

ЗАРАРКУНАНДАЛАР

УЎТ: 632.937.

КОЛОРАДО ҚЎНҒИЗИНИ ПАТОГЕН МИКРООРГАНИЗМЛАР БИЛАН ЗАРАРЛАНИШ ДАРАЖАСИ

Бабабеков Қаландар Бабабекович,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий -тадқиқот институти лаборатория мудир, б.ф.н.

Қаландарова Мафтуна Мажитовна,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий тадқиқот институти катта илмий ходими,

Бабабеков Элбек Жамолбоевич

Самарқанд вилояти Ўсимликлар карантини ва ҳимояси бошқармаси етакчи мутахассиси,

Қаландаров Элёр Мажит ўғли,

Тошкент давлат аграр университети талабаси

Аннотация. Ушбу мақолада колорадо қўнғизининг кўпайиши, унинг сонини патоген микроорганизмлар воситасида бошқариш баён этилган.

Annation. This article studied the search for pathogenic microorganisms that control the population of the Colorado potato beetle in nature and the level of pest damage by them.

Аннотация. В данной статье изучен поиск патогенных микроорганизмов, контролирующих популяцию колорадского жука в природе и уровень поражения ими вредителя.

Калит сўзлар: колорадо қўнғизи, патоген, микроорганизм, зарарланган, нобуд бўлган, зараркунанда.

Кириш. Республикамиз ҳудуди картошка экиб етиштириш учун қулай ҳисобланиб айниқса апрел-май ойларида картошка ўсимлиги ва унинг хавфли зараркунандаси - колорадо қўнғизининг ривожланиши учун энг қулай ҳарорат кузатилади. Колорадо қўнғизи ривожланиб авлод бериши учун 25-30°C ҳаво ҳарорати энг самаралидир, ҳаво ҳарорати 35-38°C дан ошиши қўнғизнинг кучли диапаузага кетишига сабаб бўлади. Картошка ўсимлигига энг кўп зарар етказадиган зараркунандалардан бири колорадо қўнғизидир. Колорадо қўнғизи қисқа вақт ичида ҳосилдорликка катта зарар келтиради ва ҳосилни бутунлай нобуд қилиши мумкин. Республикамиздаги картошка экилган майдонларда колорадо қўнғизи популяцияси табиий шароитда юқумли касаллик кўзғатувчи микроорганизмлар таъсирида нобуд бўлади. Бундай микроорганизмлар баъзи вақтларда колорадо қўнғизи тарқалган майдонларда эпизоотиялар ташкил қилиб, уларни сонини чегаралаб туради. Шунинг учун колорадо қўнғизидида касаллик кўзғатувчи энтомопатоген микроорганизмларни ўрганиш муҳим тадбирлардан бири ҳисобланади.

Колорадо қўнғизининг личинка ва қўнғизлари картошка баргини еб шикастлайди. Ҳар туп картошка ўсимлигида 20-40 дона личинка ва қўнғиз мавжудлигида барглар 50-100% нобуд бўлиши мумкин. Бу эса ҳосилнинг 2-3 дан 10 бараваригача камайишига олиб келади [1].

Тадқиқот ўтказилган жой. Тошкент вилояти Қибрай тумани картошка экилган майдонларида колорадо қўнғизининг касалланган ва нобуд бўлган намуналарини йиғиш мақсадида 2022 йилнинг март, апрел, май ойларида тадқиқотлар олиб борилди. Ҳашарот намуналарини йиғиш ишлари айнан ўрганилаётган ҳашарот тарқалган биоценоз ва биотопларда,

унинг ривожланиш муддатларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилди. Жумладан, колорадо қўнғизининг касалликларини аниқлаш мақсадида, намуна йиғиш тадбирлари шу ҳашарот кенг тарқалган картошка далаларида олиб борилди. Йиғилган намуналар махсус шиша ёки пластик идишларга солиниб, улар пахта тиқинлар билан беркитилди ва намуна олинган жой, муддат ва бошқа маълумотлар батафсил белгилаб олинди.

Колорадо қўнғизининг касаллик кўзғатувчи микроорганизмлар таъсирида касалланган ва нобуд бўлган намуналарини



1-расм. Колорадо қўнғизининг касалланган ва нобуд бўлган намуналари.

йиғиш мақсадида Қибрай тумани “Эргашев Муроджон Файз” фермер хўжалигида баҳорги кузатувлар олиб борилди. Йиғиб келинган биоматериалларни таҳлил қилиш Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институтида № ФЗ-202010281 “Хавфли карантин объекти колорадо қўнғизи (*Leptinotarsa decemlineata* Say)нинг энтомопатоген микроорганизмларини ўрганиш асосида уларга қарши янги биопрепаратлар ишлаб чиқиш” лойиҳаси доирасида амалга оширилди.

Тадқиқот услублари. Колорадо қўнғизининг энтомопатоген микроорганизмлари ва уларга қарши микробиологик усуллари бўйича тадқиқот ишларни бажариш учун ўтказилган лаборатория ва дала тажрибалари анъанавий чоп этилган қуйидаги усуллар ёрдамида бажарилди: А.А.Евлахова, О.И. Швецова-ларнинг “Методы распознавания болезней насекомых” М., (1964), “Болезни вредных насекомых” (1965), “Методические указания по испытанию битоксибациллина против колорадского жука и совок на хлопчатнике” [4,5,6], А.И.Сикуранинг “Рекомендации по применению битоксибациллина в борьбе с колорадским жуком” [8], Я.Вейзернинг “Микробиологические методы борьбы с вредными насекомыми” [2], Э.Штейнхаузнинг “Микробиология насекомых”, “Патология насекомых” [9], А.А. Евлахованин “Энтомопатогенные грибы” [7], Н.Ю.Гештовтнинг “Энтомопатогенные грибы” [3] услубий қўлланмалари ёрдамида амалга оширилди.

Тадқиқот натижаси. Тадқиқотларимиз давомида колорадо

қўнғизининг энтомопатоген микроорганизмлар билан зарарланиши, ҳудудлар кесимидаги тарқалиш даражаси ўрганилди. Жумладан, 2022 йил апрел, май, июн ойларида йиғиб келинган жами 1243 дона колорадо қўнғизи намуналаридан апрел ойида жами зарарланган ҳашаротлар 19 донани ташкил қилиб, замбуруғ қўзғатувчи касалликлар 15,8% ни ташкил қилган бўлса, бактерия қўзғатган касалликлар 21,1% ни ташкил этди. Май ойида эса жами зарарланган колорадо қўнғизи 3,4% ни ташкил этди. Шундан 9,1% ни замбуруғ қўзғатган касалликлар, 22,7% бактерияли касалликлар ташкил қилди. Июнь ойида жами зарарланган колорадо қўнғизи 5,4% ни, шундан 22,2% ни замбуруғ қўзғатган касалликлар, 16,6% бактерияли касалликлар ташкил қилганлиги аниқланди. (1-жадвал).

1-жадвал.

Табиий шароитда колорадо қўнғизининг касаллик қўзғатувчи микроорганизмлар билан касалланиш даражаси (Тошкент вилояти, Қибрай тумани 2022 й).

Материаллар йиғилган жойлар	Мавсум (ойлар)	Жами йиғилган ҳашаротлар сони	Зарарланган ҳашаротлар миқдори, дона (%)					
			Жами		Замбуруғ касалликлар		Бактерия касалликлар	
			дона	%	дона	%	дона	%
Тошкент вилояти Қибрай тумани	Апрель	272	19	7,0	3	15,8	4	21,1
	Май	638	22	3,4	2	9,1	5	22,7
	Июнь	333	18	5,4	4	22,2	3	16,6
Жами		1243	59		9		12	

Хулоса. Ўтказилган тадқиқотларимиздан хулоса шуки, колорадо қўнғизининг табиий касаллик қўзғатувчи замбуруғлар билан зарарланиши 2022 йил (апрел, май, июн)да юқори бўлиб, баҳорнинг салқин келиши, намликнинг юқори бўлиши ва қишнинг мўътадиллиги билан боғлиқлиқдир.

АДАБИЁТЛАР:

1. Нарзуллаева Н.Н., Рахимов М.Ш. “Озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги, ресурс, энергия тежамкор ва инновацион технологиялар самарадорлиги” мавзусидаги халқаро илмий-техник конференция материаллари тўплами. НамМҚИ, 28-30 ноябрь, 2019, Наманган. 2019. -Б. 125-126.
2. Вейзер Я. Микробиологические методы борьбы с вредными насекомыми. Москва, 1972. -С.52.
3. Гештовт Н.Ю. Энтомопатогенные грибы. – Алматы, 2002. – С. 288.
4. Евлахова А.А., Швецова О.И. “Методы распознавания болезней насекомых” М., (1964)
5. Евлахова А.А. О.И. Швецова. Болезни вредных насекомых. Методы учета, сбора, хранения насекомых, пораженных болезнями -М.: 1965. -С. 51.
6. Евлахова А.А., Швецова О.И. “Методические указания по испытанию битоксибациллина против колорадского жука и совок на хлопчатнике” (1978).
7. Евлахова А.А. Энтомопатогенные грибы.- Л.: Наука, -1974. -С.340.
8. Сикура А.И. “Рекомендация по применению битоксибациллина в борьбе с колорадским жуком” (1986).
9. Штейнхауз Э. “Микробиология насекомых” (1950).

УДК: 632.937.01/12

ПИКОМЕРУС - ХИЩНИК ЛИСТОГРЫЗУЩИХ ВРЕДИТЕЛЕЙ

Анорбаев Азимжон Райимкулович, д.с.х.н., проф.,

Тилляходжаева Нигора Рузиматовна, с.н.с., к.с.х.н.,

Автономов Вадим Анатольевич, к.с.х.н.,

Научно-исследовательский институт по карантину и защите растений.

В конце прошлого века мировые темпы роста затрат на защиту растений обгоняли прирост сельскохозяйственной продукции примерно в 4—5 раз. Увеличилась их доля в себестоимости продукции растениеводства, основные расходы приходились на пестициды. Широкое внедрение их в

практику создало впечатление, что только с помощью химической борьбы можно успешно и в короткий срок решить все проблемы защиты растений. Однако стали накапливаться сведения об отрицательных последствиях применения пестицидов. Загрязнение окружающей среды, накопление