



## ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЯ ИНСЕКТОАКАРИЦИДА КАРАТЭ КАДАМ 5% К.Э. ПРОТИВ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЯБЛОННОЙ ПЛОДОЖОРКИ НА ЯБЛОНЕ

Сайдов Истам Рустамович.,

Хидиров Алишер Бахтиёр Үғли.

Жавланова Машхура Дилмурод кизи

Тошмуродова Одина Жамшид Кизи

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7875399>

**Ключевые слова:** Вредител, видов, яблонной плодожорки, ареал, биоценоз, природный баланс, окружающая среда, преимущество, Каратэ Кадам 5% к.э. инсектицид, эффективность.

**Аннотация:** Инсектицид Каратэ Кадам 5% к.э. показал высокую эффективность против яблонной плодожорки на яблоне в норме расхода 0,4 л/га. Препартивная форма удобна в применении, при смешивании с водой, быстро образует рабочую смесь. Проявление фитотоксичности после опрыскивания не зафиксировано. Рекомендуем включить в «Список...» препарат Каратэ Кадам 5% к.э. для применения на яблоне против яблонная плодожорка на яблоне в норме расхода 0,4 л/га. путем опрыскивания яблоневых садов во время вегетации.

### ВВЕДЕНИЕ

Основной отраслью в экономике Республики Узбекистан занимает сельское хозяйство. Современные технологии производства сельскохозяйственной продукции, базирующиеся на широком использовании пестицидов и минеральных удобрений, позволили в значительной мере решить проблему обеспечения населения продуктами питания, и, вместе с тем, породили множественные экологические, медико-экологические проблемы, проблемы экологически чистой и биологически полноценной пищи, реабилитации земельных угодий, восстановления их плодородия. Поэтому весьма современным является приход на их смену новых классов пестицидов с иными механизмами действия, высокой селективностью и низкой токсичностью для теплокровных

В настоящее время общемировое значение имеет разработка и применение новых нетоксичных для человека и животных средств защиты растений. Приоритетным является исследования, имеющие целью создание средств защиты растений на основе микроорганизмов и их метаболитов, а также поиск веществ растительного происхождения с потенциальной пестицидной активностью, но при этом остаются исследования в разработке пестицидов на основе химических соединений, которые имеют высокую эффективность, избирательность к объектам применения и быстрое разложение в окружающей среде.

### ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

9 января 2006 г. президентом Республики Узбекистан подписан указ № УП-3709 «О мерах по углублению экономических реформ в плодоовощеводстве и виноградарстве» для этой цели Кабинетом Министров была создан необходимая нормативная база для формирования и организации деятельности агропромышленных фирм. Далее 11 января

2006 г. выходит постановление президента Республики Узбекистан № ПП-255 «Об организационных мерах по реформированию плодоовощеводства и виноградарства». На решение этих целей были выделены значительные средства, плодоводческим фермерам оказана поддержка и результат принес свои плоды. Продукция садоводства из Узбекистана затребована на мировом рынке. В настоящее время экспорт продовольственной, плодоовощной продукции составил на общую сумму около 5 миллиардов долларов. За последние три года объем экспортированной сельхозпродукции вырос более чем в три раза. Наша страна отправляет в 80 государств мира более 180 видов отборных фруктов и овощей и сделанную из них продукцию. Узбекистан входит в первую десятку стран мира – лидеров по объемам экспорта абрикосов, сливы, винограда, орехов, капусты и множества других видов плодоовощной продукции [14].

Те гусеницы, что едят яблоки — и есть плодожорки. И это наиболее распространённые и опасные вредители (т.к. их существует несколько видов). Чаще других встречается яблонная и восточная. Это бабочки, чья личиночная стадия питается как мякотью, так и семенами растущего плода яблони. Что вызывает его раннее опадение и стремительное загнивание. При вспышке вредителя возможна потеря до  $\frac{3}{4}$  всего сбора яблок. В данной статье мы расскажем вам, как спасти яблоню от плодожорки.

Яблони, правильно и вовремя обрезанные, подкормленные, поливые и с правильно ухоженной почвой могут противостоять нашествию этих вредителей. Деревья, ослабленные заморозком, градобоем или перекормленные «органическим азотом» гораздо легче и в большей степени повреждаются вредителями. Кроме того, в саду необходимо поддерживать био-баланс и расширять био-разнообразие видов, тогда природные хищники и враги плодожорок смогут уничтожить до половины вредителя, тем самым уберечь сад от нашествия насекомых и применения синтетических ядов на яблонях (<https://sadsezon.com/sad/plodovie/yabloni/vrediteli/plodozhorka.html>).

Химикаты для обработки Опрыскивание яблонь от вредных насекомых проводят синтетическими химикатами на основе фосфорорганических соединений. Но можно использовать и неоникотиноиды, и пиретроиды. Ниже мы рассмотрим, чем обработать яблоню от плодожорок и когда, чтобы не повредить урожай. Фитоверм Воздействие аверсектина (Фитоверма) комплексное: проникая в гусеницу при помощи впитывания во внешние оболочки при опрыскивании, или уже после поедания подвергнутых обработке ядом яблочек, яд оказывает влияние на нервную систему гусеницы, вызывая её смерть.

В XXI веке в решении продовольственной проблемы экспертами ФАО ведущей признана концепция интегрированной защиты растений [12].

Для сохранения потенциала экологической устойчивости растений, в том числе их сопротивляемости патогенам, следует минимизировать применение пестицидов. Особо опасны для растений фосфорорганические инсектоакарициды, способные блокировать работу важных окислительно-восстановительных ферментов, ответственных за экологическую устойчивость, в том числе к патогенам [11].

Все более повышаются требования к регистрации пестицидов, так в США зарегистрировано свыше 1200 действующих веществ пестицидов и ежегодно в обороте находится 20000 препаратов на сумму 12 млрд. долл. С 1988 г. по эгидой агентства по охране окружающей среды планомерно проводятся перерегистрация пестицидов в

соответствии с новыми требованиями, так оно повышает качество ассортимента пестицидов [3]. В странах ЕС из перечня 967 пестицидов принято решение поддержать 463. Не подлежат перерегистрации 429 препаратов, в список внесены 48 и исключены 27 препаратов [13].

М.Т.Петрухина [6] был проведен опыт с применением энтомобактерина в смеси с бордоской жидкости, на 12-й день опыта эффективность составила 98,8%. О.З.Метлицким [6] доказана высокая эффективность применения биопрепаратов против американской белой бабочки. В 1986-1987 годах сотрудниками института зоологии АН Украины была против вредителей сада был применен лепидоцид в норме 1,5 кг/га, эффективность составила 84,0-90,0% [10].

Пока полный отказ от химического метода в садах и виноградниках не возможен, но в результате переориентации хозяйств на биозащиту втрое сокращается расход пестицидов [5]. Целесообразность применения биологических средств защиты подтверждается и повышением рентабельности производства, в Приморье, например рентабельность от химического метода составила 19,5%, от совместного использования биологического и химического – 26%, а от биологического метода рентабельность составляла уже 36,7% [2].

На плодовых культурах и виноградной лозе одним из наиболее опасных вредителей являются клещи. Биологические меры борьбы на этих культурах пока разработаны не так в совершенстве, как против вредителей относящихся к классу насекомых. Есть исследования, где замечены влияния на численность паутинного клеща на винограде опущенности листьев, где сорта со слабым и средним опушением особенно страдают от клеща, а сорта с войлочным опушением повреждаются слабо [1].

Инсектицид Каратэ Кадам 5% к.э. испытали в интенсивном полукарликовом яблоневом саду фермерского хозяйства им «Равшан» Средне-чирчикский район, Ташкентской области. Зона расположена в предгорной зоне земледелия. Сады заложены 6 лет назад.

Обработки провели с помощью тракторного опрыскивателя «Agroma 2000», с расчетной нормой расхода рабочей жидкости 1000 л/га. Опыты провели в утренние часы, с 7 до 8 ч, когда температура воздуха не превышала 28оС и скорость ветра 1 м/сек.

Закладка опытов, последующие учеты и расчеты биологической эффективности проведен в соответствии с «Методическими указаниями...» (2004), утвержденный Госхимкомиссией РУз [4].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ

Объектом испытания препарата Каратэ Кадам 5% к.э. были яблонная плодожорки, повреждающие яблоню. После обработки против яблонная плодожорка препаратом Каратэ Кадам 5% к.э. в норме расхода 0,4 л/га на 14-й день эффективность составила 92,3% (см. табл).

Полученные результаты почти несколько превышают показатели эталонного варианта, где применили инсектоакарицид Айкидо 5% к.э. норме расхода 0,4 л/га, где на 14-й день эффективность составила 88,0%, (см. табл). Таким образом, инсектицид Каратэ Кадам 5% к.э. может быть включен в «Список...» для применения против яблонная плодожорки на яблоне в норме расхода 0,4 л/га.

## ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Инсектицид Каратэ Кадам 5% к.э. показал высокую эффективность против яблонной плодожорки на яблоне в норме расхода 0,4 л/га.

2. Препартивная форма удобна в применении, при смешивании с водой, быстро образует рабочую смесь. Проявление фитотоксичности после опрыскивания не зафиксировано.

3. Рекомендуем включить в «Список...» препарат Каратэ Кадам 5% к.э. для применения на яблоне против яблонная плодожорка на яблоне в норме расхода 0,4 л/га. путем опрыскивания яблоневых садов во время вегетации.

Таблица

Биологическая эффективность препарата Каратэ Кадам 5% к.э. против яблонная плодожорка на яблоне

производственный опыт, 20.05.2022 г., Ташкентская обл., Средне-чирчикский р-н, ф/х им «Одил Мансур»

№	Вариант ы	Норма расхода препара тов л, кг/га	Численность плодожорки на 1 дерево, экз.				Биологическая эффективность на день: %%				
			До обработк и	После обработки на день:							
				3	7	14	21	3	7	14	21
1.	Каратэ Кадам 5% к.э.	0,4	32	12	8	4	11	69,1	82,9	93,2	82,5
2.	Айкидо 5% к.э. (эталон)	0,4	36	18	14	8	16	58,8	73,4	88,0	77,5
3.	Контрол ь (без обработк и)	-	28	34	41	52	55	-	-	-	-

### References:

1. Абдулагатов А.З., Шихрагимов А.К., Абдулагатова Д.А. Паутинный клещ на виноградниках Дагестана // Ж. Защита и карантин растений.-М.-М -2012.-№ 2.-С.29-30.
2. Бровко Г.А., Бровко С.П. Биометод получает признание // Ж. Защита и карантин растений.-М.-М.-2007.-№11.-С.32.
3. Захарченко В.А. Повышены требования к регистрации пестицидов // Ж. Защита и карантин растений.-М.-М -2007.-№3.-С.21.
4. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услугубий кўрсатмалар, II-нчи нашр. –Тошкент, 2004. – 104 б.
5. Коваленков В.Г., Глушко Д.А., Плотникова В.В. Курс – на биометод // Ж. Защита и карантин растений.-М.-М.-2007.-№6.-С.20-22.
6. Методические указания по применению и испытанию биопрепаратов для защиты растений сельскохозяйственных культур. –Москва, - 1971. С.3-24.

7. Методические указания по испытанию биопрепаратов для защиты растений от вредителей и болезней. – М., "Колос", 1973. – 112 с.
8. Методические указания по испытанию инсектицидов, акарицидов и моллюскоцидов в растениеводстве. – М., Госагропром СССР, "Сельхозхимия", ВИЗР, -1986. -279 с.
9. Метлицкий О.З. Система защиты яблони и груши // Ж. Защита и карантин растений.-М.-М. -2003-№6.-С.17-19.
10. Мохаткин А.Г., Мохаткина Л.Я. Феромонный мониторинг яблонной плодожрки. // Защита карантин растений.- 2005.-№5.-С.36-38.
11. Balachowsky A.S. Entomologie Appliquee A L` Agriculture Tome I Coleopteres. – Second volume 120 Boulevard Saint. – German, Paris. 1990. – 567. – 1391.
12. Debach P., Hagen K.S. Manipubation of Entomophagous Species // Biological Control Insect Pest and Weeds, Editor P. Debach Chapman and Holl Ltd 11 New Fetter Lane London E.C. – 2004; -4.-436-439.
13. The DCPC International Congress. Crop Science and Technology. 2005. Congress Proceedings. 31 Oct – 2 Nov 2005, vol.1-636 h.
14. <http://news.mail.ru/inworld/uzbekistan/economics>
15. <https://yabloki.site/sovety-sadovodam/vrediteli/plodozhorka-na-yablone-i-metody-borby>
16. <https://sadsezon.com/sad/plodovye/yabloni/vrediteli/plodozhorka.html>
17. <https://nayablone.ru/bolezni-i-vrediteli/yablonevaya-plodozhorka>
18. <https://zen.yandex.ru/media/id/5ae05a6edd248462ec6ccac4/zasciscaem-iabloniuot-plodojorki-5b2b568c614a7000a9e525b0>

