



**BUG'DOYNING ZANG KASALLIKLARI VA ULARGA QARSHI
ZAMONAVIY FINGIDSITLAR QO'LLASH**

MAMADIYOROVA RA'NO RABBIMQUL QIZI

*Toshkent Davlat Agrar Universiteti
Fitopatologiya yo'nalishi 2-bosqich magistranti
mamadiyovorano49@gmail.com*

Annotatsiya: Ushbu tezisda bug'doy ekinlarida keng tarqalgan zang kasalliklari, ularning kelib chiqish sabablari, rivojlanish jarayoni hamda hosildorlikka ko'rsatadigan salbiy ta'siri tahlil qilinadi. Zang kasalliklari, xususan, sariq zang, poya zangi va barg zangi bug'doy yetishtiriladigan hududlarda eng xavfli kasalliklardan biri hisoblanib, ular o'simlikning vegetativ organlariga zarar yetkazib, hosil miqdori va sifatining pasayishiga olib keladi. Tadqiqotda ushbu kasalliklarning biologik xususiyatlari, tarqalish omillari va ularni aniqlash usullari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, zamonaviy fungitsid preparatlarining kasalliklarni nazorat qilishdagi samaradorligi, ularni qo'llash me'yorlari hamda agronomik ahamiyati ilmiy manbalar asosida yoritilgan. Fungitsidlarni o'z vaqtida va ilmiy asoslangan holda qo'llash bug'doy ekinlarini zang kasalliklaridan himoya qilish, hosildorlikni barqaror saqlash va qishloq xo'jaligi mahsulotlari sifatini oshirishda muhim omil ekanligi asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: bug'doy, zang kasalliklari, sariq zang, barg zangi, poya zangi, fungitsidlar, o'simliklarni himoya qilish, kasalliklarni nazorat qilish.

Kirish.

Qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligi va mahsulot sifati ko'p jihatdan o'simliklarni turli kasalliklardan himoya qilish darajasiga bog'liq. Ayniqsa don ekinlari, jumladan bug'doy, dunyo bo'yicha asosiy oziq-ovqat mahsulotlaridan biri bo'lib, uning barqaror hosildorligini ta'minlash agrar sohaning muhim vazifalaridan hisoblanadi. Biroq bug'doy ekinlari vegetatsiya davrida turli patogen mikroorganizmlar ta'sirida zararlanadi, bu esa hosil miqdori va sifatining sezilarli darajada kamayishiga olib keladi. O'simlik kasalliklari orasida zang kasalliklari eng keng tarqalgan va iqtisodiy jihatdan katta zarar keltiradigan kasalliklar qatoriga kiradi. Bug'doyda uchraydigan asosiy zang kasalliklariga barg zangi, sariq zang va poya zangi kiradi. Ushbu kasalliklar asosan zang zamburug'lari tomonidan qo'zg'atiladi va ular o'simlikning barg, poya hamda boshqa vegetativ organlariga zarar yetkazib, fotosintez jarayonining susayishiga sabab bo'ladi. Natijada o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi izdan chiqadi, donning to'lish darajasi pasayadi hamda umumiy



hosildorlik keskin kamayadi. O'simlik kasalliklarining rivojlanishi ko'pincha iqlim sharoiti, agrotexnik tadbirlar, tuproq muhiti va patogen organizmlarning biologik xususiyatlariga bog'liq holda yuzaga keladi. Shu sababli kasalliklarning kelib chiqish omillari va rivojlanish mexanizmlarini chuqur o'rganish ularni samarali boshqarishning muhim sharti hisoblanadi. Zang kasalliklariga qarshi kurashishda integratsiyalashgan himoya tizimini qo'llash muhim ahamiyatga ega bo'lib, bunda agrotexnik, biologik va kimyoviy usullar uyg'un holda qo'llanadi. Ayniqsa zamonaviy fungitsid preparatlaridan foydalanish kasalliklarning tarqalishini cheklash va o'simliklarni himoya qilishda yuqori samaradorlikka ega. Fungitsidlarni ilmiy asoslangan me'yorlarda va o'z vaqtida qo'llash bug'doy ekinlarini zang kasalliklaridan himoya qilish, hosildorlikni barqaror saqlash hamda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Shu bois bug'doyda zang kasalliklarining biologik xususiyatlarini o'rganish, ularning tarqalish sharoitlarini tahlil qilish va zamonaviy fungitsid preparatlarining samaradorligini aniqlash bugungi kunda dolzarb ilmiy masalalardan biri hisoblanadi.

Asosiy qism.

Bug'doy dunyo miqyosida eng muhim oziq-ovqat ekinlaridan biri hisoblanadi. Uning barqaror hosildorligini ta'minlashda o'simliklarni turli kasalliklardan himoya qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Don ekinlari orasida eng ko'p uchraydigan kasalliklardan biri zang kasalliklari bo'lib, ular asosan *Puccinia* turiga mansub zamburug'lar tomonidan qo'zg'atiladi. Ushbu kasalliklar bug'doyning vegetativ organlariga zarar yetkazib, fotosintez jarayonining pasayishiga hamda o'simliklarning normal rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Natijada hosil miqdori va sifati sezilarli darajada kamayadi. Bug'doyda uchraydigan asosiy zang kasalliklariga sariq zang (*Puccinia striiformis*), barg zangi (*Puccinia triticina*) va poya zangi (*Puccinia graminis*) kiradi. Sariq zang asosan barg yuzasida sariq rangli chiziqsimon pustulalar hosil qilishi bilan xarakterlanadi. Bu kasallik ko'pincha nam va salqin iqlim sharoitida tez rivojlanadi. Barg zangi esa barg plastinkasida mayda jigarrang pustulalar paydo bo'lishi bilan namoyon bo'ladi va o'simlikning fotosintez faoliyatini susaytiradi. Poya zangi esa o'simlikning poya qismi hamda barg qinida rivojlanib, o'simlik to'qimalarining zararlanishiga sabab bo'ladi. Zang kasalliklarining rivojlanishiga bir qator omillar, jumladan iqlim sharoiti, navning kasallikka chidamlilik darajasi, agrotexnik tadbirlarning to'g'ri olib borilishi hamda patogenlarning biologik xususiyatlari ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa yuqori namlik va mo'tadil harorat sharoiti zamburug' sporalarining tez tarqalishiga qulay muhit yaratadi. Shuning uchun kasalliklarning oldini olishda



ekinlarni to'g'ri parvarishlash, almashlab ekish tizimini joriy etish hamda chidamli navlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega⁴.

Bug'doy zang kasalliklariga qarshi kurashishda zamonaviy fungitsid preparatlari keng qo'llanilmoqda. Fungitsidlar o'simlikni patogen zamburug'lardan himoya qilish orqali kasallikning rivojlanishini cheklaydi. Amaliyotda triazol, strobilurin va karboksamid guruhiga mansub fungitsidlar samarali hisoblanadi. Ushbu preparatlar o'simlikning barg yuzasiga purkalib, zamburug' sporalarining rivojlanishini to'xtatadi hamda kasallikning tarqalishini kamaytiradi. Fungitsidlarni qo'llashda ularning me'yorlari va qo'llash muddatiga qat'iy rioya qilish muhimdir. Preparatlarni vegetatsiya davrining dastlabki bosqichlarida qo'llash kasallikning keng tarqalishining oldini olishga yordam beradi. Shuningdek, kimyoviy himoya choralari agrotexnik va biologik usullar bilan uyg'un holda olib borish bug'doy ekinlarini samarali himoya qilish imkonini beradi. Natijada hosildorlikning barqarorligi ta'minlanib, don mahsulotining sifati yaxshilanadi.

Xulosa.

Bug'doy dunyo qishloq xo'jaligida asosiy oziq-ovqat ekinlaridan biri bo'lib, uning hosildorligini barqaror saqlash va oshirish agrar sohaning eng muhim vazifalaridan hisoblanadi. Biroq bug'doy ekinlarida turli kasalliklarning, ayniqsa zang kasalliklarining keng tarqalishi hosildorlikka jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sariq zang, barg zangi va poya zangi bug'doy yetishtiriladigan hududlarda eng ko'p uchraydigan hamda iqtisodiy zarar keltiradigan kasalliklar sirasiga kiradi. Ushbu kasalliklar o'simlikning barg, poya va boshqa vegetativ organlarini zararlab, fotosintez jarayonining susayishiga, o'simliklarning rivojlanishining izdan chiqishiga hamda donning shakllanish jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Natijada hosil miqdori kamayadi va don mahsulotining sifati pasayadi.

Zang kasalliklari qo'zg'atuvchilari asosan zamburug'lar bo'lib, ular o'zining tez ko'payish va keng tarqalish xususiyati bilan ajralib turadi. Ayniqsa namlik yuqori bo'lgan va mo'tadil harorat hukmron bo'lgan iqlim sharoitlari bu kasalliklarning tez rivojlanishiga qulay muhit yaratadi. Patogen zamburug' sporalarining shamol orqali uzoq masofalarga tarqalishi esa kasallikning katta maydonlarga tez yoyilishiga sabab bo'ladi. Shu bois zang kasalliklarining biologik xususiyatlarini chuqur o'rganish, ularning rivojlanish omillarini aniqlash hamda samarali himoya choralari ishlab chiqish qishloq xo'jaligi uchun muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, bug'doy zang kasalliklariga qarshi kurashishda kompleks

⁴ **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 19-20-b



yondashuv muhim hisoblanadi. Bunda agrotexnik, biologik va kimyoviy himoya usullarini uyg'unlashtirish eng samarali natijani beradi. Avvalo, almashlab ekish tizimiga rioya qilish, dalani begona o'tlardan tozalash, tuproqni sifatli tayyorlash hamda kasalliklarga nisbatan chidamli navlardan foydalanish zang kasalliklarining rivojlanishini ma'lum darajada cheklaydi. Biroq kasallik kuchli tarqalgan sharoitlarda faqat agrotexnik tadbirlar yetarli samara bermaydi. Shuning uchun zamonaviy kimyoviy himoya vositalaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Zang kasalliklariga qarshi kurashishda fungitsid preparatlari eng samarali vositalardan biri hisoblanadi. Zamonaviy fungitsidlar tarkibidagi faol moddalarning ta'sir mexanizmi patogen zamburug'larning rivojlanishini to'xtatishga, sporalarining unib chiqishini cheklashga va kasallikning keyingi tarqalishini oldini olishga qaratilgan. Amaliyotda triazol, strobilurin va boshqa guruhlariga mansub fungitsidlar bug'doy zang kasalliklariga qarshi yuqori samaradorlik ko'rsatmoqda. 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'yori, qo'llash muddati va texnologiyasiga qat'iy rioya qilish muhim hisoblanadi. Preparatlarni ilmiy asoslangan holda qo'llash nafaqat kasalliklarning oldini olishga yordam beradi, balki atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirishga ham xizmat qiladi. Bundan tashqari, fungitsidlarni boshqa himoya usullari bilan uyg'un holda qo'llash o'simliklarni himoya qilish tizimining samaradorligini yanada oshiradi.

Xulosa qilib aytganda, bug'doy ekinlarida zang kasalliklarining oldini olish va ularga qarshi samarali kurashish hosildorlikni oshirish hamda don mahsulotining sifatini yaxshilashda muhim omil hisoblanadi. Zang kasalliklarini nazorat qilishda kasallik qo'zg'atuvchilarining biologik xususiyatlarini o'rganish, agrotexnik tadbirlarni to'g'ri tashkil etish hamda zamonaviy fungitsid preparatlarini ilmiy asosda qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi. Shu asosda ishlab chiqilgan himoya choralari amaliyotga joriy etish bug'doy yetishtirishda yuqori va barqaror hosil olish imkonini yaratadi hamda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. **Xasanov B.X.** Qishloq xo'jalik ekinlarining kasalliklari va ularga qarshi kurash choralari. – Toshkent: ToshDAU 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. **Abdukarimov D.T.** O'simliklarni himoya qilish asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2018. – B. 134–156.



4. **To‘xtayev B.T.** Qishloq xo‘jalik ekinlari kasalliklari va ularga qarshi kurash. – Toshkent: Fan, 2016. – B. 167–182.
5. **Agrios G.N.** Plant Pathology. – 5th ed. – Amsterdam: Elsevier Academic Press, 2005. – P. 385–410.
6. **Roelfs A.P., Singh R.P., Saari E.E.** Rust Diseases of Wheat: Concepts and Methods of Disease Management. – Mexico: CIMMYT, 1992. – P. 45–72.
7. **Cook R.J., Veseth R.J.** Wheat Health Management. – St. Paul: APS Press, 1991. – P. 95–118.
8. **Singh R.P., Hodson D.P., Huerta-Espino J.** Global status of wheat rust diseases and strategies for their control. – Plant Disease Journal, 2011. – P. 554–561.
9. **Stubbs R.W., Prescott J.M., Saari E.E., Dubin H.J.** Cereal Disease Methodology Manual. – Mexico: CIMMYT, 1986. – P. 112–128.
10. **Line R.F.** Stripe Rust of Wheat and Barley in North America. – Annual Review of Phytopathology, 2002. – P. 75–118.