

O'SIMLIKLARNI KASALLANISHINING HASHORATLAR BILAN ZARARLANISHIGA TA'SIRI

Xolmirzayeva Zulfizarxon Baxodirjonovna

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institute Assistenti

Xusniddinova Dilafroz Xusniddinjon qizi

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

O'simliklarni himoya qilish fakulteti 2-bosqich 33-guruh talabasi

Annotatsiya: Har bir o'simlik patogenlar bilan kasallanishi bilan bir qatorda hashoratlar tomonidan ham zararlanadi. O'simliklar patogenlar tomonidan zararlanganidan keyin hashoratlar ikkilamchi zararli organizmlar ya'ni hashoratlar rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Kalit so'zlar: O'simlik, zararkunanda, immunitet, kasallik, chidamlilik

O'simliklarning hasharotlardan shira, chigirtka va nematodalarga nisbatan chidamliligi, ularning zamburug', bakteriya va viruslarga nisbatan chidamliligi kabi muhim ahamiyatga ega. Lekin, fanda o'simliklarning hasharotlarga chidamlilik masalasi nisbatan to'liq o'rganilmagan. O'simliklarning hasharotlarga chidamliligi R. Paynter fikricha, quyidagi 2 ta yo'nalishni o'z ichiga oladi:

1. O'simliklarning chidamli navlarining asosiy himoya usuli.
2. O'simliklarning barcha himoyalaniş yo'llariga qo'shimcha.

Hasharotlarga nisbatan chidamlilik xususiyati tufayli o'simliklarning chidamsiz navlarining paydo bo'lishi va tarqalishiga yo'l qo'ymaydi. O'simliklarning chidamli navlarini yaratish hasharotlarga qarshi biologik usul sifatida foydalanishi mumkin. O'simlikning hasharot bilan zararlanishida uning bargi, poyasi, ildizi, guli, mevasi kabi vegetativ va generativ a'zolari zarar ko'radi. *O'simliklarning hasharotlardan zararlanishini quyidagi turga bo'lish mumkin:*

1. Bargning mezofil qismining uning tomiriga zarar yetkazmasdan zararlanishi (o'tloq motili hasharoti).
2. Bargning faqat asosiy parenximasini barg tomirisiz zararlanishi (karam va sholg'om qurti).
3. Bargning yuza tom onining zararlanishi.
4. Barg qirrasini zararlamasdan barg parenximasining har joyining zararlanishi (karam kuyasi).
5. Barg qirrasining har xil shaklda zararlanishi (Sitina goroxda)
6. Bargning ustki va ostki kutikulasining zararlanishi.

Kemiruvchi hasharotlarning o'simliklarni zararlashlari poyani kemirish, o'simlik poyasining ko'tarilish oqimi (floema) ni, gullarini qirqish, kurtak, g'uncha,

changchi va urug'chilarni zararlash bilan ifodalanadi. Sanchib so'ruvchi hasharotlarning o'simlikka ta'siri kemiruvchi hasharotlarnikidan keskin farq qiladi. Sikadok, trips va shira kabi hasharotlar og'iz apparatidagi so'rg'ichlari vositasida hujayralararo bo'shliqqa kirib kelib, hujayraga zarar yetkazmay, undan oziqlanadi va ko'payadi. So'ruvchi hasharotlar oziqlanish jarayonida o'simlikka unga xos fermentlar ishlab chiqaradi va u bilan munosabatga kirishadi. Hasharot bilan zararlangan o'simlikning anatomik tuzilishida o'ziga xos o'zgarishlar yuzaga keladi. Zararlangan barg yuzasi kamayib fotosintez intensivligi pasayadi, ayrim o'simlik a'zolari nobud bo'lishiga sabab bo'ladi Turli qayrag'och barglarining hasharotlar tomonidan zararlanishi. Kungaboqar kuyasi qurti bilan zararlangan kungaboqar savati. O'simlikning hasharot ta'siriga javob berib, hasharotni bartaraf qilish uchun smola, sut sharbatini ishlab chiqarishi hasharotni shikastlaydi. Shuning uchun ko'pchilik hasharotlar, asosan, o'sishdan orqada qolgan yoki to'liq yetilmagan o'simlik novdalarida rivojlanadi.

Ayrim o'simliklar zararlangan joylarida probka qavatini hosil qiladi. Natijada, hasharotning ko'payishiga noqulay sharoit vujudga keladi. Tutdagi komstok, g'o'za bitlarining o'simlikni so'rishi jarayonida so'lak vositasida hujayraga tushgan gidrolitik fermentlar ta'sirida uglevodlar polisaxaridlar va monosaxaridlarga parchalanib, ularning hasharotlar tomonidan foydalanishiga imkoniyat yaratiladi. Ayrim o'simliklarda hasharotlardan zararlangan o'simlik qismlari o'rniga yangisi hosil qilinadi. Ba'zi hollarda poyaning o'zagi kemirilganda, o'q ildiz va o'sish nuqtasi qirqilganda o'simlikning rivojlanishi amalga oshmay qoladi. O'simlikning hasharotlarga chidamlilik xususiyati deganda uning hasharot bilan bo'lgan munosabatida ustunlik qilishi tushuniladi. Ya'ni, o'simlikning hasharotlar zararlanishiga qaramasdan sifatli va ko'p miqdorda hosil berish qobiliyati tushuniladi.

Chidamlilik xususiyatini quyidagi turlarga bo'lish mumkin:

1. O'simliklarning hasharotlarga nisbatan to'liq immuniteti. Bunday navlarni hasharotlar umuman zararlamaydi.
2. Yuksak chidamlilik — o'simlik hasharot bilan qisman zararlanish xususiyatiga ega bo'ladi.
3. Past chidamlilik — o'simliklar hasharotlar bilan kam miqdorda zararlangan bo'ladi.
4. Zararlanuvchi navlarda — hosildorlik miqdori o'rtacha miqdordan past bo'ladi.
5. Yuqori zararlanuvchi navga hasharot cheksiz miqdorda zarar keltiradi.

O'simliklarning hasharotlarga qarshi immunitet xususiyati mavjudligi Yer yuzidagi o'simliklar turlarining saqlanib qolishiga sabab bo'lmoqda. Evolutsion taraqqiyot davomida o'simliklarda hasharotlar ta'siriga chidamlilik xususiyati mukamallashib borgan bo'lsa, hasharotlar esa bu chidamlilikni yengib borishga

harakat qilgan. Bu kurashdagi asosiy vosita o'simliklarning yashash uchun kurashi va hasharotlarning ozuqaga bo'lgan tabiatidir. Ozuqaga bo'lgan talab xususiyatining mavjudligi tufayli hasharotlar o'ziga xos o'simliklarga moslasha borgan. Natijada, ma'lum turdagi o'simlikdan ozuqa uchun foydalanishda hasharot o'zining rivojlanish fazasini o'simlikning rivojlanish fazasiga moslashtirib borishga harakat qiladi.

Hozirgi zamon tasavvuriga ko'ra, hasharotlarga nisbatan o'simliklar immuniteti quyidagi guruhlarga bo'linadi:

1. Tanlovchanlik — hasharotning oziqlanishi yoki tuxum qo'yishi uchun zarur o'simlikni tanlashi.

2. Antibiotik ta'siri — hasharotning oziqlanishida unga nisbatan salbiy ta'sir ko'rsatilishi.

3. Chidamlilik — hasharot ta'siriga qaramay o'simlikning hosildorligini pasaytirmasligi. Qishloq xo'jalik amaliyotida ko'pgina hasharotlarning ekinlarga nisbatan tanlovchanlik xususiyati aniqlanadi.

Tanlovchanlik xususiyati hasharotlarning ko'rish, ta'm bilish va bevosita munosabatda bo'lish asosida amalga oshadi. Masalan, kolorado qo'ng'izi kartoshkaga kuchli ta'sir ko'rsatsa-da, pomidor, kalampirga ta'sir ko'rsatmaydi. Hasharotlarning tanlovchanlik xususiyatining namoyon bo'lishida o'simlikning biokimyoviy anatomik-fiziologik va fenologik xususiyatlari asosiy rol o'ynaydi.

O'simliklarning hasharotlarga chidamliligi ularning morfologik tuzilishi bilan bog'liq bo'lgan biologik xususiyat hisoblanadi. O'simliklarning hasharotlarga chidamliligi evolyutsion taraqqiyot natijasi bo'lib, ularning vegetativ va generativ a'zolarini hasharotlardan saqlash yo'lidir. O'simliklarning kasallikka chidamliligi singari, hasharotga chidamliligi o'simlikning kimyoviy, fizik, fiziologik, morfologik belgisi hisoblanadi. Masalan, kartoshkaning kolorado qo'ng'iziga chidamliligi, uning hujayra shirasi tarkibidagi demissin glukozidi bilan bog'liq. Lekin tarkibida bu modda bo'lgan boshqa ayrim o'simliklar ham kolorado qo'ng'izi bilan zararlanmasligi aniqlangan. Demak, chidamlilik o'simlikning fiziologik va biokimyoviy xususiyati bilan bog'liqdir. Hasharotlar va o'simlik orasidagi munosabat biologiyaning dolzarb masalasi hisoblanganligidan, bu qonuniyatlarni bilish o'simliklarning hasharotlarga chidamli navlarini yaratishga asos bo'ladi.

O'simliklarni himoyalash va chidamlilik darajasiga qarab quyidagi guruhlarga bo'lish mumkin.

1. Zararli hasharot va zamburug'larga chidamli navlar. Bunday navlar parazit va hasharotlarni ma'lum muddatlarga ta'sirini kamaytirib turadi. Kasallik qo'zg'atuvchilarning zararini to'xtatish, susaytirish yoki nasl qoldirish muddatlarini cho'zish, ular populyatsiyalari sonini kamaytirish hisobiga epifitotiya yoki epizootiya holatini kamaytiradi.

2. Parazitga bardoshlilik xususiyati tufayli o'simlikka kasallik va hasharot ta'sir qilsada meyorida hosil beradi.

3. Parazitdan chetlab o'tish kasallik qo'zg'atuvchi zamburug' yoki hasharotlarning rivojlanish bosqichlari o'simlikning rivojlanish bosqichiga mos kelmasligi amalga oshadi. Masalan, bug'doyning erta pishar navlarini yetishtirish, uning zang kasalligi kech tarqaladigan joylarda zararini kam aytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. A.SH. Sheraliyev, U.X. Rahimov "O'simliklar immuniteti" Toshkent 2007 70-76b
2. Вавилов Н.И. Учение об иммунитете растений к инфекционным заболеваниям. М., 1935
3. Гешеле Э.Э. Основы фитопатологической оценки в селекции растений. М., Колос, 1978
4. Горленко М.В. Краткий курс иммунитета растений к инфекционным заболеваниям. М., Высшая школа, 1973
5. A.SH. Sheraliyev. Qishloq xo'jalik ekinlarining kasallik va hasharotlarga immuniteti fanidan ma'ruzalar matnlari, Toshkent, 1999

Ict_xabar.uz