

9- Ma'ruza: Karantin begona o'tlar. Karantin ostidagi yuklarni zararsizlantirish (Fumigatsiya) tartibi

Reja:

- 1. Karantin begona o'tlar, ularning turlari.**
- 2. Sigirquyruqdoshlar oilasikiruvchi Strigalar**
- 3. Sariq striga, misr strigasi va tukli (dag'al) strigalar**
- 4. Karantin ostidagi yuklarni zararsizlantirish (Fumigatsiya)**

Fitopatogen zamburug'lar va bakteriyalar kabi ayrim yuksak (gulli) o'simliklar ham to'la yoki qisman boshqa avtotrof organizmlar (yuksak o'simliklar) hosil qiladigan organik modda hisobiga hayot kechira oladi. Bu parazit o'simliklar xo'jayin o'simliklarda talaygina kasalliklarni qo'zg'atishi mumkin. Xo'jayin o'simlikning ildizi yoki poyasiga yopishib, parazitlar ularning modda almashinuvini buzadi, suv va ozuqa moddalarini so'rib oladi hamda o'simliklar tanasiga o'zlarining modda almashinuvida hosil bo'lgan mahsulotlarini chiqaradi. Natijada xo'jayin o'simliklar zaiflashadi, yaxshi rivojlanmaydi, kam hosil qiladi, ba'zan nobud bo'ladi.

Yuksak parazit o'simliklar qo'zg'atadigan kasalliklar qishloq xo'jaligiga jiddiy zarar yetkazadi. Ko'pincha 80 % va ko'proq urug' hosili yo'qotilishi mumkin. Zarpechak bilan zararlangan beda va yo'ng'ichqa (sebarga) lar bilan oziqlangan chorvahayvonlar zaharlanishi va nobud bo'lishi mumkin. Zarpechak bilan zararlangan lavlagi ildizmevasining og'irligi va undagi qand moddasining miqdori kamayadi. Shumgiyoh ko'p hollarda sabzavot, poliz va tamaki zkinlarini butunlay quritishi mumkin.

Parazit yuksak o'simliklarning parazitizm usullari. Parazit yuksak o'simliklarning 2500 dan ko'proq turlari mavjud. Ularning xo'jayin o'simlik turiga bog'liqlik darajalari har xil. Ba'zi turlari, masalan, oq omellalar xlorofillga ega, ammo ildizlari yo'q, xo'jayin o'simlikka faqat suv va mineral moddalar manbaasi uchun bog'liq. Boshqalar, jumladan, zarpechaklar xlorofillga ega emas yoki xlorofilli oz, haqiqiy ildizlari ham yo'q; bular hayot kechirishda xo'jayin ekinlariga to'la bog'liq.

Bu belgilariga asoslanib parazit yuksak o'simliklar yashil yarim parazitlar va xlorofillsiz to'liq parazitlar guruhlariga bo'linadi. Xo'jayin o'simlikning qanday qismiga yopishishiga qarab ham parazit yuksak o'simliklarni ikki guruhga: xo'jayin o'simlikning novda, shox, poya va boshqa yerusti qismlariga yopishadigan yerusti yoki poya parazitlari hamda xo'jayin o'simlikning ildizlariga yopishib o'sadigan yerosti yoki *ildiz* parazitlariga ajratiladi.

Qishloq xo'jalik ekinlari va o'rmon daraxtlarida parazit sifatida hayot kechiradigan yuksak o'simliklarning soni nisbatan oz. Eng keng tarqalgan va jiddiy zarar yetkaza oladigan parazitlar qatoriga zarpechaklar, kassitiya, pakana omelalar, Amerika va yevropa omelalari, Shumgiyohlar va strigalar kiradi.

Markaziy Osiyoda uchraydigan parazit yuksak (gulli) o'simliklar qatoriga Shumgiyohlar va zarpechaklar kiradi.

Sigiryruqdoshlar oilasi (Scrophulariaceae) (Shumgiyohdoshlar – Orobanchaceae) Strigalar

Sigiryruqdoshlar (Scrophulariaceae) oilasiga mansub strigalar yarimparazit yoki parazit o'simliklar hisoblanadi. Sistematik va biologik hossalari bo'yicha tekinox'r Shumgiyoh o'simligiga yaqin turadi. Striga va Shumgiyoh ildiz parazitlar bo'lib, ular bir-biridan tekinox'rliigi bo'yicha va o'simlik bilan oziqlanishga moslashuvi bo'yicha farqqiladi. Agarda hamma turdagi Shumgiyoh mutloq tekinox'r bo'lsa, striganing ko'proqqismi yashil barglaryarimparaziti, faqat alohida turlar yashil barglari yo'q va ular to'liq parazit kabi rivojlanadi. O'simlik bilan oziqlanuvchi Shumgiyoh uchun ikki pallali sinfga mansub (kungaboqar, tamaki, perilla, karam) o'simliklar, yarim parazitlar striga uchun esa bir pallali o'simliklar, ya'ni boshqodoshlar oilasiga (makkajo'xori, ov jo'xori, tariq, shakar qamish va boshq.) mansub o'simliklar bunga misol bo'ladi.

Strigalar urug'dan ko'payadi, bunda faqat aniq bir o'simlikda ildizdan ajralib chiqayotgan modda ta'siri ostida ko'paya boshlaydi. Urug'ning unib chiqishi urug' yoshiga, o'sishiga yordam beruvchi modda bo'lishi, nam va haroratga bog'liq bo'ladi. Unib chiqishi jarayoni ikkita faza kuzatiladi. Birinchi faza uchun namlik va harorat aniqligi talab qilinadi, u urug' yoshiga bog'liq holda 5-20 kungacha davom etadi. Ikkinchi faza aniq bir o'simlik ildizidan ajralib chiqayotgan modda hisobiga paydo bo'ladi, bunda ikki soat ichida absorbitlanadi va bu faza 24-48 soatda g'ilof paydobo'lishi bilan tugaydi. Hamma o'simlik ham ildizdan ajralib chiqqan modda striga urug'ining unishini tezlashtirmaydi, aksincha uni zararlaydi.

Sariq striga (Striga lutea Lour)

Sigiryruqdoshlar (Scrophulariaceae) oilasiga mansub bu tur ko'p turdagi o'simliklarni zararlaydi, ko'proq makkajo'xori, sholi, qand lavlagi ba'zan bug'doy, arpa, tariq va boshqalar, Shuningdek, yovvoyi va begona o'tlar bunga misol bo'ladi. Zararlangan o'simlik so'liydi, o'sishdan qoladi va sariq rangga kiradi, so'ng quriydi.

Osiyo davlatlaridan Birma, Vetnam, Hindiston, Xitoy, Indoneziya, Kambodja, Laos, Nepal, Pokiston, Tailand, SHri-Lanka;

Afrikaning Gvineya, Keniya, Janubiy Rodeziya, Misr, Sudan; Shimoliy Amerikadan AQSHning 1956 yildan ikkita shtati ro'yxatga olingan va Avstraliyada keng tarqalgan.

Striganing tarqalish areali sharqiy yarim sharning shimoliy sharqdan 35^o va janubiy sharqdan 37^o oralig'ida tarqalgan. Uzoq yillar davomida tropik mamlakatlarda o'smay, subtropik hududlarda o'sishi mumkin emas deb kelingan. Lekin 1956 yilda AQSH (Shimoliy va janubiy 34^o shim.sharq) Karolina shtatining tropik hududi tashqarisida topildi. Shu bilan birga 1982 yilga kelib, Shimoliy Karolinaning 20 ta va Janubiy Karolinaning esa 10 ta grafligiga tarqalgan.

Sariq striga Kavkazda va Markaziy Osiyo davlatlarida uchrashi mumkin.

Morfologiyasi: o'tsimon tukli o'simlik, shoxlangan, yashil, bir yillik o't, to'rtburchakli, tarnovsimon poya, bo'yi 15-20 sm, diametri 1,3-3,5 mm. Tuproq ostki qismi poyasi tsilindsimon, tuproq ustki qismidan bir necha marta yo'g'on, qirmizi rangda, uzunligi 2,5-7,5 sm.

Bargi ensiz, 1,5-3,5 mm atrofida, o'troq, chiziqli yoki nashtarsimon, barg qirrasini butun, uzunligi 12-18 mm. Har bir keyingi juft barg pastki juftga nisbatan to'g'ri burchak ostida joylashgan. Poyaning yerostki qismidagi barg reduktsiyalangan. Asosi bo'ylab saqlanuvchi ko'sakda 10 ta qobirg'ali gullari osilgan yoki yig'ilgan. Ikkita chiziqli gulyonli kosachaning uchdan bir qismiga yetib boradi, oxirgi naycha uzunligi 5-8 mm. Gultojisi oq, binafsha, qizil yoki sariq rangda. Gultoj nayi kosachadan ikki karra uzun, gultojni kengaygan qismi ikki labli, yuqori labi keng, deyarli ikki karra uzun, pastki labi deyarli ikkita tuxumsimon segmentdan iborat 45-rasm.

Urug' ko'sakchasi yassi, cho'ziqsimon oval, yoni kuchsiz, uzunligi 3,2-7,6mm, eni 2,5-3,2mm. Har bir ko'sakchada O'rtacha 1350 ta mayda jigarrang uchburchak, rombsimon yoki uzunchoq shakldagi urug'lari bor. Bir tup strigadagi urug'lar soni uni rivojlanishi davridagi o'lchamiga bog'liq bo'lib, o'rtacha 5000 dan 500 ming donagacha urug'laydi.

Ildizi tsilindsimon, etli, mo'rt, poya asosi bo'ylab ba'zi joylarida va yakka tartibda uni tuproq osti qismida paydo bo'luvchi katta miqdorda ildizlar hosil qiladi. Ildizi oq yoki oq-qizil yo'lli, etsimon, yumaloq yoki noksimon, diametri 1,5-2,2 mm. gaustoriylar bilan tugaydi. Ildizga tegilganda o'simlik o'sib ko'paya boshlaydi va yassi bo'lib qoladi. Navbatdagi rivojlanishida uni to'liq qamrab oladi. Striganing hamma ildizlari sariq, gaustoriylari xo'jayin o'simlik ildiziga mahkam bog'langan.

Biologik xossalari: sariq striga bir yillik o'simlik, urug'idan ko'payadi, urug'unib chiqishi uchun tinim davrida 15-18 oy kerak bo'ladi. Dala sharoitida urug'tuproq harorati 25-30^o S da o'sa boshlaydi va xo'jayin o'simlik ildizidan modda ajralib chiqadi. Shu bilan birga ular ildizdan kamida 3-4 mm atrofida bo'lishi

kerak. Striga urug'ining zararlangan o'simlik ildiziga yaqinligi onda-sonda tuproqda ko'rinadi, ommaviy striga tarqalgan ekin maydonlarida, ya'ni 1 m²62000-3 700000 ta gacha uning urug'i bo'lishi mumkin.

Urug'lari o'sishi uchun qulay sharoit bo'lmaganda birinchi navbatda ildizdan moddalarni ajralib chiqishini tezlashib, urug'lar tuproqda 20 yilgacha saqlanishi mumkin. Xo'jayin o'simlik turiga bog'liq holda unib chiqqandan so'ng va strigani tekinxo'rlik aloqasini 4-5 hafta davomida o'rnatishi, namlik va tuproq ostidagi poya zararlanish darajasi o'sib boradi. Bu vaqt ichida striga to'liq tekinxo'r hisoblanadi, u zararlangan o'simlik plastik moddalari hisobiga rivojlanadi. Unib chiqqandan bir yarim oy keyin tuproq ustiga poyasi chiqa boshlaydi. Bu vaqt ichida va vegetatsiya davri oxirida plastik moddani sintezlovchi yarim parazit kabi rivojlanadi, lekin zararlangan o'simlik foydalanayotgan suv va mineral moddalardan emas, yorug'likdan mahrum bo'lgan striga rivojlanishda davom etadi va urug'i xo'jayin o'simlik hisobiga to'liq yetiladi. Striganing rivojlanish bosqichi 90-120 kun davom etadi.

Misr strigasi (Striga hermonthica Benth.)

Sigirquyruqdoshlar (Scrophulariaceae) oilasiga mansub bu tur, Osiyoning Birma, Hindiston, Pokiston; Afrikaning Gvineya, Misr, Janubiy Rodeziya, Zimbabve, Sudan va Efiopiya davlatlarida keng tarqalgan.

Misr strigasi ko'proq oq jo'xorida tekinxo'rlik qiladi va makkajo'xori, tariq, chumiza, shakarqamish va boshqa turdagi boshqoli ekinlarni zararlaydi.

Morfologiyasi - bu tur sariq strigaga nisbatan yetarlicha yirik, tukli g'adirbudur, kam shoxli va siyrak poyali, bo'yi 35-60 sm ga yetadi. Barglari chiziqli, to'liq qirrali, pasti qarama-qarshi, yuqorisi ketma-ket. Guli yirik, qizg'ish-binafsha rangda, uzun shingilga yig'ilgan 46-rasm. Bir tup o'simlikda 60 tagacha ko'sakcha hosil qiladi, har birida 700 ga yaqin changsimon to'q-jigarrang urug' joylashadi.

Biologik xossalari: Misr strigasi yarim parazit o'simlik bo'lib, urug'i bilan ko'payadi. Bir tup o'simlikda 50 minggacha urug' hosil bo'ladi. Ko'proq qismi to'kilib, tuproqni ifloslantiradi. Yangi yetilgan urug' odatda o'smaydi, tinim davrida ularda bir yil davom etadi, keyinchalik ular xo'jayin o'simlik ildizi chiqarayotgan modda hisobiga o'sib chiqadi. Unib chiqishi uchun qulay sharoit bo'lmaganda tuproqda hayotchanligi 5 yilgacha saqlanib qoladi. Striga urug'i unib chiqishiga boshqodoshlar, dukkaldoshlar, malva oilasiga mansub ko'plab turdagi o'simliklar bevosita yordamchi kuch hisoblanadi.

Misr strigasi asosan massasini yer usti qatlami 15 sm gacha to'playdi. Oq jo'xorining zararlashi ekilgandan 7 kun keyin boshlanadi. Navbatdagi 2-3 hafta davomida striga jadallik bilan rivojlanadi. yer osti novdalari hosil qiladi. Ekishdan

keyin birinchi oy oxirida tuproq osti novdalarida serbarglar paydo bo'ladi. Keyingi oy oxirida gullaydi.

Misr strigasi uchinchi va to'rtinchi haftani boshlarida katta miqdorda yer osti qismi shoxlar hosil qiladi va sekin-asta xo'jayin o'simlikka ta'sirini o'tkaza boshlaydi. Bunda shoxlar hosil bo'lishida xo'jayin o'simlikning plastik moddalaridan foydalanadi, natijada u so'liydi va nobud bo'ladi.

Tukli (dag'al) striga (*Striga euphrasioides* Beuth.)

Bug'doydoshlar (boshoqdoshlar) (Poaceae) oilasiga mansub bo'lib, Osiyoning Birma, Vetnam, Hindiston, Indoneziya va Ximolay tog'larida 1200 m. balandlikda ham topilgan.

Morfologiyasi - ko'p yillik poyasimon o'simlik, o'lchami va tashqi ko'rinishi oddiy ipsimondan shoxlangan, bo'yi 60 sm gacha. O'simlik dag'al yoki qilsimon, bargi chiziqli, qisman bir-ikki karra qirqilgan, qarama-qarshi va navbat bilan joylashgan. Gulyon bargi boshoqsimon, uzilgan, gullari tartib bilan joylashgan. Gulining oq kosachasi uzunasi bo'ylab 15 ta tomir o'tgan, qo'ng'iroqsimon, mevada qoladi. Meva-ko'sakcha urug' jigarrang, qovurmali, cho'ziq, tuxumsimon, oldingi turlarga nisbatan yirik o'lchamda.

Biologik xossalari: Boshqa turdagi striga urug'iga nisbatan ular xo'jayin o'simligini ajratuvchi modda joyida emas, balki suvda juda yaxshi va tez o'sadi. Rivojlanishining qolgan bosqichlari oldingi turlardagi kabi kechadi.