



UO'K: 635.64:632.4

TARVUZ O'SIMLIGI AGROBIOTSENOZIDA KASALLIKLARNI QO'ZG'ATUVCHI ZAMBURUG' TURLARI VA UCHRASH DARAJASI

Mirzaakbarova Yorqinoy Doniyor qizi 

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti

Annotatsiya. Mazkur maqolada tarvuz (*Citrullus lanatus* Tunb.) o'simligi agrobiotsenozida uchraydigan asosiy zamburug'li kasalliklar va ularning tarqalish darajasi o'rganilgan. Tadqiqotlar Toshkent viloyati Parkent tumanidagi "So'qoq Zuhra Lola" fermer xo'jaligida yetishtirilayotgan "Xazar" navli tarvuz ekinlarida olib borildi. Monitoring natijalariga ko'ra *Alternaria cucurbitae*, *Fusarium oxysporum* f. sp., *Fusarium* sp., *Verticillium dahliae* hamda *Colletotrichum lagenarium* turlari aniqlandi. Ushbu patogenlarning tarvuz hosildorligi va mahsulot sifatiga salbiy ta'siri tahlil qilinib, kasalliklarni boshqarishning ahamiyati yoritilgan.

Kalit so'zlar: tarvuz, agrobiotsenoz, zamburug' kasalliklari, *Fusarium oxysporum*, *Alternaria cucurbitae*, *Verticillium dahliae*, *Colletotrichum lagenarium*, monitoring, fitopatologiya, hosildorlik.

Аннотация. В статье изучены основные грибные заболевания арбуза (*Citrullus lanatus* Tunb.) и степень их распространения в агробиоценозе культуры. Исследования проводились на посевах сорта «Хазар» в фермерском хозяйстве «So'qoq Zuhra Lola» Паркентского района Ташкентской области. В результате фитопатологического мониторинга были выявлены виды *Alternaria cucurbitae*, *Fusarium oxysporum* f. sp., *Fusarium* sp., *Verticillium dahliae* и *Colletotrichum lagenarium*. Проанализировано их влияние на урожайность и качество продукции, а также подчеркнута необходимость своевременного контроля и защиты растений от болезней.

Ключевые слова: арбуз, агробиоценоз, грибные болезни, *Fusarium oxysporum*, *Alternaria cucurbitae*, *Verticillium dahliae*, *Colletotrichum lagenarium*, мониторинг, фитопатология, урожайность.

Abstract. This article presents the results of a study on the major fungal diseases of watermelon (*Citrullus lanatus* Tunb.) and their occurrence in the crop agrobiocenosis. The research was conducted on the 'Khazar' watermelon variety grown at the "So'qoq Zuhra Lola" farm in Parkent district, Tashkent region. Phytopathological monitoring revealed the presence of *Alternaria cucurbitae*, *Fusarium oxysporum* f. sp., *Fusarium* sp., *Verticillium dahliae*, and *Colletotrichum*





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

lagenarium. The impact of these pathogens on crop productivity and fruit quality was evaluated, emphasizing the importance of timely disease monitoring and management measures.

Keywords: watermelon, agrobiocenosis, fungal diseases, *Fusarium oxysporum*, *Alternaria cucurbitae*, *Verticillium dahliae*, *Colletotrichum lagenarium*, phytopathological monitoring, plant protection, yield loss.

KIRISH

So'nggi yillarda qishloq xo'jaligini isloh qilish va sohaga bozor mexanizmlarini joriy etish borasida bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan respublikada poliz ekinlari maydonlarini kengaytirish bo'yicha xukumat tomonidan katta e'tibor qaratilmoqda.

Tarvuz respublikamizda asosiy poliz ekinlaridan biri bo'lib, uning eti va shirasidan kamqonlikni davolash, yallig'lanishga qarshi surish va o't suyuqligini haydash xususiyatiga, ateroskleroz, moddalar almashinuvi buzilishi, jigar va yurak-qon tomir tizimi kasalliklarini davolashda foydalaniladi. U odam tanasini zaharli moddalar va shlaklardan yaxshi tozalaydi, xolesterin ajralib chiqishiga yordamlashadi.

Tarvuz o'simligida – A, C, E va B guruh vitaminlari hamda magniy, kaliy, kalsiy, fosfor, temir va natriy kimyoviy moddalarni o'zida saqlaydi. Tarvuzning 91,0% qismi suvdan iborat. Bundan tashqari, u kam kaloriyali poliz mahsuloti hisoblanadi. 100 g tarvuzda atigi 38 kaloriyasi mavjud

Tarvuz - *Citrullus lanatus* Tunb. o'simligi butun dunyo bo'ylab poliz ekinlarini etishtirishga mo'ljallangan qishloq xo'jaligi erlarining 7,0%ni tashkil etadi. Yillik ishlab chiqarish 90,0 million tonnani tashkil etadi. Tarvuz ekinida bugungi kunda fuzarioz, soxta un shudring, rizoktonioz, alternarioz, tarvuz mozaika, ildiz chirish va boshqa kasalliklar uchrab etishtiriladigan hosildorligiga sezilarli darajada zarar keltiradi.

Ko'pchilik olimlarning olib borgan ilmiy-izlanishlar natijasiga ko'ra, tarvuz o'simligi agrobitsenozida asosan un-shudring, soxta un-shudring, fuzarioz so'lish, ildiz chirish va mevalarining chirishi hamda har xil dog'lanish kasalliklari uchrashi qayd etilgan. Ushbu uchragan kasalliklar orasidan fuzarioz so'lish kasalligi ayniqsa ko'p miqdorda uchrashi aniqlangan [9].

N.G.Kuznesovanning ma'lumotlariga ko'ra, poliz ekinlari vertitsillyoz so'lish kasalligi bilan kasallanishi Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida 30-50% ni tashkil qilganligi hamda kasallik ayniqsa, o'simlikning meva pishib etilish davrida ya'ni may oxirida ko'p miqdorda uchrashi qayd qilgan [10].

Fuzarioz kasalligi - *Ascomycota* filum, *Sordariomycetes* sinfi, *Nectriaceae* oilasi, *Fusarium* turkumiga mansub *Fusarium oxysporum* Schlecht. em. Snyder et Hansen tuproq zamburug'i qo'zg'atadi. Butun dunyoda tarvuzning asosiy kasalligi bo'lib, tarvuz hosildorligiga va sifatiga salbiy tasir ko'rsatadi. *Fusarium oxysporum*



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

turlar majmuasi iqtisodiy jihatdan halokatli tur bo'lib, ichki, tuproq va dengiz muhiti bilan birga turli xil yashash joylarida global miqyosda keng tarqalgan [3, 4].

Shuningdek, bu tuproqda tarqalgan muhim filogenetik diversifikatsiyalangan zamburug' bo'lib, keng ko'lamli assortimentga ega bo'lgan sabzavotchilik va polizchilik ekinlarida turli hil kasalliklarni keltirib chiqaradi [5].

Fusarium oxysporum f. – tarvuzda asosiy kasallik qo'zg'atuvchi zamburug' bo'lib, butun dunyo bo'ylab tuproq orqali yuqadigan eng jiddiy patogen hisoblanadi. Hosildorlikning yuqolishi 30-80% yoki undan ham ko'proqni tashkil qiladi va hozirda butun dunyo bo'ylab tarvuz etishtirishga katta to'siq bo'lmoqda [7].

Bu urug' va tuproq orqali yuqadigan o'simlik patogeni xloroz, nekroz, pishmagan barglar tushishi va nihoyat, so'lishi kabi alomatlarni ko'rsatadigan ifloslangan transplantlarga jiddiy zararli ta'sir ko'rsatadi, bu esa hosilning sezilarli darajada pasayishiga olib keladi. Bundan tashqari, agar infeksiya ertaroq yoki hosilni yig'ish davrida sodir bo'lsa, ularning ba'zilar qishloq xo'jaligi mahsulotlarida mikotoksinlarni ishlab chiqarishi mumkin [6, 8].

MATERIALLAR VA USLUBLAR

2024-yilda Toshkent viloyati, Parkent tumani, "So'qoq Zuhra Lola" fermer xo'jaligida 0,5 ga maydonga etishtirilayotgan tarvuzning "Xazar" navida uchraydigan kasalliklardan namunalarni yig'ish va zamburug' turlarini aniqlash maqsadida ilmiy izlanishlar olib borildi.



1-rasm. Toshkent viloyati, Parkent tumani, "So'qoq Zuhra Lola" fermer xo'jaligida yetishtirilayotgan tarvuz o'simligida uchraydigan kasalliklarni monitoring qilish jarayoni.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Olib borilgan ilmiy-tadqiqotlarimiz davomida *Alternaria cucurbitae*, *Fusarium oxysporum* f.sp., *Fusarium* sp., *Verticillium dahliae* va *Colletotrichum lagenarium* Pass. turlari uchrashi aniqlandi (1-jadval).



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

1-jadval

Tarvuz o'simligidan ajratilgan va aniqlangan zamburug' turlari

№	Zamburug' turlari	uchrashishi
1.	<i>Alternaria cucurbitae</i>	+
2.	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp.	+
3.	<i>Fusarium</i> sp.	+
4.	<i>Verticillium dahliae</i>	+
5.	<i>Colletotrichum lagenarium</i> Ellis.et Isted	+

XULOSA

Xulosa qilib aytganda tarvuz o'simligi agrobiotsenozida uchraydigan kasalliklarni nazorat qilish uchun turli kimyoviy sinfga mansub preparatlarni belgilangan muddatlarda qo'llashni talab etadi.

ADABIYOTLAR

1. Bo'riev X.Ch., Ashurmetov O.A Poliz ekinlari biologiyasi va etishtirish texnologiyasi Toshkent – 2000. b 31-34-b.
2. Gordon, T.R. *Fusarium oxysporum* and the *Fusarium Wilt Syndrome*. Annu. Rev. Phytopathol. 2017, 55, 23–39.
3. Bell, B.P.; Khabbaz, R.F. Responding to the Outbreak of Invasive Fungal Infections. JAMA 2013, 309, 883.
4. Brandt, M.E.; Park, B.J. Think Fungus—Prevention and Control of Fungal Infections. Emerg. Infect. Dis. 2013, 19, 1688–1689.
5. Zhang, Y.; Ma, L.-J. Deciphering Pathogenicity of *Fusarium oxysporum* from a Phylogenomics Perspective. Adv. Genet. 2017, 100, 179–209.
6. Mudili, V.; Siddaih, C.N.; Nagesh, M.; Garapati, P.; Naveen Kumar, K.; Murali, H.S.; Yli Mattila, T.; Batra, H.V. Mould incidence and mycotoxin contamination in freshly harvested maize kernels originated from India. J. Sci. Food Agric. 2014, 94, 2674–2683.
7. Rahman, M.Z.; Ahmad, K.; Bashir Kutawa, A.; Siddiqui, Y.; Saad, N.; Geok Hun, T.; Hata, E.M.; Hossain, M.I. Biology, Diversity, Detection and Management of *Fusarium oxysporum* f. sp. niveum Causing Vascular Wilt Disease of Watermelon (*Citrullus lanatus*): A Review. Agronomy 2021, 11, 1310. <https://doi.org/10.3390/>
8. Chandra Nayaka, S.; Udaya Shankar, A.C.; Reddy, M.S.; Niranjana, S.R.; Prakash, H.S.; Shetty, H.S.; Mortensen, C.N. Control of *Fusarium verticillioides*, cause of ear rot of maize, by *Pseudomonas fluorescens*. Pest Manag. Sci. 2009, 65, 769–775.
9. Болтаев М. Некоторые данные по вредоносности грибов рода Вертициллиум в отдельных областях Узбекистана / В кн.: Биология, экология, география споровых растений Средний Азии. – Ташкент: 1971. – С. 121.
10. Кузнесова Н.Г. Заболевания дынь//НИИ овощебахчевых культур и картофеля. – Ташкент: 1965. – №4. – С. 44-48.

