



ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА ДНОКС КРИСТАЛ 45% С.П. ПРОТИВ ЩИТОВКИ НА ЯБЛОНЕ

Усвалиев Ойбек Тургунович

старший преподаватель,

Убайдуллаев Сардор Ихтиёр ўғли

ассистент

Махмуров Ихтиёр Бахтиёр угли

студент

Хакимжонов Фаёзбек Назиржон угли

Студент

Ташкентский государственный аграрный университет,

кафедра защита растений и карантина

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8042678>

Abstract.

Днокс Кристал 45% с.п. оказался эффективным средством в борьбе против хлопковой совки норме 0,3-0,4 кг/га на культурах хлопчатника.

В указанной норме расхода препарат Днокс Кристал 45% с.п. не оказывает токсического действия на рост и развитие растений.

По результатам производственного полевого испытания считаем, что необходимым включить в «Список ...» РУз препарата Днокс Кристал 45% с.п. против хлопковой совки норме 0,3-0,4 кг/га на культурах хлопчатника.

Keywords: Вредитель, видов, ареал, биоценоз, природный баланс, окружающая среда, преимущество, щитовки, Днокс Кристал 45%, инсектицид, эффективность.

ВВЕДЕНИЕ

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

Яблоня (лат. *Malus*) род листопадных деревьев и кустарников семейства Розовые (*Rosaceae*) с шаровидными сладкими или кисло-сладкими плодами. Происходит из зон умеренного климата Северного полушария.

Род относится к трибе Яблоневые (*Maleae*) подсемейства Сливовые (*Prunoideae*). Насчитывает 62 вида (2013). Наиболее распространены: яблоня домашняя, или культурная (*Malus domestica*), к которой относится большинство возделываемых в мире сортов (число которых превышает 10 тысяч), яблоня сливолистная, китайская (*Malus prunifolia*) и яблоня низкая (*Malus pumila*).

Многие виды яблони выращивают в качестве декоративных растений в садах и парках, используют в полезащитном лесоразведении. Все виды – хорошие медоносы. Древесина у яблони плотная, крепкая, легко режется и хорошо полируется; пригодна для токарных и столярных изделий, мелких поделок.

Деревья с развесистой кроной высотой 2,5-15 м. Ветви – укороченные (плодущие), на которых закладываются цветочные почки, и удлинённые (ростовые). У дикорастущих видов на ветвях имеются колючки.

Листья черешковые, голые или опушённые снизу, с опадающими или остающимися прилистниками.

Всего на территории СНГ известно свыше десяти видов. Из дикорастущих видов в лесах Европейской части и на Кавказе произрастает яблоня лесная (*Malus sylvestris*); в Малой Азии, Иране, Крыму и на Кавказе - яблоня восточная (*Malus orientalis*); в Китае, Монголии, Приморском крае, Восточной Сибири - яблоня ягодная (*Malus baccata*); в лесах Тянь-Шаня - яблоня Недзвецкого (*Malus niedzwetzkyana*), в окрестностях Алма-Аты — яблоня Сиверса (*Malus sieversii*), дикий предок многих культурных сортов яблок.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Калифорнийская щитовка (*Quadraspidiotus perniciosus*) – насекомое семейства щитовок. Вредитель сельского хозяйства, повреждает около 270 видов растений из 85 семейств. Основные повреждаемые культуры: яблоня, груша, абрикос, айва, вишня, боярышник, грецкий орех, миндаль, персик, слива, черешня, акация, сирень, розы, хмель и т.д.

Щиток самки – 1,5-2,0 мм, круглый, серовато-коричневый или чёрный, две личиночные шкурки расположены в центре; тело – лимонно-желтое, широкоовальное, суженное к пигидию, сбоку на передногрудке есть круглое склеротизованное пятно. Щиток самца-серовато-коричневый, удлинённый до 1,0 мм.

Щитовка повреждает все надземные органы дерева. На коре (в начале июня) и на плодах (в середине июня) через 24 часа после присасывания личинок появляются красные пятна. Личинки заселяют скелетные ветви, ствол и верхушки побегов, вызывают растрескивание и отмирание коры, преждевременное опадание листьев, уменьшение приростков, искривление и засыхание побегов, в результате чего измельчается и деформируются плоды. Если не применять защитных мероприятий, то толщина сплошного слоя щитков вредителя иногда может составлять до 3 мм, и, как следствие, дерево может полностью погибнуть.

Зимует личинка первого возраста под черным щитком. Вредитель обладает высокой плодовитостью (от 50 до 400 личинок), производит большое число поколений за сезон (до 4 и выше), повреждает значительное количество видов растений. У этих насекомых высокая экологическая пластичность: щитовка переносит существенные колебания температуры (от -40...-50 до +45 °С) и влажности (от 30 до 90 %).

Переносятся с одеждой, обувью людей, с орудиями труда, с посадочным и щепным материалом. «Бродяжки» переползают через ветви с деревьев на деревья, кроны которых смыкаются. Фитосанитарные меры направлены на недопущение завоза вредителя из очагов распространения. С этой целью запрещается перевозка посадочного и прививочного материала плодовых культур, плодов, а также повреждённых растений с пораженных щитовкой территорий. При поступлении импортного посадочного и прививочного материала проводят карантинный осмотр. Карантинное обследование насаждений проводят трижды: весной в период цветения деревьев; летом в начале июля; осенью в сентябре.

Степень повреждения плодовых культур в различных географических зонах неодинакова, но яблоня повсюду является наиболее повреждаемой культурой.

Щитовка селится значительными колониями на стволах, ветвях, листьях и плодах. Она истощает деревья приводит к растрескиванию и отмиранию коры, преждевременному листопаду, уменьшению прироста и засыханию побегов, плоды

деформируются и становятся мелкими. На плодах и молодых побегах в местах повреждения появляются характерные красные пятна.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

1. Регистрант – фирма ООО «Agro Bek Biotech», Узбекистан
2. Торговое название – Днок Кристал 45% с.п.
3. Действующее вещество – серный известь
4. Концентрация – 45%
5. Норма расхода – 0,3-0,4 кг/га
6. Препаративная форма – смачивающийся порошок (с.п.)
7. Назначение – для борьбы против вредителей яблоне
8. Культура – яблоне
9. Вредные объекты – щитовки
10. Место проведения испытаний – Наманганская обл. Чустский район, ф/х. им. «Марулов Саидакбар»
11. Способ применения – опрыскивание в период вегетации
12. Вид опыта – крупноделяночный
13. Размер делянок – 0,5 га
14. Количество повторностей – 3
15. Технология применения – Моторный опрыскиватель к-90

4. МЕСТО И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Препарат Днокс Кристал 45% с.п. ООО «Agro Bek Biotech» Узбекистан является инсектицидом и рекомендован для проведения испытаний в борьбе вредителями яблоне. Испытание инсектицида были проведены на полях Крупноделяночный опыт, ф/х. «Марулов Саидакбар» Чустский района Наманганская области. В схему опыта входило испытуемый препарат Днок Кристал 45% с.п. в норме 0,3-0,4 кг/га против щитовки виде эталона применяли препарат Сульфомех 76,3% к.э. 0, 5 л/га а также контрольный вариант без обработки. Опрыскивание провели с помощью Моторный опрыскиватель к-90 с расчетной нормой расхода рабочей жидкости 300 л/га. Размер делянки составлял 0,5 га в трех повторностях для каждого варианта.

Обработку проводили в утренние часы, когда температура была не выше 25°C, а скорость ветра 1,5 м/сек. Методика постановки опыта последующие учеты и расчет биологической эффективности проведен (Методическим указаниям ...) (2004) утвержденной Госхимкомиссией РУз. Расчет биологической эффективности проводили по формуле Аббота (1925).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Опыты по испытанию препарата Днокс Кристал 45% с.п. проводили ф/х. «Марулов Саидакбар» Чустский района Наманганская области в начале июня 2023 года в период вегетации хлопчатника. Результаты исследований по биологической эффективности препарата Днокс Кристал 45% с.п. против хлопковой совки норме расхода 0,3-0,4 кг/га приведены в таблице. Откуда видно, что при норме расхода 0,3-0,4 кг/га на 7-день после обработки биологическая эффективность против щитовкой на яблоне составила 87,4-

90,7%. Что было выше эталонного (84,9%) варианта (таблица 1). На контроле количество вредителей неуклонно увеличивалось.

Таким образом, результаты исследования показывают, что препарат Днокс Кристал 45% с.п. в норме 0,3-0,4 кг/га против хлопковой совки можно использовать на культурах хлопчатника.

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ

1. Днокс Кристал 45% с.п. оказался эффективным средством в борьбе против хлопковой совки в норме 0,3-0,4 кг/га на культурах хлопчатника.
2. В указанной норме расхода препарат Днокс Кристал 45% с.п. не оказывает токсического действия на рост и развитие растений.
3. По результатам производственного полевого испытания считаем, что необходимым включить в «Список ...» РУз препарата Днокс Кристал 45% с.п. против хлопковой совки в норме 0,3-0,4 кг/га на культурах хлопчатника.

Таблица -1

Биологическая эффективность препарата **Днокс Кристал 45% с.п.** против щитовки на яблоне.

Наманганская обл. Чустский район, ф/х. им. «Марулов Саидакбар», крупноделяночный опыт,

Мотор., опрыск., расход рабочей жидкости 300 л/га, 20.05.2023 г.

№	Варианты	Норма расхода препарата, кг/га или л/га	Среднее количество щитовки на 15 см ветка, экз				Биологическая эффективность, в %				
			До обработки	После обработки в день учета							
				3	7	14	21	3	7	14	21
1.	Днокс Кристал 45% с.п.	0,3	31,2	6,1	4,4	6,5	7,8	81,9	87,4	82,0	78,9
2.	Днокс Кристал 45% с.п.	0,4	30,9	5,4	3,2	5,8	7,3	83,8	90,7	83,8	80,0
3.	Сулфомех 76,3% к.э. (эталон)	0,5	31,5	7,4	5,3	7,6	8,8	78,3	84,9	79,1	76,4
4.	Контроль (без обработки)	-	30,1	32,6	33,7	34,9	35,7	-	-	-	-

References:

1. Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т. - Ғўза зараркунандалари ва уларга қарши кураш. Тошкент. Мехнат, 1991 й.
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.
9. <https://ru.wikipedia.org/wiki>