



**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПОЛЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ИСПЫТАНИЙ ПРЕПАРАТА ВІ ЕКСТРА 40% К.Э. ПРОТИВ
ПАУТЕННЫЙ КЛЕЩ, ПЛОДОЖОРКЕ, МЕДЯНИЦЫ, МОЛИ,
ЩИТОВКИ ЯБЛОНИ И ГРУШИ**

Саидов Истам Рустамович

доцент

Усвалиев Ойбек Тургунович

доцент

Убайдуллаев Сардор

Ташкентский государственный аграрный университет,
кафедра защита растений и карантина
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14768915>

Аннотация: Вi Ekstra 40% к.э. в.п., На основании производственных опытов, проведенных в 2024 году можно сделать следующее: Инсектицид Вi Ekstra 40% к.э. показал высокую эффективность против вредителей на яблоне и груше в норме расхода 0,8-2,0 л/га. К препаративной форме замечаний не имеем.

Ключевые слова: Вредител, видов, ареал, биоценоз, природный баланс, паутенный клещ, плодоярка, медяницы, моли, щитовки яблони и груши окружающая среда, преимущество, Вi Ekstra 40% к.э. инсектицид, эффективность.

Введение

Сельскохозяйственном производстве республики Узбекистан, направлена улучшение жизненного уровня населения охраны окружающей среды и совершенствования структуры формирования и управления сельскохозяйственном производстве в условиях рыночной экономики.

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 условиях Узбекистана плодово-овощным культурам вредоносит более 100 видов вредных организмов.

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 2016 г. Президентом Республики Узбекистан подписан указ № УП-3709 «О мерах по углублению экономических реформ в плодовоовощеводстве 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 плодовоовощеводства и виноградарства». На решение этих целей были выделены значительные средства, плодородческим фермерам оказана поддержка и результат принес свои плоды. Продукция садоводства из Узбекистана затребована на мировом рынке. В настоящее время экспорт продовольственной, плодовоовощной 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 плодовоовощной продукции.

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 и 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 энтобактерина в смеси с бордоской жидкости, на 12-й день опыта эффективность составила 98,0%. О.З.Метлицким (9) 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).

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 одним из наиболее опасных вредителей являются клещи. Высасывая соки из листьев и почек, они угнетают плодородное дерево, усиливают периодичность плодоношения. Поврежденные листья преждевременно бурют и опадают, от чего резко снижается прирост дерева. Плоды мельчают и осыпаются, меньше закладывается плодовых почек. При несвоевременном принятии мер борьбы с клещами хозяйства в отдельные годы теряют 20-50% урожая плодов, иногда эти потери еще больше.

Тли – опасные и повсеместно встречающиеся вредители сада. Начиная с ранней весны и до глубокой осени колонии разных видов этих мелких сосущих насекомых можно встретить на всех плодовых деревьях и ягодных кустарниках.





Поврежденные листья скручиваются, деформируются и частично или полностью отмирают. Концы побегов искривляются, а при сильном повреждении перестают расти и плохо вызревают.

Особенно часто и сильно тли повреждают растения в питомниках и молодых садах.

Протокол испытаний

1. Регистрант- *ИП ООО «Good Job Industry», Узбекистан*
2. Торговое название- *Vi Ekstra 40% к.э.*
3. Действующее вещество - *Диметоат 400 г/л*
4. Препаративная форма - *концентрат суспензии*
5. Концентрация- *40 %*
6. Назначение - *борьба с вредителями*
7. Дата проведения испытания - *28.05.-23.06.2024 г.*
8. Норма расхода препарата - *0,8-2,0 л/га*
9. Место проведения испытаний - *Ташкентской обл., Бекабадского района.*
10. Вредные объекты - *паутенный клещ, яблонная плодожорка, медяница, моли, щитовки.*
11. Культура - *яблоня и груша*
12. Вид опыта - *производственный*
13. Размер делянок - *1,5 га*
14. Количество повторности - *3*
15. Технология применения - *тракторный опрыскиватель «Agroma 2000»*
16. Способ применения - *опрыскивание*

Место и методика проведения исследований

Инсектицид Vi Ekstra 40% к.э. испытали яблоня и грушавом саду фермерского хозяйства «Навбахор Файз Агро», Бекабадского района Ташкентской области.

Обработка провели с помощью тракторного опрыскивателя «Agroma 2000» с расчетной нормой расхода рабочей жидкости 1000 л/га. Опыты провели в утренние часы, когда температура воздуха не превышала 28°C и скорость ветра 1 м/сек. В производственном опыте препарат Vi Ekstra 40% к.э. применялся 0,8%-ной концентрации. В качестве контроля был выбран 0,5 га участок сада, где химические обработки не проводились.

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





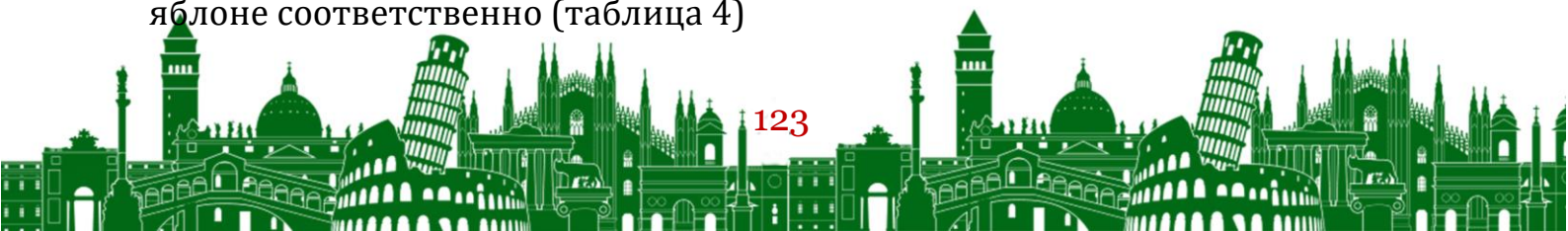
Результаты исследования

Препарат Vi Ekstra 40% к.э. испытали против паутинного клеща, медяниц, плодовой гнили, моли и щитовки на яблони и груше. Первый этап исследований проводился против паутинного клеща. При испытании этого препарата в норме расхода 2,0 л/га на 3-й день увеличивалась до 83,3 и 91,2, на 7-й день увеличивалось до уровня 95,6 и 95,0 %, на 14-й и 21-й дни составила 90,9 % на яблоне и 89,0% на груше, 79,1 %-82,1 % соответственно.

На втором этапе испытали препарат Vi Ekstra 40% к.э. против медяниц на яблони и груше. После обработки против медяниц препаратом Vi Ekstra 40% к.э. в норме расхода 0,8 л/га, на 3-й день эффективность составила 84,0-90,2 %, а на 3-й и 7-й дни повышалась до уровней 87,5-93,7% и 80,2-87,8% соответственно на 14-й день и 21-й дни эффективность составил 76,0-88,0 % соответственно на яблоне и груше. Где применили препарат ViEkstra 40% к.э. в норме расхода 2,0 л/га, здесь на 3-й день эффективность составила 80,0-90,2%, на 7-й день – 91,2-93,7 %, на 14-й день 87,0-90,1%, на 21-й день 80,7 – 89,4% соответственно на яблоне и груше (таблица 2)

На третьем этапе испытали препарат Vi Ekstra 40% к.э. против плодовой гнили на яблони и груше. После обработки против плодовой гнили препаратом Vi Ekstra 40% к.э. в норме расхода 0,8 л/га, на 3-й день эффективность составила 89,3-90,2%, а на 7-й и 14-й дни повышалась до уровней 92,7-91,7% и 93,6-92,1% соответственно, на 21-й день эффективность составил соответственно 91,3-90,0%. Когда применяли препарата в норме расхода 2,0 л/га на 3-й день эффективность составила 90,2-91,5 %, на 7-й день – 93,6-93,7 %, на 14-й день 95,6-95,6%, на 21-й день 94,0-92,1 % на яблоне и груше соответственно (таблица 3).

На четвертом этапе испытали препарат Vi Ekstra 40% к.э. против моли на яблони и груше. После обработки против плодовой гнили препаратом ViEkstra 40% к.э. в норме расхода 0,8 л/га, на 3-й день эффективность составила 84,0-83,1%, а на 7-й день 91,4-91,0%, 14-й день повышалась до уровней 93,8-92,6 % соответственно, на 21-й день эффективность составил соответственно 89,3-90,1%. Когда применяли препарата в норме расхода 2,0 л/га на 3-й день эффективность составила 85,1-86,0 %, на 7-й день – 93,2-92,2 %, на 14-й день 95,0-96,2, на 21-й день 90,3-89,6 % на груше и яблоне соответственно (таблица 4)





На пятом этапе испытали препарат *Vi Ekstra 40%* к.э. против щитовки на груше и яблоне. После обработки против плодовой гнили препаратом *ViEkstra 40%* к.э. в норме расхода 0,8 л/га, на 3-й день эффективность составила 90,2-84,0 %, а на 7-й день 93,2-93,4 %, 14-й день повышалась до уровней 92,6-93,8 % соответственно, на 21-й день эффективность составил соответственно 86,1-85,6%. Когда применяли препарата в норме расхода 2,0 л/га на 3-й день эффективность составила 90,2-80,0 %, на 7-й день – 93,7-91,2 %, на 14-й день 95,6-95,0 %, на 21-й день 90,1-88,6 % на груше и яблоне соответственно (таблица 4).

Результаты этого опыта показывают высокую эффективность применения препарата *Vi Ekstra 40%* к.э. против тли и паутинного клеща на груше и яблоне.

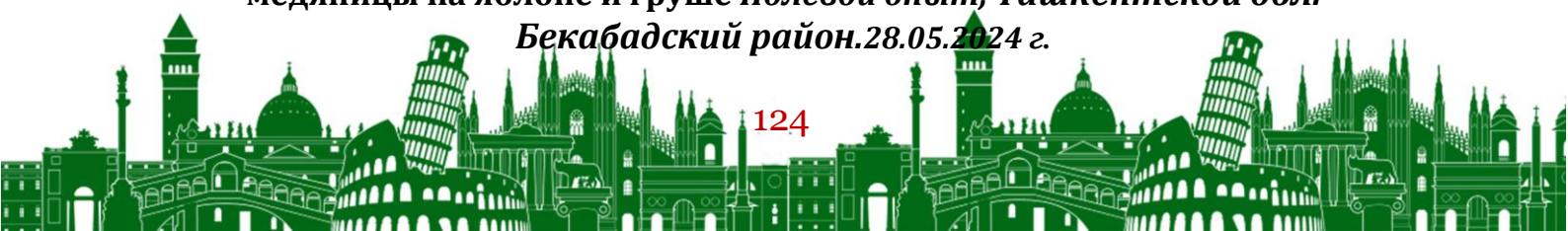
Таблица 1.

Биологическая эффективность препарата *Vi Ekstra 40%* к.э. против паутинного клеща на яблоне и груше Полевой опыт, Ташкентской обл. Бекабадский район.23.06.2024 г.

№	Варианты опыта	Действующее вещество	Норма расхода препаратов, кг, л/га	Среднее количество тлей на 1 зар. лист, экз.				Эффективность, % на дни				
				До обработки	После обработки на дни			3	7	14	21	
					3	7	14					21
<i>На яблоне</i>												
1	<i>Vi Ekstra 40%</i> к.э.	Диметоат 400 г/л	0,8	83,3	19,6	8,6	15,3	35,3	81,4	93,3	88,8	75,6
2	<i>Vi Ekstra 40%</i> к.э.	Диметоат 400 г/л	2,0	83,3	17,6	5,6	12,5	30,3	83,3	95,6	90,9	79,1
3	Би-58 (Новый) 40% к.э.(эталон)	Диметоат 400 г/л	2,0	67	21,5	9,6	18,2	42,3	74,7	90,7	83,5	63,7
4	Контроль (без обработки)	-	-	73,6	93,3	113	121	128	-	-	-	-
<i>На груше</i>												
1	<i>Vi Ekstra 40%</i> к.э.	Диметоат 400 г/л	0,8	53,3	5,6	4,6	17,9	31	93,4	95,8	87,8	81,0
2	<i>Vi Ekstra 40%</i> к.э.	Диметоат 400 г/л	2,0	61,3	8,6	6,3	18,5	33,6	91,2	95,0	89,0	82,1
3	Би-58 (Новый) 40% к.э.(эталон)	Диметоат 400 г/л	2,0	51,5	5,4	4,2	18,5	42,8	93,4	96,0	86,9	72,9
4	Контроль (без обработки)	-	-	39,6	63	81	109	121,3	-	-	-	-

Таблица 2.

Биологическая эффективность препарата *Vi Ekstra 40%* к.э. против медяницы на яблоне и груше Полевой опыт, Ташкентской обл. Бекабадский район.28.05.2024 г.





SCIENCE AND INNOVATION IN THE EDUCATION SYSTEM

International scientific-online conference



№	Варианты опыта	Действующее вещество	Норма расхода препаратов, кг, л/га	Среднее количество тлей на 1 зар. лист, экз.					Эффективность, % на дни			
				До обработки	После обработки на дни							
					3	7	14	21	3	7	14	21
<i>На яблоне</i>												
1	Vi Ekstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	0,8	10	10,6	21,6	35,2	10	84,0	87,5	80,2	76,0
2	Vi Ekstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	2,0	14,3	8,6	16,3	32,5	14,3	80,0	91,2	87,0	80,7
3	Би-58 (Новый) 40% к.э.(эталон)	Диметоат 400 г/л	2,0	16,2	12,7	27,2	46,9	16,2	74,4	85,3	75,5	68,6
4	Контроль (без обработки)	-	-	46,3	63	81	109	46,3	-	-	-	-
<i>На груше</i>												
1	Vi Ekstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	0,8	83,3	9,3	6,6	15,6	16,4	90,2	93,7	87,8	88,0
2	Vi Ekstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	2,0	83,3	9,3	6,6	12,6	14,5	90,2	93,7	90,1	89,4
3	Би-58 (Новый) 40% к.э.(эталон)	Диметоат 400 г/л	2,0	67	13,6	8	16,6	18,2	82,2	90,6	83,9	83,5
4	Контроль (без обработки)	-	-	73,6	84	93,3	113	121	-	-	-	-

Таблица 3.

Биологическая эффективность препарата Vi Ekstra 40% к.э. против яблонной плодовой тли на яблоне и груше Полевой опыт, Ташкентской обл. Бекабадский район.28.05.2024 г.

№	Варианты опыта	Действующее вещество	Норма расхода препаратов, кг, л/га	Среднее количество тлей на 1 дерев, экз.					Эффективность, % на дни			
				До обработки	После обработки на дни							
					3	7	14	21	3	7	14	21
<i>На яблоне</i>												
1	ViEkstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	0,8	83,3	9,3	6,6	5,6	5,0	89,3	92,7	93,6	91,3
2	ViEkstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	2,0	81,3	9,3	6,8	5,6	8,2	90,2	93,6	95,6	94,0
3	Би-58 (Новый) 40% к.э.(эталон)	Диметоат 400 г/л	2,0	67,0	7,6	8,0	6,6	8,0	90,0	90,5	93,5	92,7
4	Контроль (без обработки)	-	-	73,6	84,0	93,3	113,0	121,0	-	-	-	-
<i>На груше</i>												
1	ViEkstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	0,8	83,3	9,3	6,6	5,6	5,0	90,2	91,7	92,1	90,0
2	ViEkstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	2,0	80,4	9,3	6,6	5,6	5,0	91,5	93,7	95,6	92,1
3	Би-58 (Новый) 40% к.э.(эталон)	Диметоат 400 г/л	2,0	67,0	7,6	8,0	6,6	8,0	90,0	90,5	93,5	92,7
4	Контроль (без обработки)	-	-	73,6	84,0	93,3	113,0	121,0	-	-	-	-

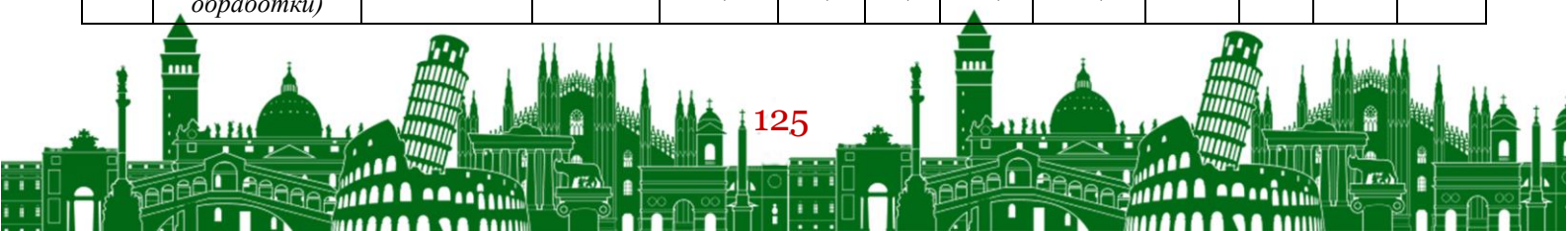


Таблица 4.

Биологическая эффективность препарата Vi Ekstra 40% к.э. против яблонной моли на яблоне и груше Полевой опыт, Ташкентской обл. Бекабадский район.23.05.2024 г.

№	Варианты опыта	Действующее вещество	Норма расхода препарата -тов, кг, л/га	Среднее количество тлей на 1 дров, экз.				Эффективность, % на дни				
				До обработки	После обработки на дни							
					3	7	14	21	3	7	14	21
<i>На груше</i>												
1.	Vi Ekstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	0,8	53,3	10,0	5,6	4,6	21,5	84,0	91,4	93,8	89,3
2.	Vi Ekstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	2,0	61,3	14,1	8,7	6,3	15,7	85,1	93,2	95,0	90,3
3.	Би-58 (Новый) 40% к.э.(эталон)	Диметоат 400 г/л	2,0	46,5	16,5	9,3	10,5	19,5	69,7	87,4	89,0	84,8
4.	Контроль (без обработки)	-	-	39,6	46,3	63	81	109	-	-	-	-
<i>На яблоне</i>												
1.	Vi Ekstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	0,8	53,3	10,0	5,6	4,6	5,0	83,1	91,0	92,6	90,1
2.	Vi Ekstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	2,0	69,3	12,3	9,6	6,3	7,0	86,0	92,2	96,2	89,6
3.	Би-58 (Новый) 40% к.э.(эталон)	Диметоат 400 г/л	2,0	72,5	15,3	9,5	7,5	8,9	82,0	91,8	94,9	95,5
4.	Контроль (без обработки)	-	-	39,6	46,3	63,0	81,0	109,0	-	-	-	-

Таблица 5.

Биологическая эффективность препарата Vi Ekstra 40% к.э. против щитовки на яблоне и груше Полевой опыт, Ташкентская обл. Бекабадский район, ф/х «Навбахор Файз Агро».23.06.2024 г.

№	Варианты опыта	Действующее вещество	Норма расхода препарата -тов, кг, л/га	Среднее количество тлей на 1 зар. лист, экз.				Эффективность, % на дни				
				До обработки	После обработки на дни							
					3	7	14	21	3	7	14	21
<i>На груше</i>												
1	Vi Ekstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	0,8	83,3	9,3	7,2	5,6	9,5	90,2	93,2	92,6	86,1
2	Vi Ekstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	2,0	83,3	9,3	6,6	5,6	5,0	90,2	93,7	95,6	90,1
3	Би-58 (Новый) 40% к.э.(эталон)	Диметоат 400 г/л	2,0	67,0	7,6	8,3	9,6	12,6	90,1	90,2	90,7	88,6
4	Контроль (без обработки)	-	-	73,6	84,0	93,3	113,0	121,0	-	-	-	-
<i>На яблоне</i>												
1	Vi Ekstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	0,8	53,3	10	5,6	4,6	21,1	84,0	93,4	93,8	85,6

2	Vi Ekstra 40% к.э.	Диметоат 400 г/л	2,0	61,3	14,3	8,6	6,3	19,2	80,0	91,2	95,0	88,6
3	Би-58 (Новый) 40% к.э.(эталон)	Диметоат 400 г/л	2,0	72,6	15,2	9,4	8,7	32,5	82,1	91,9	94,1	83,7
4	Контроль (без обработки)	-	-	39,6	46,3	63	81	109	-	-	-	-

Выводы и заключение

На основании производственных опытов, проведенных в 2024 году можно сделать следующее:

1. Инсектицид Vi Ekstra 40% к.э. показал высокую эффективность против вредителей на яблоне и груше в норме расхода 0,8-2,0 л/га.
2. К препаративной форме замечаний не имеем.
3. Рекомендуем включить в «Список» препарат ViEkstra 40% к.э. для применения против паутинный клещ, плодовой жорке, медяницы, моли, щитовки яблони и груши в норме расхода 0,8-2,0 л/га путем опрыскивания во время вегетации.

Список использованной литературы:

1. Абдулагатов А.З., Шихрагимов А.К., Абдулагатова Д.А. Паутинный клещ на виноградниках Дагестана // Ж.Защита и карантин растений. - М.-М - 2012.-N2 2.-С.29-30.
2. Бровко Г.А., Бровко С.П. Биометод получает признание //Ж.Защита и карантин растений.-М.-М.-2007.-JY211.-С.32.
3. Захарченко В.А. Повышены требования к регистрации пестицидов //Ж.Защита и карантин растений.-М.-М - 2007.-N23.-С.21.
4. Инсектицид, акарицид, биологикфаолмоддаларвафунгицидларнисинаш бўйича услубий кўрсатмалар, 11-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.-M6.-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-N96,-С.17-19.
10. Мохаткин А.Г., Мохаткина Л.Я. Феромонный мониторинг яблонной плодожрки. //Защита карантин растений.-2005.-N25.-С.36-38.
11. Balachowsky A.S. Entomologie Appliquee AG AgricultureTote 1 Coleopteres. -- Secondvolume 120 BoulevardSaint. — German, Paris. 1990. — 567.- 1391.
12. DebachP., Надепк.S. Manipubation of Entomophagaus Species //Biological Control Insect Pest and Weeds, Editor P.DebachChapmanandHoll Ltd 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>

