

UDK: 632.28+632.9

**QOVUNNING FUZARIOZ SO'LISH KASALLIGINING TARQALISHI,
ZARARI VA UNGA QARSHI KURASH CHORALARI****G'oibov Baxrullo Fayzulloevich**

“O'simliklar himoyasi va qishloq xo'jalik mahsulotlari karantini”

kafedrası assistenti

Termiz Agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti.

baxrullo@gmail.com<https://orcid.org/0009-0005-7129-053X>**Shomirzayev Asliddin Avazovich**

Agrolab O'HQM Mikrobiologiya bo'limi mutaxassisi (mikrobiolog)

sh.asliddin9420@gmail.com<https://orcid.org/009-0006-7469-589X>

Annotatsiya: Poliz ekinlaridan yuqori va sifatli hosil yetishtirish ko'pgina abiotik va biotik omillar bilan bog'liq. Dunyo bo'yicha poliz ekinlari yetishtiriladigan maydon 2,8-2,9 mln hektarni tashkil etib, shulardan 70% tarvuz, 20% qovun, 10% qovoq ekinlari maydonlariga tegishli hisoblanadi. Dunyoda poliz ekinlarining bir qancha turlari ekib o'stiriladi. Xitoyda har yili 80 ming tonnaga yaqin poliz ekinlari mahsulotlarini yetishtirsa, bu borada Respublikamiz 5-o'rinni egallaydi. Olimlar tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlar natijasi bo'yicha ma'lumotlarda, qovun o'simligida *Deuteromycota*, *Oomycota* va *Ascomycota* sinflariga kiruvchi zamburug'lar ma'lum kasalliklarni keltirib chiqarib, olinayotgan hosilga katta zarar keltirishi qayd qilingan. Shuning uchun ham ushbu yo'nalishdagi ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish, o'simliklarni kasalliklardan himoya qilishda hamda ulardan yuqori va sifatli hosil olishda dolzarb vazifalardan biri hisoblanishi haqida yozilgan.

Kalit soʻzlar: deutromitset, biotrof, nekrotrof, ozuqa modda, kasallik, qovun oʻsimligi, fuzarioz kasalligi, parazit turlari, zamburugʻ sporalari, zamburugʻ konidialari, miseliy.

УДК: 632,28+632,9

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ПОВРЕЖДЕНИЕ И МЕРЫ БОРЬБЫ С
ФУЗАРИОЗОМ ДЫНИ С УВЯЗАНИЕМ**

Гойбов Бахрулло Файзуллоевич

«Защита растений и карантин сельскохозяйственной продукции»

ассистент кафедры

Термезский институт агротехнологий и инновационного развития.

baxrullog@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-7129-053X>

Шомирзаев Аслиддин Авазович

Специалист (микробиолог) отдела микробиологии Агролаборатории

О'ХКМ

sh.asliddin9420@gmail.com

<https://orcid.org/009-0006-7469-589X>

Аннотация: Получение высокого и качественного урожая из поликультурных культур связано со многими абиотическими и биотическими факторами. В мире посевные площади апельсиновых культур составляют 2,8-2,9 млн га, из них 70% приходится на посеы арбуза, 20% - дыни, 10% - тыквы. В мире выращивают несколько видов полизной культуры. Ежегодно в Китае выращивается около 80 тысяч тонн урожая сахарного тростника, и наша республика занимает по этому показателю 5-е место. По результатам научных исследований, проведенных учеными, отмечено, что грибы, относящиеся к классам Deuteromycota, Oomycota и Ascomycota, вызывают определенные заболевания и наносят большой вред убранному урожаю. Поэтому пишут, что

проведение научных исследований в этом направлении считается одной из актуальных задач по защите растений от болезней и получению от них высоких и качественных урожаев.

Ключевые слова: дейтеромицет, биотроф, некротроф, питательное вещество, болезнь, растение дыни, фузариоз, виды паразитов, споры грибов, конидии грибов, мицелий.

UDK: 632.28+632.9

**SPREAD, DAMAGE AND CONTROL MEASURES OF MELON
FUSARIOSIS WITHER DISEASE**

Goibov Bakhrullo Faizulloevich

"Plant protection and quarantine of agricultural products"

assistant of the department

Termiz Institute of Agrotechnologies and Innovative Development.

baxrullo@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-7129-053X>

Shomirzayev Asliddin Avazovich

Specialist (microbiologist) of the Department of Microbiology of Agrolab

O'HQM

sh.asliddin9420@gmail.com

<https://orcid.org/009-0006-7469-589X>

Abstract: The production of high and quality crops from polys crops is related to many abiotic and biotic factors. In the world, the area under cultivation of orange crops is 2.8-2.9 million hectares, of which 70% belong to the areas of watermelon, 20% of melons, and 10% of pumpkin crops. Several types of poliz crops are cultivated in the world. About 80,000 tons of sugarcane crops are grown in China every year, and

our Republic takes the 5th place in this regard. According to the results of scientific research carried out by scientists, it was noted that fungi belonging to the Deuteromycota, Oomycota and Ascomycota classes cause certain diseases and cause great damage to the harvested crop. Therefore, it is written that carrying out scientific research in this direction is considered one of the urgent tasks in protecting plants from diseases and obtaining high and quality crops from them.

Key words: deutromycete, biotroph, necrotroph, nutrient, disease, melon plant, fusarium disease, parasite species, fungal spores, fungal conidia, mycelium.

KIRISH. Poliz ekinlari dunyoning tropik, subtropik va mo‘tadil iqlimli barcha mamlakatlarda yetishtiriladi. Butun dunyo bo‘yicha poliz mahsulotini yetishtirish ko‘rsatkichi: tarvuz 23-26 mln tonna, qovun 6,4-6,6 mln tonna, qovoq 4-5 mln tonnani tashkil etadi. Poliz ekinlarini eng ko‘p yetishtiradigan mamlakatlar qatoriga Xitoy, Hindiston, AQSh, Rossiya, O‘zbekiston, Ukraina kabi davlatlar kiradi. Bu mamlakatlarda 1 mln tonnadan ortiq hosil olinadi. Meksika, Ispaniya, Italiya kabi mamlakatlarda esa 500 ming tonna poliz mevalari yetishtiriladi. Poliz ekinlarining yirik maydonlari Qozog‘iston, Misr, Ruminiya, Yugoslaviya, Bolgariya, Gretsiya, Eron, Afg‘oniston, Yaqin Sharq mamlakatlari, Markaziy va Janubiy Amerika va Avstraliyada joylashgan.

Poliz ekinlari guruhiga kiruvchi qovun *Cucumis melo L. Matsum. et Nakai*, o‘simliklari qishloq xo‘jaligi ekinlari kabi, qadim-qadim zamonlar hatto asrlar davomida hamma mamlakatlarda ekilib kelingan. Poliz ekinlarining hammasi Janubdan (qovun-Markaziy va Kichik Osiyodan) kelib chiqqanligidan issiqsevar o‘simlik hisoblanadi. Madaniy qovunlar Hindiston, Iroq, Afg‘oniston, Markaziy va Kichik Osiyodan kelib chiqqan. O‘zbekistonda asrlar davomida qovun va tarvuzlarning dunyoda tengi yo‘q navlari yaratilib, qovunchilik makonlari shakllangan. Hozirgi kunda ushbu qovunchilik makonlari quyidagicha tavsiflanadi. Xorazm qovunchilik makoni - Shimoliy Qoraqalpoq va Xorazm Qoraqalpoq hududlarini o‘z ichiga oladi. Bu yerdagi iqlim keskin kontinental, qish davri uzoq, tuproqlari

sho'rlangan, cho'l zonasining o'tloqi turlariga oid. Bu makonda 30 dan ortiq qovun turlari ekiladi. Toshkent qovunchilik makoni - Toshkent, Sirdaryo va Jizzax viloyatlarini o'z ichiga oladi. Qish davri birmuncha yumshoq, yozi quruq va jazirama. Tuproqlarning tipik bo'z, o'tloqi-bo'z, o'tloqi va och tusli bo'z turlari tarqalgan [1,2].

Bugungi kunda Respublikamiz aholisining yildan-yilga oshib borishi, oziq-ovqatga bo'lgan talabning ham kuchayishiga sababchi bo'lmoqda. Qishloq xo'jaligi ekinlari orasida poliz mahsulotlari alohida ahamiyatga ega bo'lib, har bir inson sog'lom bo'lishi uchun ma'lum me'yorda qabul qilishi zarur. Olimlarimiz tomonidan olib borilayotgan ilmiy-izlanishlari davomida poliz ekinlari, jumladan, qovun va tarvuz o'simliklarida patogen mikroorganizmlar tufayli yuzaga keladigan turli kasalliklar uchrashi qayd qilingan. Ushbu mikroorganizmlardan zamburug' turlari qo'zg'atadigan: ildiz chirish, fuzarioz va vertitsillioz so'lish, unshudring, soxta unshudring va boshqa kasalliklarga qarshi samarali kurash choralari ishlab chiqilmoqda. Natijada, poliz ekinlaridan olinayotgan hosil miqdori oshib, sifatining yaxshilanishi ham ta'minlanmoqda.

Qovun ekinining kasalliklari bo'yicha dunyoda bir qancha olimlar tomonidan kasalliklarning turlari tarkibini, biologiyasini, tarqalishini, navlarning chidamliligini va ularga qarshi agrotexnik, kimyoviy kurash choralari ishlab chiqish maqsadida tadqiqotlar olib borilgan: Italiyada fuzarioz kasalligini - A.Bulisaria, N.Ficcadenti, S.Sestili; Gretsiyada fuzarioz kasalligini - K.Elena, A.C.Pappos; Isroil sharoitida qovunni *Pseudoperenospora cubensis* turi kuchli zararlashini ma'lum qilingan; Ispaniya sharoitida qovun o'simligi palaklarining o'sishiga salbiy ta'sir qiladigan *Monosporascus* va *Acremonium cucurbitacearum* zamburug' turlarini ajratib olishgan; Braziliya qovun dalalaridan olingan tuproq mikromitsetlarini o'rganish natijasida ulardan *Fusarium solani*, *Macrofomina phaseolina* turlari olingan namunalardan 100% ajralgan. Kamroq *Rhizoctonia solani* - 40%. *Monosporascus cannonballus* - 30% va *Scerotinia rolfsii* - 30% ni tashkil qilgan [2,3].

Respublikamizning Samarqand va Xorazm viloyatlarida V.I.Pessov olib borgan tadqiqotlarga ko'ra, ushbu viloyatlarda qovun ekinlari fuzarioz kasalligi bilan

kasallanishi o'rtacha 24-40 % ni tashkil etgan; M.Boltayev poliz ekinlarining vertitsillyoz so'lish kasalligi bilan kasallanishini o'rganganda, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida 35-50% , Farg'ona viloyatida – 55,1% , Namanganda – 41,7% , Andijonda – 30,5% ni tashkil qilgan. Farg'ona viloyati sharoitida qovun va tarvuzning vertitsillyoz so'lish kasalligi S.Z.Muhammadaliyeva tomonidan, Samarqand viloyati sharoitida tarvuz kasalliklari T.S.Musaev va G.A.Ashirovlar tomonidan o'rganilgan.

Respublikamizda ekilayotgan poliz ekinlarida asosan fuzarioz kasalligi keng tarqalganligi olimlarimiz tomonidan bajarilgan ilmiy-tadqiqot ishlarida qayd qilingan, ammo Sirdaryo viloyati sharoitida poliz ekinlarining kasalliklari va kasallik qo'zg'atuvchilarining bioekologik xususiyatlari hamda ularga qarshi kurash choralari to'liq o'rganilmaganligi, ushbu sohadagi ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarilishini taqozo qiladi.

Sirdaryo viloyati Xovos tumanidagi ma'lum fermer xo'jaliklari dalalarida ekilgan qovun (*Cucumis melo L*), o'simligining bir nechta (oquruq, obinovvot) navlari, unshudring, soxta unshudring, alternarioz fuzarioz so'lish va boshqa kasalliklarini keltirib chiqaruvchi zamburug' turlari hisoblanadi.

TADQIQOT OLIB BORISH USLUBLARI.

Olib borilgan ilmiy-izlanish davomida poliz ekinlari, jumladan, qovun o'simligida patogen mikroorganizm (zamburug', bakteriya, virus va b) lar tufayli yuzaga keladigan turli kasalliklar uchrashi qayd qilingan. Ushbu mikroorganizmlardan zamburug'lar turi qo'zg'atadigan: fuzarioz so'lish kasalligiga qarshi samarali kurash choralari o'rganildi. Qovun yetishtirishda uni fitopatogenlardan himoya qilish bu ekinni yetishtirishdagi texnologiyalarning tarkibiy qismi hisoblanib, uni amalga oshirish ilmiy asoslangan tadbirlar qatoriga kirib, uning maqsadi fitopatogenlarning o'simlikga ta'sirini kamaytirishga qaratilgan.

Qovun kasalliklarini hisobga olish usullari. Kasalliklarni turli fitosenoz va agrosenozlarda tarqalishini hisobga olish maqsadida vegetatsiya davomida 3 marta yo'nalishli tadqiqotlar o'tkazildi. Turli qishloq xo'jaligi o'simliklari, poliz sabzavot

ekinlarini o'rganishda ularning unib chiqishi va gullashi hosilni yig'ib olishdan oldin hisobga olinadi. Bunday kasallikni tarqalish miqdori, o'simlikning turi, agrotexnik tadbirlarni sifati har bir ekin dalasi uchun alohida belgilanadi. Kasallikni tarqalish darajasi quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha hisoblab chiqiladi.

Zamburug' turlari qo'zg'atgan kasalliklar bilan kasallangan qovun ekinlaridan gerbariy namunalarini yig'ishda M.K.Xoxryakov usulidan, qovun ekinlarini kasallantirgan zamburug'larni sof kulturalarga ajratishda M.A.Litvinov, A.I.Dudka, A.A.Ellanskaya, Z.Z.Koval usullaridan; poliz ekinlari ekilgan dalalarda o'sayotgan ekinlarning rizosferasidan zamburug' turlarini ajratib olishda N.G.Xolodnoy usulidan; poliz ekinlarining urug'laridan zamburug' turlarini ajratish va aniqlashda N.N.Naumova, N.A.Naumov, A.Ya.Semenov, A.P.Abramova, M.K.Xoxryakov usullaridan; zamburug'larning tur tarkibini aniqlashda V.I.Bilay, P.N.Golovin, T.A.Dobrazrakova, M.F.Letova, K.M.Stepanov, M.K.Xoxryakov, M.A.Litvinov, N.I.Gaponenko va boshqa olimlarning aniqlagichlardan; aniqlangan zamburug'larni sistemaga solishda G.C.Ainsworth, G.R.Bisby (Dictionary of the fungi) qo'llanmasidan foydalanildi. Kasalliklarning rivojlanish darajasini o'rganish (BH3P) ning metodik qo'llanmasi asosida, zamburug'larning zarar keltirish darajasini A.I.Dudka, S.P.Vasser, A.A.Ellanskayalarning usullari asosida; kasalliklarning tarqalish darajasini aniqlash A.E.Chumakov, T.I.Zaxarova usullari asosida amalga oshirildi[5,6,7].

TADQIQOT NATIJALARI

Fuzarioz so'lish. Kasallikni *Deuteromycetes* sinfi, *Hyphomycetales* tartibi, *Fusarium* turkumi, *Fusarium oxysporum* f.sp. *melonis*. turi qo'zg'atadi. Kasallik qo'zg'atuvchisining har xil formalari bilan tarvuz, qovoq, bodring, ayniqsa qovunlar ko'proq zararlanadi. Fuzarioz so'lish bilan qovun barcha o'sish va rivojlanish fazalarida zararlanadi. Yosh maysalarning urug'baglari, poyasi va ildiz bo'g'zida qaynoq suvga kuyganga o'xshash, rangsiz, so'ngra qo'ng'ir tus oluvchi dog'lar rivojlanadi, ular chiriydi va maysalar qurib qoladi, ekin siyrak bo'lib qoladi. Ertapishar navlar maysalarining 43-86 foizi nobud bo'lgani O'zbekistonda qayd etilgan. Fuzarioz so'lish kasalligi urug'dan ungan ko'chatlarni, gullayotgan va meva hosil qilgan

o'simliklarni kasallantiradi. Ko'chatlar so'lib turgor holatini yo'qotadi, yashil rangini o'zgartirmasdan qurib qoladi, ildizi jigar rangga kirib, ildiz tukchalari yaxshi rivojlanmaydi. Fuzarioz so'lish ekinlarda meva rivojlanishi va pisha boshlashi paytida ko'plab uchraydi. Oldin o'simlikning pastki yarusdagi barglarida sarg'ish, so'ngra qo'ng'ir tus oluvchi dog'lar paydo bo'ladi va ular yuqori yarus barglariga o'tadi. Palaklardan biri yoki bir nechitasi, so'ngra butun o'simlik so'ladi.

Ildiz po'sti titilgan shakl oladi, usti kukunga o'xshab qoladi. Ba'zan o'simlik kasallikka mavsum so'ngigacha qarshilik ko'rsatadi, so'lmaydi, ammo ular zaif, palagi kalta bo'lib qoladi, kam hosil tugadi. Kasallikning tez rivojlanuvchi shakli kuzatilganda o'simlik 1-2 kun ichida so'lib qoladi. So'lishning sababi – o'simlikning o'tkazuvchi tomirlari zamburug' mitseliysi bilan to'lishi va suv o'tmay qolishidir. So'ligan o'simliklarning ildizi va poyasi kesib ko'rilganda, ularda sarg'ish, jigarrang va qo'ng'ir dog'larni ko'rish mumkin, ammo bu dog'lar har doim mavjud bo'lmaydi. Katta yoshdagi o'simliklarning ayrim qismlari, keyinchalik butun o'simlik qurib qoladi. Kasallik qo'zg'atuvchi zamburug' tuproqda va o'simlik qoldiqlarida xlamidosporalar holida ko'p yillar davomida saqlanadi[10,11,12].

Poliz ekinlarida so'lish (vilt) tarqalishi. Ma'lumki sabzavot va poliz ekinlarining kasalliklarining zarari keng tarqalgan bo'lib, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga katta iqtisodiy ziyon yetkazadi. Keyingi yillarda sabzavot va poliz ekinlarining asosiy kasalliklarini zamburug'lar keltirib chiqarmoqda.

Bu kasalliklarga, ko'p hollarda, poliz ekinlariga mansub ekinlar (qovun, tarvuz, qovoq, bodring)da ko'p uchraydi. Zamburug'lar kasalliklarining asosiy qo'zg'atuvchisi *Fusarium oxysporum* f.sp. *melonis* bo'lib, u keyingi vaqtda qishloq xo'jalik ekinlaridan qovun o'simligiga katta zarar keltirmoqda.

Sirdaryo viloyati sharoitida ekilayotgan qovun ekinlaridagi mavjud kasalliklarning o'rganilganlik darajasi va hozirgi holati, zamburug'lar qo'zg'atadigan kasalliklarning tarqalishi, rivojlanishini o'rganish. Zamburug'larni sof kulturasini ajratib olish, patogenligini aniqlash, kasalliklarga qarshi fungitsidlarning

samaradorligini aniqlash, kasalliklarga qarshi kurash choralarini takomillashtirish uchun tadqiqot ishlarini olib bordik.

Tadqiqotlarimizni Sirdaryo viloyati Xovos tumanidagi “Alisher” va “Muso Norqulov” fermer xo’jaliklari dalalarida ekilgan qovun (*Cucumis melo L*), o’simligining bir nechta (oquruq, obinovvot) navlarida uchraydigan fuzarioz kasalligining tarqalishi, ushbu kasallika nisbatan chidamli navlarni aniqlash, kasallik qo’zg’atuvchi zamburug’larning biologiyasi va kasalliklarga qarshi kurash choralaridan iborat. Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati qovun o’simligining fuzarioz kasalligiga qarshi kurashda urug’dorilagich preparatlarni va istiqbolli fungitsidlarni qo’llash orqali uning hosildorligini saqlab qolish bilan, aholini sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlash hamda hosildorlikni ortishiga xizmat qilish bilan ifodalanadi.

1-jadval**Fermer xo’jalikarida qovun ekilgan maydon (ga)**

Fermer xo’jaligi nomlari	Ekilgan qovun navlari	
	Oquruq	Obinovvot
	maydon/ga	maydon/ga
“Alisher”	3	2
“Muso Norqulov”	2	1
Jami	5	3

Laboratoriya sharoitida *Fusarium oxysporum* zamburug’iga xitozan asosidagi polimer tarkibli preparatlarning ta’siri

Tajriba ishlari O’zRFA Polimerlar kimyosi va fizikasi instituti “Istiqbolli polimerlar sintezi” laboratoriyasida olib borildi. Tadqiqot ishlari uchun, fuzarioz kasalligini qo’zg’atuvchi *Fusarium oxysporum* f.sp. *melonis* zamburug’ining sof kulturalari laboratoriya sharoitida ko’paytirildi. Ushbu keltirilayotgan preparat namunalari O’zRFA Polimerlar kimyosi va fizikasi instituti olimlari tomonidan ishlab

chiqilgan bo'lib, ularning mualliflari N.Vohidova., Q.Pirniyazov., U.Mamasoliyev kabi olimlar hisoblanishadi. Quyida biz preparat namunalarning *Fusarium oxysporum* f.sp. *melonis* zamburug'iga ta'siri to'g'risidagi ma'lumotlari berilgan[11,12].

2-jadval

***Fusarium oxysporum* f.sp. *melonis*, zamburug'ining sof kulturalariga (MS., Pol.-Ag., 1N., 2N., 3N) preparat namunalarning ta'siri zonasi.**

№	Namunalar	Namunalarning ta'sir zonasi, mm			O'rtacha mm
		I	II	III	
1	MS	10	8	13	10,3
2	Pol.-Ag	27	30	32	29,7
3	1N	25	24	23	24
4	2N	30	32	34	32
5	3N	40	38	36	38

Laboratoriya sharoitida qovun urug'lariga AXZ va NAXZ pereparatlari qo'llanildi. Laboratoriya sharoitida ishlatilgan barcha preparatlar tuproq, ob-havo, inson salomatligi uchun ekologik xavfsiz hisoblanadi, chunki ushbu preparatlar asosi organik modda hisoblangan xitozandan iborat

Yuqoridagi jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, preparat qo'llanilguncha "Alisher" va "Muso Norqulov" fermer xo'jaliklarida yetishtirilgan qovunning Oquruq va Obinovvot navlarining fuzarioz bilan kasallanishi (59-63 %) tashkil qilgan.

3-jadval ma'lumotlarida Bist sus.k. preparatining biologik samaradorligi ishlov berilgandan 15-30 kun o'tgach 74,6-77,8 % ni, Trixodermin n.kuk. preparatida-69,9-76,2 % ni tashkil etdi. Ushbu ko'rsatkichlar fuzarioz so'lish kasalligini bartaraf qilish uchun yetarli hisoblanadi. Shuning uchun ham ushbu preparatlarni qovunning fuzarioz so'lish kasalliklariga qarshi kurash uchun tavsiya qilish mumkin.

3-jadval

Bist sus.k. va Trixodermin n.kuk. preparatlarining fuzarioz so'lish kasalligiga qarshi biologik samaradorligi (%)
(Sirdaryo viloyati, Xovos tumani, «Muso Norqulov»f/x).

Preparatlar	Preparatlarning biologik samaradorligi, %			
	15 kun		30 kun	
	Oquruq	Obinovvot	Oquruq	Obinovvot
Bist sus.k. 2,5 l/ga	76,3	77,7	74,6	77,8
Trixodermin n.kuk. 1,0 g/1,0 kg	75,8	76,2	69,9	75,5

Sirdaryo viloyati Xovos tumani sharoitida olib borgan tajribalarimizni ko'rsatishicha qovunning Oquruq va Obinovvot navlari fuzarioz kasalligi bilan zararlanganda o'simlik butun vegetatsiya jarayonida zararlanish holatlari kuzatildi, maysalik fazasida bitta o'simlik zararlangani sog'lomiga nisbatan vegetatsiya jarayonining kechikishiga olib keldi, gullarini to'kilishi hisobiga mevalari yo'qolishiga va saqlanib qolgan mevalari esa sust rivojlanishi kuzatildi hattoki saqlanib qolgan mevalarning hajm jihatidan kam bo'lganligi aniqlandi. Shu tariqa olingan ma'lumotlarga qarab, quyidagi xulosaga kelish mumkin. Fuzarioz bilan kasallangan qovun respublikamiz xo'jaliklarining katta maydonini egallaydi. Sirdaryo viloyatida 59-63 % hosil yo'qotilishi kuzatilgan. Kasallikning zararliligi fuzariozga chalinish darajasi va ekilayotgan qovun navlariga bog'liqdir. Kasallikni oldini olish uchun ekologik jixatdan beziyon bo'lgan agrotexnik va biologik xarakterdagi choratadbirlarni ishlab chiqarish kerak.

Kasallikka qarshi kurash choralari. Kimyoviy himoya qilish. Aholi sonining yil sayin ko'payishi bilan birga poliz maxsulotlariga bo'lgan talab ham ortib bormoqda. Hozirgi vaqtga kelib qovunga katta e'tibor berilmoqda. Shuning bilan birgalikda qovun ekiladigan maydonlarda fitopatogen zamburug'lar qo'zg'atadigan kasalliklar ko'payib, hosildorlik keskin kamayishiga olib kelmoqda. Shu sababdan

qovun hosildorligini saqlab qolishda kimyoviy himoya qilish muhim tadbirlardan biri hisoblanadi. Fuzarioz so'lish kasalligiga qarshi quyidagi strategiyalarni: sog'lom urug' ekish, tuproqda saqlanib qolgan infeksiya manbalarini yo'qotish, fungusid purkash, oraliq ekinlarni ekish, navlarni aralashtirib ekish, poliz ekinlari 3-4 yilgacha ekilmaydigan almashlab ekish tizimini qo'llash lozim. Kasallik qo'zg'atuvchi patogen tuproqda saqlanib qolishini inobatga olsak. Ushbu strategiyani qo'llash bilan birga fuzariozga chidamli navlarni ekish muhim ahamiyatga egadir. Respublika sharoitida esa fuzarioz kasalligiga qarshi fungusidlar 3-7 martagacha qo'llaniladi. Yuqorida qayd etilgan ma'lumotlarga ko'ra respublikada fungusidlarni qo'llanilishi ancha havfsiz ekanligidan dalolat beradi[11,12].

XULOSA. Olingan natijalardan kelib chiqib Sirdaryo viloyati sharoitida qovunning fuzarioz so'lish kasalligi keng tarqalgan bo'lib, fuzarioz kasalligi bilan zararlangan qovunning so'lish yuz beradi, o'sish va rivojlanishi sog'lomiga nisbatan ancha past bo'lib, hosildorligi keskin kamayadi.

Sirdaryo viloyati Xovos tumanida joylashgan yuqorida keltirib o'tilgan fermer xo'jaligi dala maydonlarida ekilgan qovun o'simligi kasalliklarining tarqalishi va zarari aniqlandi. Eng ko'p kasallik qo'zg'atuvchilar *Fusarium* turkumlariga mansubligi aniqlanib, *F. oxysporum* f.sp. *melonis*, *Fusarium solani* f.sp. *melonis*, kabi zamburug' turlari ajratildi. Qovunning fuzarium kasalligiga qarshi biologik samaradorlikni hisoblab ko'rilganda ishlovdan 15 kun o'tib bist sus.k. 2,5 l/ga 33% em.k.da-85,5% va urug'ga trixodermin preparatida-89,5% ni tashkil etdi.

Patogennarning o'simlikni vegetatsiya davrida zararlash imkoniga ega bo'lgan avlodlari soni ortadi va kasallikning rivojlanishi tezlashadi. Chunki patogenga rivojlanishi uchun qulay bo'lgan sharoitlar, ozuqaning maqbul me'yori va muhitning qulayligi sabab bo'ladi. So'nggi yillarda kartoshka dalalarida fitofloroz juda erta paydo bo'layotganligi aniqlangan. 3-4 yillik kuzatuvlarga ko'ra, kasallikning birlamchi belgilari 1-1,5 oy oldin paydo bo'lishi isbotlangan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Аббосов Н.М, Алиева З.А, Фитофтороз у персов. Защита растений – 1993 №1-С. 24.
2. Билай В.И. Методы экспериментальной микологии.- Киев:, Наукова Думка”.- 1973.-243 с.
3. Дудка И.А., Вассер С.М., Элланская И.А., Ковал З.Е. Методы экспериментальной Микологии // Справочник под ред. В.И.Билай.-Киев:- “Науково Думка”-1982-550 с.
4. Деменьтева М.И. Методика учетов отдельных видов болезней овощных культур и картофеля . Фитопатология. 1985.
5. Kulmuminovna, K. G., & Kizi, S. D. U. (2023). The Occurrence of Fungi from the Genus *Alternaria* Nees Ex Wallr. In Greenhouse Conditions of Uzbekistan When Growing Tomatoes and Cucumbers. *Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences*, 13, 47-50.
6. Raximov U. Hakimov A. Fitoftoroz kasalligi. “O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi” jurnali. 2000. 46-47 b.
7. Рахимов У.Х. Хакимов А.Х. Увядание картофеля в Узбекистане. Журнал «Защита и карантины растений». 2000 г.
8. Хохряков М.К. Потлайчук В.И. и др. Определитель болезней сельскохозяйственных культур- Ленинград: “Колос”-1984.
9. Холмунинова Г.К., Дуршимбетов И., Хуррамов А. О. видовом составе возбудителей альтернариоза сельскохозяйственных культур на территории Узбекистана // *Agro-ilm- O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi*- Тошкент: 2014, №1 (29). -Б. 34.
10. Sheraliyev A.Sh. Sattarova R.K., Raximov U.X. Qishloq xo‘jalik fitopotologiyasi.- Toshkent:-2008-177.
11. Холмурадов Э.А. Мева ва сабзавотларни сақлаш давомида учрайдиган касалликлари ва уларга қарши курашишни илмий асослари. Фан доктори илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. Тошкент, 2004.

12. Khalmuminova, Gulchehra, Sodik Botirov, and Bahrullo Goibov. "Analysis of pathogenic characteristics of fungi causing alternariosis disease in vegetable crops." *E3S Web of Conferences*. Vol. 452. EDP Sciences, 2023.