

# ИННОВАЦИЯ: ФАН, ТАЪЛИМ, ТЕХНОЛОГИЯ

Илмий-услубий мақолалар  
тўплами



Сборник научно-  
методических статей  
№ 1/2017

микросклероцийлар юктирилди ва ғўзанинг илдиз системаси жойлашган қатламга 15-20 см чуқурликда кўмилди. Орадан бир ҳафта ўтгач, буюм ойначалари олиниб, унган ва унмаган микросклероцийлар микроскоп остида санаб чиқилди.

Чигитдаги қўшилма (карбид) вегетация бошларида тупроқ фунгистазисини кучайтиришда таъсири айниқса 10 кг/т қўлланилган вариантда сезиларли даражада бўлди. Униб чиққан микросклероцийлар сони 13,4 дан 22,9 фоизгача бўлган. Иккинчи муддат 15 июндаги кузатишда униб чиққан микросклероцийлар сони кам бўлиб, 18,7-20,2 фоизни ташкил этган. Учинчи муддат 15 июлда барча вариантларда микросклероцийлар униб чиқиши кучайиб, 31,6-45,7 фоизгача етган.

Карбид кальций солинмаган вариантда микросклероцийларни униб чиқиши бошқа вариантларга қараганда юқори (56,8%) бўлган, ғўза вегетация даврида вилт касаллигини ўсимликларда тарқалиши бўйича ўрганилди. Олинган маълумотлар натижасига кўра, бир тонна чигитга 10 кг ҳисобида юктирилган карбид кальций (4вариант) ғўзаларнинг вертициллиез вилти билан касалланишини 10-13 кунга кечиккан. 1 августдаги ҳисобларда умумий касалланиш назорат вариантыда 39,8 фоизни ташкил қилган бўлса, кучли формадаги касалланиш 19,1 фоиз бўлган. 4-вариантда эса умумий касалланиш 13,3 фоиз, кучли касалланиш 7,2 фоизга етган.

Пахта ҳосилдорлиги 4-вариантда назорат вариантыга қараганда 7,4 ц/га кўп бўлган. Бу маълумотларга асосланиб, ҳар бир тонна чигитга ивителиш жараёнида 10 кг/га ҳисобида карбид кальций билан ишлов берилганда, чигитларни униб чиқиш энергияси кескин ортади деган хулосага келамиз. Карбид кальций чигитларни қолдиқларида сақланиши тупроқни фунгистазислик қобилиятини ошишига олиб келиб, чигитни унувчанлиги, тупроқдаги патогенга бўлган чидамлилиги, соғлом ўсимликлар сонини ортишига имконият яратади.

#### АДАБИЁТ

1. Ш.К.Алиев, Г.А. Глобус. Использование грибов микопаразитов в борьбе с вертициллиезным вилтом. Тезисы областной научно-практической конференции. Андижан, 1987, стр. 76.
2. М.А. Каримов. "Болезни хлопчатника". Т. "Ўқитувчи", 1976.
3. М.К. Хохряков и др. Определитель болезней сельскохозяйственных культур. Л. "Колос", 1984.

### ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИ НАВЛАРИНИ СИНАШ ДАВЛАТ КОМИССИЯСИ ЭНДО-ФИТО УЧАСТКАСИ ШАРОИТИДА ТУРЛИ ҒЎЗА НАВЛАРИНИ ВЕРТИЦИЛЛЁЗ ВИЛТ БИЛАН ЗАРАРЛАНИШИ

**Х.Ю. Тўйчиев - доцент, М. Исмагуллаева – магистрант.**  
Андижон қишлоқ хўжалиги институти

Пахтачиликда вертициллёз вилти барча ғўза навларининг кучли касаллантириш қобилиятига эга. Бу касаллик қўзғатувчининг мураккаблиги шундан иборатки тупроқда узоқ вақт сақланиб қолганда бир биотипдан бошқа биотипга ёки бир штамздан бошқа штаммга айланиш қобилиятига эга.

Шунинг учун фақатгина ғўзани зарарлабгина қолмай балки кўплаб ўсимликларни касаллантиради.

Замбуруғи табиий шароитда тупроқдаги патоген организм бўлиб, ўсимликлар қолдиғида сакрофит холда яшайди. Бу қолдиқ улар учун озиқ манбаи ҳисобланади, замбуруғ уларда ривожланади, кўпаяди. Замбуруғнинг спораси микросклероция бўлиб тупроқда яшайди ва кўп йиллар давомида ҳаётчанлик қобилиятини сақлаб қолиш

хусусиятига эга. Бу микросклерация кўнғир рангда, каттиқ пўстга ўралган кўп хужайрали бўлиб олимларимиз олиб бораган изланишларидан шундай изохлайдилар масалан замбуруғнинг спораси 30°C совуқда ёки 80°C иссиқлик хароратида 3 соатгача ҳаётчанлик қобилиятини сақлаб қолади. Вертициллиум замбуруғи ғўза ўсимлигига ёғочлигининг найчаларида барча ривожланиш фазаларини ўтайди [1].

Ғўзапоятупрокда замбуруғинфекцияситу планадиганасосийманбаихисобланади.

Касалланган ўсимликлар қолдиғи ерга тушганда уларда ҳосил бўлган микросклероцийлар ё ажралиб кетади ёки ёғочликнинг майда зарраларига аралашиб қолади. Бу замбуруғга қарши курашнинг мураккаблиғи шундаки бу патеген учун тупроқда ноқулай шароит юзага келганда бир биотипдан иккинчи биотипга ёки бир расадан иккинчи ёки учинчи расага айланиш хусусиятига эга бўлган замбуруғдир.

Агарда ғўза ривожланиш жараёнида кучли форма билан касалланган тақдирда 2 – 3 кунда нобуд бўлади. Ғўзанинг асосий пояси ва ёншоҳлари ёғочлигининг тўқкўнғиррангда бўлиши касалликнинг ички белгиси бўлиб ҳисобланади.

Касаллик кўрсатувчи замбуруғ ажратган калусажарилар оксиллар ва бошқа моддалар ва ўсимликда модда алмашинувининг бузилиши натижасида фенол бирикмалар концентрацияси ортиб кетиши тургор ҳолатининг йўқолишига сабаб бўлади.

Ж.Р. Юнусов (1964) (1967) кўп йиллик изланишларидан кейин шундай хулосага келган, ғўзаларни вертициллёз вилти билан кучли касалланиши тупроқда узоқ муддатлар давомида сақланиб қолган замбуруғнинг спораси бўлиб ҳисобланади [3].

Ғўзанинг касалланиши тупроқнинг инфекция нағрузкасидан ташқари об- ҳаво шароитига навининг чидамлилиқ даражасига боғлиқ бўлади деган хулосага келган [3], [4].

Ўсимликда касалланиш асосан шоналаш даврида ғўзани зарарланишни юзага келтириб, бу жараён то вегетация даврининг охиригача сурункали касаллантиради. Касалланишнинг хавф ли томони шундаки ўсимликни қанча эрта касаллантирса шунча кўп мева элементларини йўқотади, аммо қанча кеч ғўзани зарарласа шунча кам ҳосилни йўқолишига олиб келади. Шунинг учун ҳар қандай янги нав узоқ муддат давомида бир майдонга экилаверлса вертициллеёз вилти билан йиллар давомида куч ли зарарланиш кучига эга бўлади.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда биз 2016 йил Қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш давлат комиссиясининг республикада ягона бўлган Андижон вилояти Избоскан туманида жойлашган Эндо-фито участкаси шароитида турли ғўза навларини вертициллёз вилт билан зарарланишини таҳлил қилиб чиқдик. Бунга кўра, янги яратилган, истиқболли ва районлаштирилган ғўза навлари оригинатор ташкилотлари омонидан ҳар бири 2 килограммдан бўлган нав уруғлари экилиб ўрганилди. Экиш даврида гарчи 30 дан ортиқ навлар экилган бўлса-да, биз тажрибаларимиз давомида 4 та районлашган навларни ўрганиш ва таҳлил учун олдик.

Жадвал 1.

Турли ғўза навларининг вертициллёз вилти билан касалланиш динамикаси (% ҳисобида)

№	Тажриба вариантлари	Ҳисобга олинган ойлар ва касалланиши (%)				
		1.VI	1.VII	1.VIII	1.IX	15.IX
1	Назорат Анд-36	0,7	12,2	24,1	38,1	47,5
2	Бухоро-6	0	4,7	16,5	26,7	36,3
3	С-6524	0,3	2,4	12,4	20,4	29,4
4	Андижон-37	0	0	3,2	10,4	18,1

Биз олиб борган тажрибамизда ҳам ўз ифодасини топа олди. Олиб борилган кузатувлар шуни кўрсатдики жадвал-1. “Андижон-37” нави бошқа навларига қараганда вертициллёз вилти билан касалланиши 14-17 кунга кечиккан, шундай бўлса ҳам 1 июлдаги олиб борилган зарарланиш 12,2% ни ташкил этган бўлса, Бухоро-6 ва С-6524 навларида ҳам юқори кўрсаткичлар қайд этилган. Бумуддатда Андижон-37 навида кузатилмади.

Аммо кейинги кузатувларда 1.VIII да бу маълумот аста-секин ўзгара борди. Назорат вариантыда умумий касалланиш 24% бўлган бўлса, яъни Андижон-37 навда эса 3,2 % вертицеллез вилти билан касалланган.

Хулоса қилиб айтганда биз олиб берган тажрибаларимиз натижаларига кўра ўрганилаётган навларнинг вилт билан зарарланиш даражалари турли даврларда ўрганилиб, олиб борилган илмий изланишлар навлар орасида Андижон – 37 навинингэнг яхши кўрсаткичга эга эканлигини кўрсатди. Шуларни ҳисобга олиб кенг ишлаб чиқариш шароитида ушбу навни экиб юқори самарадорликка эришиш мумкин деб ҳисоблаймиз.

#### АДАБИЁТ

1. Абдуллаев А.А., Ризаева С.М., Клят В.П., Эрназарова З.А., Арсланов Д., Курязов З.Б. Создания гетерогенной популяции хлопчатника с использованием экзотических видов // Углубления и интеграция образования, науки и производства в сельском хозяйстве Узбекистана: Межд.науч.конф. - Ташкент, 2003. - С. 262-264.

2. Автономов В.А. Изменчивость, наследование признаков у географически отдалённых гибридов  $F_1$ - $F_2$  хлопчатника *G.hirsutum*L. // Состояние селекции и семеноводства хлопчатника и перспективы ее развития: Мат. межд. науч.конф.–Ташкент, 2006.-С.36-41.

3. Арслонов М.Т., Алиев Ш.К., Жумабоев З.М. Мусаева Г.М. Техник экинларни биологик химоя қилиш.//Хаёт. – Андижон. 2016 – 170-175.

4. Губанов Г.Я. Физиологические процессы при созревании и раскрытии коробочек хлопчатника//Хлопководство.-Ташкент, 1954.-№5-75с.

5. Солбриг О., Солбриг Д. Популяционная биология и эволюция. / Пер. с англ. - М.: 1982. – 488 с.

#### ЎЗА ҚАТОР ОРЛАРИНИ ИШЛАШНИНГ ЎСИМЛИКНИНГ ИЛДИЗ ТИЗИМИГА ТАЪСИРИ

**К.Комилов - доцент, Ғ.Алижонова – талаба.**

**Андижон кишлок хўжалик институти**

Пахтачиликда ўза қатор ораларга ишлов беришни суғориш тартибига, тупроқ ва иқлим шароитига монанд ҳолда амалга ошириш, ишлов чуқурлигини ўза илдизининг ривожланиш даражасини ҳисобга олиб белгилаш ниҳоятда муҳимдир. Зероки, ўза қатор ораларини ишлаш ҳамда суғориш бир-бирига бевосита боғлиқ агротадбир ҳисобланиб, ёш ниҳоллар ўсиб чиққандан то мевалаш, ҳосилни пишиб етилиши давригача давом этади, ёки бу ўза амал даврини деярли тўла қамраб оладиган тадбирлардир. Бинобарин, ўза ўсимлиги илдизининг мақбул ривожланиши, тупроқ намлиги билан етарли даражада таъминланиши, тупроқнинг ҳарорат ва ҳаво маромларини яхшиланишида қатор ораларини ишлаш бошқа агротехник тадбирлар қаторида ўзадан юқори, сифатли ҳамда эртаки ҳосил олишга бевосита дахилдордир.

Хусусан, баъзи олимлар саёз ишлов чуқурлигини тавсия этган бўлсалар (Муҳаммаджонов, Зокиров, 1988; Саидумаров 1989; Раҳматов, 1991) бошқа бирлари чуқур ишловни мақбул ҳисобланган (Максумов, 1976; Авлиёкулов ва бошқалар 2003; Ҳамдамов, Холов 2004).

**МУНДАРИЖА**

№	МУАЛЛИФЛАР ВА МАҚОЛАЛАР НОМИ	Бет
1	Э.Х. Юлдашев, Д.М. Юнусов. Соғлом турмуш тарзи, унинг эволюцион асослари ва ривожланиш босқичлари.	3
<b>III. АНИҚ, ТАБИИЙ, ТЕХНИК ФАНЛАР ВА УЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАТБИҚИ.</b>		
2	I. R. Asqarov, R.N. Kazakov, O. Sh. Abdullayev, Sh.H. Abdullayev. Kvant kimyoviy hisoblash usulida ferrotsenilsalitsil kislotasi molekulasining fizik kattaliklarini o'rganish.	10
3	Қ.Т. Тожибоев, М.М. Икрамова, Н. А. Якубжонова, А.С. Салиев, М. Содикова. Ас кальцийнинг токсик гепатитда, жигар гомогенатида липидлар микдорининг ўзгаришига таъсири.	15
4	А.У.Абдурахимов, Х.М.Мадаминов, Ж.Н.Зиётдинов. Выход медленных нейтронов из атомного ядра.	17
5	Ф.Ў. Расулбердиев, Ш.А. Эрматов. Лазерли термоядро синтезидаги физик жараёнлар.	18
6	А.Ахлимирзаев, Т.Нишон, Ш.Эркинжон, Н.Абдуллаева. АЛ, КХК ларида "ҳосиланинг функцияларни текширишга таъбиқи"ни ўрганиш услублари.	21
7	N.M.Umrzaqov, Q.Raimjonov. Bitta differentsial o'yinda bir qochuvchini guruh bo'lib quvish haqida.	26
8	М.Қ.Мамажонова. Ўқув материали мазмунини мантикий таҳлил қилиш асосида математик таълим усуллари танлаш.	30
9	М.Таирова. Мантикий масалалар ечишда Диофант тенгламаларидан фойдаланиш.	33
10	У.А.Зиямухамедова, Л.Й.Бакиров, М.Х.Махмуджон, Х.А.Махамаджонов. Инновационная технология структурообразования полифункциональных машиностроительных материалов с использованием наноразмерных минеральных наполнителей.	35
11	М.Т. Юсупов, З.А. Муратова. Процесс равномерного распределения ик-потока в установках для сушки винограда.	39
12	М.М. Икрамова, Қ.Т. Тожибоев, А. С. Салиев, Н. А. Якубжонова, М. Содикова. Гелиотринли гепатитда $Ca^{2+}$ гомеостазини сақланишида фиточойнинг аҳамияти.	42
13	С.Т.Мамасолиев, М.Ш.Қосимов, М.М.Турғунбоев. Цианобактерияларни биосферадаги ўрни ва аҳамияти.	44
14	Ш.К.Алиев, Г.М.Мусаева, Ф.Ш.Алиева, Г.Ғофурова. Ғўзанинг вертициллиез вилтига қарши кальцийнинг соф биоэкологик аҳамиятини ўрганиш.	46
15	Х.Ю. Тўйчиев, М. Исмагуллаева. Қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш давлат комиссияси эндо-фито участкаси шароитида турли ғўза навларини вертициллиез вилт билан зарарланиши.	48
16	К.Комилов, Г.Алижонова. Ғўза катор ораларини ишлашнинг ўсимликнинг илдиз тизимига таъсири.	50
17	С.Бахрамов, Ш.Тешабаев, Г.Алижонова, М.Анваржон. Навбатлаб экишни бегона ўтларга таъсири.	53
18	Т.Урайимов, Г.Парниева. Суғориладиган ўтлоқи тупроқларда азотли ўғит шакллари кўллаш ва ғўзанинг ўсиши, ривожланиши.	55
19	Ҳ.Турсунов, М.Атабаева, Г. Алижонова, М.Тўхтасинова, Ж.Маматқодиров Экиш усуллари ва кўчат калинлигини андижон-37 ғўза навининг поя тузилишига таъсири.	58

**Х.Ю.Тўйчиев, М. Исматуллаеваларнинг “Қишлоқ хўжалик экинлари  
навларини синаш давлат комиссияси эндо-фито участкаси шароитида  
турли ғўза навларини вертициллёз вилт билан зарарланиши”**

мавзусидаги илмий мақоласига

**ТАҚРИЗ**

Маълумки, республикамызда пахтачиликда вертициллёз вилти барча ғўза навларининг кучли касаллантириш қобилиятига эга. Бу касаллик қўзғатувчининг мураккаблиги шундан иборатки тупрокда узок вақт сақланиб қолганда бир биотипдан бошқа биотипга ёки бир штамдан бошқа штамга айланиш қобилиятига эга. Шунинг учун фақатгина ғўзани зарарланибгина қолмай балки кўплаб ўсимликларни касаллантиради. Шу фикрлардан келиб чиқиб мақолада келтирилган маълумотлар ҳозирги куннинг қишлоқ хўжалигидаги долзарб муаммоларни ҳал этишга қаратилган.

Олиб борилган тажрибалари натижаларига кўра ўрганилаётган навларнинг вилт билан зарарланиш даражалари турли даврларда ўрганилиб, олиб борилган илмий изланишлар навлар орасида Андижон – 37 навининг энг яхши кўрсаткичга эга эканлигини кўрсатишган. Шуларни ҳисобга олиб кенг ишлаб чиқариш шароитида ушбу навни экиб юқори самарадорликка эришиш мумкинлигини илмий ўрганишган.

Б.ф.н. Х. Ю. Тўйчиев, Магистр М. Исматуллаеваларнинг “Қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш давлат комиссияси эндо-фито участкаси шароитида турли ғўза навларини вертициллёз вилт билан зарарланиши” мавзусидаги илмий мақоласи замон талабларига мос ҳолда ёзилган бўлиб, кўплаб янги маълумотлар келтирилган.

Юқоридагилардан келиб чиқиб ушбу мақолани кенг очик матбуотда эълон қилиш мумкин деб ҳисоблайман.

Андижон қишлоқ хўжалик институти

“Ботаника ва агробιοтехнология” кафедраси доценти. С.Мирзаева



**Х.Ю.Тўйчиев, М. Исматуллаеваларнинг “Қишлоқ хўжалик экинлари  
навларини синаш давлат комиссияси эндо-фито участкаси шароитида  
турли ғўза навларини вертициллёз вилт билан зарарланиши”**

мавзусидаги илмий мақоласига

**ТАҚРИЗ**

Маълумки, республикада пахтачиликда вертициллёз вилти барча ғўза навларининг кучли касаллантириш қобилиятига эга. Бу касаллик кўзгатувчининг мураккаблиги шундан иборатки тупроқда узоқ вақт сақланиб қолганда бир биотипдан бошқа биотипга ёки бир штампдан бошқа штаммга айланиш қобилиятига эга. Шунинг учун фақатгина ғўзани зарарланибгина қолмай балки кўплаб ўсимликларни касаллантиради. Шу фикрлардан келиб чиқиб мақолада келтирилган маълумотлар ҳозирги куннинг қишлоқ хўжалигидаги долзарб муаммоларни ҳал этишга қаратилган.

Олиб борилган тажрибалари натижаларига кўра ўрганилаётган навларнинг вилт билан зарарланиш даражалари турли даврларда ўрганилиб, олиб борилган илмий изланишлар навлар орасида Андижон – 37 навининг энг яхши кўрсаткичга эга эканлигини кўрсатишган. Шуларни ҳисобга олиб кенг ишлаб чиқариш шароитида ушбу навни экиб юқори самарадорликка эришиш мумкинлигини илмий ўрганишган.

Б.ф.н. Х. Ю. Тўйчиев, Магистр М. Исматуллаеваларнинг “Қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш давлат комиссияси эндо-фито участкаси шароитида турли ғўза навларини вертициллёз вилт билан зарарланиши” мавзусидаги илмий мақоласи замон талабларига мос ҳолда ёзилган бўлиб, кўплаб янги маълумотлар келтирилган.

Юқоридагилардан келиб чиқиб ушбу мақолани кенг очик матбуотда эълон қилиш мумкин деб ҳисоблайман.

АДУ “Биология ва  
экология” каф. доц., б.ф.н.:



Э.Ю.Рўзматов