

ЗАРАРКУНАНДАЛАР ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ

УЎТ: 632.7.635.657.31.

КОЛОРАДО ҚЎНҒИЗИНИНГ СОНИНИ БОШҚАРИШДА ЭНТОМОПАТОГЕН МИКРООРГАНИЗМЛАРНИНГ ЎРНИ

Қаландар Бабабеков,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти,

Қаландарова Мафтуна Мажитовна,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти.

Аннотация. Ушбу мақолада Ўзбекистоннинг турли иқлим шароитларида (Тошкент ва Самарқанд вилоятларида) колорадо қўнғизининг яшаш стациялари ўрганилиб, зараркунанданинг қишлайдиган жойлари аниқланди ҳамда ушбу ҳудудлардан табиий касаллик қўзғатувчи микроорганизмлар йиғиб келинди ва улар лаборатория шароитида таҳлил қилинди. Тадқиқотларимиз давомида *Beauveria bassiana* ва *Bacillus thuringiensis* энтомопатоген микроорганизм штаммлари аниқланди.

Калит сўзлар: замбуруғ, штамм, картошка, колорадо қўнғизи, микроорганизм, лаборатория, касаллик, бактерия.

хЎсимликларни биологик ҳимоя қилиш соҳасида катта ютуқларга эришилганлигига қарамай ҳали ҳам ҳосилни зараркунанда ва касалликлар таъсиридан қўп қисми нобуд бўлмоқда. Адабиётлардаги маълумотларга кўра қишлоқ хўжалик экинларида 70 мингдан ортиқ турдаги ҳашарот ва каналар туркумига мансуб зараркунанда организмлар учрайди [1; 2; 3].

Зараркунандалар хуружи ва турли касалликлар ер юзида улкан офат ҳисобланиб, улар қишлоқ хўжалик ўсимликлари ривожланиш даври ва маҳсулотларни сақлаш давомида ҳосилнинг катта қисми зарарланишга сабаб бўлади. Баъзи йилларда зарарли организмлар ҳосилнинг 60-80%ни нобуд қилибгина қолмай, ўсимликлар, ҳайвонлар ва инсонда хавфли юқумли касалликларни оммавий равишда келтириб чиқаради. Ҳозирги кунда шунинг учун ҳам энг хавфли зараркунандаларга қарши турли усуллар, айниқса кимёвий кураш кенг қўлланилмоқда [4].

Афсуски, кимёвий препаратларни, айниқса юқори токсик моддалар бирикмаларни кенг қўллаш атроф-муҳитга тузатиб бўлмайдиган даражада зарар етказди, сув ҳавзаларини ифлосланишига, фойдали бўғиноёқлилар ва бошқа жониворлар сонини кескин қисқартиришга, қишлоқларда экологик вазиятни кескинлашувига ва аҳоли орасида касалликлар ўсишига олиб келди. Аҳоли саломатлигини сақлаш ва атроф-муҳитни пестицидларнинг зарарли таъсиридан муҳофаза этиш ҳозирги кундаги энг долзарб вазифалардан биридир. Иссиқ иқлимий шароитда ва аҳоли зич жойлашган минтақаларда қишлоқ хўжалик экин зараркунандаларига қарши микробиологик препаратларни қўллаш, атроф-муҳитни муҳофаза қилишда муҳим аҳамият касб этади [5].

2022 йилда Ўзбекистоннинг турли иқлим шароитида колорадо қўнғизининг яшаш стацияларини ўрганиш ва қишлайдиган жойларини аниқлаш ҳамда турли ҳудудлардан биоматериаллар йиғиб келиш ва уларни таҳлис қилиш устида илмий тадқиқотлар олиб борилди.

Турли иқлим шароитларида колорадо қўнғизининг яшаш стацияларини ўрганиш учун Ўзбекистоннинг Тошкент,

Самарқанд вилоятларида колорадо қўнғизининг яшаш стациялари кузатилди ва қишлайдиган жойлари аниқланди. Ҳар бир ҳудудда муҳим кузатув даласи танлаб олиниб далада баҳорги, кузги ва қишловдан чиққан колорадо қўнғизининг оммавий ривожланиш даврида касаллик қўзғатувчи микроорганизмлар билан касалланиш даражаси ўрганилди.

Табиатдан зараркунандаларга таъсир этиш хусусиятига эга бўлган касаллик қўзғатувчи микроорганизмларни излаб топиш ва ўрганиш ишлари умум қабул қилинган услублар асосида (уларни турли ривожланиш фазаларида) олиб борилди. Турли вилоятлардан йиғиб келинган касаллик қўзғатувчи микроорганизмларни таҳлис қилиш (замбуруғ, бактерия ва бошқалар) лаборатория шароитида ўтказилди.

Турли ҳудудлардан йиғиб келинган касалланган колорадо қўнғизи ва личинкаларидан замбуруғ турларини ажратиб олиш учун Петри лycopчаларида ҳосил қилинган нам камералар усулидан фойдаланилди. Дастлаб 1 атм. босим остида 121° С да стерилизация қилинган Петри лycopчаларига филтёр доирачалар қўйилиб, стерилизация қилинган сувда намланди. Ҳашаротлар намланган камераларга солиниб термостатга +25+27° С даги ҳароратда қўйилди ва 2-3 кундан кейин ажралиб чиқаётган замбуруғ мицелийлари, конидиялари микробиологик ҳалқа ёрдамида пробиркадаги тайёрланган ҳар хил сунъий озиқага экилди. Колорадо қўнғизининг таънаси усти мицелий ва замбуруғ споралари билан қопланган бўлса, шу вақтнинг ўзида илмоқ билан керакли миқдорда олиниб сунъий озиқага экилди. Бактерия билан зарарланган личинкаларининг ранги ўзгариб қорамтир ранга кирган намуналаридан илмоқ билан керакли миқдорда олиниб сунъий озиқага экилди. Лаборатория шароитида картошкали агар, Чапек агар ва пептон каби турли сунъий озиқа муҳитлардан ўстирилди. Ҳашаротлардан касаллик қўзғатувчи соф култура-ларни ажратиб олиш ишлари умумқабул қилинган (Швецова, Евлахова, 1965; Воронина, 1975) услубий қўлланмалар асосида ўтказилди. [6; 7].

Ўзбекистоннинг турли иқлим шароитларида (Тошкент ва Самарқанд вилоятларида) колорадо қўнғизининг яшаш стаци-

ялари ўрганилиб, зараркунданинг қишлайдиган жойлари аниқланди ҳамда ушбу ҳудудлардан табиий касаллик қўзғатувчи микроорганизмлар йиғиб келинди ва улар лаборатория шароитида таҳлил қилинди. Бунинг учун 2022 йилнинг кузги ва баҳорги мавсумларида колорадо қўнғизининг қишлаш жойларида кузатув ишлари олиб борилиб, зараркунданинг айнан қишлаш жойларида табиий касалланиш даражаси аниқланди.

Тадқиқотларимиз давомида *Beauveria bassiana* ва *Bacillus thuringiensis* энтомопатоген микроорганизм штаммлари аниқланди. Ажратилган микроорганизмларнинг ҳар бирини алоҳида озиқа муҳитларида ўстириб кейинчалик колорадо қўнғизига қарши вирулентлигини ўрганиш мақсадида сақлаб қўйилди.

Колорадо қўнғизининг энтомопатоген замбуруғларини ўрганиш ва келажакда улардан зараркунда учун фаол таъсир қилувчиларини ажратиш олиб шу асосида биоинсектицидлар ишлаб чиқариш ва қўллаш - уйғунлашган кураш тизимининг ажралмас қисмидир.



1-расм. Колорадо қўнғизининг касалланган намуналари ва ажратиш олинган энтомопатоген микроорганизмлар.

АДАБИЁТЛАР:

1. Яхонтов В.В. Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьба с ними. Ташкент, Госиздат УзССР, 1953.- -С. 663.
2. Maxwell F.G. Jennings P.R. Mejoramiento de plantas resistentes a insectos. Limusa, Mex, 1984.-№6.- P.30-35.
3. Глез В.М. Банкол против колорадского жука // Ж. Защита растений. Москва. 2001.-№5. -С.22.
4. Цыпленков Е.П. Вредные саранчовые насекомые в СССР - Л.: Колос, 1970. -С.270.
5. Бегляров Г.И. «Химическая и биологическая защита растений» Москва: Колос, 1980. -С 135
6. Евлахова А.А., Швецова О.И. Болезни вредных насекомых. Методы учета, сбора, хранения насекомых, пораженных болезнями -М.: 1965. -С. 51.
7. Воронина Э.Г. Выделение, культивирование и хранение энтомофторовых грибов // Труды ВИЗР. – 1975. – 42. – С. 138-150.

УЎТ: 632,937.12

ЛАБОРАТОРИЯ ШАРОИТИДА ОЛТИНКЎЗ ЛИЧИНКАЛАРНИ ТУХУМДАН ЧИҚИШИНИ АНИҚЛАШ

Арсланов Махаматсоли Турғунович,
Турғунова Ўғиллой,

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти магистри,

Сулайманова Нигора Махаматсолиевна,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий тадқиқот институти катта илмий ходими.

Аннотация. Ушбу мақолада тарқатилган олтинқўз тухумларини дала шароитида қанча миқдорда чиқиши бўйича лаборатория шароитида дастлабки тажриба ишлари олиб борилди. Бунда 2-3 кунда олинган тухумларни биргаликда қўйганимизда улардан ўртача личинкаларнинг чиқиши 19,75 та ва бир кунлик олинган тухумлардан эса 9,5 та личинка чиқмаганлиги аниқланди.