

LABORATORIYA SHAROITIDA POMIDORNING ALTERNARIOZ KASALLIGIGA QARSHI FUNGITSIDLARNING TA'SIRI

DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/QAXAI/1112>

Dauletmuratova Gulzada Satbay qizi

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti Qoraqalpog'iston Respublikasi filiali
kichik ilmiy xodimi

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0602-3564>

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida pomidorning alternarioz kasalligiga qarshi laboratoriya sharoitida qo'llanilgan fungitsidlarni sinash va ularning ta'siri bo'yicha olingan tadqiqot natijalari keltirilgan bo'lib, ushbu ma'lumotlar dala sharoitida ham ushbu fungitsidlarni sinash uchun foydalanish imkonini beradi.

Kalit so'zi: pomidor, patogen, zamburug', alternaria, fungicid.

Kirish. Pomidor vegetatsiya davrida biotik va abiotik omillar sababli hosil ma'lum darajada kamayishi hatto butunlay yo'qolishi mumkin. Biotik omillar orasida kasallik qo'zg'atuvchi patogen mikroorganizmlar ayniqsa fitopatogen zamburug'lar zarari tufayli o'sish, rivojlanishdan orqada qolishi va hosilning ma'lum darajada kamayishi yuz beradi [7].

Urug' orqali o'tadigan va o'suv davrida eng ko'p uchraydigan va Respublikamizning ochiq dalalari va issiqxonalarda eng ko'p uchraydigan zamburug'li kasalliklardan biri-alternarioz kasalligi hisoblanadi.

Bunda zararlangan pomidorning pastki, keyinchalik esa yuqorigi barglarida ham, kuchsiz qora g'uborli konzentrik dumaloq (diametri 7-15 mm) jigarrang dog'lar hosil bo'ladi. Nam ob-havoda dog'lar soni ortadi, ular qo'shilib ketadi va burchakli ko'rinishga kiradi, bunday burglar nobud bo'ladi. Mevalarda (yosh va pishayotgan) qora baxmalsimon g'uborli, to'q tusli dumaloq dog'lar hosil bo'ladi [8].

Ushbu tadqiqotda pomidor (*Solanum lycopersicum* L.) o'simligida keng tarqalgan alternarioz kasalligini qo'zg'atuvchi *Alternaria tomatophila* zamburug'iga qarshi fungitsidlarning samaradorligini In vitro sharoitida baholashga bag'ishlandi. Kasallikning tez rivojlanishi, yuqori moslashuvchanligi va o'simlik to'qimalarida keng tarqalish xususiyati uni pomidor yetishtirishda eng xavfli patogenlardan biriga aylantiradi. Shuning uchun samarali fungitsidlarni aniqlash kasallikni nazorat qilish tizimini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega.

Material va uslublar. Tadqiqotlar Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institutining O'simliklarni himoya qilish va karantini kafedrasida laboratoriyasida, O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Botanika instituti huzuridagi Akademik F.N. Rusanov nomidagi Toshkent Botanika bog'idagi tegishli laboratoriyalarida va pomidor etishtirishga ixtisoslashgan fermer xo'jaliklarida tajribalar olib borildi.

Zamburug' turini identifikatsiya qilishda va morfologik belgilarini o'rganishda N-300M (MD101) markali trinokulyar mikroskopidan foydalanildi.

Pomidorning patogen mikroorganizmlarni tur tarkibini aniqlashda mavjud aniqlagich va qabul qilingan usullardan foydalanildi [1-5].

Laboratoriya sharoitida kasalliklarga qarshi kurashda tajribalarni qog'ozli disk usulidan foydalandik [1].

Natijalar va munozara. Laboratoriya sharoitida alternarioz kasalligiga qarshi fungitsidlarning ta'sirini o'rganish maqsadida 3 ta fungitsid sinovdan o'tkazildi (1-jadvalga qarang). Bunda, Petri likopchalariga 20 ml dan susloli agar oziqa muhitidan solindi va har bir Petri likopchasiga 15 ml dan fungitsidlarining 0,001; 0,005 va 0,01 % li suspenziyasi qo'llanildi. So'ngra Petri likopchalariga 9 kun inokulyatsiya qilingan *Alternaria tomatophila* zamburug'ining koloniyalaridan 1x1 mm kattalikda kesib ekildi. So'ngra Petri likopchalari 27°C da 10 kun o'stirildi. Har bir qaytariqda uchtdan Petri likopchasi qo'llanildi. Tajriba 3 qaytariq (3 ta fungitsid x 3 tadan inokulyatsiya x 3 ta qaytariq va 1 nazorat ja'mi 27 ta Petri likopchasi) da bajarildi. Tajribalarda Fastrobi 60% s.d.g. (*kresoxym-methyl*), Sebir sus.k. 13,0 g/l (Metalaksil+Fludioksonil) va Fital s.e.k. (*Fosfit aluminii* (570 g/l) + *Fosfor kislota* (80 g/l)) fungitsidlari qo'llanildi. Nazorat variantiga esa *Alternaria zamburug'i* ekildi, lekin fungitsid suspenziyasi quyilmadi.

Tajribalar natijasiga ko'ra, nazorat variantida izolyatlar hosil qilgan koloniyalarning diametri 80,0 mm ni tashkil etdi.

Fital s.e.k. fungitsidi ta'sir ettirilgan variantlarda izolyatlar koloniyasining diametri 30,3-52,0 mm gacha rivojlanganligi aniqlandi. Fital s.e.k. ning *A. tomatophila* zamburug'i izolyatlari koloniyalarining rivojlanishini maksimal 62,5 % gacha ingibrlashi kuzatildi (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Laboratoriya sharoitida *A. tomatophila* zamburug'ining rivojlanishiga kimyoviy vositalarning ta'siri

	Fungitsidlar	Suspenziya konsentratsiyasi, %	Koloniya diametri, mm	Ingibrlash, %
	Fital s.e.k.	0,001	52,0	29,3
		0,005	43,2	44,6
		0,01	30,3	62,5
	Fastrobi 60% s.d.g.	0,001	36,3	55,1
		0,005	0,0	100,0
		0,01	0,0	100,0
	Sebir sus.k.	0,001	0,0	100,0
		0,005	0,0	100,0
		0,01	0,0	100,0
	Nazorat	-	80,0	-

Fastrobi 60% s.d.g. fungitsidlarining 0,001 % li suspenziyalari qo'llanilgan variantlarda izolyatlarning 55,1 % gacha, 0,005 va 0,01 % li suspenziyalari qo'llanilgan variantlarda izolyatlarning 100 % gacha ingibrlanishi kuzatildi. Sebir sus.k. fungitsidi esa *A. tomatophila* zamburug'i izolyatlari koloniyalarining rivojlanishini barcha konsentratsiyalarda maksimal 100,0 % gacha ingibrlashi aniqlandi.

Xulosa qilib aytganda, tadqiqotda kresoxym-methyl, metalaksil+fludioksonil va fosfit aluminii (570 g/l) + fosfor kislota (80 g/l) fungitsidlarining *A. tomatophila* zamburug'i koloniyalarining o'sishini to'xtatish qobiliyati solishtirildi. Natijalarga ko'ra, barcha fungitsidlar ma'lum darajada antifungal ta'sir ko'rsatgan bo'lsa-da, ularning samaradorligi sezilarli farq qildi. Eng yuqori ingibitsiya metalaksil+fludioksonil (100 %) va kresoxym-methyl (55,1-100 %) kombinatsiyalarida qayd etildi.

Nazorat variantida esa, zamburug‘ning rivojlanishi kuchli darajada bo‘lishi qayd etildi.

Ushbu preparatlar *A. tomatophila* zamburug‘ining rivojlanishiga qarshi eng samarali vositalardan biri ekanini ko‘rsatdi.

Ushbu preparatlar kasallikning dastlabki bosqichlarida yoki profilaktik qo‘llanganda pomidor ekinlarida alternarioz tarqalishini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Дудка И.А., С.Вассер, Н.К.,Элланская И.А. и др. Методы экспериментальной микологии: Справочник // Под. ред. В.И. Билай.–Киев: Наукова Думка, 1982.-549 с.
2. Пидопличко Н.М. Грибы – паразиты культурных растений. Определитель. Том 1. Грибы совершенные. Киев, «Наукова Думка», 1977, 296 с.
3. Пидопличко Н.М. Грибы – паразиты культурных растений. Определитель. Том 2. Грибы несовершенные. Киев, «Наукова Думка», 1977а, 300 с.
4. Хохряков М.К. Методические указания по экспериментальному изучению фитопатогенных грибов. – Л.1969., вып. I. –С. 52–55.
5. Чумаков А.Е., Минкевич И.И. и др. Основное методы фитопатологических исследований. // Научные труды ВАСХНИЛ.- М., «Колос», 1974. – С.57.
6. Поликсенова В.Д. Ретроспективный обзор болезней томата в Беларуси и перспективы развития фитопатологической ситуации. / Защита растений на рубеже ХХИ века: материалы науч-практ, конф., посвященной 30-летию БелНИИЗР. – Минск, 2001. - S.225-228.
7. Xolmóminova G.K., Durshímbetov Í.K., Xurramov A. O vidovom sostave vzbuditeley al’ternarioza sel’skoxozyaystvennix kul’tur na territorii Uzbekistana. \Agro-ílm-Ózbekíston qíshloq xójalígí/-Toshkent:2014,№1(29).-b.34.
8. Xalmóminova G.Q., Avazov S.E. Sabzavot ekinlarida uchraydigan alternarioz kasalligi va unga qarshi kurash choralari (monografiya) Toshkent-2020.-104-b.