

АДАБИЁТЛАР:

1. Ҳ.Х.Кимсанбоев “Умумий ва қишлоқ ҳўжалик энтомологияси”. 2002 йил.
2. Ш.Т.Хўжаев “Энтомология, қишлоқ ҳўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари”. Тошкент 2013 йил.
3. Ш.Т.Хўжаев “Ўсимликларни зараркундалардан уйғунлашган ҳимоя қилишнинг замонавий усул ва воситалари”. Тошкент – 2015 йил.
4. А.Ш.Шералиев “Тут касалликлари ва зараркундалари”. Тошкент – 2009 й.
5. “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ҳўжалигида ўсимлик зараркундалари, касалликларига қарши фойдаланиш учун рухсат этилган кимёвий ва биологик ҳимоя воситалари, дефолиантлар ҳамда ўсимликларнинг ўсишини бошқарувчи воситалар” РЎЙХАТИ. 2016 йил.

УЎТ: 632.937:635

ЎҚИНГ, ЭЪТИБОР БЕРИНГ

ПОМИДОР ЗАНГ КАНАСИНИНГ СОНИНИ БОШҚАРИШДА ПРЕПАРАТЛАРНИНГ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ

Аннотация. Мақолада помидор экиннда занг канага қарши синалган препаратлар самарадорлиги ўрганиш мақсадида олиб борилган тадқиқот натижалари келтирилган. Тадқиқотларда Бифенстар – 0,3 л/га, Каратнур – 0,2-0,3 л/га, Alfa Rell – 0,5-0,7 л/га, Коло – 0,8-1,0 л/га, Эффектум-Дуо – 0,15-0,2 л/га., Энтомектин экстра – 0,1-0,15 л/га, Benthos – 0,2-0,3 л/га, Римон Фаст – 0,3-0,7 л/га, K-Killer – 0,4-0,6 л/га, Grant – 0,15-0,2 л/га, Capito – 0,225 л/га, Ламбатрин – 1,5-2,0 л/га каби препаратлар сновдан ўтказилганда бир вақтнинг ўзида помидорда занг канасидан ташқари йўлдош зараркундаларга (шира, трипс, оққанот, кўсак қурти, гамма тунлами помидор куяси ва бошқ.) ҳам самарали эканлиги қайд этилган.

Калит сўзлар: Помидор, зараркунда, занг кана, кураш чоралари, кимёвий препаратлар, биологик самарадорлик.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования, проведенного с целью изучения эффективности протестированных препаратов против ржавых клещей на посевах томатов. В исследовании Бифенстар - 0,3 л / га, Каратнур - 0,2-0,3 л / га, Альфа Релл - 0,5-0,7 л / га, Коло - 0,8-1,0 л / га, Эффектум-Дуо - 0,15-0,2 л / га, Энтомектин Экстра - 0,1-0,15 л / га, Бентос - 0,2-0,3 л / га, Римон Фаст - 0,3- 0,7 л / га, K-Killer - 0,4-0,6 л / га, Grant - 0,15-0,2 л / га, Capito - 0,225 л / га, Lambatrin - 1,5-2, Сообщается, что такие препараты, как 0 л / га, эффективны против спутников-вредителей (тли, трипсы, тли, ленточные черви, гамма-насен и т. Д.) В дополнение к ржавчине на помидорах при тестировании.

Ключевые слова: помидор, вредитель, ржавый клещ, меры борьбы, химические вещества, биологическая эффективность.

Annotation. The article presents the results of a study conducted to study the effectiveness of the tested drugs against rusty mites in tomato crops. In the study, Biefenstar - 0.3 l / ha, Karatnur - 0.2-0.3 l / ha, Alpha Rell - 0.5-0.7 l / ha, Kolo - 0.8-1.0 l / ha, Effectum-Duo - 0.15-0.2 l / ha, Entomectin Extra - 0.1-0.15 l / ha, Benthos - 0.2-0.3 l / ha, Rimon Fast - 0.3- 0.7 l / ha, K-Killer - 0.4-0.6 l / ha, Grant - 0.15-0.2 l / ha, Capito - 0.225 l / ha, Lambatrin - 1.5-2, Formulations such as 0 L / ha are reported to be effective against companion pests (aphids, thrips, aphids, tapeworms, gamma nightshade, etc.) in addition to rust on tomatoes when tested.

Key words: Tomato, pest, rusty mite, control measures, chemicals, biological effectiveness.

Кириш. Республикамиз шароитида помидор экиннда 50 турдан ортиқ зараркундалар зарар келтириб яшаши бизга маълум. Булар ичида помидор занг канасиасосий доминант турлардан бири эканлиги аниқланган. Айниқса, кучли даражада зарарланган ўсимлик ривожланишдан орқада қолади ва аксарият ҳолларда нобуд бўлади. Занг кана билан зарарланган помидорининг баргларида сариқ ва оч рангдаги ялтир оқ доғлар ҳосил бўлади, кейин эса, некрозланиб барглар тўкила бошлайди. Гуллаш даврида зарарланган ўсимликлар майда ҳосиллар ва ўсимликнинг бутун танаси қуриб қолди. Мева тугиш даврида зарарланган ўсимликлар кўпроқ

ривожланади [1, 5, 6]. Бу зараркундаларга қарши юқори самара берувчи, илмий асосланган муддатларда қўлланиладиган ҳимоя чора-тадбирларини ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга ва юқори ҳосил олишнинг кафолати бўлиб ҳисобланади.

Тадқиқот мақсади ва вазифалари. Помидорнинг асосий зараркундаласи занг канасига қарши илмий асосланган муддатларда қўлланиладиган ҳимоя усулларини ишлаб чиқиш мақсадида 2016-2018 йилларда помидор экиннда занг канага қарши турли синфга оид инсектоакарицид ва акарицидларни сновдан ўтказиш учун лаборатория ва дала тажрибалар ўтказилди.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Тадқиқотларимизда дала тажрибалари ҳар бир вариант майдони 0,5 гақатталиқда ва уч тақорлашда олинди. Помидорда занг канага қарши кимёвий препаратларни қўллаш умумқабул қилинган услубларасида бажарилди. Қўлланилган препаратларнинг биологик самарадорлиги умум қабул қилинган услубда W. Abbot [1,2,3,4] формуласи ёрдамида аниқланди

Тадқиқот натижалари. Тадқиқотлар 2016 йилда Қибрай туманидаги “Sevara brend style” ф/х Бифенстар, 20% эм.к препарати 0,3 л/га ҳисобида занг канага қарши қўлланилганда 7 кун 96,1% самара берганлиги аниқланди. Каратнур, 7% эм.к препарати эса 0,2-0,3 л/га миқдорда қўлланилганда кузатувнинг 7 кунда 94,4-96,6% самара олинди. Alfa Rell48% эм.к препарати эса 7 кунга бориб 0,5 л/га сарф меъёрида сигнал

1-жадвал.

Помидорда занг канага қарши сигналган препаратларнинг биологик самарадорлиги; амалий тажриба, Тошкент тум., “Бекпўлат Агро Омад” ф/х (600 л/га), 2017 йй.

№	Вариантлар	Таъсир этувчи модда	Дори сарфи, л(кг)/га	Ўртача 1 та баргда каналар сони, дон					Самарадорлик, % кунлар бўйича:			
				Ишлов беришгача	Ишловдан кейин, кунларга:							
					1	3	7	14	1	3	7	14
1.	К-Killer 10% эм.к.	Бифентрин	0,4	23,6	5,7	4,1	3,2	4,7	77,9	85,2	89,8	86,0
2.	К-Killer 10% эм.к.	Бифентрин	0,6	31,2	6,4	5,9	3,1	3,8	81,2	83,9	92,5	91,4
3.	Вертимук 3,6% эм.к.	Абамектин	0,15	30,5	6,0	4,3	3,1	4,2	82,0	88,0	92,3	90,3
4.	Вертимук 3,6% эм.к.	Абамектин	0,2	25,9	4,6	3,1	2,4	3,3	83,7	89,8	93,0	91,0
5.	Капито, 50 % эм.к.	Индоксакарб 150 г/л+ абамектин 36 г/л	0,225	27,5	4,5	3,9	3,0	3,9	85,0	87,9	91,7	90,0
6.	Капито, 50% эм.к.	Индоксакарб 150 г/л+ абамектин 36 г/л	0,3	29,1	4,2	3,2	2,8	3,0	86,8	90,6	91,8	92,7
7.	Ламбатрин, 29,5% эм.к.	Хлорпирифос 281,2 г/л+ лямбдацигалотрин 14,4 г/л	1,5	31,9	5,9	5,0	3,2	3,0	83,1	86,7	92,4	93,3
8.	Ламбатрин, 29,5% эм.к.	Хлорпирифос 281,2 г/л+ лямбдацигалотрин 14,4 г/л	2	24,8	3,8	2,4	2,0	2,1	86,0	91,8	93,9	94,0
9.	Вертимек, 1,8% эм.к. (андоза)	Абамектин	0,2	32,7	5,1	4,2	3,4	3,0	85,7	89,1	92,2	93,5
10.	Назорат	-	-	28,3	31,0	33,4	37,8	40,3	-	-	-	-

2-жадвал.

Помидорда занг канага қарши сигналган препаратларнинг биологик самарадорлиги; амалий тажриба, Қибрай туманидаги “Sevara brend style” ф/х (600 л/га), 2018 йй.

Вариантлар	Сарф- меъёри, л/га	Фаол модда	Ўртача 1та баргда каналар сони, дон					Самарадорлик, % кунлар бўйича:			
			Ишлов беришгача	Ишловданкейин, кунларга							
				1	3	7	14	1	3	7	14
Эффектум-Дуо 40% с.к.	0,15	Лямбдацигалотрин+ Имдоклоприд (100 г/л + 300 г/л)	33,1	4,0	3,4	2,5	3,5	88,3	90,6	93,3	91,0
Эффектум-Дуо 40% с.к.	0,2	Лямбдацигалотрин+ имдоклоприд (100 г/л + 300 г/л)	35,4	5,6	3,4	2,6	3,5	84,7	91,2	93,5	91,6
Энтомектин экстра 3,6% эм.к.	0,1	Абамектин	28,9	6,4	4,8	3,9	4,1	78,7	84,8	88,0	88,0
Энтомектин, 3,6% эм.к.	0,15	Абамектин	30,8	3,6	3,0	2,1	3,8	88,8	91,1	94,0	89,8
Benthos, 1,8% эм.к.	0,2	Абамектин	32,5	4,7	3,7	4,3	4,9	86,1	89,5	88,8	87,2
Benthos, 1,8% эм.к.	0,3	Абамектин	34,0	3,8	2,6	1,2	2,4	89,3	93,0	96,9	94,0
Римон Фаст, 10% с.к.	0,3	Новалурон 50г/л +бифентрин 50г/л	25,6	5,8	4,5	5,7	5,1	78,2	83,9	80,3	83,1
Римон Фаст, 10% с.к.	0,7	Новалурон 50г/л +бифентрин 50г/л	32,2	2,8	2,0	1,3	1,8	91,6	94,3	96,4	95,3
Вертимек, 1,8 % эм.к(андоза)	0,4	Абамектин	33,4	3,5	2,4	2,0	3,0	89,9	93,4	94,7	92,4
Назорат (ишловсиз)	-	-	34,2	35,6	37,4	38,7	40,5	-	-	-	-

ганда 92,0%, 0,7 л/га сарф меъёрида синалганда 92,3% биологик самара бериши кузатувлар натижасида тасдиқланди. Коло, 50% с.к.препарати бошқа препаратларга нисбатан бироз таъсири узоқроқ бўлсада, самарадорлиги қониқарли даражада эканлиги аниқланди. Бунда дори сепилганидан кейин 7 кун (0,8-1,0 л/га) 94,4-96,0% занг канасини нобуд қилиши кузатилди.

2017 йил занг канасига қарши синалган препаратларнинг натижалари 5.16-жадвалда келтирилган. Бунда K-Killer 10% эм.к. препарати 0,4-0,6 л/га ҳисобида занг канага қарши қўлланилганда 7 кун 89,8-92,5%, 14 кун эса 86,0-91,4% самара берганлиги аниқланди. Вертимук 3,6% эм.к.препарати эса 0,15-0,2 л/га миқдорда қўлланилганда кузатувнинг 7 кунда 92,3-93,0%, 14 кун эса 90,3-91,0% самара бериши тасдиқланди.Капито 50% с.к.препарати 0,225-0,3 л/га ҳисобида занг канага қарши қўлланилганда 7 кун 91,8-91,7%, 14 кун эса 90,0-92,7% самара берганлиги аниқланди. Ламбатрин 29,5% эм.к.препарати 1,5-2,0 л/га ҳисобида занг канага қарши қўлланилганда 7 кун 92,4-93,9%, 14 кун эса 93,3-94,0% самара берганлиги аниқланди (1-жадвалга қаранг).

2018 йилда помидорда занг канасига қарши синаладиган препаратлар Тошкент туманидаги "Бекпўлат Агро Омад" ф/хда ўтказилди. Бу тажрибадаЭффектум-Дуо 40% с.к. (0,15-0,2 л/га) қўлланилганда вариантлар орасидаги самарадорлик катта фарқ қилмасдан, 7 кун – 93,3-93,5%, 14 кун эса 91,0-91,6% зараркунанданинг нобуд бўлиши аниқланди.

Энтормектин экстра 3,6% эм.к.препарати помидордаги занг канага қарши 0,1-0,15 л/га сарф меъёрида қўлланилганида 7 кун – 88,0-94,0%, кузатувнинг 14 кунда эса 88,0-89,8% биологик самара бериши кузатилган.Benthos, 1,8% эм.к. препарати занг канага қарши гектарига 0,2-0,3 л ҳисобида ишлатилганда 7 кун – 88,8-96,9%, 14 кунда эса олинган биологик самарадорлик 87,2-94,0% га етганлиги аниқланди. Римон Фаст, 10% с.к. препарати занг канага қарши 0,3 л/га ҳисобида ишлатилганида самарадорлиги бироз паст бўлиб, 7 кун – 80,3% га тенг бўлди. Ушбу препаратни 0,5 л/га миқдоридаги вариантнинг самарадорлиги юқори бўлиб 96,4% етганлиги ўтказилган тажрибаларда тасдиқланди (2-жадвал).

Хулоса. Занг канага қарши 2016-2018 йилларда синалган препаратлар самарадорлиги юқори эканлиги аниқланиб уларни қуйидаги сарф меъёрларда ишлатса бўлади: Бифен-стар – 0,3 л/га, Каратнур – 0,2-0,3 л/га, Alfa Rell – 0,5-0,7 л/га, Коло – 0,8-1,0 л/га, Эффектум-Дуо – 0,15-0,2 л/га., Энтормектин экстра – 0,1-0,15 л/га, Benthos – 0,2-0,3 л/га, Римон Фаст – 0,3-0,7 л/га, K-Killer – 0,4-0,6 л/га, Grant – 0,15-0,2 л/га, Капито – 0,225 л/га, Ламбатрин – 1,5-2,0 л/га. Юқорида қайд этилган препаратлар бир вақтнинг ўзида помидорда йўлдош зараркунандаларга (шира, трипс, оққанот, қўсак қурти, гамма тунлами помидор қуяси ва бошқ.) зарарланган бўлса, уларга ҳам таъсир этади.

Р.МҲМИНОВА,
қ.х.ф.ф.д.

АДАБИЁТЛАР:

1. Успенский Ф.М., Паутиный клещ биоценоза хлопковых полей и система приемов интегрировано борьбы с главнейшими вредителями хлопчатника в Узбекистане.- Ташкент: ФАН, 1981.-128 с.
2. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни уйғунлашган химоя қилиш тизими ва унинг таркибидаги биологик усулнинг тузилиши ва моҳияти. –Т.: Munis design group, 2013. – Б. 4 – 98.
3. Abbotts W.S. A method of computing the effectiveness of insecticide, 1925.- V.18. - №3. -P.265-267.
4. Хўжаев Ш.Т., Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. Тошкент.КОНИ-НУР. 2004. – 104б.
5. Хўжаев Ш., Гаимов Р. Полизни зараркунандалардан химоялаш //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали.-2012. -№8. –Б. 17.
6. Хўжаев Ш.Т. Агротоксикология асослари ҳамда тадқиқот ўтказиш қоидалари. Тошкент: «Munis design group» МЧЖ, 2018. -144 б.

УЎТ: 632.937:635

ЎҚИНГ, ЭЪТИБОР БЕРИНГ

ЗАМБУРУҒЛАРНИНГ ЭНТОМОПАТОГЕН ФАОЛЛИГИГА САҚЛАШ МУДДАТИНИ ТАЪСИРИ

Аннотация: Энтомопатоген замбуруғларнинг биологик фаоллигини белгиловчи яна бир белгиларидан бири, бу уларни маълум бир муддат сақлангандан сўнг ўз ҳаётчанлигини ва вирулентлик хусусиятларини тургун ҳолда сақлаб қолишидир. Шу сабабли замбуруғларнинг штаммларини маълум бир муддат сақлагандан сўнг уларнинг спораларини ўсиш хусусиятларини сақлаб қолиши ўрганилди.

Калит сўзлар: зараркунанда, оққанот, препарат, полиз шираси, энтомопатоген, культура, антагонист.

Табиатда фойдаланишнинг комплекс муаммоларини ҳал қилишда экологик ёндашиш ўсимликларни зараркунанда, касалик ва бегона ўтлардан химоя қилишда қўлланиладиган кимёвий воситаларни тартибга солишни тақозо этади. Ҳосилни сақлаб қолишга қаратилган альтернатив йўл, бу зарарли организмлар миқдорини тартибга соладиган, атроф-муҳитга безарар бўлган биологик усуллари ишлаб чиқиш ва қўллашдир [2].

Биоусул – бу зарарли организмларга қарши уларнинг табиий қушандалари: йиртқичлар, паразитлар, антагонистлар, гербифаглар ва бошқаларни қўллашдир. Физиология, биокимё, экология ва микробиологияни ривожланиши феромонлар, гормонлар, антибиотиклар ва био-пестицидларни қўллашнинг янги имкониятларини очиб берди. Шу сабабли ҳозирда ўсимликларни биологик химоя қилиш атамасининг маъноси кенгроқ бўлиб, бун-