

ПОМИДОРНИНГ АЛТЕРНАРИОЗ КАСАЛЛИГИГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Алиев Шоввоз Каримович, профессор,
Тўйчиев Искандарбек Умаралиевич, доцент,
Турдиева Дилфуза Тиркашбоевна, доцент,
Мусаева Гулбахор Максудовна, доцент,
Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти.

Аннотация. Бугунги кунга келиб сабзавот экинлари орасида помидор экиннинг аҳамияти муҳимлиги беқийсдир. Олинаётган ҳосилдорлик юқори бўлганлиги билан талаб даражасида эмас. Олиб борилган ишланишларга кўра Помидорнинг “Новичок” нави ўсиши ва ривожланиши бўйича тупроқ шароитига тез мосланувчи бўлганлиги сабабли назорат вариантыга нисбатан 29.2 см баланд ўсган. Мева шохларида назоратга қараганда 6.5 донага меваси қўп. Шундай бўлсада ҳозирги ишларда ишлаб чиқаришга тадбиқ этилган замонавий кимёвий моддалар помидор қўчатларининг ўсиши ва ривожланишига таъсир этмаган. Касалликларга қарши кимёвий моддаларни барг сатҳига сепилганда энг самарали кимёвий модда “Браво” бўлиб чиқди. Ишлов берилгунча касалланиш 5.7% бўлган бўлса, ишлов берилгандан кейин касалланиш 1.2%га тушган. Ҳосилдорлик эса 46.9 ц/гадан териб олинган, назоратда бу кўрсаткич 38.4 ц/га бўлган. Улар ўртасидаги фарқ 8.5 ц/га ни таъкил этган.

Калит сўзлар: ўтлоқчи бўз тупроқ, нав, ўсиши ва ривожланиш, касалланиш, ҳосилдорлик, 1 та помидор мевасининг оғирлиги, касаллик, кимёвий модда.

Аннотация. На сегодняшний день значение урожая томатов среди овощных культур несравнимо. Урожайность получается высокая и не на уровне спроса. По проведенным исследованиям сорт томата “Новичок” вырос на 29,2 см выше контрольного варианта за счет быстрой адаптации к почвенным условиям в плане роста и развития. На плодовых ветках на 6,5 плодов больше, чем на контроле. Однако современные химикаты, используемые в настоящее время в производстве, не повлияли на рост и развитие рассады томатов. Было обнаружено, что “Браво” является наиболее эффективным химическим веществом при внекорневом применении химических средств для борьбы с болезнями. Заболеваемость до применения препарата составила 5,7%, после применения заболеваемость снизилась до 1,2%. Урожайность собрана с 46,9 ц/га, в луговой серозем, контроле 38,4 ц/га. Разница между ними составила 8,5 ц/га.

Ключевые слова. Луговой серозем, сорт, рост и развитие, болезни, урожайность, масса 1 плода томата.

Annotation. To date, the importance of the tomato crop among vegetable crops is incomparable. The yield is high and not at the level of demand. According to the studies, the tomato variety “Novichok” grew 29.2 cm higher than the control variant due to rapid adaptation to soil conditions in terms of growth and development. There are 6.5 more fruits on the fruit branches than on the control. However, the modern chemicals currently used in production have not affected the growth and development of tomato seedlings. Bravo has been found to be the most effective chemical in foliar application of chemical agents for disease control. The incidence before the use of the drug was 5.7%, after application, the incidence decreased to 1.2%. The yield was collected from 46.9 c/ha, in meadow gray soil, control and 38.4 c/ha. The difference between them was 8.5 centners per hectare.

Keywords. Meadow cut, variety, growth and development, diseases, productivity, weight of 1 tomato fruit.

Сабзавотчиликда помидор муҳим аҳамиятга эга бўлган экин бўлиб ҳисобланади. Бу экиннинг фойдали томони шундаки мевасининг таркибида кўплаб витаминлар мавжуд бўлиб, халқимизни севимли озиқ овқатларни истеъмоли учун хизмат қилувчи сабзавот экини бўлиб ҳисобланади. Бу экиндан кейинги йилларда юқори ҳосил олаётган фермер хўжаликлар сони кўпаймоқда. Лекин олинаётган ҳосил миқдори истеъмолаталабини қондира олмайди, чунки турли касалликлар жумладан альтернариоз касаллиги таъсирида бир қисм ҳосил камайибгина қолмай, шунинг билан бирга сифатсиз бўлиб қолишига олиб келади.

Кейинги йилларда республикаимиз олимлари томонидан олиб борилаётган тажрибаларидан келиб чиққан ҳолда [1] помидорнинг альтернариоз (*Alternaria alternata* f. sp. *lycopersici*) замбуруғи фитофториоз замбуруғи билан бир хил ҳароратда ривожланади, Лекин альтернариоз замбуруғи намликни севувчи бўлгани учун доминантли формада бўлиб, тез ривожланади ва помидорнинг барча ер устки қисмларини зарарлаш хусусиятига эга бўлади. Яна бир тажриба мисолида кўриш

мумкинки, альтернариоз замбуруғи картошкани узоқ йиллар давомида етиштириб келинган майдонда тез ривожланиб, фақатгина картошка ва помидорни зарарлабгина қолмай, балки бошқа экинларни ҳам кучли касаллантириш хусусиятига эга бўлган патоген бўлиб ҳисобланади [2].

Тажриба схемаси

Тажриба вариантлари	Кимёвий моддаларнинг меъёрлари	Кимёвий моддаларнинг қўллаш муддатлари	Тажриба учун ажратилган экин майдони, га./ ҳисобида
Назорат			0,5
Мис кукуни (эталон)	3-4 кг/га	Вегетация даврида	0,5
Балеар 72%	2.0 л/га	Вегетация даврида	0,5
Браво 50% с.п	2.5 -3.0 л/га	Вегетация даврида	0,5

Альтерналиоз замбуруғи күп қиррали бўлгани учун бутун помидор поясининг ер устки қисмларини касаллантириш хусусиятига эга. Шунинг билан бирга помидор меваларини сақлаб қўйилганда ҳам меваларни касаллантиришни давом эттиради. Патогенни агрессивлигини шундан билиш мумкинки, унинг спораси ёпиқ грунтлардаги экинларни ҳам зарарлаш хусусиятига эга бўлганлиги сабабли, уларнинг споралари тез кўпайиш имкониятига эга.

Патогеннинг агрессивлигини ҳисобга олган ҳолда Андижон қишлоқ хўжалик ва агротехнологиялар институтининг ўқув тажриба хўжалиги шароитида помидорнинг альтерналиоз (*Alternaria alternata* f. sp. *lycopersici*) замбуруғига қарши турли кимёвий моддаларнинг фунгицидли қобилиятини билиш мақсадида тажриба олиб борилди [3].

Тажрибада кимёвий моддаларни патогеннинг агрессивлик қобилиятини аниқлаш мақсадида ўсимликларда касалликни биринчи кўриниши, яън оммавий шоналаш даврида ўсимликларни барглари сепилди. Барглarga сепилгандан 5 кун ўтгач улардан ҳисоблар олиб борилди. Тажриба қуйидаги схемада олиб борилди.

Тажриба 4 қайтариқ, 4 вариантдан ташкил топган бўлиб, барча вариантлар бир ярусда жойлаштирилган. Тажрибада помидорнинг таъми нуқтаи назарда “НОВИЧОК” навини 26 апрелда об-ҳаво ҳарорати 26 градусда, енгил шабодада куннинг қулай вақтида, тупроқ таркибидаги намлик 65%лигидан фойдаланиб 60х20-1 схемасида кўчатлар экилди.

Кўчатларни 10-май санасида текширилиб саналганда тажриба майдонида кўчатлар сони 88.9-92.3 минг/дона сақланиб қолingan. Сабзавот экинлари учун энг муҳим манба об-ҳаво бўлиб ҳисобланади, чунки тупроқ таркиби қанчалик ҳавосини тез-тез алмаштириб (чопиқни ўтказиб) турилганда, тупроқ ҳарорати кўтарилиб, ўсимликларда ўсиш билан бирга, уларда морфологик белгилари ҳам ўзгара боради. 15 –май санасида ҳам фенологик кузатувлар олиб борилди.

Сабзавотчиликдан юқори ҳосил олишда кўчат қалинлиги муҳим аҳамиятга эга бўлган кўрсаткич ҳисобланади, чунки ҳосилдорлик кўчатдан юзага келади. Шунинг учун ҳосилдорликни оширишда олиб борилаётган тадбирларга

боғлиқ. Ўз вақтида олиб борилаётган қатор ораларига ишлов берилиши помидор кўчатларда янгидан-янги хусусиятлар юзага келиб ўзларида кўпдан кўп мева элементларини ҳосил қилади. Ҳар қандай янги навни узоқ йиллар давомида етиштириш натижасида бу нав ҳам касалликларга тез чалинишига олиб келади. Шуларни ҳисобга олган ҳолда табиий зарарланган майдонларда тез-тез навларни алмаштириб экиш мақсадга мувофиқдир.

Келтирилган 2-жадвалдан маълум бўлишича, кўчат қалинлиги 88,4 минг/га дан 92,3 минг/гача сақлаб қолingan бўлса, бу кўчатларнинг ўсиши 1 июнь ҳолатида назорат вариантыдаги ўсимликларнинг ўсув поясининг баландлиги 18,3см. бўлган бўлса, энг яхши вариант бўлиб 4 – вариантыдаги кўчатларда қайд этилди, Бу вариантыдаги помидор кўчатларнинг ўсув поясининг баландлиги 25,0 см. гача бўлган улар ўртасидаги фарқ 6,7 см. га фарқ қилган. Шундай бўлсада кейинги 1-июнь ҳолатдаги маълумотларда олинган маълумотларда янада чуқурлаша борган яъни, энг яхши деб олинган 4-вариантидаги кўчатларнинг ўсув поясининг баландлиги 82,0 см гача бўлган, Шу муддатда назорат вариантыдаги помидор кўчатларининг ўсув поясининг баландлиги 52,8 см ни ташкил этган. Улар ўртасидаги фарқ 29,2 см паст ўсган. Олиб борилган тажрибада помидорнинг “НОВИЧОК” навини бешинчи марта суғорилиши ҳисобида ўсимликларда янгидан шохланиш билан бирга шоналар ҳосил бўлиши кузатилди.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, фунгацидли қобилиятига эга бўлган кимёвий моддалар ўсимлик учун ҳеч қандай ўсиш ва ривожланишига таъсир этмаган.

Мева шохлар сонидан бу кўриниш 4-вариантидаги ўсимликларда 6,5донага кўп бўлган бўлса, мевалар тўпланишида бу кўрсаткич 11,6 донадан кам назорат вариантыдаги ўсимликларда юзага келган. Мева тўпланиш жараёнида, энг кўп кўрсаткич 4-вариантда қайд этилди, бу вариантда назорат вариантыга қараганда 2 баробарига кўп мевалар тўпланишига эришилган, яъни ҳар бир помидор кўчатида 22,4 донадан мевалар тўпланишига эришилган бўлса, бу кўрсаткич эталон вариантыда 4,3донадан кўп бўлган.

1-жадвал.

Турли кимёвий моддаларни помидорнинг ўсиш ва риожланиши ва альтерналиоз касаллигига таъсири

т/р	Тажриба вариантлари	Кўчат қалинлиги минг/дона	Ўсув поясининг баландлиги, см			Мева шохлар сони	Мевалар сони	Альтерналиоз билан касалланган ўсимликлар сони % ҳисобида	Биологик самарадорлик %
			1.06	15.06	1.07				
1	Назорат	92.3	18.3	36.7	52.8	8.2	11.3	17.4	
2	Мис купороси (Эталон) - 3.0 кг/га	88.4	21.5	41.2	67.3	10.9	15.6	11.1	88,9
3	Балеар 72% 2л/га	91.3	23.8	46.9	73.5	13.2	18.4	7.3.	92,7
4	Браво 50% с.п. 3.0 л/га	89.2	25.0	53.1	82.0	16.7	22.9	1.9	98,1

2-жадвал.

Турли кимёвий моддаларнинг помидорни альтерналиоз касаллигига қарши барг сатҳига сепилгандаги самарадорлик (30-май санасидаги маълумот).

т/р	Тажриба вариантлари	Ҳисобга олинган ўсимликлар сони	Кимёвий модда қўлланилгунча касалланган ўсимликлар сони		Кимёвий модда қўлланилгандан кейин соғайган ўсимликлар %да		Умумий ҳосилдорлик ц/га
1	Назорат	100	52.0	52.0	63.4	63.4	38.4
2	Мис купороси (эталон) 3.0 кг/га	100	34.4	34.4	22.7	66.0	42.7
3	Балеар 72% 2.0 л/га	100	23.5	23.5	14.8	63.0.	45.4
4	Браво 50.0 с.п. 3.0л/га	100	5.7	5.7	1.2	21.0	46.9

Дехқончиликда экинлардан юқори ҳосил олиш учун биргина агротехник тадбирларни қўллаш билан улардан юқори натижага эришиб бўлмайди, бунинг учун аввало ўсимликларнинг морфологик ва биологик хусусиятларига қараб органик ва минерал ўғитлар оптимал меъёрини таъминлаш лозим. Сабзавотчиликда шундай тадбирларни амалга ошириш орқали ҳар бир теримдан сўнг, минерал ўғитлар ва шарбат суви билан ўсимликлар озиклантирилганда, уларни яшаш даврини узайтирибгина қолмай, балки касалликларга бўлган чидамлилиги ҳам орттиради. Ҳосилдорликдан юқори натижаларга эришилади.

Помидор кўчатларини альтернариоз касаллиги билан касалланиши ва кимёвий моддаларни касаллик кўзғатувчи патогенга фунгицидли қобилятини билиш мақсадида кимёвий моддаларни помидор кўчатларининг барг сатҳига май ойининг 25 санасида сепилиб чиқилди. Келтирилган 2-жадвалдан маълум бўлишича, ишлов берилгандан бешинчи кун, ишлов берилган ўсимликларни текширилганда назорат вариантыдаги кўчатларда касалланиш орта борган. Тажриба вариантларида олдин касалланиш бошланган кўчатларда касаллик аломатлари йўқ бўлиб кетган, бошқа касалланган кўчатларда янгитдан соғлом барглarning нишлари (куртаклари) ёзила бошлаган. Бундай кўриниш ҳисобга олинган барглarda касалланиш тўхтаб, соғломлаша борган.

Кимёвий моддалар билан ишлов берилган вариантларда энг кўп соғайиш 4-вариантдаги кўчатларда қайд этилди, яъни касалланиш 5.7% бўлган бўлса, кимёвий модда билан ишлов берилгандан кейин 1.2 % га тушиб қолган. Эталон вариантда бу кўриниш 22.7 фоизга тўғри келган.

Хулоса қилиш мумкинки, помидорнинг альтернариоз касаллигига қарши энг сифатли Браво 50.0% ли кимёвий моддани 3 л/га қўлланилганда касалланиш камайишига олиб келди. Сабзавотчиликда энг муҳим фактор гектарига олинган ҳосилдорлик бўлиб ҳисобланади. Келтирилган 2-жадвалдан кўриниб турибдики, энг юқори ҳосил 4-вариантдаги помидор кўчатларидан териб олинди, яъни 46.9 ц/га дан, назоратга нисбатан 8.5 ц/га кўп ҳосил олинган бўлса, эталон вариантыда бу кўриниш 4.3 ц/га назоратга қараганда кўп ҳосил олинган. Умумий хулоса қилинганда бўз тупроқ шароитида табиий зарарланган майдонга помидорнинг янги "НОВИЧОК" нави экилганда ҳар терим ўткизилгандан сўнг шарбат суви билан суғориш мақсадга мувофиқ.

Сўнгги йилларда ишлаб чиқаришга кўплаб фунгицидлар тавсия этилмоқда. Шундай бўлсада, уларнинг касаллик кўзғатувчи патогенларга таъсири кам бўлмоқда. Аммо биз тажрибада ўрганган Браво фунгициди помидордаги альтернариоз (*Alternaria alternata f. sp. Lycopersici*) замбуруғига самарали таъсир этгани аниқланди.

Хулоса. Табиий зарарланган майдонда янги "Новичок" навини таъми нуқтаи назардан етиштириш мақсадга мувофиқдир. Ўтлоқи бўз тупроқ шароитида помидорнинг "Новичок" навининг ўзига ўсиш ва ривожланишига ҳеч қандай салбий таъсир кўрсатмайди.

Альтернариоз касаллигига қарши курашда "Браво" кимёвий моддасининг гектарига 3 л/га қўлланилганда касалланиш 2.5-3.0 баробар кам бўлган, эталон вариантда бу кўриниш 16.2 % кам бўлган, ҳосилдорлик 8.5 ц/га назоратга қараганда ортқи йиғиб териб олинган.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ҳасанов Б.А. 2011. Қишлоқ хўжалик экинларининг касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари. Магистратура талабалари учун ўқув қўлланма. Тошкент: ТошДАУ, 2011, 205 б.
2. Ҳасанов Б.А. 2019. Микология. Ўқув қўлланма. Тошкент, ТошДАУ нашр таҳририяти бўлими, 2019, 504 бет.
3. Ҳасанов Б.А., Очилов Р.О., Гулмуродов Р.А. 2009. Сабзавот, картошка ҳамда полиз экинларининг касалликлари ва уларга қарши кураш. Тошкент: «Voriz-Nashriyot», 2009.
4. Абдуллаев Н.А. Картошкadan кейин экилган помидорнинг замбуруғли касалликларига таъсири. Томорқа сабзавотчилигига. Тошкент. Мехнат 1994.
5. Орипов Ф.Ф. Турли кимёвий моддаларнинг макроспориоз касаллигига таъсири. Ўқитувчи. 1977 й. Тошкент.

ҚОВОҚСИМОН САБЗАВОТ ЎСИМЛИКЛАРНИНГ КАСАЛЛИКЛАРИ

Турдиева Дилфуза Тиркашбоевна, доцент,

Дехқонова Махмудахон Патидин қизи, таянч докторант,

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти Ўсимликларни ҳимоя қилиш кафедраси.

Аннотация: По мнению некоторых ученых, основными возбудителями листовых, корневых и стеблевых гнилей огуречных газонов (и более крупных растений) являются виды рода *Pythium*, *F. oxysporum*, *F. solani*, *F. culmorum*, *Rhizoctonia solani*, *Ascochyta cucumis* и *Sclerotinia sclerotiorum* и *F. equiseti* являются вторичными сапрофитными видами, проникающими в инфицированные ткани.

Ключевые слова: огурец, корень, гниль, вид, болезнь, род, зараженный, ткань, сапрофит.

Annotation: According to some scientists, the main causative agents of leaf, root and stem rot of cucumber lawns (and larger plants) are species of the genus *Pythium*, *F. oxysporum*, *F. solani*, *F. culmorum*, *Rhizoctonia solani*, *Ascochyta cucumis* and *Sclerotinia sclerotiorum* and *F. equiseti* are secondary saprophytic species penetrating into infected tissues.

Keywords: cucumber, root, rot, species, disease, genus, infected, tissue, saprophyte.

Одамзод бодрингни истеъмол қила бошлаганига 5 минг йилдан ошди ва бу неъмат дастурхонимиз кўркига айланган. Бодринг парҳез таом бўлиб, 95% сувдан иборат; 100 г қобиғи

арчилмаган мевасида 16 ккал энергия, 3,63 г карбонсувлар (шакar), 0,11 г ёғ, 0,65 г оқсил, суткалик эҳтиёжнинг 16% ни қопловчи (16,4 мкг) К витамини ҳамда, кам миқдорда бўлса