



**BUG'DOYNING SARIQ ZANG KASALLIKLARI VA OLDINI
OLISH CHORALARI**

MAMADIYOROVA RA'NO RABBIMQUL QIZI

*Toshkent Davlat Agrar Universiteti
Fitopatologiya yo'nalishi 2-bosqich magistranti
mamadiyorovarano49@gmail.com*

Annotatsiya: Mazkur tezisda bug'doy ekinlarida keng tarqalgan va katta iqtisodiy zarar yetkazadigan kasalliklardan biri bo'lgan sariq zang kasalligining biologik xususiyatlari, rivojlanish sharoitlari hamda uning hosildorlikka ko'rsatadigan salbiy ta'siri tahlil qilinadi. Sariq zang kasalligi asosan *Puccinia striiformis* zamburug'i tomonidan qo'zg'atiladi va u bug'doyning barglarida sariq rangli chiziqsimon pustulalar hosil qilishi bilan xarakterlanadi. Kasallikning rivojlanishi ko'pincha nam va salqin ob-havo sharoitida tezlashib, o'simliklarning fotosintez jarayonini susaytiradi hamda don hosilining kamayishiga olib keladi. Tadqiqotda sariq zang kasalligining tarqalish omillari, uni aniqlash belgilari hamda kasallikning oldini olishga qaratilgan samarali agrotexnik va kimyoviy himoya choralariga alohida e'tibor qaratilgan. Shuningdek, kasallikka chidamli navlarni yetishtirish, ekinlarni to'g'ri parvarishlash hamda zamonaviy fungitsid preparatlaridan ilmiy asosda foydalanish bug'doy ekinlarini sariq zang kasalligidan himoya qilishda muhim ahamiyatga ega ekanligi asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: bug'doy, sariq zang, zang kasalligi, *Puccinia striiformis*, o'simlik kasalliklari, fungitsidlar, o'simliklarni himoya qilish.

Kirish.

Bug'doy dunyo bo'yicha eng muhim oziq-ovqat ekinlaridan biri bo'lib, insoniyatning asosiy oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda katta ahamiyatga ega. Aholi sonining ortib borishi bilan bir qatorda bug'doy hosildorligini oshirish va uning barqaror ishlab chiqarilishini ta'minlash zamonaviy qishloq xo'jaligining dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Biroq bug'doy ekinlarida turli kasalliklarning tarqalishi hosildorlikning pasayishiga va don sifatining yomonlashishiga sabab bo'lmoqda. Shunday kasalliklar orasida zang kasalliklari alohida o'rin tutadi. Ayniqsa sariq zang kasalligi bug'doy yetishtiriladigan ko'plab hududlarda keng tarqalgan bo'lib, u qisqa vaqt ichida katta maydonlarga tarqalish xususiyatiga ega. Sariq zang kasalligining qo'zg'atuvchisi *Puccinia striiformis* f.sp. *tritici* zamburug'i hisoblanadi. Ushbu patogen asosan bug'doy barglarida sariq rangli chiziqsimon pustulalar hosil qilishi bilan xarakterlanadi. Kasallik rivojlanganda o'simlik barglarining faol



fotosintez jarayoni buziladi, natijada o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi susayadi. Bu esa donning to'lish jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatib, hosil miqdorining kamayishiga olib keladi. Ayrim hollarda kasallikning kuchli rivojlanishi natijasida hosildorlik sezilarli darajada kamayishi mumkin. Sariq zang kasalligining tarqalishiga bir qator omillar, jumladan iqlim sharoiti, namlik darajasi, harorat, ekin navining kasallikka chidamliligi hamda agrotexnik tadbirlarning to'g'ri tashkil etilishi ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa nam va salqin ob-havo sharoiti patogen zamburug' sporalarining tez ko'payishi va tarqalishi uchun qulay muhit yaratadi. Shu sababli bug'doy ekinlarida sariq zang kasalligini erta aniqlash va uning rivojlanishining oldini olish qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida muhim ahamiyatga ega.

Bug'doyda sariq zang kasalligiga qarshi kurashishda kompleks himoya choralarini qo'llash samarali hisoblanadi. Bunda kasallikka chidamli navlarni yetishtirish, agrotexnik tadbirlarni to'g'ri amalga oshirish hamda zamonaviy fungitsid preparatlaridan foydalanish muhim rol o'ynaydi. Ushbu tezisda bug'doyning sariq zang kasalligining rivojlanish xususiyatlari, uning tarqalish omillari hamda kasallikning oldini olishga qaratilgan samarali choralar tahlil qilinadi.

Asosiy qism.

Bug'doy ekinlarida uchraydigan zang kasalliklari qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida eng xavfli kasalliklar qatoriga kiradi. Ushbu kasalliklar asosan *Puccinia turiga* mansub zamburug'lar tomonidan qo'zg'atiladi va ular o'simliklarning vegetativ organlarini zararlashi bilan ajralib turadi. Bug'doyda uchraydigan asosiy zang kasalliklari sariq zang, barg zangi va poya zangidir. Ularning ichida sariq zang kasalligi o'zining tez tarqalishi va hosildorlikka kuchli salbiy ta'siri bilan ajralib turadi. Mazkur kasallik bug'doy yetishtiriladigan ko'plab hududlarda keng tarqalgan bo'lib, ayniqsa nam va salqin iqlim sharoitida jadal rivojlanadi²⁴. Sariq zang kasalligining qo'zg'atuvchisi *Puccinia striiformis f.sp. tritici* zamburug'i hisoblanadi. Ushbu patogen o'simlik barglarida sariq rangli mayda pustulalar hosil qiladi va ular ko'pincha barg tomirlari bo'ylab chiziqsimon tarzda joylashadi. Kasallikning dastlabki belgilari asosan barg plastinkasida mayda sariq dog'lar ko'rinishida namoyon bo'ladi. Keyinchalik ushbu dog'lar kattalashib, pustulalarga aylanadi va zamburug' sporalarining faol tarqalishiga sabab bo'ladi. Sporalar shamol yordamida uzoq masofalarga tarqalishi mumkinligi sababli kasallik qisqa vaqt ichida katta maydonlarni qamrab olishi ehtimoli mavjud. Kasallik rivojlanganda o'simliklarning fotosintez jarayoni sezilarli darajada susayadi.

²⁴ **Xasanov B.X.** Qishloq xo'jalik ekinlarining kasalliklari va ularga qarshi kurash choralarini. – Toshkent: ToshDAU nashriyoti, 2010. – B. 90–125.



Buning natijasida o'simliklarning o'sishi sekinlashadi, barglarning erta qurishi kuzatiladi hamda donning shakllanish jarayoni izdan chiqadi. Natijada hosil miqdori kamayib, donning sifati ham yomonlashadi. Ayrim hollarda kasallik kuchli rivojlangan sharoitda hosildorlik 20–40 foizgacha kamayishi mumkin. Shu sababli bug'doyda sariq zang kasalligining oldini olish va unga qarshi samarali kurashish agrar sohada muhim ahamiyatga ega. Sariq zang kasalligining rivojlanishi ko'p jihatdan ekologik omillarga bog'liq. Ayniqsa havo haroratining 10–15 °C atrofida bo'lishi va nisbiy namlikning yuqori darajasi patogen zamburug' sporalarining tez rivojlanishiga qulay sharoit yaratadi. Bundan tashqari, qalin ekinlar, azotli o'g'itlarning ortiqcha qo'llanilishi hamda dalalarda o'simlik qoldiqlarining ko'p bo'lishi kasallikning rivojlanishini kuchaytiruvchi omillardan hisoblanadi. Shu bois kasallikni samarali boshqarish uchun uning rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillarni hisobga olish muhimdir²⁵.

Bug'doyda sariq zang kasalligiga qarshi kurashishda kompleks himoya choralarini qo'llash muhim hisoblanadi. Avvalo, agrotexnik tadbirlarni to'g'ri tashkil etish kasallik rivojlanishini ma'lum darajada kamaytiradi. Masalan, almashlab ekish tizimiga rioya qilish, dalalarni begona o'tlardan tozalash, tuproqni sifatli tayyorlash va o'simlik qoldiqlarini yo'qotish kasallik qo'zg'atuvchilari manbalarini kamaytirishga yordam beradi. Bundan tashqari, kasallikka chidamli navlarni tanlab ekish ham zang kasalliklariga qarshi kurashishning samarali usullaridan biridir. Kimyoviy himoya choralarini qo'llash ham bug'doy ekinlarini sariq zang kasalligidan himoya qilishda muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy fungitsid preparatlari patogen zamburug'larning rivojlanishini to'xtatish va kasallikning keyingi tarqalishini oldini olish imkonini beradi. Amaliyotda triazol va strobilurin guruhiga mansub fungitsidlar keng qo'llanilib, ular zamburug' sporalarining unib chiqishini to'xtatadi hamda kasallik rivojlanishini cheklaydi. Ushbu preparatlarni vegetatsiya davrida o'z vaqtida qo'llash o'simliklarning sog'lom rivojlanishini ta'minlab, hosildorlikning barqaror bo'lishiga xizmat qiladi. Fungitsidlarni qo'llashda ularning me'yorlari va qo'llash muddatiga qat'iy rioya qilish zarur. Preparatlarni kasallikning dastlabki belgilari paydo bo'lgan davrda qo'llash yuqori samaradorlik beradi. Bundan tashqari, fungitsidlarni agrotexnik choralar bilan uyg'un holda qo'llash kasallikning keng tarqalishining oldini olishga yordam beradi. Shu bilan birga, ekologik xavfsizlikni ta'minlash maqsadida kimyoviy vositalardan me'yorida ortiq foydalanmaslik ham muhim hisoblanadi. Shuningdek, kasallikni monitoring qilish va uning rivojlanish

²⁵ Xolmuradov E.A., Zuparov M.A., Sattarova R.K., Hakimova N.T., Nuraliev X.X., Bekbergenov X.Sh.,

Avazov S.E. Qishloq xo'jaligi fitopatologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2014. – B. 210–245.



darajasini muntazam kuzatib borish ham muhim ahamiyatga ega. Kasallik erta bosqichda aniqlanganda unga qarshi kurashish choralari o'z vaqtida amalga oshiriladi va iqtisodiy zarar darajasi kamayadi. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar natijalariga ko'ra, integratsiyalashgan o'simliklarni himoya qilish tizimi bug'doy ekinlarida zang kasalliklarini nazorat qilishda eng samarali yondashuv hisoblanadi.

Umuman olganda, bug'doyda sariq zang kasalligining oldini olish uchun agrotexnik, biologik va kimyoviy himoya choralarini uyg'un holda qo'llash zarur. Bunday yondashuv kasallikning tarqalishini cheklash, hosildorlikni barqaror saqlash hamda don mahsulotining sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Shu sababli bug'doy yetishtirishda zamonaviy himoya texnologiyalarini joriy etish qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Xulosa.

Bug'doy ekinlarida uchraydigan kasalliklar ichida sariq zang kasalligi eng keng tarqalgan va hosildorlikka sezilarli zarar yetkazadigan kasalliklardan biri hisoblanadi. Mazkur kasallik *Puccinia striiformis f.sp. tritici* zamburug'i tomonidan qo'zg'atiladi va asosan o'simlik barglarida sariq rangli chiziqsimon pustulalar hosil bo'lishi bilan namoyon bo'ladi. Kasallik rivojlanganda bug'doy o'simliklarining fotosintez jarayoni susayadi, natijada o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi sekinlashadi hamda donning shakllanish jarayoni izdan chiqadi. Bu esa hosil miqdorining kamayishiga va don sifatining pasayishiga olib keladi. Sariq zang kasalligining rivojlanishi ko'p jihatdan ekologik omillar, jumladan havo harorati, namlik darajasi va agrotexnik tadbirlarning to'g'ri tashkil etilishiga bog'liq. Ayniqsa nam va salqin ob-havo sharoiti patogen zamburug' sporalarining tez rivojlanishi uchun qulay muhit yaratadi. Shu sababli kasallikning oldini olishda uning rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillarni hisobga olish va o'simliklarni muntazam kuzatib borish muhim hisoblanadi. Kasallikni erta aniqlash va unga qarshi o'z vaqtida choralar ko'rish iqtisodiy zarar darajasini sezilarli darajada kamaytirishga imkon beradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bug'doy ekinlarini sariq zang kasalligidan himoya qilishda integratsiyalashgan himoya tizimini qo'llash eng samarali usullardan biri hisoblanadi. Bunda agrotexnik, seleksion va kimyoviy himoya choralarini uyg'un holda qo'llash zarur. Xususan, almashlab ekish tizimiga rioya qilish, dalalarni begona o'tlardan tozalash, o'simlik qoldiqlarini yo'qotish va kasallikka chidamli bug'doy navlarini ekish kasallikning rivojlanishini cheklashda muhim rol o'ynaydi. Kimyoviy himoya choralaridan foydalanish ham bug'doy ekinlarini sariq zang kasalligidan himoya qilishda muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy fungitsid preparatlari patogen zamburug'larning rivojlanishini to'xtatish hamda kasallikning keyingi tarqalishini oldini olishga



yordam beradi. Ayniqsa triazol va strobilurin guruhiga mansub fungitsidlar zang kasalliklariga qarshi samarali ta'sir ko'rsatadi. Ushbu preparatlarni vegetatsiya davrida o'z vaqtida va ilmiy asoslangan me'yorlarda qo'llash o'simliklarning sog'lom rivojlanishini ta'minlab, hosildorlikning barqaror bo'lishiga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, bug'doyda sariq zang kasalligining oldini olish va unga qarshi kurashishda kasallikning biologik xususiyatlarini chuqur o'rganish, agrotexnik tadbirlarni to'g'ri tashkil etish hamda zamonaviy fungitsid preparatlaridan ilmiy asosda foydalanish muhim ahamiyatga ega. Ushbu choralarni kompleks ravishda qo'llash bug'doy ekinlarini kasalliklardan samarali himoya qilish, hosildorlikni oshirish va qishloq xo'jaligi mahsulotlari sifatini yaxshilash imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. **Xasanov B.X.** Qishloq xo'jalik ekinlarining kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. – Toshkent: Toshkent davlat agrar universiteti nashriyoti, 2010. – B. 90–125.
2. **Xolmuradov E.A., Zuparov M.A., Sattarova R.K., Hakimova N.T., Nuraliev X.X., Bekbergenov X.Sh., Avazov S.E.** Qishloq xo'jaligi fitopatologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2014. – B. 210–245.
3. **Sattarova R.K.** O'simlik kasalliklari va ularni boshqarish usullari. – Toshkent: Fan, 2015. – B. 115–132.
4. **Abdukarimov D.T.** O'simliklarni himoya qilish asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2018. – B. 134–156.
5. **To'xtayev B.T.** Qishloq xo'jalik ekinlari kasalliklari va ularga qarshi kurash. – Toshkent: Fan, 2016. – B. 167–182.
6. **Nuraliev X.X.** Fitopatologiya asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2013. – B. 95–118.
7. **Bekbergenov X.Sh.** O'simliklarni himoya qilishning zamonaviy usullari. – Toshkent: Fan, 2017. – B. 142–160.
8. **Qodirov A.Q.** Don ekinlari kasalliklari va ularga qarshi kurash. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019. – B. 88–104.