

TARVUZNING ZAMBURUG‘ KASALLIKLARI VA ULARGA QARSHI SAMARALI KURASH USULLARI

Rasulova Marhabo Burxonovna - “O‘simliklar karantini va himoyasi” kafedrasida assistenti, Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti.

Annotatsiya: Ushbu maqolada tarvuzning kasallik qo‘zg‘atuvchi patogen Tarvuzning fuzarioz so‘lishi (fuzarioz vilt)ni *Fusarium oxysporum Schl. f. niveum Wr.* Antraknoz kasalligi *Colletotrichum lagenarium Ellis et Halsted* zamburug‘larining tarqalishi, zarari va ularga qarshi samarali kurash usullari haqida ma‘lumotlar berilgan.

Аннотация. В данной статье возбудитель болезни арбуза Фузариозное увядание арбуза (фузариозное увядание) вызывается *Fusarium oxysporum Schl. ф. niveum Wr.* Антракноз *Colletotrichum lagenarium Ellis et Halsted.* Приведены распространение грибов, поражаемость и эффективные методы борьбы с ними.

Annotation. In this article, the disease-causing pathogen of watermelon Fusarium wilt of watermelon (fusarium wilt) is caused by *Fusarium oxysporum Schl. f. niveum Wr.* Anthracnose disease *Colletotrichum lagenarium Ellis et Halsted* fungi distribution, damage and effective methods of combating them are given.

Kalit so‘zlar: tarvuz, fuzarioz so‘lish, *Fusarium oxysporum Schl. f. niveum Wr.* Antraknoz kasalligi, *Colletotrichum lagenarium Ellis et Halsted,* zamburug‘larining tarqalishi, zarari, qarshi kurash usullari.

Ключевые слова: арбуз, фузариозное увядание, *Fusarium oxysporum Schl. ф. niveum Wr.* Антракноз, *Colletotrichum lagenarium Ellis et Halsted,* распространение грибов, вред, методы борьбы

Key words: watermelon, fusarium wilt, *Fusarium oxysporum* Schl. f. *niveum* Wr. Anthracnose disease, *Colletotrichum lagenarium* Ellis et Halsted, spread of fungi, damage, control methods

Kirish. Poliz ekinlaridan O‘zbekiston sharoitida yuqori hosil olish, kasallik va zararkunandalarni yo‘qotish, mavjud imkoniyatlardan to‘g‘ri foydalanish hozirgi kunda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu sohasini serdaromad, kam xarajatli sohaga aylantirish, ekish xarajatlarini kamaytirish, yuksak agrotexnikadan foydalanish, saqlashning kam harajatli yangi usullarini yaratish bilan bir qatorda havfli kasalliklarga qarshi samarali pestitsidlarni kam normalarida qo‘llash, iqtisodiy zarar keltirishini hisobga olgan holda uyg‘unlashgan himoyadan foydalanishga katta e‘tibor berish zarur.

O‘simliklarning zamburug‘lar qo‘zg‘atadigan kasalliklari hosil sifati va miqdoriga salbiy ta‘sir ko‘rsatib qolmasdan, balki ularni ko‘p hollarda butunlay nobud qilishi mumkin. Shu sababli fitopatogen mikroorganizmlarga qarshi samarali kurash choralarini ishlab chiqish fan va ishlab chiqarishning doimo diqqat markazida turadi.

O‘zbekiston, Tojikiston, Turkmaniston, Qirg‘iziston va Janubiy Qozog‘istonda qovun yetishtirishda eng katta zarar keltiradigan va soha rivojlanishiga to‘siq bo‘lib kelayotgan ikkita zamburug‘ kasalliklari mavjud bo‘lib, ular un-shudring va fuzarioz so‘lishdir.

Tarvuzning fuzarioz so‘lishi (fuzarioz vilt)ni *Fusarium oxysporum* Schl. f. *niveum* Wr. takomillashmagan zamburug‘i qo‘zg‘atadi. Kasallik qovun, tarvuz va bodringning maysalari va katta yoshli o‘simliklarini zararlaydi. Maysalarning urug‘pallasi so‘liydi, ildizi yoki poya asosi chirydi, natijada ko‘pincha ular yalpi yotib qoladi

Fuzarioz so‘lish bilan tarvuz barcha o‘sinh va rivojlanish fazalarida zararlanadi. Ekin odatda mavsumning ikkinchi yarmida, to‘la hosilga kirgan paytida ko‘proq zararlanadi. Yosh maysalarning urug‘barglari, poyasi va ildiz bo‘g‘zida qaynoq suvga kuyganga o‘xshash, rangsiz, so‘ngra qo‘ng‘ir tus oluvchi

dog'lar rivojlanadi, ular chirydi va maysalar qurib qoladi, ekin siyrak bo'lib qoladi. Kasallangan katta yoshli o'simliklar yaxshi rivojlanmaydi, ko'pincha so'liydi va so'ngra nobud bo'ladi. Poya va ildizi kesib ko'rilganda o'tkazuvchi naylarning qorayganligi kuzatiladi. Ba'zan sog'lom bo'lib ko'ringan o'simliklar kechasi nobud bo'ladi. Ertapishar navlar maysalarining 43-86 foizi nobud bo'lgani O'zbekistonda qayd etilgan.

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. Namlik yetishmasligi (yetarlicha sug'ormaslik) kasallikni juda kuchaytiradi.

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. Kasallikning rivojlanishiga tuproqning past xarorati (16-18⁰S) va past namlik imkon beradi. Patogen tuproqda sklerotsial xosilalar va xlamidospora shaklida saqlanadi.

Kasallikka qarshi kurash choralari. Kasallik mavjud bo'lgan dalalarga 4-5 yilgacha tarvuz ekmaslik; so'lishga chidamli navlar ekish; urug'likni faqat sog'lom o'simlik mevalaridan olish, ekishdan oldin uni mikroelementlar (Fe, B, Zn, Mn, Cu) eritmasida ivitish, quritish va samarali fungitsid (misol uchun, Vitavaks 200 FF) bilan dorilash; tarkibida elementlar balansi mavjud bo'lgan o'g'itlarni kiritish; o'simlik qoldiqlarini daladan chiqarib, yoqib yuborish tavsiya qilinadi.

O'zbekistonda ekinga superfosfatning 5% li eritmasini 3 marta (ekin 4-10 barg chiqarganda, gullash-meva tugish paytida hamda mevalar pisha boshlaganda) purkash kasallikka qarshi yaxshi natija bergan.

Antraknoz kasalligi tarvuz, qovun, bodring va ba'zan qovoqni zararlaydi. Antraknoz kasalligi issiqxona va dala sharoitida uchrab, o'simlikning barcha yer usti a'zolarini zararlaydi. Bargning kasallangan joyida dumaloq, sarg'ish dog'lar paydo bo'lib, bu dog'lar keyinchalik teshilib qoladi.

Poyada dog'lar uzunchoq, qo'ng'ir sarg'ish rangda bo'lib, botiq xosil qiladi. Bu belgilar mevada dastlab kichik shaklda xosil bo'lsa, keyinchalik shakli yiriklashib, chuqurlashadi. Mevalarda dog'lar xilma xil o'lchamda ko'rinadi: dastlab ular mayda, qo'ng'ir, ammo keyinchalik tezda kattalashadi, chuqurlashadi va yaralarga aylanadi. Yaralarning yuzasida pushtisimon sporadastalar xosil bo'ladi. Kuzga borib dog'lar to'q tusga kiradi. Yosh paytida zararlangan mevalar ko'pincha deformatsiyaga uchraydi.

Kasallikni *Melanconialis tartibi* vakili *Colletotrichum lagenarium* Ellis .et Halsted takomillashmagan zamburug' turi keltirib chiqaradi.

Kasallangan joyda zamburug' konidialarni xosil qiluvchi loja xosil qiladi. Unda rangsiz, bir xujayrali o'lchami 10-30x3-5 mkm konidiya bandlarida tuxumsimon, silindrsimon shakldagi o'lchami 11-20x3,6-6,5 mkm kattalikdagi konidialarni xosil qiladi. Zamburug' bargga ustitsalar vositasida va shikastlangan joy orqali kirib keladi.

Kasallikning inkubatsiya davri namlik va xaroratga bog'liq ravishda 3-6 kun davom etadi. Uning konidialari 4 dan 36⁰S gacha bo'lgan xaroratda (qulay chegarasi 24-25⁰S) va xavoning nisbiy namligi 60 dan 100% gacha bo'lganda o'sishi mumkin. Tik tushgan quyosh nurlari antraknozni to'xtatib qo'yadi, kasallikning soya joylarda kuchli rivojlanishi aynan mana shu xolat bilan tushuntiriladi.

Kasallikning yetkazadigan zarari barglar assimilyatsiya qobiliyatining susayishi va aloxida o'simliklarning yotib qolishi, xosildorlik va maxsulot sifatining pasayishi bilan ifodalanadi. Mazkur kasallik tarvuz, qovun va bodring mevalarida ularni tashish va saqlashda kuchli rivojlanadi.

Kurash choralari. Kasallikka chidamli navlarni ishlab chiqarishga joriy qilish va almashlab ekishga to'g'ri rioya etish tizimning muxim bo'g'ini xisoblanadi.

Antraknoz, fuzarioz va boshqa kasallik qo'zg'atuvchilarining tuproqda uzoq yashashini xisobga olgan xolda qovoqdosh ekinlarni dastlabki joyiga eng kamida 4-5 yildan keyin ekishga ruxsat etiladi. Ekinni baland jo'yaklarning yon tomonlariga ekish tavsiya qilinadi. Dalalarda poliz ekinlari har 4-5 yilda qayta joylashtirish nazarda tutiladigan almashlab ekishni yo'lga qo'yish tavsiya qilinadi

Poliz ekinlarining hosildorligini oshirishning asosiy omillaridan biri – bu serhosil, turli kasallik, hasharotlar, ekstrimal sharoitga chidamli navlar urug'larini tanlab ekish va ekinlarni yuqori texnologiya asosida parvarishlashdir.

Poliz ekinlaridan yuqori hosil olish uchun uyg'unlashgan kurash tizimida tashkiliy-xo'jalik, agrotexnik tadbirlar hamda kimyoviy va biologik kurash choralarini reja asosida o'z vaqtida qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi.

Urug'lar faqatgina sog'lom maydonlar va zararlanmagan mevalardan olinadi. Urug'larning mog'orlashi, maysalarning yotib qolishi, fuzarioz ildiz chirishi, fuzarioz so'lish, antraknoz, bakterioz va boshqa kasalliklarga qarshi urug'lar pestitsidlar bilan dorilanadi. Namlangan (1 t urug'ga 10 l suv) urug'larni mazkur preparat bilan dorilash ekishdan 2-3 oy oldin o'tkaziladi.

Himoyalangan joylarda issiqxona ichini dezinfeksiyalash, tuproq, idishlar va asbob-anjomlarni zararsizlantirish, xosil yig'ib olingandan keyin o'simlik qoldiqlarini yo'qotish, karantin tadbirlariga amal qilish zaruriy tadbirlar xisoblanadi.

Issiqxona va ochiq dalada fuzarioz so'lish yoki ildiz chirishi qayd etilsa, mazkur o'simliklar tuprog'i bilan birgalikda kavlab olinadi va yo'qotiladi. Qo'shni sog'lom o'simliklar tuprog'i yumshatiladi, issiqxonaga esa qum sepiladi, bu tadbir qo'shimcha ildizlarning xosil bo'lishini ta'minlaydi.

Kasallik rezervatorlari va tashuvchilari bo'lgan begona o'tlar va xasharotlarga qarshi tizimli kurashiladi.

Hosilni yig'ib olishda mevalarning mexanik shikastlanishiga yo'l qo'ymaslik lozim. Bu ayniqsa tarvuz, qovun va bodring mevalarini tashish va saqlashda rivojlanuvchi antraknoz kasalligiga qarshi juda muximdir.

Adabiyotlar:

1. Xolmurodov e.A, M.A.Zuparov, R.S.Sattarova, X.X.Nuraliev. va boshqalar. Q/X. fitopatologiyasi Toshkent. 2014 y.
2. Sheraliev A. va b. Qishloq xo‘jalik fitopatologiyasi. – T., 2008.
3. Kambarova, M. Kh, and M. B. Rasulova. "DISTRIBUTED DISEASES OF CABBAGE IN THE CONDITIONS OF UZBEKISTAN." ВВК 65: С56.
4. Расулова, М. Б., Х. Х. Нуралиев, and Ш. Г. Камиллов. "ГРИБКОВЫЕ БОЛЕЗНИ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР, РАСПРОСТРАНЯЕМЫЕ ЧЕРЕЗ СЕМЕНА." SCIENCE AND WORLD 41 (2013).
5. Камбарова, М. Х., М. Б. Расулова, and М. Мўйдинова. "РАСПРОСТРАНЕНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ В ПОЧВЕ." Академическая публицистика 5 (2019): 115-117.
6. Rasulova, M. B., Kh Kh Nuraliev, and Sh G. Kamilov. "FUNGAL DISEASES OF GLASS CROPS, DISTRIBUTED THROUGH SEEDS." SCIENCE AND WORLD 41 (2013).