

TOK KASALLIKLARI (*OIDIUM, ANTRAKNOZ*) VA QARSHI KURASH USULLARI

Atabayeva Umida Ilhom qizi

Tadqiqotchi, Toshkent davlat agrar universiteti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10088437>

Bugungi kunda O'zbekiston sharoitida tok kasalliklari keng tarqalgan bo'lib, ular uzum sifatini buzadi, novdalarni kuchli zararlaydi va ob-havo sharoitiga qarab, hosildorlikni keskin (25-70% gacha) kamayishiga olib keladi. Uzumzorlarda oidium yoki un-shudring (*Uncinula necator*), antraknoz (*Gloeosporium ampelophagum*), serkosporoz (*Cercospora vitis*), kulrang chirish (*Botrytis cinerea*), qora chirish (*Phoma lenticularis*), chipor nekroz (*Rhacodiella vitis*), tok ildiz bo'g'zining bakterial rak (*Bacterium tumefaciens*) kasalliklari ko'p uchraydi. Keyingi yillarda mild (*Plasmopara viticola*) kasalligi respublikamiz tokzorlariga jiddiy zarar yetkazmoqda.

Tokning oidium (un shudring, kul, sho'ra) kasalligi

Kasallikni asosan, *Uncinula necator* Burill zamburug'i keltirib chiqaradi va bu (un-shudring) kasallik O'zbekistonda (Buxoro viloyatida ham) juda keng tarqalgan bo'lib, eng havfli kasalliklardan biri hisoblanadi.



1-rasm. Un-shudring kasalligi bilan zararlangan tokning mevasi, tanasi va bargidagi illatlari
Mazkur kasallik tokning yashil organlarini zararlashi bilan birga, etilgan mevasini ham zararlaydi. Zamburug' bilan zararlangan meva rivojlanishdan to'xtatab, uning rangi qo'ng'irlashadi, qattiqlashadi va quriydi. Uzum mevasini kechroq, bir tomonlama zararlangan meva donasining qobig'i rivojlanishdan to'xtatgani uchun yorilib ketib, urug'i ko'rim qoladi. Yog'ingarchilik va namgarchilik bo'lgan paytlarda bunday mevalarga har xil saprofit zamburug'lar tushib, uni chiritib yuboradi. Natijada hosil sifati pasayib, olinadigan hosil miqdori kamayadi.

Bu kasallik O'zbekiston sharoitida keng tarqalgan. Toklar bu kasallikdan himoya qilinmasa, qariyb 60-80 % gacha yoki butunlay nobud bo'lishiga olib keladi. Zamburug'li bu kasallik tokning hamma yashil qismlarini - to'pgul, gul, uzum g'ujumi, uzum bandlari, novda va barglarini ham zararlaydi. Ushbu kasallangan uzum donalari maydaligicha qoladi, shaklini yo'qotib yorilib ketadi, hosili sezilarli darajada kamayadi. Novdalari rivojlanmaydi va yaxshi etilmaydi. Natijada kelgusi yili hosil elementlarining saqlanishi keskin kamayadi. Shuningdek, fermer xo'jaligi va tomorqa sharoitida xomtoklar o'z vaqtida va sifatli o'tqazilmasa, ishkoma va so'rildagi tok barglari va novdalari qalinlashib ketsa, uzumlar yoriladi va chirib ketadi, hosildorlik keskin pasayib ketadi.

Kasallikka asosan, qimmatbaho xo'raki va kishmishbop navlar - Xusayini, Kattaqo'rg'on, Qora kishmish, Pushti toyifi, Go'zal qora navlari ko'proq chalinadi. Vinobop navlardan esa Rkatsiteli va Kuljinskiy uzum navlari ko'proq chalinadi.

Kasallik xavfining oldini olish uchun erta bahordan, ya'ni tok novdalarida 4-6 barg chiqargandan boshlab, gektariga 35-40 kg oltingugurt (1 qism), yo'l changi (1 qism), so'ndirilgan ohak kukuni (2 qism) aralashmalarini birgalikda qo'shib sepish kerak, shu aralashmaning ikkinchisini - 7-10 kunda, uchinchi marotaba gullagandan so'ng 10-12 kundan keyin, to'rtinchisini esa hosil pishishiga 30-35 kun qolganda ishlov beriladi. Oltingugurt kukuni issiqda bug'lanadi. Quyosh tushib turganda barglardagi harorat havonikiga nisbatan 10 °C yuqori bo'ladi, novda va mevalar esa undan ham ko'proq qiziydi. Zamburug' sporolari +39-40 °C da 4-6 soatda o'ladi, 5-36 °C oralig'i zamburug'ning rivojlanishi uchun eng qulay sharoitdir. Oltingugurt bug'lanib, sporalarni o'ldiradi. Shuning uchun toklarni siyraklashtirish, quyosh nurlarini tushib turishini ta'minlash kerak bo'ladi. Preparatni ertalab shudring ko'tarilmasdan changlatilsa, o'simliklarga yaxshi yopishadi.

Kasallikni oldini olish va himoya qilish choralari. Mavsumda sho'ra xomtok, g'o'ra xomtok va uzumzorlarga suv yugirgan davrda, chilla chiqqandan so'ng novdalarni qisqartirish, hosil novdalaridagi barg qo'ltig'idan chiqqan ortiqcha barglarini olib tashlash zarur. Xomtoklardan keyin novdalarni yaxshi shamollaydigan va yorug'lik bemalol tushadigan qilib tarash va simbag'azlarga bog'lash kerak, bu holat tokni rivojlanishiga va hosilning mo'l bo'lishiga olib keladi. Agrotexnik tadbirlar o'tkazish bilan bir qatorda, toklarga tuyilgan oltingugurt bilan ishlov berish yaxshi samara beradi. Toklarda birinchi marotaba, erta bahorda novdalar bog'lanib, 8-10 kundan keyin - ikkinchi marotaba, tok gullab bo'lganidan keyin, 2-hafta o'tgach, uchinchi marotaba oltingugurt bilan changlatiladi. Uzumzorlarni yoshiga va qalinligiga qarab, gektariga 20 kg dan 35-40 kg gacha oltingugurt sarflanadi. Oltingugurt kukuni bo'lmasa, 1 % li suvda eruvchi oltingugurt purkaladi (100 l suvga 1 kg). Vektra (100 l suvga 30 g) preparatini ham qo'lasa yaxshi natija beradi. Tomorqa sharoitida oltingugurt tokning qalinligiga qarab, 10 kv metrda 60-100 g sarflanadi. Suvda eriydigan 10 l suvga 100 g solinadi, novda va barglar o'ta ho'l bo'lguncha purkaladi. Tomorqada kaliy permanganatini ham qo'llasa bo'ladi (margansofka 10 l suvda 5-6 g eritiladi), 6-7 kun oralatib, 2-3 marotaba purkaladi, hosildorligi oshadi.

Kimyoviy kurash choralari. Tokzorlarda oidium kasalligining dastlabki belgilari paydo bo'lsa, quyidagi kimyoviy kurash vositalari qo'llaniladi: Tokning vegetatsiya davrlarida bu kasallikka qarshi quyidagi fungitsidlardan birini qo'llash tavsiya etiladi: "Flusil" 40% k.ye. gektariga - 0,05-0,06 l, "Superfar" 50% k.ye. -0,16-0,18 l "Montozol" 10% k.ye. -0,2-0,25 l, "Ampakt" 250 k.ye. - 0,1-0,15 l, "Skort" 25% k.ye.-0,12l, "Mikrofiol" 80% v.g.-4,0 kg, "Flint", 500 g/kg, v.g-0,15 kg, "Impanur" 25% k.s. -0,1-0,15 l, "Blu Bordo" 20% v.g. 1-ishlovda - 7,5 kg, 2-ishlovda-10,0 kg va 30150 ishlovda -12,5 kg, "Ridomil Star" s.p.-2,5 kg, "Xlorokis medi plyus" s.p.-0,6-2,0 kg, "Azoksifen" 32,5% s.k.- 0,5 l, "Kvadrit" 32% k.s.-0,3- 0,5 l me'yorlarda qo'llash tavsiya etiladi.

Antraknoz kasalligi

Kasallikni *Gloeosporium ampelophagnum* Sacc. zamburug'i keltirib chiqaradi. Bu kasallik Janubiy viloyatlar sharoitida bahor oylarida yog'ingarchilik ko'p bo'lib, yuqori namlik va issiq bo'lgan kezlarda avj oladi va tokzorlarga juda katta zarar keltiradi.

Antraknoz kasalligini qo'zg'atuvchi *Gloeosporium ampelophagnum* Sacc. zamburug'i tokning hamma yashil qismlari: novda, meva, barg va barg bandini zararlaydi. Eng avvalo, kasallik barglarda namoyon bo'lib, bunda ko'zga ko'rinmas och jigarrang tarqoq dog'lar paydo bo'ladi. Bu dog'lar sekin-asta kattalashib, qo'ng'ir qoramtir-siyoh rangli hoshiyaga aylanadi, bu joydagi dog'lar tushib ketadi va barglar teshilib qoladi. Barg bandlari va tomirlaridagi dog'lar yaraga o'xshaydi. Barg bandlari qattiq zararlansa, ular barglari tushib ketadi. Uzummevadagi dog'lar

dumaloq botiq bo'lib, keyinchalik qoramtir-siyoh rangga kiradi. Keyinchalik, uzumboshi qisman, goho, umuman qurib qoladi. Ayniqsa, kasallik novdalarni zararlasa, juda xavfli bo'ladi. Ularda oldin kichik qo'ng'ir dog'chalar hosil bo'lib, vaqt o'tishi bilan novdaning o'sishi bilan dog'lar ham uzayib chuqurlashadi va uzunchoq yaralar paydo bo'ladi. Dog'ning rangi vaqt o'tishi bilan qahva rangiga kirib, atrofi qoramtir-siyohrang tus bilan o'raladi, dog'li yaraning chekkalari notekis bo'lib, qaynab chiqqanday bo'rtib bujmayadi. Yaralar po'stloqdan yog'ochlik qismiga o'tib, ancha chuqur botib kirib, naychadagi tolalargacha yetib boradi. Lekin tolani zararlamaydi. Yaralar po'stloqni xalqa shaklida o'rab olishi mumkin. Bunday novdalar qing'ir-qiyshiq, bo'g'in oralari qisqarganday bo'lib, qorayib qoladi va tez-oson sinuvchan bo'ladi. Bu kasallikni oldini olish uchun eng avvalo, agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida o'tkazish, xotmok qilish Rasm. Tokning barcha organlarida uchraydigan antroknos kasalligi bilan zararlanishi: bargi, novdasi, g'oralik va pishish fazasida uzum mevasining zararlash holatlarining umumiy ko'rinishi.

Kasallangan novdalarni qirqib tashlab, yoqib yuborish lozim. Kuzda toklar kesilgandan keyin, bahorda kurtaklar bo'rtmasdan tokzorlarga oldin 5% li oltingugurtli ohak qaynatmasi (ISO) bilan, o'sish davrida 1% li bordo suyuqligi bilan ishlov berish lozim.

Kimyoviy kurash choralari. Uzumzorda antraknoz kasalligining dastlabki belgilari paydo bo'lganda, yoki o'simlik vegetatsiyasi davrida bu kasallikka qarshi quyidagi fungitsidlardan birini qo'llash tavsiya etiladi (gektariga "Blu Bordo" 20% 1-ishlovda - 7,5 kg, 2—ishlovda- 10,0 kg va 3-ishlovda - 12,5 kg, "Ridomil Gold MS" 68%-2,5 kg, "Ridomil Star" s.p.-2,5 kg, "Xlorokis medi plyus" - 0,6-2,0 kg va "Topsin -M" 70% n.kuk.-1,0 kg me'yorlarda qo'llash).

Bodro suyuqligi noto'g'ri ishlatilganda (sovuq nam havoda yoki issiq paytda ishlatilsa) barglarda kuyish alomatlari sodir etiladi va mis kuporosiga ta'sirchan uzum navlari zararlanishi mumkin. BS havo issiq paytida purkalsa, barglari sarg'ayishiga va to'kilishiga olib kelishi mumkin. Agar, o'suv davrida bodro suyuqligi purkalgandan so'ng 12 soat ichida yomg'ir yog'sa, barglarni kuydirish ehtimoli bor. BS ni purkab bo'lgandan so'ng, purkash uskunalarni 3 marta suv bilan yuvish kerak va yuqorida keltirilgan agrotexnik qoidalarga qat'iy rioya qilish zarur.

References:

1. Farruhbek M. Andijon Viloyati Sharoitida Tokning Zamburug'li Kasalliklariga Qarshi Kurashish Choralari //International Conference on Multidimensional Research and Innovative Technological Analyses. – 2022. – C. 62-64.
2. Ilhomjon o'g T. I. et al. UZUMDA UCHRAYDIGAN UN SHUDRING KASALLIGI VA UNGA QARSHI KURASHISH CHORALARI //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 23. – №. 2. – С. 132-134.
3. Mamatqulov O. et al. FIGHT AGAINST GRAPE DISEASES IN FERGANA REGION //Science and Innovation. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 307-311.
4. Mamatqulov O., Qobilov S., Abdullaaxatov A. Farg 'ona viloyati sharoitida tok kasalliklariga qarshi kurashish //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D6. – С. 307-311.
5. Po'latov O. A., Xotamova M. S. TOK O'SIMLIGINING AYRIM ZARARLI ORGANIZMLARI BIOEKOLOGIIYASI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORALARI //Академические исследования в современной науке. – 2023. – Т. 2. – №. 7. – С. 72-75.