

ПОМИДОР ЭКИНИДА АЛЬТЕРНАРИОЗ КАСАЛЛИГИГА ҚАРШИ КУРАШДА КИМЁВИЙ ВОСИТАЛАРНИНГ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ

Мирхалил Уразбекович Холдоров, б.ф.н, к.и.х.,
Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий- тадқиқот институти,
С.К.Маматов, тадқиқотчи,
Ўсимликларни ҳимоя қилиш илмий –тадқиқот институти.

Аннотация: Ушбу мақолада альтернариоз (*Alternata tomatophila*,) помидор экинида зарари ҳамда унга қарши кураш чоралари тўғрисида маълумотлар мавжуд. Олиб борилган тадқиқотлар фунгицидлардан: Пилартеп 34,5% к.с., Ridomil plyus 72% с.к., Bio Mentazol 50% с.к., Previkur экстраТГВ 72,2% в.к. Курзат Р н.кук. препаратлар қўлланилиб, биологик самарадорлиги ўрганилган.

Калит сўзлар: фунгицид, зарарланиш, касалланиш, кимёвий кураш, ўсимлик, помидор, самарадорлик, ҳосил, альтернариоз, вариант, андоза, назорат.

Аннотация: В статье приводятся результаты исследования о эффективности фунгициды против альтернариоза (*Alternata tomatophila*,) на томате. Проведено исследования препаратов Пилартеп 34,5% к.с., Ridomil plyus 72% с.к., Bio Mentazol 50% с.к., Previkur экстраТГВ 72,2% в.к., Курзат Р с.п. определено биологический эффективность.

Ключевые слова: фунгицид, парженность, болезни, химическая борьба, растение, эффективность, урожай, альтернариоз, вариант, эталон, контроль.

Abstract: The article presents the results of research on the efficacy of fungicides against *Alternata tomatophila*, on tomato. The preparations Pilartep 34,5% concentrate suspension, Ridomil plyus 72% suspension concentrate, Bio Mentazol 50% suspension concentrate, Previkur extra TGB 72,2% water-soluble concentrate, Kurzat P wetting powder were studied for biological efficiency.

Keywords: fungicide, infestation, diseases, chemical control, plant, efficiency, yield, alternariosis, variant, reference, control.

Кириш. Охирги йилларда 2018-2021 йилларда олиб борилган мониторинг маълумотларга кўра альтернариоз (*Alternaria*) касаллиги сабзавот экинларига кучли зарар келтириши кузатишмоқда. Бу касалликнинг биринчи белгилари гуллаш вақтида ўсимлик баргларида пайдо бўлиб, пастки барг танасида майда, тарқоқ хлоротик доғлар ҳосил қилади. Касалликларнинг ўсиши ва ривожланиши натижасида доғлар катталашиб пояларида думалоқ, корамтир ёки жигар рангли майда чиқиқлар шаклида доғлар ҳам пайдо бўлади.

Баргнинг пастки томонида кўнғир ранг ёки зайтун тусли конидифоралар ва конидийлардан ташкил топган ғуборлар ҳосил бўлади.

Республикаимиз шароитида етиштирилаётган сабзавот экинларида, карамда, картошкада ҳамда помидорда альтернатиоз касаллиги учрашини А.М.Мўминов., В.И. Песцов (1986) ва бошқалар маълум қилишган.

Б.А.Хасанов (2009, 2019) нинг маълумоти бўйича сабзавот экинларида альтернариоз касаллиги кенг тарқалган бўлиб, помидорда *Alternata alternata*, картошкада *Alternaria solani*, сабзида *Alternaria radicina*, оқ карамда *Alternaria brassicola*, пиёзда тўқ-қизил доғланишини *Alternaria porri*, полиз экинларида *Alternaria cimerinum* касаллиги билан зараниш учрайди.

Ж.ротем, Ж.Рейхерт (1964)тадқиқотларига кўра касаллик асосан ёғингарчилик кўп, ҳаво намлиги юқори ва ҳарорат 24-29°С бўлган ҳудудларда, сабзавот экинларида тез тарқалади.

Альтернариоз касаллиги сабзавот экинларининг ҳосилига ҳам салбий таъсир қилади. К.М.Коняева ва бошқалар (1980) ларнинг тадқиқотларида Россия Федерациясининг Европа қисми ҳудудларида картошканинг 30-60%, У.С.Нелен,

Л.Н.Васильва изланишларда Узоқ Шарқда 40-50%. ҳосил йўқотилиши қайд этилган.

Альтернариоз касаллиги Европа, Шимолий Америка, Осиё мамлакатларида ҳам кенг тарқалган бўлиб помидор ўсимлигига кучли зарар етказиши ва ҳосилни 20-40 фоизини йўқотиши(А.Ф.Шерт, А.А. Масноб 1986., Р.К.Босе, Ж.Кобир, В.А.Маити. 2002).

Alternaria туркуми аввало такомиллашмаган замбуруғларга -Hyphomycetes синфига, -Dematiaceae оиласига кирган эди. Ҳозирги қабул қилинган тизимга кўра, у халтали замбуруғларнинг -Pleosporaceae тартиби, Pleosporomycetidae синфи, Dothiomytes синфининг аноморфози ҳисобланади(Б.О.Хасанов 2019).

Альтернариоз касаллигини қўзғатувчи *Alternaria* туркумига мансуб турлари кейинги йилларда Республикаимиз шароитида деярли барча қишлоқ ҳўжалик экинларида, шу жумладан, сабзавот экинларида тарқалган. Ушбу касаллигини ўрганиш ҳамда самарали кураш чоралари ишлаб чиқиш бўйича тадқиқотлар етарли даражада олиб борилмаган.

Тадқиқот мақсади. 2021 йилда сабзавот экинларидан помидорнинг альтернариоз (*Alternata alternata*) касаллигини тарқалиши ва зарарини аниқлаб, касалликка қарши фунгицидларнинг самарадорлигини ўрганиш мақсад қилиб олинди.

Касалликларни аниқлаш усули. Помидор экинларининг маълум бир майдонидаги касалланган тарқалишини

$$P = \frac{100 \cdot n}{N}, \text{ бунда}$$

Помидорда альтернариоз касаллигига қарши фунгицидларнинг биологик самарадорлиги
(дала тажрибаси, ишчи суюқлиги сарфи 600 л/га, май 2020-2021 йил)

№	Вариантлар	Препарат-ларни сарф меъёри л/кг/га	Ўртача зарарланиш даражаси дори сепгунча, балл	Ўртача зарарланиш даражаси дорилангандан сўнг, балл			
				5-кун	10- кун	15- кун	20- кун
1.	Назорат	-	2,1	2,5	3,0	3,5	4,0
2.	Пилартеп 34,5% к.с.	0,75	2,1	0,32	0,2	0,21	1,1
3	Ridomil plus 72% к.с.	2,5	2,0	0,33	0,23	0,3	1,2
4	Bio Mentazol 50% с.к	2,5	2,0	0,34	0,25	0,3	1,2
5	Previkur экстраTGB72,2% с.к.	1.5	2,1	0,32	0,22	0,22	1.0
6.	КурзатР (Э)	2,5	2,1	0,35	0,3	0,4	1,4
Назоратга нисбатан самарадорлик, %							
1.	Назорат	-	2,1	0	0	0	0
2.	Пилартеп 34,5% к.с.	0,75	2,1	87,2	93,3	94,0	72,5
3.	Ridomil plus 72% к.с.	2,5	2,0	86,8	92,3	91,4	70,0
4	Bio Mentazol 50% с.к	2,5	2,0	86,4	91,6	91,4	70,0
5	Previkur экстраTGB72,2% с.к.	1.5	2,1	87,2	93,3	93,7	75,0
6.	КурзатР (Э)	2,5	2,1	86,0	90,0	88,0	65,0

Р- касалликнинг тарқалиши, %

Н- ҳисоби олинган ўсимликларнинг умумий сони;

п- намунадаги касал ўсимликлар сони;

Касалликларнинг пайдо бўлиши ва уларнинг ривожланишини кузатиш ғунчалаш ва гуллаш даврида амалга оширилади. Бунда даланинг диагонали бўйича ҳар 40 метрдан 10 тадан ўсимлик назорат қилиди, касалланиш даражаси ўсимлик касал аъзоларининг касалланиши фоизи 4 баллик шкала ёки фоиз бўйича аниқланади.

0- балл- ўсимлик соғлом;

1- балл 10 % касалланган ўсимлик;

2- балл 11-25 % касалланган ўсимлик;

3-балл 26-50 % касалланган ўсимлик, айрим аъзолари кучли даражада касалланган.

4-балл 50 % дан ортиқ ўсимликлар касалланган, ўсимликларни нобуд бўлиш эҳтимоли бор;

Тадқиқот вариантлари. Тажрибада Ўзбекистон Республикасида рухсат берилган фунгицидлар:

1.Пилартеп 34,5% к.с.(тебуканазол 230 г/л+пираклостробин 115г/л)-0,75 л/га.

2. Ridomil plus 72% с.к. (манкоцеб 640г/кг +металаксил М 80 г/кг)- 2,5 кг/га, 3. Bio Mentazol 50% с.к. (clorothalonil 50% SC) -2,5 л/га.

4. Previkur экстраTGB 72,2% в.к. (пропамокарб гидрохлорид 72,2 в.к.) - 1,5 л/га,

5. Андоза сифатида Курзат Р н.к.к (хлорокись мед+цимоксанил) - 2,5кг/га назорат вариантыда ишлов берилди.

Препаратларнинг пуркалиши К – 90 маркали моторли қўл пуркагичи ёрдамида 300 л/га ишчи суюқлиги сарфи ҳисобига амалга оширилди. Тажриба қўйиш ва унинг самарадорлигини ҳисобга олиш ишлари давлат кимё комиссиясининг 2004 йилдаги услуб асосида олиб борилди, самарадорлиги эса Аббот формуласи [2] ёрдамида бажарилди.

Тадқиқот натижалари: Тажрибалар помидорни янги “Барлос” навида олиб борилди. Помидор ўсимлигида альтер-

нариоз касаллиги таъсирида шоналаш ва гуллаш босқичида баргларида майда, хлоротик шаклдаги доғлар ҳосил бўла бошлади. Доғлар секин-аста рвжланиб, думолоқ тўқ рангли жигар ёки қўнғир тусли доғлар ҳосил қилди. Касаллик пастки бўғин баргларида юқори бўғиндаги барг ва пояларда доғлар ривожлана бошлади. Июнь ойини биринчи ўн кунлигида ҳосил бўлган доғлар тепасида қўнғир, зайтун рангли ғуборлар пайдо бўла бошлади. Помидор пояларида чизиқ шаклидаги доғлар ўзаро қўшилиб туташган, пояни пастки, ўрта ва тепа қисмларида 4-10см ли узунликдаги доғлар ҳосил бўла бошлади.

Тажриба қўйилган далада помидор альтернариоз касаллиги билан 3-балл 26-50 % рвжлана бошлаганда фунгицидлар билан ишлов берилди.

Олинган маълумотларга кўрсатишича помидор экинida альтернариозга касаллига қарши фунгицидлардан Пилартеп 34,5% к.с.(тебуканазол 230 г/л + пираклостробин 115 г/л) - 0,75 л/га ва Previkur экстра TGB 72,2% в.к. (пропамокарб гидрохлорид 72,2 в.к.) - 1,5 л/га сарф миқдорида қўлланилди. Ишлов берилган вариантларда 10-15 чи ҳисоб кунларида касаллик билан зарарланиши даражаси 0,2-0,22 баллга тенг бўлиб, назоратга нисбатан 93,3-94,0% самарадорликка эришилган бўлса, 20 кунга бориб самарадорлик 72,5-75,0% га пасайиши кузатилди.

Синалган фунгицидлар альтернариоз касаллигига қарши Ridomil plus 72% с.к. (манкоцеб 640 г/кг + металаксил М 80 г/кг) - 2,5 кг/га, Bio Mentazol 50% с.к. (clorothalonil 50% SC) -2,5 л/га, сарф- миқдорида қўлланилган вариантда 10-15чи ҳисоб кунларида зарарланиши даражаси 0,25-0,3 балл тенг бўлиб, назоратга нисбатан 91,6-92,3% самарадорликка эришилган бўлса, 20чи кунга бориб -70,0% самараси камайиши олиб борилган тажрибаларда тасдиқланди. (1-жадвал).

Андоза сифатида қўлланилган Курзат Р н.к.к (хлорокись мед+цимоксанил) - 2,5кг/га сарф миқдорида қўлланилган вариантда 10-15 ҳисоб кунларида касалланиш даражаси 0,3-0,4 баллга тенг бўлиб, назоратга нисбатан 90,0-88,0%

самарадорликка эришилди.

Хулоса. Ишлаб чиқариш шароитида помидор экилган далаларга альтенариоз касаллигига бошланиш даврида

Пилартеп 34,5% к.с. - 0,75 л/га ёки Previkur экстра TGB 72,2% в.к. - 1,5 л/га, сарф миқдорида қўлланилганда юқори самарага эришилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Мўминов А.М., Песцов В.И. и др. Справочник по овощеводству, бахчеводству и картофеловодству. – Тошкент, 1986. –214-231с.
2. Доспехов Б.А. «Методика полевого опыта». Москва «Колос», 1984.
3. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. Тошкент, 2004. - 103 б.
4. Ҳасанов Б.А. Микология. – Тошкент, 2019. – 503 б.
5. Ҳасанов Б.А. Очилов Р.О., Гулмуродов Р.А. Сабзавот, полиз ва картошка экинларининг касалликлари. – Тошкент, 2019. – б. 1-200.
6. Rotem J., Reichert I.J Dew- a principal moisture factor enabling early blight epidemics in a semiarid region of Israel //plant disease reports. 1964, vol 48- p. 211-215/
7. Коняева Н., Золожарова Е.В., Куликова Г.А., Локтина Г.И. Возбудителей грибных болезней картофеля // Возбудители болезни с/х растений Дальнего Востока. 1980. С.265-268
8. Shert A.F., Macnab A.A. Vegetable diseases and their control New. York. Willy, 1986. p-728.
9. Bose R.K., Kabir.J., Maithe V.A., Parthasarthy M.G. Vegetable crops vol. I Som-Kolkata. Naya prokash, 2002. –p.668

УЎТ: 632.4

ЗИҒИРНИНГ ПОЛИСПОРИОЗ КАСАЛЛИГИ

Каримова Ситора Мухтор қизи, таянч докторант,
Холмурадов Эркин Авазович, профессор,
ТошДАУ.

Аннотация. Ушбу мақолада Республикаимизнинг Жиззах ва Тошкент вилояти шароитларида етиштирилаётган зигир ўсимлигида полиспориоз касаллигининг тарқалиши, ривожланиши, зарари, касалликни қўзғатувчи замбуруғ турининг биологияси ва касалликнинг олдини олиш тадбирлари тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: зигир, патоген, нам камера, тур, замбуруғ, мицелий, полиспориоз

Аннотация: В данной статье приведены сведения о распространении, развитии, вредоносности, биологии гриба, вызывающего заболевание, и мерах профилактики заболевания у растений льна, выращиваемого в условиях Джиззакской и Ташкентской областей нашей Республики.

Ключевые слова: лён, мокрая камера, тип, грибок, мицелий, полиспороз

Annotation: This article provides information on the spread, development, damage, biology of the fungus that causes the disease, and measures to prevent the disease in flax plants grown in the conditions of Jizzakh and Tashkent regions of our Republic.

Keywords: Flax, pathogen, wet camera, type, fungus, mycelium, polysporiosis

Кириш. аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари, жумладан ўсимлик ёғи билан барқарор таъминлаш, мамлакатда етиштирилаётган мойли экинлар, хусусан соя, кунгабоқар, кунжут, махсар ва зиғир донини кўпайтириш, экспорт ҳажмларини янада ошириш ва импортни камайтириш масалаларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Ўзбекистонда ўсимлик ёғи йиллик истеъмолининг тахминан тенг ярми импорт ҳисобидан қопланади. Бундай шароитда глобал бозорда юз берадиган ҳар қандай тебранишлар ички бозордаги нарх-навога жиддий таъсир қилади. Шу сабабли юртимизда мойли экинларга бўлган талаб кундан кунга ошиб бормоқда.

Зиғир ҳамда махсарни 100 г мойи озуқавийлиги бўйича 225 г шакарга ёки 400 г унга, 800 г картошкага тенг бўлиб, инсон организми учун фойдали ҳисобланади. Зиғир уруғи таркибида тез қурийдиган мой миқдори 42-45 % бўлиб, саноатда бўёқлар, лаклар, алиф тайёрлашда юқори баҳоланади. Кунжарасида 33,5% оқсил мавжуд. Шунингдек зиғир мойидан совун, қозғот тайёрлашда, тиббиёт соҳасида ҳар хил фойдали дори- дармонлар тайёрлашда ва парфюмерияда кенг

қўлланилади. Республикаимиз табиий-иқлим шароитларида зиғир ўсимлигини ўстириш ва ундан самарали фойдаланиш имкониятлари мавжуд [5].

Бизга маълумки, ҳар қандай ўсимлик турли касалликлардан зиён кўради. Ушбу касалликлар ўсимлиكنинг ривожланиши ва улардан олинадиган маҳсулот сифатига салбий таъсир этиб, айрим хавфли касалликлар ўсимлиكنинг бутунлай нобуд бўлишига олиб келади. Зиғир ўсимлигининг касалликларини тўлиқ ўрганишни ва олинган маълумотларни таҳлил қилиш асосида патоген замбуруғ турларни аниқлаш ва улар таъсирида пайдо бўлаётган касаллик турлари, зарари ва тарқалиш қонуниятларини ўрганишни ҳамда иқтисодий аҳамияти юқори бўлган касалликларга қарши уйғунлашган кураш тизимини яратишни мақсад қилиб олдик.

Тадқиқот манбааси ва услублари. Тадқиқотларимиз ТошДАУнинг фитопатология лабораториясида ҳамда ЎзРФА Ботаника институтининг микология ва альгология лабораториясида ҳамда дала тажрибаларимиз Жиззах вилояти Ғаллаорол туманида жойлашган Лалмикор