



ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНСЕКТИЦИДА ЭНДЖЕО ДУО 24,7 % К.Э ПРОТИВ ТРИПСОВ НА ХЛОПЧАТНИКЕ.

Усвалиев Ойбек Тургунович

старший преподаватель

Асатова Ирода Тулқин кизи

Студентка

Хусанова Сабрина Полат кизи

Студентка

Тожимухаммедов Муслимбек Мухиддин угли

Ташкентский государственный аграрный университет,
кафедра защита растений и карантина

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7882443>

Ключевые слова: Вредитель, видов, ареал, биоценоз, природный баланс, окружающая среда, преимущество, Энджео дуо 24,7%, инсектицид, эффективность.

Аннотация: Опасный вредитель табака, повреждает рассаду различных овощных культур, огурцы, лук, хлопчатник в теплицах капусту. Жизненный цикл трипса табачного состоит из шести стадий: яйцо, две личиничные стадии, предкуколка, куколка и наконец имаго. Яйца трипс откладывает в листья, цветочные лепестки и мягкие участки стеблей.

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе развития сельскохозяйственного производства Республики Узбекистан повышение урожайности сельскохозяйственных культур, в том числе и хлопчатника, является очень важной.

Однако, хлопчатник, как и многие сельскохозяйственные культуры, подвержен заселению многих вредных насекомых, опаснейшими из которых являются хлопковая совка, паутиной клеща, тли и трипсы и др. Против них используются несколько методов борьбы. Но нужно отметить, что наиболее эффективным является химический метод, хотя он имеет ряд недостатков. С целью свести к минимуму отрицательные последствия его, необходим грамотный подход. Одним из способов решения этой задачи является подбор наиболее эффективных, менее токсичных и быстродействующих препаратов. Один из таких немаловажных факторов является борьба с вредными насекомыми сельскохозяйственных культур. Вредители, распространенные на посевах хлопчатника, приносят большой урон развитию растений и как следствие приводит к снижению урожая хлопка-сырца.

Наиболее распространенным вредителем хлопчатника являются тли.

В борьбе с этим вредителем совместно с агротехническими и биологическими средствами продолжают применяться химические средства защиты растений, однако известные недостатки этих инсектицидов вынуждают специалистов на местах и ученых продолжать разработку, отбор и внедрение новых высокоэффективных, наиболее соответствующих современным экологическим требованиям препаратов. Расширение номенклатуры инсектицидов диктуется и необходимостью преодоления резистентности, развивающейся в конкретных популяциях вредителей при длительном использовании одних и тех же препаратов, а также снижения затрат на обработку посевов хлопчатника.

Целью настоящей работы в соответствии с рабочей программой была оценка препарата Энджео дуо 24,7% к.э. против трипсов на хлопчатнике.

Для достижения поставленной цели исследована биологическая эффективность данного препарата в борьбе с указанными вредителями на посевах хлопчатника в условиях Ташкентской области при поведении мелко деляночного опыта.

Хлопчатник относится к культурам, наиболее поражаемым беспозвоночными животными. Еще в 1931 г. проф. В.В. Яхонтовым была описана не полная мировая фауна беспозвоночных животных, питающихся на хлопчатнике, включающая в себя 772 вида, из которых к классу насекомых относится 751 вид.

В бывшем Союзе на хлопчатнике В.В. Яхонтовым были зарегистрированы 177 видов насекомых и клещей, А.И. Петровым 219 видов. Это является следствием не только климатических условий, но и значительными карантинными мероприятиями, препятствующими проникновению вредных организмов.

Серьезный вред из указанных видов наносят лишь немногие – около 10 видов, но те, которым отводится второстепенное место по вредоносности, могут в особо благоприятных условиях наносить ощутимые повреждения этой культуре.

К одним из самых серьезных вредителей относится трипсов (*Thrips tabaci*).

Трипсы - неотъемлемой части агробиоценоза, заселяющих с/х растения на ранней стадии их развития и создающих начальную не благоприятность для растений. Наиболее вредоносной в условиях Узбекистана является табачный трипс (*Thrips tabaci*.), мелкие насекомые (длина около 1мм) с четырьмя бахромчатыми крыльями и немного сплюснутым телом. Ротовой аппарат колюще-сосущего типа. Повреждает более 100 видов растений из 47 семейств, главным образом паслоновые и зонточные. Опасный вредитель табака, повреждает рассаду различных овощных культур, огурцы, лук, хлопчатник в теплицах капусту. Жизненный цикл трипса табачного состоит из шести стадий: яйцо, две личиничные стадии, предкуколка, куколка и наконец имаго. Яйца трипс откладывает в листья, цветочные лепестки и мягкие участки стеблей. Они помещаются в растительную ткань с помощью пилообразного яйцеклада. Личинки окрашены в светлый желтовато-зеленый цвет с большой головой и ярко-красными глазами. Цвет взрослых особей зависит от источника пищи. Против этих вредителей разрабатывались несколько методов борьбы. Однако, на сегодняшний день, наиболее эффективным является химический, который в данное время требует к себе нового подхода.

Почва. Почвы опытных участков – луговые пойменные почвы, болотно-луговые и болотные почвы, орошаемые луговые почвы на пойме, орошаемые луговые солончаковые почвы пойменной террасе. Орошение не вызывает засоления почвы. Глубина залегания грунтовых вод 1,5-1,9 м.

Агротехника. К началу испытаний проведены принятые для данной культуры Агро мероприятия.

Вид опыта. Испытания препарата проводились в объеме мелко деляночного полевого опыта.

Площадь опытных делянок. Размер делянок составлял по 1 га для каждого варианта опыта в трехкратной повторности.

Схема опыта:

- | | |
|---|------------|
| 1. Энджео дуо 24,7 % к.э. против трипса | - 0,2 л/га |
| 2. Даклоприд 20с.э.к. | - 0,2 л/га |
| 3. Контроль (без обработки) | - |

Норма расхода рабочей жидкости. Норма расхода рабочей жидкости при проведении испытаний составляла против тлей 300 л/га.

Сроки и условия применения препаратов. Обработку растений проводили при температуре воздуха 24-26°C скорости ветра 1-2 м/с, относительной влажности воздуха 43%. Обработку растений против трипса рабочими растворами препаратов производили в утренние часы 19.06.2022 год.

Способ применения препаратов. Применение препаратов осуществлялось путем сплошного опрыскивания растений на опытных участках рабочими растворами.

Тип и марка опрыскивателя. Ручной опрыскиватель.

Проведение учетов. Учеты численности вредителя на опытных участках проводились в соответствии с «Методическими указаниями..., 2004» и рабочей программой перед обработкой растений препаратами (предварительный учет), затем на третий, седьмой и четырнадцатый дни после обработки.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ.

Биологическую эффективность препарата оценивали процентом снижения численности вредителя, отражающим эффект воздействия испытываемого препарата на подопытный объект. За критерий положительной оценки препарата для трипса не менее 85 %. (Методическими указания ...,2006).

Расчет биологической эффективности выполнен по формуле Аббота,

$$\mathcal{E} = \frac{A \cdot B - B \cdot a}{A \cdot B} \cdot 100,$$

Где:

$\mathcal{E}$ – биологическая эффективность, выражении численности вредителя, с поправкой на контроль, %

A – число живых особей перед обработкой, опыт;

a – число живых особей после обработки, опыт;

B – число живых особей перед обработкой, контроль;

b – число живых особей в контроле, в последующие учеты.

В результате выполненных расчетов биологической эффективности испытываемых препарата и эталона при принятых нормах расхода получены следующие данные:

Результаты расчета биологической эффективности испытываемого препарата и эталона приведены в таблице 1.

В таблице №1 видно, что наиболее высокие показатели биологической эффективности против трипса препарата Энджео дуо 24.7% к.э. получены на 7 сутки в варианте, где использовались нормы 0,2 л/га, она достигла 91,0 %. Эталон даклоприд 20% к.с 0,2 л/га показал 86,7 % нулю эффективность. На контроле количество вредителей неуклонно увеличивалось.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Включить препарат Энджео дуо 24,7 % к.э. препаратов, разрешенных для борьбы на хлопчатнике против трипса в норма расхода 0.2 л/га, расхода рабочей жидкости 300 л/га, методом сплошной обработки растений ручным опрыскивателем.

Препарат в рекомендованных нормах расхода не фитотоксичен. Препарат образует стабильную рабочую эмульсию.

Таблица 1

Биологическая эффективность Энджео дуо 24.7% к.э. против трипсов на хлопчатнике
(Ташкентская обл. Средне-чирчикского района, ф/х им, «Равшан», 2022 г. Мелко-
деляночный опыт,
Ручной опрыскиватель)

№	Варианты	Норма расхода л/га	Кол-во трипса на одном листе до проведения опыта,экз	Количество трипса после обработки на 1 листе (экз)			
				3 сутки	7 сутки	14 сутки	21 сутки
1	Энджео дуо 24.7% к.э.	0.2	19,8	3,7	2,1	3,4	4,8
2	Даклоприд 20% с.э.к (эталон)	0,2	18,1	4,3	2,8	4,1	5,2
3	Контроль		19,5	20,6	22,8	23,1	25,7
Биологическая эффективность(%)							
1	Энджео дуо 24.7% к.э.	0.2	19,8	82,3	91,0	85,5	81.6
2	Даклоприд 20% с.э.к (эталон)	0.2	18,1	77,5	86,7	81,0	78,2
3	Контроль	-	19,5	-	-	-	-

Список литературы:

- 1.Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т. - Ғўза зараркунандалари ва уларга қарши кураш. Тошкент. Мехнат, 1991й.
- 2.Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов и моллюскоцидов в растениеводстве. М. 1986.
- 3.Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов, биологически активных веществ и фунгицидов./на узбекском языке/. Ташкент, 2004, 103 с.
- 4.Определитель насекомых по повреждениям культурных растений. СЗГиз. 1976.

- 5.Танский В.И., Чижова Л.И. - Способность хлопчатника компенсировать потери генеративных органов и вредоносность хлопковой совки. Тр.ВИЗР, вып. 32.Т2.1972.
- 6.Ходжаев Ш.Т. - Основы борьбы с хлопковой совкой Ж."Защита растений" №12 1995г.
- 7.Ходжаев Ш.Т. - Пути повышения эффективности системы защитных мероприятий и снижения объемов применения инсектоакарицидов в хлопководстве Узбекистана. Авт.дисс.док.с/х наук 06.01.11 Л: ВИЗР 1991г.
- 8.Яхонтов В.В. Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними. Ташкент. 1953. 663с.

