



SURXONDARYO VILOYATI SHAROITIDA G'O'ZANING ZAMBURUG'LI KASALLIKLARI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI

Xalmuminova Gulchexra Qulmuminovna

*O'simliklar himoyasi, agrokimyo va agrotuproqshunoslik kafedrası
dotsenti, qishloq xo'jaligi fanlari falsafa doktori*

Termiz davlat muhandislik va agroteknologiya universiteti

e-mail: g.xalmuminova82@mail.ru

Qurbonov Abduraim Norboyevich

*O'simliklar himoyasi, agrokimyo va agrotuproqshunoslik kafedrası
assistenti,*

Termiz davlat muhandislik va agroteknologiya universiteti

e-mail: abduraim1969@mail.ru

Choriyeva Fazilat Olimovna

*O'simliklar himoyasi, agrokimyo va agrotuproqshunoslik kafedrası
magistri Termiz davlat muhandislik va agroteknologiyalar universiteti*

e-mail: fazilatchoriyeva151@gmail.com

Annotatsiya. G'o'zaning zamburug'li kasalliklari juda xavfli va zararli kasallik hisoblanib, mintaqamizda eng ko'p tarqalgan kasalliklar sirasiga kiradi. *Rhizoctonia solani* bitta o'zi, yoki boshqa patogen zamburug'lar bilan birga nihol kasalliklarining barcha xillarini qo'zg'ata oladi. Nihol poyasining tuproq yuzasiga yaqin qismi noziklashib, xalqasimon yara bilan qoplanishi *R. solani* zamburug'i uchun xos, harakterli belgi hisoblanadi.

Qora ildiz chirish kasalligini qo'zg'atuvchisi Thielaviopsis basicola f. gossypii. Ingichka tolali g'o'zalarning niholini va katta o'simliklarni zararlaydi, ba'zan o'rta tolali g'o'za navlarini ham kasallantirishi aniqlangan.

Kalit so'zlar: g'o'za, vilt, vertisilloyoz, fuzarioz, saprofit, zambrug', mitseliy, fungitsid, qora ildiz chirish, oddiy ildiz chirish.

KIRISH

F. oxysporum g'o'zada fuzarioz so'lishning sababchisidir. Bu zamburug' O'zbekistonda tez-tez uchraydi, misol uchun Surxondaryo viloyatida g'o'za maydonlarining 85 foizi zararlangan. Natijada dalada tuproq kuchli zararlangan joylarda ingichka tolali g'o'za nihollari 80-85 foizgacha halok bo'lgan. O'zbekistonda fuzarioz o'rta tolali g'o'za nihollarining eng keng tarqalgan va xavfli kasalligiga aylanganligi xabar qilinmoqda. Shikastlangan g'o'za namunalaridan 10 tadan ko'p *Pythium* turkumi turlari ajratib olingan va ularda g'o'zaga nisbatan parazitlik xususiyati borligi sun'iy zararlantirish

tajribalarida isbotlangan; ulardan eng virulent (kasallik qo'zg'atish qobiliyati baland) va keng tarqalgani *Pythium debaryanum* turi ekanligi aniqlangan.

G'oz'a o'simligi betartib o'sish xususiyatiga ega bo'lib, to'xtovsiz bargalar, poyalar, gullar, meva (ko'sak) va urg'lar hosil qilishi bilan ta'riflanadi. Paxtachilikning tarixida ko'pchilik nomdor g'oz'a navlari turlararo duragaylash natijasida yaratilgan. G'oz'a deganda umuman, *Gossypium* avlodining (*Malvaceae* oilasi) to'rtta *G.hirsutum* L, *G.barbadense* L., *Gherbaccum* L. and *G.arboreum* L turlari tushiniladi-yigirish uchun tolasi kerakli ashyo bo'lganligi uchun madaniylashtirilgan.

G'ozaning odiy ildiz chirish (Rizoktonioz) kasalligi qo'zg'atuvchi organizm deutromitsetlar sinfiga oid zamburug' bo'lib, tuproqda vegetativ *Rhizoctonia solani* shaklida, odatda o'simlik qoldiqlarida saprotrof sifatida yashaydi, ammo kasallikka moyil ekin turlarining ildizlari zararlangan tuproq zonasiga kirganda, zamburug' kuchli parazitga aylanadi.

Rhizoctonia solani bitta o'zi, yoki boshqa patogen zamburug'lar bilan birga nihol kasalliklarining barcha xillarini qo'zg'ata oladi. Zamburug' ekilgan chigitni chiritishi va nihollarni tuproq yuzasiga chiqishidan oldin yoki keyin kasallantirishi mumkin. Salqin havo tufayli nihollar o'sishi sekinlashgan yoki to'xtab turgan paytda zararlanish kuchayadi.



1-rasm. Niholda ildiz, ildiz bog'zi, poya va urug'palla chirishi

Parazit gifalari yordamida, odatda chin barglar chiqquniga qadar, niholning urug'palla, gipokotil (poya) va ildizining yumshoq to'qimalariga epidermisni teshib kiradi va keyingi 2 organda botiq, qo'ng'ir yoki qizg'ish-qo'ng'ir, keyinchalik to'q-qo'ng'ir tus oluvchi, uzunligi 1-2 mm dan bir necha sm



gacha bo'lgan dog'lar hosil qiladi. Bu dog'lar va yaralarda rivojlangan sarg'ish-qo'ng'ir gifalari yordamida zamburug' niholning ichki to'qimalariga o'tib, ularni chiritadi.

Nihol poyasining tuproq yuzasiga yaqin qismi noziklashib, xalqasimon yara bilan qoplanishi, *R. solani* zamburug'i uchun xos, harakterli belgi hisoblanadi.

Zamburug' o'zidan chiqaradigan oksalat va boshqa organik kislotalar bilan to'qima hujayralarini o'ldiradi, sellyulaza va pektinaza ferment-lari yordamida hujayra devorchalarini emiradi, to'qimadagi ozuqa moddalarni o'zlashtiradi, tez o'sadi va uning gifalarida uzoq vaqg saqla-nishga mo'ljallangan yo'g'on, to'q-qo'ng'ir hujayralar va to'q-qo'ng'ir skle-rotsiylar rivojlanadi. Vaqt o'tishi bilan sklerotsiylar qora tusga kiradi va o'lchami 1 mm yoki kattaroq diametrga etadi. Bu yo'g'on xujayra va sklerotsiylar tuproqda o'simlik qoldiqlarida kasallikka moyil xo'jayin ekinning to'qimalari yana paydo bo'lguncha saqlanaveradi.

Nihollarni zararlanishi urug' barg chiqargan davridan boshlab, 3-4 chin barg chiqarish davrigacha davom etadi. Kasallangan o'simlikni ildiz bo'g'izi ingichkalashib qo'ng'ir tusli yarachalar hosil bo'lishi mumkin, ildiz bo'g'zining po'sti yoriladi. quruq sharoitda ildiz bo'g'izi uvoqlanadi, nam sharoitda esa chiriydi natijada maysa nobud bo'ladi. Infeksiya manbai bo'lib, tuproq va zararlangan o'simlik qoldiqlari hisoblanadi. Parazit rivojlanish davri mobaynida tuproqda uzoq saqlanib qoluvchi sklerotsiyalarga va mitseliyga egadir, lekin konidiya va sporalar hosil qilmaydi.

Qora ildiz chirish kasalligining Markaziy Osiyoda ingichka tolali g'o'zada tarqalishi ba'zi yillari 70-80 foizga yetganligi kuzatilgan. Surxondaryo viloyatida nihollarda va ko'saklari ochilayotgan g'o'zada 33 foizgacha o'simliklar kasallikka chalingan. Parazit nihollar miqdorini 36 foizgacha kamaytirishi haqida ham ma'lumot bor, ammo bu hol *T. basicola* zamburug'ining boshqa parazit turlar bilan birgalikdagi ta'siri oqibatida kuzatilgan bo'lishi mumkin, chunki qora ildiz chirishi nihollarni halok qilishi mumkinligi boshqa olimlarning ko'p yillik kuzatuvlari natijalariga mos kelmaydi.

Kasallikni qo'zg'atuvchisi *Thielaviopsis basicola f. gossypii*. Ingichka tolali g'o'zalarning niholini va katta o'simliklarni zararlaydi, ba'zan o'rta tolali g'o'za navlarini ham kasallantirishi mumkin.

Surxondaryo viloyatida nihollarda va ko'saklari ochilayotgan g'o'zada 33 foizgacha o'simliklar kasallikka chalingan. Parazit nihollar miqdorini 36 foizgacha kamaytirishi haqida ham ma'lumot bor (Karimov, 1976), ammo bu hol *T. basicola* zamburug'ining boshqa parazit turlar bilan birgalikdagi ta'siri oqibatida kuzatilgan bo'lishi mumkin, chunki qora ildiz chirishi nihollarni halok qilishi mumkinligi haqidagi xabar boshqa olimlarning ko'p yillik



kuzatuvlari natijalariga (Дависваб., 1981; Гапберваб., 1996) mos kelmaydi.

Fuzarioz nihol kasalliklariga xos hamma belgilarni yuzaga chiqaradi, ildiz va poya to'qimalarida dog'lar rivojlanishiga, ularning ichki qismlari qo'ng'ir tusga kirib, chirishiga olib keladi. Bu kasalliklarni *Fusarium solani*, *F. oxysporum* va boshqa *Fusarium* turkumi turlari qo'zg'atadi. G'ozarizosferasidan 9 ta *Fusarium* turkumi turlari ajratib olingan va ular o'rta va ingichka tolali navlarni zararlay olishi ko'rsatib berilgan (Fayziyev, 1980).

Fuzarioz kasalliklari g'ozarizosferasidan dalada unib chiqishidan oldin va so'ng nobud bo'lishining bosh sababchilaridan biri deb hisoblanadi.

Nihol kasalliklarini qo'zg'atadigan zamburug'larining alohida turlari tuproqda odatda yakka holda emas, balki bir nechta bir vaqtda uchraydi, shuning uchun ularga qarshi kurashning asosiy choralari ham umumiydir.

Urug'lik chigitning sifatli bulishini ta'minlash — nihol kasalliklariga qarshi kurashning kalitini topiindir. Chigitning sifatini aniq-laydigan kriteriy (mezon) — uniing baland namlik va harorat sharoitida kancha muddat sakdanganligidir. Bu kriteriy, uni qo'llashni osonlashtirish maqsadida, AQSH olimlari tomonidan 100 foiz namlik va 50°C haroratda saqlangan kunlar soni shaklida andazalashtirilgan («andaza sharoiti»). Ushbu sharoitda bir kun ham saqlanmagan urug'lik «a'lo sifatli chigit» deb baholanadi va u past haroratda sekinroq unishi va o'sishi, kam chirishi, qobig'i oz mog'orlashi, nihol ildizlariking sog'lomligi, past haroratga etarli darajada chidamliligi va zamburug' kasalliklariga moyil bo'lmasliga bilan ta'riflanadi, Bahorda erta ekish uchun faqat alo sifatli chigit ishlatish zarur.

O'zbekiston Respublikasida ildiz chirishga qarshi ro'yxatga olingan kimyoviy

va biologik preparatlar va g'ozarizosferasidan boshqaruvchi preparatlar ro'yxati

Preparat, ishlab chiqaruvchi firma, mamlakat.	Sarf me'yor, ga/kg yoki ga/l	Qaysi kasallikka qarshi ishlatiladi	Ishlatish muddati, usuli va tavsiyalar	Hosil ni yig'ishga qancha qolganda	Bir mavsumda ko'pi bilan necha marta
Fungitsidlar					
Baraka 60% ps. , CHP «Baraka», O'zbekiston (natri tuzlari)	2,5 l/t	Ildiz chirish	Ekish oldidan urug'lik chigitga ishlov beriladi (25- 30	-	-



Blyumovit s.e.g., CHF «Amari Orxid Farma», O'zbekiston (antagonist mikroorganizmlar + mi kroelementlar)	7,0- 8,0 kg/t yoki 40-50 kg/ga	Ildiz chirish	Ekish oldidan urug'lik chigitga ishlov beriladi (25- 30 l suv 1 t Tuklii,15-20 l suv 1 t tuksiz chigitga)	-	-
Vitavaks 200 75% n.kuk, Krompton («Yuniroyal Kemikal») Redjistreyshnz Ltd, Buyuk Britaniya (karboksini + tiram)	4,0- 5,0 kg/t	Ildiz chirish	Ekish oldidan urug'lik chigitga ishlov beriladi (25- 30 l suv 1 t Tuklii,15-20 l suv 1 t tuksiz chigitga)	-	-
Vitavaks 200 FF 34% s.sus.k., Krompton («Yuniroyal Kemikal») Redjistreyshnz Ltd, Buyuk Britaniya (karboksini 17% + tiram 17%)	5,0 l/t	Ildiz chirish, fuzarioz vilt	Ekish oldidan urug'lik chigitga ishlov beriladi (25- 30 l suv 1 t Tuklii,15-20 l suv 1 t tuksiz chigitga)	-	-

XULOSA

Dunyoning barcha paxta yetishtiriladigan mintaqalarida unayotgan g'ozaning urug', nihol va ildiz chirish kasalliklari majmuasini va boshqa ikki-uch turdagi asosiy kasalliklarini uchratish va bir mintaqada uchraydigan kasallik turlarning boshqa mintaqalarda tarqalganlaridan butunlay farqlanishini kuzatish mumkin. Shuning uchun paxtakor dehqonlar va ayniqsa, o'simliklarni himoya qilish sohasidagi mutaxassislar o'z mintaqalarida g'ozaga uchun xavf tug'diradigan kasalliklarni ajrata olishi, ularning hayot kechirish fazalarini, qo'zg'atuvchi organizmlar turlarini bilishi davr talabidir; bu bilim ularning malakasini oshiradi, kurash choralarini tanlashda, rejalashda va amalga oshirishda katta yordam qiladi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Alimuhamedov S., Adashkevich B., Adilov Z., Xodjaev SH., "G'o'zani biologik usulda himoya qilish" ruschadan tarjima. Toshkent "Mehnat", 1989, 176 b.
2. Kimsanboyev X.X., Yo'ldoshboyev A.Y., Zoxidov M.M., va boshqa. "O'simliklarni kimyoviy himoya qilish" Toshkent "O'qituvchi" 1997, 280 b.
3. Hamrayev A.Sh., Sharafutdinov Sh.A., Zohidov M.M. G'o'za va boshqa qishloq xo'jalik ekinlari zararkunandalari hamda kasalliklarini hisobga olish va ularga qarshi biologik kurashga oid tavsiyalar. Toshkent: «Fan», 1991, 72 b.
4. Hasanov B.O., Xamrayev A.SH., Eshmatov O.T., Alimuhammedov S.N., Azimov J.A., Ochilov R.O., Rashidov M.I., Gapparov F.A. G'o'zani zararkunanda, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilish. Toshkent: «Universitet», 2002, 384 b.
5. Sheraliyev. A. «Texnik ekinlar kasalliklari». Toshkent, 2006, 186 b.
6. Sheraliyev A., Rahimov U.X. O'simliklar immuniteti. Toshkent, 2007, 159 b.
7. Sheraliyev A., O'lmasboeva R.Sh. Qishloq xo'jalik o'simliklarining karantini. Toshkent: «Talqin», 2007, 179 b.
8. Sheraliyev A. Sh. Qishloq xo'jalik fitopatologiyasi. Toshkent, 2008.
9. Sheraliyev. A. Umumiy va qishloq xo'jalik fitopatologiyasi, Toshkent, "Talqin" nashriyoti 2004, 200 b.
10. Sheraliyev A. «O'simliklar immuniteti». Toshkent, 2007.
11. O'zbekiston Respublikasida ishlatish uchun ruxsat yetilgan o'simliklarni himoya qilish vositalari. Toshkent, 2013.
12. Yaxontov V.V. O'rta Osiyo qishloq xo'jaligi o'simliklari hamda mahsulotlarining zararkunandalari va ularga qarshi kurash. Toshkent: «O'rta va oliy maktab», 1962, 696 b.