

ПАХТАЧИЛИК

УЎТ: 633.51:631.67

ЎЗБЕКИСТОННИНГ ТУРЛИ ХУДУДЛАРИДА ВЎЗА НАВЛАРИНИНГ ВИЛТ БИЛАН КАСАЛЛАНИШИ ВА УНИНГ ЗАРАРИ

Аббосхон Марупов,
қ.х.ф.д., профессор,
Гулшода Турамурадова,
Мадина Расулова,
Улугбек Марупов,
илмий ходимлар,
ЎКЎИТИ.

Аннотация: В результате обследования хлопковых полей различных областей республики установлено, что во всех обследованных хлопковых полях республики районированные сорта хлопчатника заражаются вилтовой болезнью в той или иной степени. Наиболее толерантным к вилтовым патогенам оказался сорт С-8290 в условиях Ферганской области. Отмечено вредоносность болезни на вес семян и волокна хлопчатника.

Annotation: As a result of a survey of cotton fields in various regions of the republic, it was found that in all the cotton fields surveyed in the republic, commercial varieties of cotton are infected with wilt disease to one degree or another. The most tolerant to wilt pathogens was the variety C-8290 in the conditions of the Fergana region. The harmfulness of the disease on the weight of seeds and cotton fiber was noted.

Калит сўзлар: тупроқ, ғўза, нав, вилт, патоген, замбуруғ, чидамли, касаллик, сўлиш, ғўза-ноя.

Кириш. Ғўзанинг вилт, яъни сўлиш касаллиги дунёнинг барча ғўза экиладиган мамлакатларида учрайди.

Ўзбекистонда ғўза экинларининг касалликларини аниқлаш ва ўрганиш бўйича азалдан А.А. Ячевский (1929; 1931), Н.Г. Запромётов (1926; 1929), А.И. Соловёва, А.В. Полякова (1940), Н.С. Мирпулатова (1973), И.С. Урунов (1988) А.Х. Хакимов (1989), А.Марупов (1975; 2003; 2013; 2022) ва бошқалар тадқиқотлар олиб боришган.

Ўзбекистонда ғўзанинг вилт касаллиги собиқ Иттифок даврида, кўп йиллик ғўза монокультураси, махсус вилтга қарши алмашлаб экишни қўллагаслик, ғўзапояларни томири билан даладан чиқариб ташлагаслик натижасида вилт инфекциясини сонини тупроқда ошиб кетиши ва бир нави сурункали кўп йиллар давомида бир майдонда экиш ва ҳ.к. туфайли барча вилоятларда кенг тарқалди.

К. Бейкер (1968) ва Н.С. Мирпулатованинг (1973) маълумотларига қараганда битта вилт билан касалланган ўсимликда 240 мингдан ортиқ патогеннинг микроскелероци-ялари мавжуд. Шу сабаблар туфайли вилт касаллиги ўтган асрнинг 60-70 йиллари республиканинг пахтачилигига катта иқтисодий зарар етказди.

Охириги йилларда, айниқса Бухоро ва унга қўшни бўлган вилоятларда экилаётган ғўза навлари 2-4 чин барг чиқарганда *Fusarium verticillioides* кўзгатадиган фузариоз вилт билан қаттиқ касал бўлмоқда. Илгари бу замбуруғни ғўзада вилт касалини кўзгатиши адабиётларда келтирилмаган эди. Бухоро ва Навоий вилоятларида фузариоз вилт билан кучли зарарланган майдонларда 50,0% ва ундан ортиқ ўсимликлар нобуд бўлмоқда.

Ғўзада вилт касаллигини кўзгатувчи замбуруғлар республиканинг барча хуудларида мавжуд бўлиб, улар ўсимликни турли даражада зарарлайди.

В.В. Филлипов ва бошқ. (1976) маълумотига қараганда *Verticillium* туркумига кирувчи замбуруғлар 660 дан ортиқ ва С.Ф. Сидорованинг (1983) маълумотида *Fusarium* туркумига кирувчи замбуруғлар эса 1000 тага яқин маданий ва ёввойи тур ўсимликларни зарарлайди.

Ўсимликни қай даражада касал бўлиши, патогенни тупроқдаги микдорига, вирулентлигига, нави чидамлилигига, агротехникага ва бошқа факторларга боғлиқдир.

Ҳозирги пайтда Ўзбекистон шароитида экилаётган ғўзанинг *Gossypium hirsutum* L. ва *Gossypium barbadense* L. турларидан олинган ғўза навлари вилт касаллигини кўзгатувчи учта патоген *Verticillium dahliae* Klebahn, *Fusarium oxysporum* f. sp. *vasinfectum* (Atk.) Snyderet. Hansen ва *Fusarium verticillioides* (Sacc.) Nirenberg (Syn.: *Fusarium moniliforme* Sheld.) замбуруғлари билан зарарланади (Marupov et.al., 2013).

Республиканинг барча ғўза навлари экиладиган майдонларда тупроқ оз ёки кўп микдорда вилт замбуруғи билан зарарланган бўлиб, касалликни ҳосилга бўлган зарарини аниқлаш ва патоген замбуруғнинг биоэкологиясини ўрганиб кураш чораларини яратиш талаб этилади.

Шунинг учун республиканинг барча хуудларида, турли тупроқ-иқлим шароитида вилт касаллигини тарқалиш ареалини аниқлаш, шунга қараб навларни жойлаштириш ва самарали кураш чораларини ишлаб чиқиш долзарб масала ҳисобланади.

Тадқиқотлар олиб борилган жой ва услублар. Ғўза

ўсимлигини вилт касаллиги билан зарарланиш даражаси бўйича тадқиқотлар Бухоро, Навоий, Андижон, Наманган, Фарғона, Тошкент, Сирдарё, Жиззах, Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларининг ғўза экилган майдонларида махсус (СоюзНИХИ, 1981), услубият асосида олиб борилди. Зарарланган ўсимликларнинг намуналари йиғилди ва патоген замбуруғлар лаборатория шароитида тоза Чапека ҳамда картошка агар сунъий муҳитларига М.К. Хохряков (1969) ва С.Ф. Сидорова (1983) услубиятидан фойдаланилган ҳолда ажратиб олинди. Ажратиб олинган вилт замбуруғини тур таркиби Н.М. Пидопличко (1977) ва В.И. Билай (1977) аниқлагичлари ёрдамида аниқланди.

Вилтни 1000 дона чигит ва чанокдаги тола вазнига келтирган зарарини селекцияда умумқабул қилинган усуллар асосида аниқланди.

Тадқиқот натижалари. Ғўза ўсимлигини районлаштирилган навларини вилт билан зарарланиш даражасини мониторинг қилиш учун Андижон, Фарғона, Наманган, Тошкент, Сирдарё, Жиззах, Бухоро, Навоий, Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларини далаларида йўналишли кузатувлар олиб борилди.

Маълумки, ҳар бир зарарли организмга қарши кураш чораларини самарадорлиги, уларни ўз вақтида башорат қилиш, экилаётган навларни қайси даражада касалланиши ва уларни касалликларга чидамлилиги, касаллик қўзғатувчи замбуруғларни вирулентлиги ва агрессивлиги билан узвий боғлиқдир.

Фарғона водийси вилоятларида ғўза ўсимлигини ривожланиш босқичига (фаза) қараб, ўсимликларни вилт билан зарарланиш даражаси ва қўзғатувчилари таҳлил қилинди. Олинган натижаларга кўра (28 май ойида) ғўза 2-4 чин барг чиқарган даврида Наманган вилоятининг Ўйчи туманида ва Наманган тумани “Шамсутдин хожи” фермер хўжаликларида “Андижон -37” навида вилт касаллиги билан зарарланиши энг юқори даражада бўлиб 20 ва 30 % ни ташкил этди. Касалланган ўсимликлардан вилтни қўзғатувчи *F. verticillioidea* замбуруғи ажратиб олинди.



1 - расм. Ғўзани зарарли организмларини мониторинг қилиш.

Марҳамат туманидаги “Садоқат Рамз” фермер хўжалигининг “Андижон – 37” ғўза нави экилган даласида вилт касаллигининг аломатлари кузатилмади. “Марҳамат Агро Кластер” майдонларида шу навда касалланиш даражаси 1,0 % ни ташкил этди.

Фарғона вилоятининг Боғдод ва Қува туманларида “С-8290” навида касаллик аломатлари аниқланмади. Данғара туманининг “Мусаввир Текс Кластер” хўжалиги май донларида “С-8290” навининг вилт билан 2,0 % га касалланиши кузатилди.

Касалланган ўсимлик намуналаридан *F. oxysporum* замбуруғи ажратиб олинди. Ғўза ўсимлигини ёппасига шоналаш ва гуллаш босқичларида (28 июн ойида) Чуст туманидаги “Омад 2000” фермер хўжалигидаги “Андижон-35” нави ғўзада вилт билан зарарланиш даражаси 1,0% ни ташкил қилди, касалланган ўсимлик намуналаридан *F. oxysporum* замбуруғи ажратиб олинди. Бу кўрсаткич “Нозанин” фермер хўжалигидаги “Наманган-34” навида 15,0 % ни ташкил қилди, касалланган ўсимлик намуналаридан *F. verticillioidea* замбуруғи ажратилди.



2 - расм. Касалланган ўсимликлар



3 - расм. Вилт билан зарарланган майдон



4 – расм. Вилт билан касалланган ўсимлик барги ва пояси



5- расм. Барг бандидан ажратилган патоген

Тўрақўрғон тумани “Шағидон Бургут Диёр” ва Поп тумани “Алишер Замин” фермер хўжаликларида экилган ғўза навларида вилт касаллигининг аломатлари аниқланмади. Бунинг асосий сабаби шуки, тупроқнинг суғорилмаганлиги ва хароратнинг юқори бўлиб касаллик қўзғатувчи патогенларни тупроқда фаолият кўрсатиши учун ноқулай шароит ҳосил бўлганлигидир.

Олтинқўл туманидаги “Нахотка” фермер хўжалигида экилган “Андижон-35” навида касалланиш даражаси 1,0% ни ташкил этди. Касалланган ўсимлик намуналаридан *F. oxysporum* вилтни қўзғатувчиси тоза мухитга ажратиб олинди.

Бағдод туманида институтнинг филиали ва Данғара туманининг “Мусаввир Текс Кластер” ғўза экилган майдонларда “С-8290” навининг касалланиш даражаси 1,0 ва 3,0 % ни ташкил этди ва касалланган ўсимликлардан *F. oxysporum* касаллик қўзғатувчиси Чапека тоза сунъий мухитга ажратиб олинди. Олтиариқ туманининг “Хамза экспорт” фермер хўжалиги майдонларида “С-8290” навида вилт аниқланмади.

Пахтанинг пишиш даврида (август) “Мусаввир Текс Кластер” ғўза майдонларида “С-8290” навида вилт билан касалланган ўсимликлар сони 4,0% ни, Бағдод туманидаги институт филиали далаларида 2,0% ни ташкил этди.

Қува туманининг “Турдиали” фермер хўжалигида “С-8290” навида касалланиш даражаси 0.5 % ни ташкил этган бўлса,

Олтиариқ туманининг “Маъруфжон” фермер хўжалигида ва Тошлоқ туманининг “Аброр” фермер хўжалиги далаларида касаллик аниқланмади. Касалланган ўсимлик намуналаридан *F. oxysporum* вилтни қўзғатувчиси ажратиб олинди.

Хулоса шуки, Фарғона водийси вилоятларини ғўза экилган майдонларида вилт билан касалланган ўсимлик намуналаридан вертициллёз вилт касаллигини қўзғатувчиси *V. dahliae* замбуруғи ажратилмади.

Охирги йилларда глобал иқлим шароитининг ва экилаётган навларни ўзгариши ҳамда қўлланилаётган минерал ўғитларни ва агротехнологияларнинг таъсири туфайли *V. dahliae* замбуруғини тупроқдаги фаолиятига салбий таъсир этган бўлиши эҳтимолдан ҳоли эмас.

С.Ф. Сидорова (1983) *V. dahliae* замбуруғини *Fusarium* туркумига кирувчи замбуруғларга нисбатан тупроқда рақобатлик хусусияти пастлигини таъкидлаб ўтган.

Фузарий замбуруғларни тупроқда пропaгулaлар миқдорини кўпайиб кетиши, тупроқ микрофлорасини ва бошқа антропоген таъсирлар туфайли *V. dahliae* замбуруғини камайиб кетганлиги эҳтимолдан ҳоли эмас.

1-жадвалда ғўзанинг вилт билан зарарланиш даражаси ва қўзғатувчиларини таҳлили бўйича Бухоро, Навоий, Қашқадарё, Сурхондарё, Тошкент, Сирдарё ва Жиззах вилоятларида олиб борилган изланишларнинг натижалари келтирилган.

1-жадвал

Ѓўзани вилт билан зарарланиш даражаси. 2022йил, август-сентябрь.

№	Намуна олинган жой	Нав	Майдон, га	Вилт билан зарарланиш, %	Ажратиб олинган патогенлар		
					V.d	F.o.v	F.v
1.	Бухоро вилояти Жондор тумани Очил Қудрат Замин ф/х	Бухоро-6	7,6	50,0	-	-	+
2.	Бухоро вилояти Жондор тумани Ўктам Зокирович Алишеров ф/х	Бухоро -6	7,0	25,0	-	-	+
3.	Навоий вилояти Қизилтепа тумани	Бухоро-10	8,0	55,0	-	-	+
4.	Қашқадарё вилояти Чироқчи тумани Меҳнатобод маҳалласидаги “Сухроб” ф/х	Бухоро -102	9,0	62,5	-	-	+
5.	Қашқадарё вилояти Чироқчи тумани, Меҳнатобот туманида Ашуров Бобошер Урозевић фермер хўжалигида	Бухоро – 102	12	50,0	-	-	+
6.	Қашқадарё вилояти Қарши тумани Бешкент МТП худудига қарашли “Қарши агрокластер”	Бухоро – 102	14,0	0,0	-	-	-
7.	Қашқадарё вилояти Қарши тумани Беш- кент МТП Худойбердиев Комил ф/х	Порлоқ	12,0	12,5	-	-	-
8.	Сурхондарё вилояти Ангор тумани Ан- гор кластер Сурхон ғурури ф/х	Бухоро-102	7,6	12,5	-	+	-
9.	Сурхондарё вилояти Музробот тумани Маматқул ф/х	Бухоро-102	15,0	0,0	-	-	-
10.	Сурхондарё вилояти Музробот тумани АМИРҚУЛ БОБО КАА ф/х	Бухоро-102	53,0	0,0	-	-	-
11.	Сурхондарё вилояти Сарасиё тумани Қўлпишта ф/х	Султон	20,4	37,5	-	-	+
12.	Тошкент вилояти Чиноз тумани	С-8290	4,7	3,0	-	-	+
13.	Сирдарё вилояти Мирзаобод тумани .	АН-Боёут-2	3,7	1,0	+	-	-
14.	Жиззах вилояти Дўстлик тумани	С-8290	5,0	0,0	-	-	-

Ѓўзанинг пишиш даврида (август – сентябр) энг катта даражада (50,0-62,5%) вилт билан касалланган “Бухоро – 6” ва “Бухоро- 102” навлари Бухоро, Навоий ва Қашқадарё вилоятларида кузатилди. Бу кўрсаткич Сурхондарё вилоятида “Бухоро – 102” навида 12,5% ва “Султон” навида 37,5% ни ташкил этди.

Чинос туманидаги “С-8290” нави экилган далада вилт касаллиги 3,0% ўсимликларда кузатилган бўлса, Сирдарё вилоятининг Мирзаобод туманида “АН-Боёут- 2” навида бу кўрсаткич 1,0% ни ташкил этди.

Кўрсатилган барча вилоятлардан келтирилган вилт билан касалланган ўсимлик намуналаридан аксарият ҳолларда *F. verticillioides* замбуруғи ажратилди.



6 -расм. Бухоро вилоят ҳокимияти ва туман раҳбарлари билан кучли вилт билан зарарланган ғўза майдонлари мониторинг қилинмоқда.

“Сурхон ғурури кластери” ғўза майдонларида “Бухоро -102” навидан вилтни кўзғатувчи *F. oxysporum* замбуруғи тоза мухитга ажратиб олинди. Мирзаобод туманининг майдонларида экилган “АН-Боёут-2” ғўза навидан вертикаллез вилтнинг кўзғатувчиси *V. dahliae* замбуруғи ажратилди.

Хулоса шуки, 1- жадвалда келтирилган барча вилоятларда ғўза ўсимлигида асосан фузариоз вилтни *Fusarium* туркумига кирувчи замбуруғлар кўзғатиши кузатилди. Бу ҳол Республиканинг ғўза экилган майдонларининг тупроқ шароитида фузарий замбуруғларининг вертикал замбуруғларига нисбатан хукмронлик қилишини кўрсатади.

Фарғона водийси, Қашқадарё ва Сурхондарё вилоятларида вилт касаллигини ғўзанинг ўртача 1 та чаноғидаги чигит ва тола вазнига таъсирига оид маълумотлар 5- жадвалда келтирилган.

2-жадвал маълумотларига кўра, Сариосиё туманидаги “Қулписта” фермер хўжалигида ғўзанинг “Султон” навининг соғлом ўсимликдан терилган чаноқларидаги 1000 дона чигитнинг вазни 110,3 гр ни ва касал ўсимликдан терилган чаноқлардаги чигитнинг вазни 100,8 гр. ташкил этди. Вилт касаллигининг зарари 5 гр. лиги аниқланди. Соғлом ўсимликда ўртача 1 дона чаноқдаги тола вазни 6,41 гр., касал ўсимликда 5,71 гр. ва вилт касаллиги таъсирида йўқотилган толанинг вазни 0,7 гр. ни ташкил этди.

Чироқчи туманига қарашли “Сухроб” фермер хўжалигида “Бухоро-102” навидан терилган соғлом чаноқлардаги чигитнинг вазни 110,7 гр. ва касал ўсимликдан терилган чаноқ вазни 100,9 гр. ташкил этди. Вилт касаллигининг зарари 8 гр. бўлди. Соғлом ўсимликдан терилган ўртача 1 дона чаноқдаги

2-жадвал.

Вилт касаллигини ғўзанинг чигит ва тола вазнига таъсири, 2022й.

№	Наъмуналар олинган жой	Ѓўза нави	1000 дона чигит вазни, гр			1 дона чаноғдаги тола вазни, гр		
			соғлом	касал	вилтнинг зарари	соғлом	касал	вилтнинг зарари
1.	Сурхондарё вилояти Сариосиё тумани “Қўлписта” ф/х	Султон	110,3	100,8	5,0	6,41	5,71	0,7
2.	Қашқадарё вилояти Чироқчи тумани Мехнатобод маҳалласидаги “Сухроб” ф/х	Бухоро -102	110,7	100,9	8,0	5,98	4,55	1,43
3.	Наманган вилояти Тўрақўрғон тумани “Ҳожиметов” ф/х	Андижон-35	120,7	95,96	24.74	5,9	5,5	0,5
4.	Андижон вилояти Балиқчи тумани	Андижон-35	124,26	101.5	22.76	6,0	5,61	0,39
5.	Фарғона вилояти Кува тумани “Турдиали” ф/х	С-8290	126,0	114,14	11.86	6,0	5,9	0,1
6.	Фарғона вилояти Кува тумани	С-8290	122,1	100,41	21.69	6,0	5,0	1,0
7.	Фарғона вилояти Данғара тумани “Кластер Мусаввир Теке” ф/х	С-8290	118,6	97,78	20,82	6,0	5,4	0,6

тола вазни 5,98 гр. бўлса, касал ўсимликда 4,55 гр. ва вилт касаллиги таъсирида йўқотилган толанинг вазнини 1,43 гр. ни ташкил этди.

Тўрақўрғон туманидаги "Ҳожиметов" фермер хўжалиги далаларидан "Андижон – 35" навидан терилган соғлом чаноклардан терилган 1000 дона чигитнинг вазни 120,7 гр., касал ўсимликдан терилган чигитники 95,96 гр. ва вилт касаллигининг зарари 24,74 гр. ни ташкил этди.

Бу вилоятда соғлом ўсимликда ўртача 1 дона чанокдаги тола вазни 5,9 гр., касал ўсимликда 5,5 гр. ва вилт касаллиги таъсирида йўқотилган толанинг вазнини 0,5 гр. ни ташкил этди.

Балиқчи туманидаги "Андижон – 35" навида соғлом 1000 дона чигит 124,26 гр. ни, касал ўсимликлардан терилгани 101,5 гр.ни ва касалликнинг зарари 22,76 гр. ни ташкил этди. Соғлом ўсимликда ўртача 1 дона чанокдаги тола вазни 6,0

гр., касал ўсимликда 5,61 гр. ва вилт касаллиги таъсирида йўқотилган толанинг вазнини 0,39 гр. ни ташкил этди.

Фарғона вилоятида ғўзанинг "С-8290" навида соғлом ўсимликлардан терилган 1000 дона чигитнинг вазни 118,6 - 126,0 гр.ни ташкил этган бўлса касалланган ўсимликлардан терилган чигитнинг вазни 97,78 – 114,14 гр. тош босди. Вилт касаллиги таъсирида 1000 дона чигитда йўқотилган вазн 11,86 - 21,69 гр. ни ташкил этди. Соғлом ўсимликда ўртача 1 дона чанокдаги тола вазни 6,0 гр., касал ўсимликда 5,4 гр. ва вилт касаллиги таъсирида йўқотилган толанинг вазнини 0,6 гр. ни ташкил этди.

Хулоса шуки, вилт касаллиги республиканинг барча кузатилган ҳудудларида учраши кузатилди. Касаллик чигит ва тола вазнини сезиларли даражада пасайтириши аниқланди. Бу республика миқёсида ҳисобланганда катта иқтисодий зарар демакдир.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ячевский А.А. Болезни коробочек и волокна хлопчатника. «Хлопковое дело», - Ташкент. 1929. - С.5-6.
2. Ячевский А.А. Болезни хлопчатника. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. XXIV, вып. 5. - Ташкент. 1931. - С.5-6.
3. Запрометов Н.Г. О болезнях хлопчатника в Средней Азии // Узбекская опытная станция защиты растений. - Ташкент, 1926. - С.9.
4. Запрометов Н.Г. Болезни хлопчатника. - Ташкент, АН УзССР, 1929.
5. Мирпулатова Н.С. Биологическое обоснование агротехнических мер борьбы с вертициллезным вилтом хлопчатника. - Ташкент: Фан, 1973. -С.271.
6. Урунов И.С. Приемы повышения вилтоустойчивости хлопчатника. // Автореф. докт. дисс. - Л., 1988. - 36с.
7. Сидорова С.Ф. Вертициллезное увядание и фузариозное увядание однолетних с.х. культур. - М.. Колос. 1983. - 154 с.
8. Baker K. -Annual Review of Physiology. - 1968. - N 6, pp. 263-294.
9. Хакимов А.Х. Пути использования триходермы в сочетании с другими фитосанитарными мероприятиями в защите хлопчатникаот вилта. // Автореф. докт. дисс. - Л., 1989. - 38с.
10. Марупов А. Триходерма подавляет инфекцию. // Сельское хозяйство Узбекистана - 1975. - № 5. - С.51.
11. Марупов А. Разработка методов эффективного применения триходермы по промежуточным и сидеральным культурам в борьбе с вилтом хлопчатника. - Автореф. канд. дисс. - Ташкент. 1975. - 22 с.
12. Марупов А. Экологически чистые технологии защиты хлопчатника от вертициллезного вилта в Узбекистане. - Ташкент, 2003.- 246 с.
13. Марупов А, Ишанкулова М., Рахматов А. Новый возбудитель фузарозного вилта хлопчатника., "Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги" журнали, Ташкент, 2008.
14. Marupov A., Robert D. Stipanovic, Turamuratova G.H., Mambetnazarov A. B., Marupova M.A., Fusarium verticillioides: A New Cotton Wilt Pathogen in Uzbekistan. International Open Journal of Plant Disease and Pathology Vol. 1, No. 1, July 2013, PP: 01 - 05 Available online at <http://acascipub.com/Journals.php>.
15. Марупов А., Турамуратова Г., Буранов Ю., Садикова С., Давронов Ш./ Эффективность соляризации и сидерации почвы в борьбе с вилтом хлопчатника. / Агро Кимё Химоя ва Ўсимликлар карантини, № 1, 2017, 19-23 б.
16. Марупов А., Тўрамуротова Г.Х., Давронов Ш., Каримов А. / Бухоро вилоятида ғўзанинг вилт касаллигига қарши инновацион кураш бўйича ТАВСИЯЛАР – Т.: "Fan ziyosi" нашриёти, 2022 й, 11 бет.
17. Филиппов В.В., Андреев Л.Н., Базилюк Н.В. Распространение фитопатогенных грибов рода Verticillium. - М.: Наука. 1978. - 302 с.
18. Билай В.И. Фузариоз. - Киев. Наук. думка, 1977. - С.442. Соловьева А.И., Пояркова Л.В. Вилт хлопчатника. Ташкент Селхозгиз. 1940.

ЃЎЗА ДУРАГАЙЛАРИНИНГ ТАБИЙ ЗАРАРЛАНГАН МУҲИТДА ВЕРТИЦЕЛЛЁЗ ВИЛТ БИЛАН ЗАРАРЛАНИШ ДАРАЖАСИ

Холмуродова Ѓўзал Рўзиевна,
қ.х.ф.д. (DSc), ТошДАУ профессори,
Намазов Шадман Эргашович,
қ.х.ф.д. (DSc), ПСУЕАИТИ профессори,
Баротова Аниса Раззоковна,
ТошДАУ мустақил тадқиқотчиси.

Аннотация: Ушбу мақолада вертицеллёз вилт (*Verticillium dahliae* Kleb.) билан табиий зарарланган муҳитда вертицеллёз вилтга бардошли селекцион ашёлар яратишда жуфт дурагайлашга нисбатан композит дурагайлаш услуги самарали эканлиги, ота-она жуфтларини тўғри танлаш орқали дастлабки авлодларда ноқ вертицеллёз вилтга бардошли ашёлар яратиш имконияти мавжудлиги келтириб ўтилган.

Калит сўзлар: ғўза, услуб, жуфт, композит, дурагай, вертицеллёз вилт, самарадорлик, бардошлилик, селекцион ашё.

Аннотация: В данной статье приведена, что метод композитной гибридизации более эффективен, чем парная гибридизация в естественно зараженном фоне, и что возможно создание устойчивых к вертицеллезному вилту (*Verticillium dahliae* Kleb.) селекционных материалов, и что существует возможность создания материалов, устойчивых к вертицеллезному вилту с начального поколений за счет правильного подбора родительских пар.

Ключевые слова: хлопчатник, метод, парный, композитный, гибрид, вертицеллезный вилт, эффективность, толерантность, селекционный материал.

Abstract: This article shows that the composite hybridization method is more efficient than pairwise hybridization in a naturally infected background, and that it is possible to create breeding materials resistant to *Verticillium dahliae* Kleb., and that it is possible to create materials resistant to *Verticillium* wilt from the initial generations due to the correct selection of parent pairs.

Key words: cotton, method, double, composite, hybrid, verticella wilt, efficiency, tolerance, breeding material.

Кириш. Республикамизда тезпишар, маҳсулдор, касалликларга бардошли, тола ҳосилдорлиги ва сифати жаҳон бозорининг бугунги кунги талабларига жавоб берадиган янги ғўза навларини яратишда *Gossypium* L. авлодига мансуб бирламчи ашёлардан самарали фойдаланишга эътибор қаратиш талаб этилади. Ѓўзанинг генетик жиҳатдан бойитилган селекцион ашёларини яратишда турли дурагайлаш услублари, жумладан композит дурагайлаш самарадорлигини ўрганиш орқали тезпишар, маҳсулдор, тола сифати халқаро бозор талабларига мос ҳамда турли биотик ва абиотик омилларга бардошли бўлган селекцион ашёларни яратиш муҳим аҳамият касб этади.

Маълумки, ғўза ҳосилдорлиги кўп ҳолларда навларнинг вилтга бардошлилигига боғлиқ. Шунга кўра, ғўзада барча қимматли ҳужайра белгилари билан бир қаторда вилтга бардошлилик катта аҳамиятга эга. Шу сабабли ҳам генетик-селекцион тадқиқотларда ушбу белгининг ирсийланиши, ўзгарувчанлиги ва шаклланишига алоҳида эътибор қаратилади. Бугунги кунда вилтнинг яна қўшимча янги ирқлари чиққанки, олимларимиз томонидан тадқиқотларнинг олиб борилиши зарур ҳисобланади. Вилтга бардошлиликни ўрганишда олимлар томонидан қатор [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7] тадқиқотлар олиб борилган ва олиб борилмоқда.

Тадқиқот натижалари. F_1 - F_3 композит дурагайларнинг вертицеллёз вилтга бардошлилигини ўрганиш ПСУЕАИТИнинг дала тажриба майдонларида, вилт билан табиий кучли зарарланган муҳитда олиб борилди.

Жадвал маълумотларига кўра, ота-оналик шакллар орасида “Қирғиз-3” нави вертицеллёз вилт (*Verticillium dahliae* Kleb.) билан умумий даражада 5,5 % зарарланиб, частиштирилганга жалб қилинган бошқа навларга нисбатан кам зарарланганлиги

қайд этилди. Ушбу навлар орасида “Оқдарё-6” навида умумий даражада зарарланиш 20 % бўлиб, бирмунча кўп зарарланганлиги кузатилди. Бошқа навларда эса ушбу кўрсаткич 5,5 фоиздан 20 фоизгача бўлганлиги намоён бўлди. Кучли даражада зарарланиш ота-оналик шакллар орасида “С-6532”, “Қирғиз-3” ва “С-9070” навларида умуман кузатилмади. Бошқа навларда эса 2,1 % (Оқдарё-6) дан 4,6 % (АН-Боёвут-2) гача бўлганлиги намоён бўлди.

Жуфт дурагайлар орасида эса вертицеллёз вилт билан умумий даражада зарарланиш F_1 (Қирғиз-3 х Тошкент-6), F_1 (С-9070 х Тошкент-6) ва F_1 (С-9070 х С-6532) комбинацияларида тегишли равишда 12,1 %; 12,2 % ва 12,1 % ни ташкил этиб, бошқа комбинацияларга нисбатан бирмунча бардошлилик кузатилди. Жуфт дурагайларнинг аксариятида тўлиқсиз доминантлик ҳодисаси кузатилди (вилтга бардошлиликда + ишораси салбий кўрсаткични намоён этади). Улар орасидан фақатгина 4 та комбинацияда ижобий чала доминантлик қайд этилди, тегишли равишда F_1 (Қирғиз-3 х Тошкент-6) ($h_r=0,5$), F_1 (Қирғиз-3 х С-6532) ($h_r=0,4$), F_1 (АН-415 х С-6532) ($h_r=0,4$) ва F_1 (С-4911 х С-6532) ($h_r=0,4$).

F_1 (Қирғиз-3 х Тошкент-6) ва F_1 (Юлдуз х С-6532) жуфт дурагайлари вертицеллёз вилт билан кучли даражада умуман зарарланмади. Ўрганилган бошқа комбинацияларда вилт билан кучли даражада зарарланиш 2,3 % (F_1 С-9070 х Тошкент-6) дан 4,8 % (F_1 С-4911 х С-6532) гачани ташкил этди.

Жуфт дурагайлардан фарқли равишда композит дурагайларнинг натижалари дастлабки авлоддаёқ ижобий бўлганлиги, яъни *Verticillium dahliae* Kleb. га бардошлилик қайд этилди. Ўрганилган композит дурагайларнинг барчасида h_r кўрсаткичи 1 дан юқори бўлиб, кучли даражадаги гетерозис ҳодисаси кузатилди. Ушбу ўрганилган комбинацияларда вер-