

O`SIMLIKLARDA FITOPLOZAMLAR VA VIRUSLAR KELTIRIB CHIQRADIGAN KASALLIKLARNING BELGILARI.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6193031>

Farxodova Surayyo Nizomiddin qizi

Urganch Davlat Universiteti

"Bioinjeneriya va oziq-ovqat xavfsizligi" fakulteti

Abdirimova Shaxnoza Qaxramon qizi

Urganch Davlat Universiteti

" Tabiiy fanlar "fakulteti

Annotatsiya: *mikoplazmalar, zambrug'lar viruslar, o'simliklardagi viruslar, fitogen moddalar, o'simlik a'zolarining o'zgarishi.*

Annotation: *mycoplasmas, fungal viruses, plant viruses, phytogetic substances, changes in plant organs*

Аннотация: *микоплазмы, вирусы грибов, вирусы растений, вещества растительного происхождения, изменения в органах растений*

Kalit so'zlari: *virus, zambrug', deformatsiya, mazaika kasalligi, chirish, so'lish kasalliklari, bakteriyalar, o'simliklarga ta'siri.*

Keywords: *virus, fungus, deformation, fungal disease, decay, withering disease, bacteria, effects on plants*

Ключевые слова: *вирус, грибок, деформация, грибковое заболевание, гнили, болезни увядания, бактерии, воздействие на растения.*

Shuni ta'kidlash kerakki, ilgari viruslar keltirib chiqaradigan kasalliklarning (sarg'ayish va supurgilarning hosil bo'lishi) hozirda mikoplazmalar keltirib chiqarishi aniqlanilgan (V.Doy va boshqalar, 1967,

Fitopatogen viruslar tirik organizmga xos xususiyatga egadir. Viruslar ximiyaviy tarkibiga ko'ra oqsil va nuklein kislotadan iboratdir. Viruslar tirik hujayrada ko'payadi.

Fitopatogen viruslar zararlangan o'simlikning hujayrasida kristallar hosil qiladi. Viruslar hosil qiladigan kristallarni birinchi bo'lib 1902 yili D.I.Ivanovskiy tomonidan topilgan.

Viruslarning shakli juda ham turli tumandir (tayoqchasimon, ipsimon, yumaloq), ularni faqat elektron mikroskop orqali ko'rish mumkin.

Fitopatogen viruslar (virionlar) oqsil qobigi (kapsula) bilan o'ralgan nuklein kislotaning bir yoki ikkita ipchasidan iborat. Ko'pchilik fitopatogen viruslar tarkibida esa DNK (dezaksiribonuklein kislota) mavjud. Viruslar faqat nuklein kislotadan iborat bo'lib, kapsulaga ega bo'lmasa viroidlar deyiladi. Viruslarning shakli nanometrlarda o'lchanadi.

Tetratsiklin guruhiga mansub bo'lgan antibiotiklarning mikoplazmalarga ta'siri juda sezilarli. Ularni kasallikka qarshi qo'llanilganda o'simlik ma'lum miqdorda ayrim holda butunlay sog'ayib ketadi. Bunday holat mikoplazma keltirib chiqargan kasalliklarni aniqlashda ham foydalanishi mumkin. Oxirgi vaqtda o'simliklarda mikoplazmalardan tashqari, rikketsiya va spiroplazmalarga yaqin bo'lgan organizmlar ham kuzatilgan.

Viruslar va mikoplazmalarni o'simliklarda yuzaga keltiradigan kasalliklarining belgilari. O'simliklarda viruslar keltirib chiqaradigan kasalliklarning tashqi belgisiga qarab mozaika, o'simlik a'zolarining o'zgarishi va qo'ng'ir dog'larni hosil bo'lishi turlariga bo'linadi.

Mozaika tufayli zararlangan o'simlikning barglari, poyasi, guli va mevasida ranglar gallanib joylashadi. Mozaikada o'simlikni sog' a'zosidagi rang bilan oq-sargish, och yashil yoki boshqa ranglar bilan gallanib jjoylashadi.

O'simlik a'zolarining o'zgarishi (deformatsiya). Viruslar ta'sirida o'simlik a'zolarini o'zgarishi barglarni ipsimon, paporotniksimon, maydalangan yoki kattalashib ketishi tariqasida namoyon bo'lishi mumkin. Barg, gul va mevalarning shaklini o'zgarishi zararlangan to'qimalarning ayrim qismini noto'g'ri rivojlanishi tufayli yuzaga keladi. Bu esa barglarda tirishish yoki boshqa o'zgarishlarni, mevalarda esa shaklini o'zgarishiga olib keladi. Buning uchun pomidor barglarini paparotniksimon yoki ipsimon bo'lib qolish kasalligini olishimiz mumkin. Birinchi holatda zararlangan o'simlikning barglarining plastinkalari kundalangiga qirqilgan bo'lib, ko'rinishi paparotnik bargiga o'xshaydi. Bargni ipsimon tusga kirishi yaqqol ko'rinadi. Bunda barg plastinkasi ensiz bo'lib, uning uchun mo'ylov singari ingichkalashib cho'zilgan bo'ladi. Ayrim holda barg plastinkasi ensizlanib ipsimon tusga, hatto butunlay emirilib ketishi mumkin.

Qo'ng'ir dog'larni hosil bo'lishi yoki to'qimalarni nobud bo'lishi. Barglarda yakka va halkasimon dog'lar, poya, meva va barg bandida esa qo'ng'ir uzunasiga ketgan chiziqlar tariqasida namoyon bo'ladi. Kasallikning bu turi bilan tanishish uchun pomidor poyasi va barg bandida uzunasiga ketgan qo'ng'ir, ayrim holda yaltiroq dog'lar kuzatiladi. Barg plastinkasida burchakli yoki ma'lum bir shaklsiz qoramtir dog'lar hosil bo'ladi. Zararlangan mevalarda yoriqlar yoki qo'ng'ir dog'lar yuzaga keladi. Mikoplazmalar o'simliklarga qo'zg'atadigan kasalliklarni tashqi ko'rinishi quyidagi turlarga bo'linadi: sarg'ayish, pastbuylilik, supurgilarni hosil bo'lishi va o'simlikning generativ a'zolarini o'zgarishi.

Mikoplazma keltiradigan kasallikni bu turiga misol qilib to'ni supurgi hosil qilish kasalligini olishimiz mumkin.

Bakteriyalarning umumiy tavsifi. Bakteriyalar bir hujayrali xlorofilsiz organizmlardir. Bakteriyalar juda yupqa qobiq bilan o'ralgan protoplazmadan iboratdir. Ularning o'lchami 0,06-0,3 dan 3,5 mikrongacha bo'lishi mumkin. Bakteriyalar ko'pincha sharsimon, tayoqchasimon shaklga ega bo'ladi. Deyarli hamma

bakteriyalar xivchinga ega bo'lib, bu xivchinlar hujayraning bir yoki ikki uchiga, ayrim hollarda esa butun hujayra bo'ylab joylashgandir. Xivchinlar yordamida bakteriyalar harakatlanadi. Xivchinga ega bo'lmagan bakteriyalar harakatlanmaydi. Fitopatogen bakteriyalarda bir qator fermentlar: proteaza, amilaza, tsrotopektinaza va boshqalar bor. Mavjud fermentlarning yuqori darajali faolligi tufayli bakteriyalar o'simlik ichiga kirib, hujayra devorlarini emiradi, hujayrani nobud bo'lishi tufayli patologik jarayon kuzatiladi, bu esa kasallikni turli xil ko'rinishlarda namoyon bo'ladi. Bakteriyalar o'simlik ichiga turli yoriqlar, qirilgan joy va boshqa mexanik shikastlangan qismidan hamda tabbiy tirqishlar ustida, chechevichka orqali kiradi.

O'simliklarda bakteriyalar keltirib chiqaradigan kasalliklarni parenximali va parenximali-o'tqazuvchi to'qima kasalliklarga bo'lish mumkin.

Paranximali kasalliklar tufayli parenximal to'qimalari zararlanadi. Bunda kasallik dog'lanish, chirish va shishlarni hosil bo'lishi bilan namoyon bo'ladi.

Dog'lanish. Kasallikni bu turi zararlangan o'simlik a'zolarida noaniq shaklli yoki burchakli dog'larni hosil bo'lishi bilan tavsiflanadi. Bakteriyalar uchun xos bo'lgan dog'lar zamburg'larnikidan farq qilib, ularning sirtida g'ubor yoki qora nuqtalar kuzatilmaydi. Bundan tashqari dog'larni hosil bo'lish davrida ular yog'simon ko'rinishda bo'ladi. Misol qilib, 1) g'o'zani gommozini; 2) bodring bakteriozini; 3) tamakini bakteriya keltiradigan kasalligini olishimiz mumkin.

Chirish. O'simlikning ozuqa moddasiga boy bo'lgan a'zolari -piyozboshi, tuganak, ildizmeva va boshqa qismlarida bakteriyalar chirishni yuzaga keltiradi. Bunda avval hujayra oralig'idagi modda keyinchalik hujayra pusti emiriladi. Zararlangan o'simlik a'zosi oldin yumshaydi, so'ngra yokimsiz hid chiqarib ho'l chirish yuzaga keladi. Bunga misol qilib kartoshkaning ho'l chirish kasalligini olish mumkin.

Shishlarning hosil bo'lishi. Ayrim fitopatogen bakteriyalar o'zidan hujayrani bo'linishini tezlashtiradigan moddalarni ajratadi, bu esa o'simlikning zararlangan a'zolarida turli xil shishlarni yuzaga kelishiga sababchi bo'ladi. Kasallikning bu turiga misol qilib meva daraxtlarining ko'chatlarini ildiz rakini va tokning rak kasalligini olishimiz mumkin.

Paranximali-o'tqazuvchi to'qima kasalliklari. Kasallikni bu turi o'simlikning o'tqazuvchi to'qima naylarini hamda parenximal to'qimasini zararlanishi tufayli kelib chiqadi. Kasallik o'simlikni qisman yoki butunlay so'lishi bilan, dog'lar va chirishni yuzaga kelishi bilan namoyon bo'ladi.

So'lish. O'simlikning o'tqazuvchi to'qima naylarini zararlanishi tufayli o'simlik qisman yoki butunlay so'lishi, o'tqazuvchi naylari esa qo'ng'ir tusga kirishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Sheraliyev A.Sh., Umumiy va qishloq xo'jalik fitopatologiyasi, (Darslik). Talqin" nashryoti. Toshkent, 2004.
2. Xolmurodov E.A. va boshqalar. Qishloq xo'jalik fitopatologiyasi.(Darslik) "Navro'z" nashryoti. -Toshkent, 2014.
3. Sattarova R.K., Xolmurodov E.A., Xakimova N.T.,Allayarov A.N. Umumiy fitopatologiya. (Darslik) "Navro'z" nashryoti. -Toshkent, 2017.
4. George N.Agrios. plant pathology. Elsevier Academic press, Florida, 2004.qo'shimcha adabiyotlar:
5. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. - 56 b.
6. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalk farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU,2017.- 47 b.
7. Mirziyoyev Sh.M. Buyo'q kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. - 485 b.
8. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-xar bir raxbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017. - 103 b.