

СРАВНИТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТА МАТРИН БИО В БОРЬБЕ ПРОТИВ ТАБАЧНОГО ТРИПСА НА ГЕРБЕРЕ В УСЛОВИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Муминов Рустам Аманович,

к.с.-х.н., доцент,

Ташкентский государственный аграрный университет.

ORCID: 0009-0004-1550-0718

Аннотация. В статье приведены данные по влиянию на численность табачного трипса (*Thrips tabaci* Lindemann) безопасных препаратов для окружающей среды, в условиях защищённого грунта Ташкентской области. Использовали биопрепарат Матрин Био в.р. в сравнении с инсектицидом Актара в.д.г. 200 г/кг. В результате наилучшую биологическую эффективность показал биопрепарат Матрин Био в.р., при норме расхода 1,5 л/га и составила от 79,0 % до 84,3 %.

Ключевые слова: *Thrips tabaci* Lindemann, гербера, защищённый грунт, Матрин Био в.р., Актара в.д.г. 200 г/кг.

Annatsiya. Maqolada Toshkent viloyatidagi himoyalangan tuproq sharoitida ekologik xavfsiz preparatlarning tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lindemann) soniga ta'siri haqidagi ma'lumotlar keltirilgan. Biz biopreparat Matrino Bio v.r. dan foydalandik. Insektitsid bilan solishtirganda Aktara v.d.g. 200 g/kg. Natijada, eng yaxshi biologik samaradorlikni Matrino Bio v.r. biopreparati ko'rsatdi, iste'mol darajasi 1,5 l/ga va 79,0% dan 84,3% gacha bo'lgan.

Kalit so'zlar: *Thrips tabaci* Lindemann, gerbera, himoyalangan tuproq, Matrino Bio v.r., Aktara v.d.g. 200 g/kg.

Abstract. The article provides data on the effect of safe environmental preparations on the number of tobacco thrips (*Thrips tabaci* Lindemann), in protected soil conditions in the Tashkent region. We used the biological product Matrino Bio v.r. in comparison with the insecticide Aktara v.d.g. 200 g/kg. As a result, the best biological efficiency was shown by the biological product Matrino Bio v.r., at a consumption rate of 1.5 l/ha and ranged from 79.0% to 84.3%.

Keywords: *Thrips tabaci* Lindemann, gerbera, protected soil, Matrino Bio v.r., Aktara v.d.g. 200 g/kg.

Наиболее опасными членистоногими вредителями защищённого грунта на цветочных культурах выращиваемых на срезку, являются сосущие вредители, где особое место занимает табачный трипс (*Thrips tabaci* Lindemann).

В прошлом столетии в земледелии, садоводстве и цветоводстве имело место широкое применение химических препаратов в борьбе против вредителей сельскохозяйственных культур.

Во все времена главной проблемой при возделывании культурных растений оставались вредные насекомые. С помощью химических препаратов, работники сельского хозяйства надеялись защитить посевы и продукцию от многочисленных вредителей.

К сожалению существующие препараты при хорошей биологической эффективности, имели немало побочных эффектов, оказывавших негативное влияние на окружающую среду, полезную энтомофауну и, самое важное, на здоровье человека. (Менликиев М.Я., 2008 г., Мартынов И.П., 2000 г.)

К началу двадцать первого века в обиход сельского хозяйства вошла уверенно биологическая защита растений от вредных организмов, одной из частью которых является применение микробиопрепаратов.

Главным достоинством новых микробиопрепаратов, считается природное происхождение, что делает их безопасными для окружающей среды и человека, но смертельными для вредителей.

Сегодня ассортимент биопрепаратов продолжает расти, пополняясь новыми разновидностями и полезными свойства-

ми. Преимущества биологических препаратов заключаются в следующем: эффективность применения биопрепаратов достаточно высока, чтоб минимизировать их дозировку. Кроме того в отличии от устаревших химических средств обработки ими не оставляются осадки на листьях и стеблях растений.

Данные свойства положительно сказываются не только на чистоту окружающей среды, но и на качестве получаемой продукции. Это свойство очень важно при выращивании цветочно декоративных культур, особенно роз, которое даёт возможность уже спустя через несколько дней, после обработки биопрепаратами, срезать и доводить их до потребителя.

Биопрепарат имеет минимум ограничений, на сроки применения для своей эффективности и делает возможным использование в условиях защищённого грунта.

В защищённом грунте огромный вред наносят в любых условиях, на любых сортах роз трипсы, которые обладают высокой плодовитостью и за год проходят до десяти циклов развития. К тому же они откладывают яйца под плотную кутикулу листа, поэтому обработка даже сильнодействующими инсектицидами не всегда даёт положительный эффект. (Поздняков С.А., 2008)

Трипсы откладывают яйца в ткани плотной оболочки листа, через несколько дней из этих яиц появляются подвижные личинки и сразу начинают питаться соками растений. После этого они опадают на землю и окукливаются. Затем появляются взрослые особи и цикл развития повторяется. Поражение роз трипсами имеет довольно опасные последствия; приостанавливается развитие, цветение полностью прекращается

либо становится очень слабым, растение может погибнуть. Борьбу вести с трипсами довольно сложно, из – за особенностей цикла его развития на розах. Поэтому опрыскивание роз, препаратами против трипсов, целесообразно проводить в тот момент, когда они непосредственно находится на цветах (взрослая стадия), либо сразу после того, как отложили яйца.

До настоящего времени не выведены сорта устойчивые к трипсам. Обследования тепличных хозяйств Ташкентской области на протяжении нескольких лет показали, что розы по сравнению с другими цветочными культурами, подвержены сильнее заражению трипсом. К сожалению, как показывают наблюдения, избавиться от трипсов на герберах не просто. На сегодняшний день существует множество препаратов, которые предназначены для уничтожения трипсов.

Однако необходимо учитывать, что с ними нужно, работать осторожно, так как они действуют токсично не только на трипсов, но и на людей, отрицательно влияют на окружающую среду. Кроме того сроки ожидания достаточно продолжительные 20 – 25 дней. Что влияет на товарную стоимость и качество продукции. В условиях закрытого грунта нами были изучены степень заселения гербер табачным трипсом (*Thrips tabaci* Lindemann) и определена биологическая эффективность от применения инсектицида Актара в.д.г. и биоинсектицида Матрин Био в.р. на численность вредителя.

Актара в.д.г. (250 г/кг) – средство, которое обладает кишечно-контактным действием, рекомендован для испытания против комплекса вредных сосущих насекомых в открытом и закрытом грунтах на различных культурах. Препарат относится к группе неоникотиноидов, обладает контактным и системным действием. Активное вещество препарата тиаметоксам. Действующее вещество инсектицида благоприятно влияет на растения, повышая уровень и активность специфических функциональных белков, положительно влияющих на защитные свойства растений. Это позволяет растениям лучше развиваться и противостоять неблагоприятным факторам окружающей среды. Он проникает в листья опрысканных растений и может передвигаться по сосудистой системе. Полное перераспределение средства Актара по тканям культур происходит в течение 20 часов после обработки. К преимуществам инсектицида относят низкую норму расхода, сохранение активности в любых условиях (низкая влажность, высокие температуры), отсутствие токсичности для растений и малая токсичность для теплокровных. Для

предупреждения появления резистентности рекомендуется чередование Актары с инсектицидами из других химических групп.

Матрин Био - уникальный натуральный биопрепарат для защиты цветочных культур и комнатных растений от трипсов, клещей и других вредителей.

Состав препарата имеет растительное происхождение, благодаря чему безопасен для растений, человека и окружающей среды. Насекомые и клещи, после контакта с препаратом, снижают двигательную активность, перестают питаться и погибают за 3-5 дней. Матрин Био воздействует на разные стадии развития вредителей, уничтожает даже яйцекладки. Защитный эффект продлится не менее 14 дней.

Приготовление рабочего раствора производится путём разведения препарата сначала в небольшом количестве воды (до 1 литра), а затем добавления воды до необходимого количества. Рабочий раствор хранению не подлежит, то есть использовать его нужно сразу. Опрыскивание проводится по листьям и стеблям.

Опыты проводили в 4-х повторностях, один из которых контроль (вода), по 50 кустов в каждой повторности. Учёты проводились по методике принятой в энтомологии. Расчёты биологической эффективности выполнены по формуле Аббота.

Из результатов таблицы видно, что биологическая эффективность по снижению численности трипсов на герберах у Актара в.д.г. и Матрин Био в.р. почти одинаковая, но инсектицид Актара в.д.г. вызывает резистентность у трипсов при частом применении, а биопрепарат Матрин Био в.р. не вызывает появления резистентности у вредителя и на третий день после обработки можно производить срезку цветов.

На основании производственных опытов, проведенных в 2023 году можно сделать следующее:

Биоинсектицид Матрин Био в.р. показал высокую эффективность против табачного трипса на гербере в норме расхода 1,5 л/га.

2. К препаративной форме замечаний не имеем.

3. Рекомендуем биопрепарат Матрин Био в.р. для применения против табачного трипса в норме расхода 1,5 л/га путем опрыскивания во время вегетации гербер в условиях защищённого грунта. Ещё одним преимуществом этого биопрепарата является то, что он абсолютно безвреден для окружающей среды и энтомофагов.

Биологическая эффективность применения пестицидов против трипса табачного (*Thrips tabaci* Lindemann) на герберах в условиях защищённого грунта Ташкентской области (Хозяйство «AGROLIGHT Business», Кибрайского района.)

№	Варианты	Норма расхода препарата, кг/га или л/га	Количество трипсов на одном растении, экз				Биологическая эффективность, в %				
			До обработки	После обработки по дням учета				3	7	14	21
				3	7	14	21				
1.	Актара в.д.г.	0,8	24,1	7,5	4,6	3,7	6,7	74,6	86,6	90,3	83,5
2.	Матрин Био в.р.	1,0	24,8	8,9	7,5	6,6	7,8	70,8	78,8	83,2	81,3
3.	Матрин Био в.р.	1,5	24,5	6,3	4,8	4,4	6,5	79,0	86,3	88,7	84,3
4.	Контроль (без обработки)	–	25,1	30,8	35,8	39,8	42,3	-	-	-	-

Наша главная цель – контролировать количество вредителей, не нарушая естественный баланс. поэтому мы рекомендуем использовать химические препараты, оказывающие

минимальное неблагоприятное воздействие на человека и окружающую среду.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Хўжаев Ш.Т. Агротоксикология асослари ҳамда тадқиқот ўтказиш қоидалари. – Тошкент: «Navruz», 2018. – 143 б.
2. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар (II-нашр). – Тошкент: «Ko'hi-Nur», 2004. – Б. 42-45.
3. Танский В.И. Методы количественного учёта трипсов. Т. 4. - Киев, 1962. – С. 146 – 149.
4. Поздняков С.А. Биология, вредоносность и совершенствование мер борьбы против комплекса трипсов в защищенном грунте/ Поздняков С.А./ Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биолог. наук. - Москва, 2008. - 20с.
5. Сычев С.В. Цветовые клеевые ловушки и приманки для защиты тепличных культур // Гавриш. - Москва, 2014. - № 2. - С. 58-59.
6. Ахатов А.К., Ижевский С.С. Вредители тепличных и оранжерейных растений (морфология, образ жизни, вредоносность, борьба) – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2004. – 295 с.
7. Ахатов А.К., С.С. Ижевский, Ю.И. Мешков, Б.А. Борисов. Защита тепличных и оранжерейных растений от вредителей. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2018. – С. 20-31.
8. Гиль Л.С. Защита герберы от болезней и вредителей / Л.С. Гиль // Цветочные технологии. - № 6. - 2008.- С. 14-16
9. Берёзко О.М. Комплекс вредителей цветочно–декоративных растений защищённого грунта и обоснование систем защитных мероприятий: Автореф. канд. дисс. – Минск, 2006. – С. 22 – 24.