувшись на территории многих стран;

во-вторых, при ведении борьбы с самшитовой огневкой в качестве паразитного энтомофага можно использовать бракон (hebetor Say);

в-третьих, из химических препаратов в борьбе с самшитовой огневкой инсектицид Сумитион, КЭ является эффективным средством;

в-четвертых, в производственных помещениях пищевых продуктов в качестве защиты от представителей огневки можно использовать светильники синего цвета, хотя эффективность этого метода требует детальных исследований;

и в-пятых, кроме негативных действий представителей семейства Огневки, открывается и полезное, которое заключается в утилизации полиэтилена. Последнее действие, связанное с утилизацией, открывает новое направление в практическом плане не только для аграрной отрасли, но также и для других отраслей.

References:

1. <https://www.gazeta.uz/ru/2022/04/04/vegetable-oil/> (дата последнего обращения 12.06.2022).
2. Пасько Т.И., Маркарова Ж.Р. Метод фитосанитарного мониторинга заразики подсолнечниковой // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. 2018. № 8(24). С. 287-291.
3. Пасько Т.И. Внедрение в производство метода фитосанитарного мониторинга заразики подсолнечниковой // Международный научный журнал «Синергия наук». 2018. № 8(21). С. 367-375.



4. Стрельцов А.Н. *Catoptria Satakei* (Okano, 1962) — новый вид травяных огневок (Lepidoptera: Crambidae, Crambinae) для фауны России // Амурский зоологический журнал, 2019, т. XI, № 3. С. 218-222. DOI: 10.33910/2686-9519-2019-11-3-218-222
5. Корб С.К. Материалы к познанию фауны огневок (Lepidoptera, Pyraloidea) острова Борнео с описаниями двух новых видов // Амурский зоологический журнал, 2019, том XI, № 1 С. 28-36.
6. Корб С.К. Два новых подвида огневок рода *Cynaeda* Hubner, [1825] (Lepidoptera: Crambidae) из Киргизии // Амурский зоологический журнал, 2019, т. XI, № 4. С. 327-334.
7. Плугатарь Ю.В., Шармагий А.К., Балыкина Е.Б. Биологические особенности *Cydalima Perspectalis* (Lepidoptera: Crambidae) в Крыму // Вестник защиты растений, 2020, 103(4), С. 247-254.
8. Оспищев Р.Н., Романчук Р.В. Инвазии самшитовой огневки в Ростове-на-Дону // Защита и карантин растений. 2021 № 3. С. 35-38.
9. Геворкян И.С. Южная амбарная огневка (*Plodia interpunctella* Hübner, 1813) и экология человека // Пест-менеджмент. 2020. № 3. С. 30-33.
10. Щербаков В.В., Толстов И.В. О контроле вредителей семейства Огневки (Pyralidae) на предприятиях пищевой промышленности // Пест-менеджмент. 2021. № 1. С. 35-39.
11. Балыкина Е.Б., Шармагий А.К. Эффективность инсектицидов против личинок самшитовой огневки (*Cydalima Perspectalis* Walker) на южном берегу Крыма // Сборник научных трудов ГНБС. 2018. Том 147. С. 96.
12. Шармагий А.К. Эффективность использования энтомофагов для регулирования численности самшитовой огневки (*Cydalima Perspectalis* Walker) в условиях южного берега Крыма // Plant biology and Horticulture: theory, innovation. 2019. 4 (153). С. 58-67.