

ФЕРОМОННАЯ ЛОВУШКА ДЛЯ КАРАНТИННОГО ВРЕДИТЕЛЯ MYIOPARDALIS PARDALINA BIG

Джумакулов Тургунбой

Доцент, Алмалыкский филиал Ташкентского государственного технического
университета Имени И.Каримова.

tjumakulov@umail.uz

Турдибаев Жахонгир Эралиевич

Старший преподаватель, Алмалыкский филиал Ташкентского государственного
технического университета Имени И.Каримова.

jt82@bk.ru

Мирзалиева Дилрабо Бахром кизи

Алмалыкский филиал Ташкентского государственного технического
университета Имени И.Каримова.

студент 2 - курса

АННОТАЦИЯ

*В данной статье рассматриваются ловушки карантинного вредителя дынной мухи *Myiopardalis pardalina big*. Показаны проведенные исследование, условие и образ жизни, массового отлова дынной мухи в течение двух оборотов, и сравнительная оценка двух видов: водная и феромонная ловушка.*

***Ключевые слова:** феромонная ловушка, аттрактант, феромон, синтез, дынная муха, вредитель, диспенсер, клей.*

ABSTRACT

*This article discusses the traps of the quarantine pest of the melon fly *Myiopardalis pardalina big*. The conducted research, condition and way of life, mass capture of a melon fly within two turns, and a comparative assessment of two types: water and pheromone trap are shown.*

***Keywords:** pheromone trap, attractant, pheromone, synthesis, melon fly, pest, dispenser, glue.*

ВВЕДЕНИЕ

За последние годы наметилось несколько новых перспективных направлений в борьбе с вредными видами насекомых, в основах которых лежит высокая избирательность действия, а также практически полная безопасность для человека и теплокровных животных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Феромонный исследования проводятся во многих направлениях: этолого – биологическом, физиологическом, химическом, технологическом и т.д. Полевые испытания феромонов являются завершающей стадией многих лабораторных исследований и вместе с волевым скринингом обосновывают практическое использование феромонов в защите растений.

Первичные исследования половых аттрактантов и их аналогов включают следующие стадии:

1. Научным сообщением определяют набор и дозу веществ, наиболее часто встречающихся в составе полового феромонов близких видов, как правило, из того же рода и подсемейства.

2. Осуществляют синтез этих и близких к ним по структуре соединений и нанесение их на капсулы в порядок друг от друга.

3. Испытывают их в виде однокомпонентных приманок в стандартных феромонных ловушек в местах и вовремя наиболее вероятного лета имаго вида, численность которого учитывают и прогнозируют обычными методами.

Во многих странах зарегистрированы и применяются феромонные ловушки на миллионных гектаров для целей сигнализации сроков борьбы и определения целесообразности защитных мероприятий [1-9].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.

Для карантинные вредителя дынная муха *Myiopardalis pardalina* big. экономический порог вредности находится на высоком уровня плотности вредителя, поэтому анализ корреляционной связи позволяет нам предложить порог только для отмены обследований и обработок что, впрочем, тоже приносит ощутимый экономический эффект в годы депрессия вредителя. Наш опыт показывает, что необходимо индивидуальный подход к изучению каждого вида вредителя.

Последнее время основным вредителем, вызывающим огромные потери урожая, стала дынная муха *Myiopardalis pardalina* big. Личинки являются вредителями в основном плодов, реже семян следующих растений: дыня, арбуз, огурец, баклажаны. В местах проколов яйцеклада видны бугорки, а личинок – округлые отверстия. При вскрытии плода обнаруживаются буро – ржавые извилистые ходы, пораженные плоды загнивают. Лет вредителя наблюдается с начала июня до середины октября. Питаются соком плодов, продолжительность жизни имаго – 2 месяца, первыми признаками поражения дынной мухой

являются появление мелких бугорчатых пятнышек либо просто бугорков в местах прокуса плодов. Период спаривания, яйцекладка наблюдается спустя 6 -7 дней после вылета мух и продолжается 20 – 30 дней. Самки откладывают яйца поодиночке под кожицу плода, на глубину до 2 мм, сформированных плодов самки избегают, плодовитость до 150 яиц [10-15].

Клеевое устройство типа «Дельта» представляло собой конструкцию из ламинированного картона со сменным клеевым вкладышем внутри, по центру которого помещался на липкую поверхность диспенсер. Ловушки в количестве трех штук подвешивались над растениями на высоте 30 см. Клеевые вкладыши заменялись новыми по мере загрязнения. Водной приспособление было оформлено в виде пластиковой емкости, заполненной водой с добавлением детергента, над поверхностью которого на проволоке ко центру фиксировался диспенсер с феромоном.

В период проведения испытаний диспенсеры заменялись три раза – 5 июня, 12 июля и 14 августа. Устройства размещались с момента появления вредителя на дыню – весеннего и летне - осеннего оборотов, длившихся 27 мая по 15 сентября соответственно, на площади 160 кв.м. В исследованиях применялся феромонный препарат, представляющий собой соединение 9-нонанел-1-ил ацетат. В ходе опыта оценивалась аттрактивность двух вариантов устройств в водных ловушках, а также проводился учет урожайности.

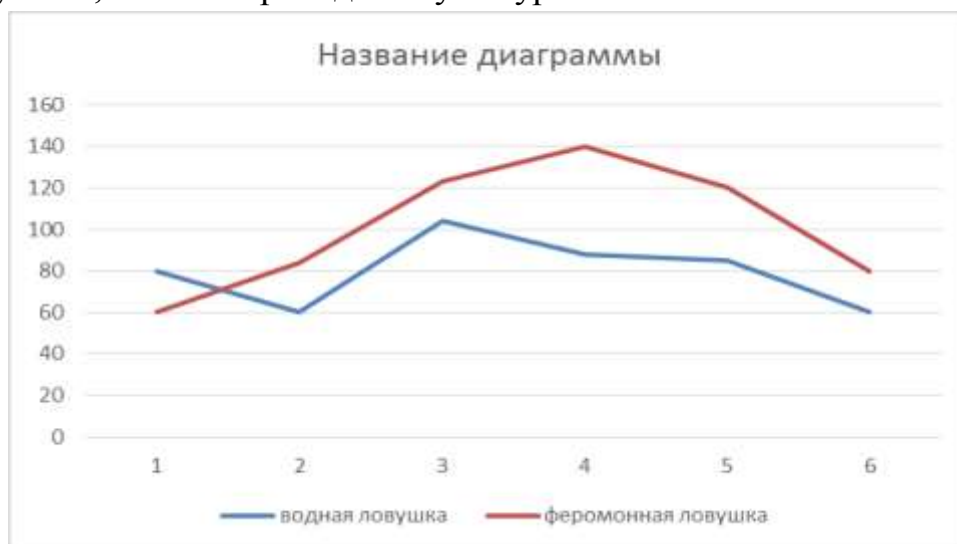


Рис1. Динамика отлова самцов дынной мухи в феромонные и водный ловушками.

Таким образом, проведенные исследования возможности массового отлова дынной мухи в течение двух оборотов и сравнительная оценка видов ловушек и диспенсеров показали высокую эффективность подобного решения.

ВЫВОДЫ

Применение феромонных устройств из расчёта одно штука на 15 кв.м., то есть 11 устройства на 165 м² и троекратная замена диспенсеров раз в месяц в течение вегетационного периода позволили получить прибавку урожая в 600 кг. При этом наиболее перспективными для использования оказались водные ловушки в связи с их повышенной аттрактивностью по сравнению с приспособлениями типа «Дельта». Однако все испытанные варианты могут считаться пригодными для выявления и массового отлова дынной мухи в условиях открытого грунта.

REFERENCES

1. Ковалев Б.Г., Джумакулов Т., Недопекина С.Ф., & Абдувахобов А.А. ПОЛОВОЙ ФЕРОМОН ОЗИМОЙ СОВКИ SCOTIASEGETUM. Доклады АН СССР. 1985, 284, № 6 с 1373-1375.
2. Бульгинская М.А, Гричанов И.Я, & Шамшиев И.В. ПОЛЕВОЙ СКРИНИНГ ПОЛОВЫХ АТТРАКТАНТОВ ДЛЯ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA) В СЕВЕРО- ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ РОССИЯ. Зоологический журнал. 1999. Т.78, №10 с 1179-1183.
3. Кулаков Н.И, Кузина Н.П, Растегаева И.В., & Лешкенов А.М. ЛОВУШКА ДЛЯ ТОМАТНОЙ МОЛИ // Журнал защита растений. 2020. №3 с 1-8.
4. Asma G.F, Verheggen F. AREVIEW OF TUTA ABSOLUTA (LEPIDOPTERA) HOST PLANTS AND THEIR IMPACT ON MANAGEMENT STRATEGIES. Biotechnol. Agron. soc. Environ. 2019 23 (4), с 270-278/
5. Гричанов И.Я. ХИМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПОЛОВЫХ ФЕРОМОНОВ КАК ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК ВЫСШИХ ТАКСОНОВ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA). Энтомологические обозрение. 1993. LXXII, 12.
6. Arife Gumusa, Mehmet Karagoza, David Shapiro-Ilanb, & Selcuk Hazir. A NOVEL APPROACH TO BIOCONTROL: RELEASE OF LIVE INSECT HOSTS PRE-INFECTED WITH ENTOMOPATHOGENIC NEMATODES. Journal of Invertebrate Pathology. Volume 130, September 2015, Pages 56-60
7. Ефитов К.А, Кучеренко Е.Е АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПОЛОВЫХ ФЕРОМОНОВ И АТТРАКТАНТОВ ZYGAEINIDAE LEPIDOPTERA. Журнал эволюционной биохимии и физиологии. 2020, т 56 №5, с337-349
8. Giampiero Faccioli, Edison Pasqualini, Piero Baronio. OPTIMAL TRAP DENSITY IN COSSUS COSSUS (LEPIDOPTERA: COSSIDAE) MASS-

TRAPPING. Journal of Economic Entomology, Volume 86, Issue 3, 1 June 1993, Pages 850–853.

9. Т. Джумакулов, Ж.Э. Турдибаев, М.Н. Жумаев, & Л.Т. Йулдашев. ПОЛОВЫЕ ФЕРОМОНЫ ОТРЯДА ЧЕЩУЕКРЫЛЫХ LEPIDOPTERA: GELECHIIDAE. Gospodarka i Innowacje. 22, 661-668

10. Джумакулов Т., Турдибаев Ж. Э., & Жумаев М. Н. СИНТЕЗ ПОЛОВОГО ФЕРОМОНА СОВКИ AUTOGRAPHА GAMMA (LEPIDOPTERA) //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES. – 2021. – Т. 2. – №. 5. – С. 72-76.

11. Джумакулов Т., Турдибаев Ж. Э., & Жумаев М. Н. ФЕРОМОННАЯ ЛОВУШКА–ТОМАТНАЯ МИНИРУЮЩЕЙ МОЛИ TUTA ABSOLUTE MEYR //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES. – 2021. – Т. 2. – №. 7. – С. 15-18.

12. Масидиков М.Ш, Джумакулов Т, & Турдибаев Ж.Э. ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРОМОНА В ОТРЯДЕ LEPIDOPTERA В ЦЕЛЯХ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР. Сборник научных статей по итогам работы межвузовского научного конгресса Высшая школа: научные исследования. Том2. Москва 2020 г с 101-107.

13. Ходжаев Ш.Т, Степанов Ф.А, Эшматов О.Т, Джумакулов Т, & Абдувахобов А.А МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЕ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ФЕРОМОНОВ ДЛЯ ОЗИМОЙ СОВКИ ПРИМЕНЕНИЮ СРОКОВ ВЫПУСКА ТРИХОГРАММЫ ПРОТИВ НЕЕ ПОСЕВАХ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР. Т. изд. «Фан» 1985 г.

14. Ишмуратова Н.М., Ишмуратов Г.Ю., Яковлева М.П., Тамбовцев К.А., Исмагилова А.Ф., & Толстикова Г.А. МАТОЧНОЕ ВЕЩЕСТВО МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ: СВОЙСТВА, СИНТЕЗ, ПРИМЕНЕНИЕ В ПЧЕЛОВОДСТВЕ И ШМЕЛЕВОДСТВЕ. М.: Наука. 2015, 176 стр.

15. Sherniyazova R M,. A REVIEW OF THE LOWER LEPIDOPTERA ASSOCIATED WITH WALNUT ON THE SOUTHERN SLOPES OF THE GISSARSKIY MTS. AND IN THE GISSARSKAYA PLAIN. Izvestiya Akademii Nauk Tadzhikskoi SSR, Biologicheskikh Nauk. 1985. No. 4. pp.41-44.