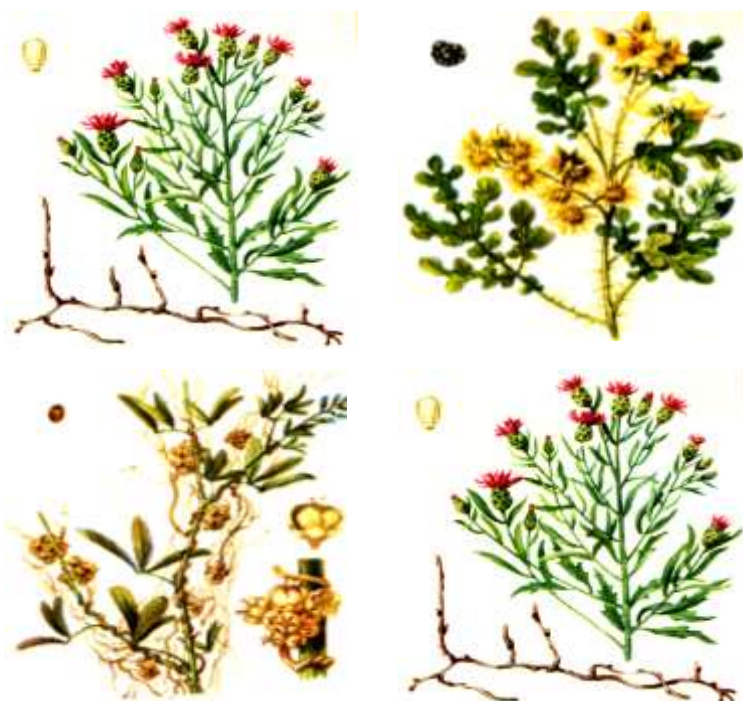


**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ XO‘JALIGI VAZIRLIGI**

**ANDIJON QISHLOQ XO‘JALIGI VA
AGROTEXNOLOGIYALAR INSTITUTI**

**O‘SIMLIKLAR VA QISHLOQ XO‘JALIK
MAHSULOTLARI KARANTINI KAFEDRASI**

KARANTIN BEGONA O‘TLAR



O‘QUV – USLUBIY MAJMUUA

ANDIJON-2021 YIL

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ XO‘JALIGI VAZIRLIGI
ANDIJON QISHLOQ XO‘JALIGI VA AGROTEXNOLOGIYALAR
INSTITUTI**

**O‘SIMLIKLAR VA QISHLOQ XO‘JALIGI MAHSULOTLARI
KARANTINI KAFEDRASI**

«TASDIQLAYMAN»
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
_____ M.M.Atajanov
« ____ » _____ 2021 y

KARANTIN BEGONA O‘TLAR

Bilim sohasi:	400 000	- Qishloq xo‘jaligi
Ta‘lim sohasi:	410 000	- Qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi
Ta‘lim yo‘nalishi:	5411500	- O‘simliklar va qishloq xo‘jalik mah



O‘QUV – USLUBIY MAJMUUA

ANDIJON-2021 YIL

Mazkur o‘quv-uslubiy majmua Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti Ilmiy Kengashining 2021 yil “_____” _____dagi _____-sonli buyrug‘ining 3-ilovasi bilan tasdiqlangan BD-5410200-4.03 “_____” _____ 2021 yilda ro‘yxatga olingan fan dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

M.Q.Parpiyeva - “O‘simliklar va qishloq xo‘jalik mahsulotlari karantini” kafedrasida assistenti

Taqrizchilar:

M.Xamdamova O‘simliklar va qishloq xo‘jalik mahsulotlarini karantini kafedrasida dotsenti, q.x.f.f.d.

S.Mirzaeva O‘simliklarni himoya qilish kafedrasida dotsenti, q.x.f.n.

O‘quv-uslubiy majmua Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti O‘quv-uslubiy kengashining 2021 yil “_____” _____dagi “_____” – sonli qarori bilan tasdiqlangan va foydalanishga tavsiya etildi.

MUNDARIJA

I.	NAZARIY MATERIALLAR.....	
1	Fanning rivojlanishi va begona o‘tlarni klassifikatsiyasi to‘g‘risida tushuncha	
2	O‘zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o‘tlar	
3	O‘zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o‘tlarga qarshi uyg‘unlashgan kurash choralari	
4	O‘zbekistonda o‘tish xavfi bo‘lgan begona o‘tlar	
5	O‘zbekiston Respublikasining karantin begona o‘tlar bilan zararlanish xolati	
6	Strigalar. Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o‘tlar	
7	Zarpechakning turlari va unga qarshi kurash choralari.	
8	Murakkabguldoshlar oilasiga kiruvchi begona o‘tlar	
9	Karantin begona o‘tlar to‘g‘risida qoidalar.	
10	O‘zbekiston Respublikasining ayrim xududida tarqalgan karantin begona o‘tlar.	
11	Karantin begona o‘tlarning urug‘i va mevasining botanik xarakteristikasi.	
12	O‘zbekiston Respublika xududida uchramaydigan begona o‘tlar.	
13	Respublikada tarqalishi chegaralangan begona o‘tlar.	
14	Respublikada uchramaydigan va tarqalishi chegaralangan karantin begona o‘tlarning mevasi va urug‘ining fitoekspertizasi	
II.	AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLAR.....	
1	Begona o‘tlar va ularga qarshi kurash choralari fanining maqsadi, vazifalari va rivojlanish tarixi	
2	O‘simliklar karantini tizimining tashkiliy tuzilishi.	
3	Qishloq xo‘jalik o‘simliklarini fitosanitar nazoratini o‘tkazishda kuzatish usullari	
4	Jaxon fitosanitariya xalqaro tashkilotlarining tashkil qilinishi va vazifalari.	
5	Tashqi va ichki karantin	
6	Karantin begona o‘tlarning tarqalishini oldini olish tadbirlari.	
7	Karantin begona o‘tlarni dalalarda tarqalishini aniqlash usullari.	
8	Karantin begona o‘tlarining ekspertizasida qo‘llaniladigan jixozlar.	
9	Begona o‘t urug‘larining ekspertizasi	
10	Karantin begona o‘tlari urug‘larini tuproqda tarqalishini ekspertizasi	
11	Karantin begona o‘tlarning urug‘i va mevasining botanik	

	xarakteristikasi.	
12	O'zbekiston Respublikasining ayrim xududida tarqalgan karantin begona o'tlar.	
13	Murakkabguldoshlar oilasiga mansub O'zbekistonda tarqalgan begona o'tlar.	
14	Strigalar. Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar.	
15	Zarpechakning turlari va urug'lari bilan tanishuv.	
16	Respublikada tarqalishi chegaralangan begona o'tlar	
17	Respublikada uchramaydigan va tarqalishi chegaralangan karantin begonao'tlarning mevasi va urug'ining fitoekspertizasi	
18	Ekspertiza bayonnomasi bilan tanishish va uni rasmiylashtirish	
19	Fitosanitar sertifikat bilan tanishish va uni rasmiylashtirish	
20	Urug'larni, o'simliklarni va o'simlik mahsulotlarini import qilish.	
21	Dala maydonlaridagi karantin begona o'tlarni oddiy ko'z bilan bir – biridan farqlash.	
22	Begona o'tlarga qarshi qo'llaniladigan pestitsidlar	
III	MUSTAQIL TA'LIM.....	
IV	GLOSSARIY.....	
V	ILOVA.....	

I. NAZARIY MATERIALLAR
1-MAVZU: FANNING RIVOJLANISHI VA BEGONA O‘TLARNI
KLASSIFIKATSIYASI TO‘G‘RISIDA TUSHUNCHA.

Reja

- 1.Fanning maqsadi vazifasi
- 2.Boshqa fanlar ichida tutgan o‘rni
- 3.Begona o‘tlar klassifikatsiyasi

Karantin begona o‘tlar va ularga qarshi kurash choralari fani Respublika xududida namayon bo‘ladigan, rivojlanadigan, tarqaladigan begona o‘tlarning turlar tarkibi, morfologik, biologik xususiyatolari va ularga qarshi o‘tkaziladigan karantin tadbirlarini belgilash yo‘llarini ko‘rsatib beradi.

Karantin begona o‘tlar va ularga qarshi kurash choralari fani zimmasiga maxsus xizmat vakillarini va ilmiy tadqiqot instituti xodimlari bilan birga ekin dalalarida tarqalishi lozim bo‘ladigan begona o‘tlarning namayon bo‘lish xavfini, rivojlanishi va tarqalishini oldindan bashorat qilish malakasini hosil qilishdan iboratdir. Tegishli qishloq xo‘jalik tashkilotlariga nazorat natijalari to‘g‘risida ma‘lumot berishdan maqsad o‘tkazilishi lozim tadbirlarning miqdori va muddatlarini aniqlashga o‘rgatadi. Ta‘lim jarayonida zararli organizmlarga qarshi o‘tkaziladigan karantin tadbirlarning samarasini to‘g‘ri baholash, begona o‘tlar tarqalgan maydonlarni aniqlash, namunalar yig‘ish va qarshi kurash tajribasi hosil qilinadi.

Belgilangan vazifalarni amalga oshirish uchun Respublikada, viloyatlarda, tumanlarda, shaharlarda karantin inspeksiylari tashkil qilingan. Xozirgi vaqtda 14 ta viloyat karantin inspeksiylasi, 167 ta o‘simliklar karantini bo‘yicha tuman o‘simliklar karantini inspeksiylari, 31 ta chegara karantin postlari, 14 ta fumigatsion otryadlar, 6 ta karantin pitomniklari, 1 ta karantin laboratoriyasi, 1 ta botanika bog‘i, 2 ta oranjereya va 26 ta Davlat nav sinash uchastkalari Respublikamizdagi fitosanitar xolatni nazorat qilish bo‘yicha ish olib bormoqda. Uning tarkibida tajriba va selektsiya stantsiyalari, nav sinash maydonchalari tashkil qilingan.

O‘simliklar karantini ma‘lum hududda uchramaydigan, chet eldan kelib qolishi mumkin bo‘lgan begona o‘t, zararkunandalar, kasalliklarning o‘tishidan himoya qilishga, o‘tgan taqdirda esa darrov havf oldini olish va yo‘q qilishga qaratilgan davlat ahamiyatiga ega bo‘lgan tadbir va choralar sistemasidir. Karantin chora tadbirlari O‘zR Vazirlar maxkamasi qoshidagi Respublika O‘simliklarni himoya qilish va O‘simliklar karantini Davlat Bosh inspeksiylasi tomonidan amalga oshiriladi.

Karantin begona o‘tlar va ularga qarshi kurash choralari fanining vazifasi zararli begona o‘tlarni mamlakat ichkarida yoki tashqarisiga tarqalishiga yo‘l qo‘ymaslik, bu organizmlar ekinzorlarda paydo bo‘lgan taqdirda, tarqalish vaqtini nazarda tutib uni chegaralash tadbirlarini ishlab chiqishga tavsiyalar beradi. Bu fan Respublikaning turli mintaqalarida tashkil qilingan xo‘jalik va chegara postlarida ishlaydigan mutaxassislarni

zararli begona o'tlarni turlar tarkibini va miqdorini aniqlash yo'llaridagi xususiyatlarining ahamiyati bilan tanishtiradi. O'tkazilgan nazorat yuzasidan ma'lumotlar tuzish, uni yuqori tashkilotlarga taqdim etish va tarq alishi xavf tug'diradigan va kirib kelishi mumkin bo'lgan turlar ro'yxati bilan tanishtiradi.

O'simliklar karantini meteorologiya, iqlimshunoslik, kimyo, fizika, gigiyena va toksikologiya fanlari bilan uzviy bog'liq.

Karantin so'zi (ital. *Quarantagiorni* –qirq kun), karantinlash–infeksion kasalliklarning epidemik o'choqdan boshqa xududlarga tarqalishiga yo'l qo'ymaslik va shu o'choqni tugatish, kimyoviy va biologik kurash ishlatilganda epidemiyaning oldini olish va bartaraf qilish uchun ko'riladigan chora tadbirlardir.

Qiriq kunlik karantin birinchi marta Italiyada 14-asrda o'tkazilgan. Qiriq kunlik karantin birinchi marta 1374 yilda Italiyada Sharq mamlakatlaridan dengiz qirg'og'iga kelgan kemalarni 40 kun davomida ajrim joyda vabo kasallidan saqlash uchun to'xtatib qo'yilgan.

Aholini karantinlangan zonadan chiqishini yoki kirishini taqiqlash, karantinlangan kishilarni yoki kollektivlarni tevarak-atrofdagi aholidan to'la yoki qisman yakkalab qo'yish, nazoratga olingan jamoalarda bemorlarni, batsilla tashuvchilarni va bemorga yaqin yurgan barcha kishilarni aniqlash hamda yakkalab qo'yish va boshqa choralar (sanitariya ishlov berish, laboratoriyada tekshirish, immunlash, dezinfektsiya, dezinseksiya, deratizatsiya) kiradi. Aholi o'rtasida havfli infeksiyon kasalliklar, masalan, toun, vabo, chin chechak tarqalish havfi tug'ilganda ayrim kishilar, oilalar, kollektivlar (kvartiralar, hovli, uy, yotoqxon, harbiy qism, kema, eshelon va boshqalar) hatto mahallalar, qishloqlar va rayonlar karantinga olinishi mumkin. Qaysi kasallikka qarshi karantin belgilansa, o'sha kasallikning inkubatsion davrga teng muddatda karantinni saqlash muddati belgilanadi. Karantinga olinadigan kishilar (kollektivlar) qaysi bino, muassasada turgan bo'lsa, o'sha bino, muassasa ham ko'pincha karantinda deb e'lon qilinadi.

O'y hayvonlari o'rtasida kasalliklar tarqalganda (epizootiya) ular ham karantinga olinadi. Halqaro miqiyosdagi karantin tadbirlariga amal qilish va talablarni bajarish bo'yicha masalalar Halqaro Parij konventsiyasida (1851) ko'rsatilgan.

1.2. Karantin to'g'risida ta'limotning rivojlanish tarixi

Birinchi karantin tadbirlari Frantsiyada joriy qilingan. Bunga sabab 1858-1862 yillarda AQSH dan Frantsiyaga keltirilgan uzum ko'chatlarida uchraydigan filloksera xasharoti sabab bo'lgan. Keyinchalik Frantsiyaga oidium, soxta un shudring kasalligi tarqala boshlagan. SHuning uchun qishloq xo'jalikda 56 ta departament tashkil qilinib, ular tok kasalliklariga qarshi kurashgan. SHundan keyin o'simliklar karantinini joriy qilish yevropa mamlakatlariga, SHimoliy Amerikada boshlangan.

AQSH da karantin zonasini tashkil qilish 1912 yilda boshlangan. SHu yili qabul qilingan Karantin to'g'risidagi qonun shu kungacha o'z kuchini saqlab kelmoqda.

Karantin soxasidagi tadbirlar bir mamlakat misolida tashkil qilinishi xech qanday samara bermasligi aniq bo'ldi. SHuning uchun 1877 yilda Lozannada (SHveytsariya)

bo'lib o'tgan yig'ilishda yevropa mamlakatlarida tokning folleksera tufayli nobud bo'lishining oldini olish masalasi xalqaro darajada ko'tarildi. Birinchi xalqaro konventsiyani 1 sentyabr 1878 yilda Bern shaxrida Germaniya, Avstro-Vengriya, Shveysariya, Frantsiya, Belgiya, Gollandiya keyinchalik Italiya, Ispaniya, birinchi jaxon urishidan keyin Vengriya, CHexoslovakiya va YUgoslaviya davlatlari imzolagan. Konventsiyaning talablariga asosan, tokning fillekserasi tarqalgan davlatlar jaxon bozorida tok ko'chatlari sotish xuquqidan maxrum qilingan.

1905 yil 7 iyunda Xalqaro konventsiyada Rimda Xalqaro qishloq xo'jalik institutini ochish to'g'risida qaror qabul qilingan. Bu institut dastlab turli mamlakatlarda turli kasallik, xashoratlar va begona o'tlardan ximoya qilishga o'rgatish qonunlarini yaratishgan.

1914 yilda Frantsiyada 30 mamlakat ishtirokida sertifikatlar bilan almashinish va zararli organizmlarga qarshi kurash choralari belgilab olingan.

1929 yilda Rimda 24 davlat ishtirokida bo'lib o'tgan xalqaro konferentsiyada Rim konventsiyasi qabul qilingan. Bunga asosan shu davlatlarda o'simliklar ximoyasi va karantini bo'yicha ilmiy tadqiqot institutlari tashkil qilinishi, zararli organizmlarni tarqatmaslik uchun qonunlar ishlab chiqish, mamlakatda aniqlangan karantin obektlarining ro'yxatini e'lon qilish, o'simliklarni bir mamlakatdan ikkinchisiga olib borishni qat'iy nazorat qilish kabi tadbirlar vazifa qilib yuklatilgan.

1951 yilda Rim konventsiyasi matini FAO ning yig'ilishida Xalqaro o'simliklarni ximoya qilish konventsiyasini 50 mamlakat ishtirokida tasdiqlaydi. Bunda yagona xalqaro fitosanitar guvoxnomasini berish, fito sanitar nazorat o'tkazish talablari va nazorat qilinadigan ob'ektlar miqdori aniqlandi.

1951 yil 18 aprelda yevropa, O'rta yer dengizi xovuzasi (EOZR) bo'yicha o'simliklarni ximoya qilish Konventsiyasi qabul qilinadi. 1956 yilga kelib Janubiy sharqiy Osiyo va Tinch okeani xovuzasida o'simliklarni ximoya qilish komissiyasi tuziladi.

Fitosanitariya tadbirlari qatoriga patogen organizmni saqlovchi o'simlik qoldiqlarini yo'q qilish, g'alla ekinlari pahalini yoqish, begona o'tlarini yo'q qilish, patogen organizmni saqlovchi tuproqni kimyoviy va fizik ishlov berish, kasallik tarqalishiga sabab bo'luvchi mehnat qurollari va mashina qismlarini dizenfektsiya qilish kabilar kiradi. Kasalliklarning tarqalishida suv xavzalari va daryo, ariq oqimi, qushlar, xayvonlarning asosiy roli o'rganiladi.

O'simliklar karantini fanining rivojlanish tarixi 18 asr boshlariga to'g'ri keladi. Bu ma'lumotlar Rossiyada A.T. Bolotov, Frantsiyada A. Tillet. Italiyada F. Fontana, Daniyada YA. Fabritsius ta'limotlarida bayon qilingan. Bu to'g'rida dastlabki ma'lumotlarni 19 asrning ikkinchi yarmida nemis olimi A. de Bariy, Rus olimi M.S. Voroninlar bergan. Rossiyada 19- asrning 70-80 yillarda dastlabki entamologiya komissiyasi va Byurosi, karantin stantsiyalari tuzilgan.

Karantin kasalliklarini o'rganishda 20 asr boshlarida rus olimlaridan A.A. YAchevskiy, D.I. Ivanovskiy, I.L. Serbinov, G.K. Burgvits, Amerika olimlaridan E.

Smit, U. Stenli kabilar munosib hissa qo‘shgan.

Respublikamizda o‘simliklar karantini bo‘yicha ta‘mimotning yaratilishida Respublika o‘simliklar karantini Bosh davlat inspeksiyasi, Respublika o‘simliklar karantini ilmiy markazi, O‘zbekiston O‘simliklarni himoya qilish instituti, Botanika IICHM va Tash DAU ning fitopatologiya kafedresi professor o‘qituvchilaridan A.SHeraliyev, U Raximov, K. Buxarov va O‘simliklarni ximoya qilish kafedresi olimlaridan B.S.Boltaev, B.Muradov o‘tkazgan tadqiqotlari asosiy rol o‘ynadi.

Sobiq SSSR da 5 iyun 1931 yil Narkomzem tarkibi-da birinchi karantin xizmati tashkil qilingan. Karantin xizmatining 1961 yil 21 iyulda birinchi, 1980 yil 28 mayda ikkinchi Qarori qabul qilingan. 1967 yil 10 avgustda O‘simliklarni tashqi karantin qoidalarida 70 ta ob‘ektni karantin ob‘ekti sifatida ko‘rsatilgan. O‘simliklar karantin xizmati Nizomida uning maqsadi va vazifalari, mansabdor shaxslarning burch va majburiyatlari ko‘rsatilgan. SHu davrdan boshlab dengiz, daryo portlari ,aeroport, temir yo‘l va nazorat punktlarida karantin nazorati amalga oshirildi.

1913-1914 yillarda Misr Arab Respublikasidan Rossiyaga keltirilgan paxta tolasida paxta kuyasi borligi aniqlangan. SHundan boshlab tashqaridan keladigan yuklarni karantin nazoratidan o‘tkazish tadbirlari ishlab chiqilgan.

Davlat karantin inspeksiyasi 1979 yildan boshlab Qishloq xo‘jaligi Vazirligi qoshidagi O‘simliklarni ximoya qilish bosh boshqarmasiga, 1995 yildan O‘zR VM qoshidagi Respublika o‘simliklar Bosh karantin inspek-tsiyasiga aylantirilgan.

Respublikada karantin tadbirlari o‘tkaziladigan hasharotlar, kasalliklar va begona o‘tlar dastlabki ro‘yxati 2002 yilda e‘lon qilingan bo‘lib, 30 ta ob‘ektni, jumladan 9 tasi yevropa, O‘rta yer dengizi o‘simliklarni ximoya qilish tashkiloti tavsiyasi asosida karantin ob‘ekti hisobida ro‘yxatga olingan.

O‘zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatiga ega bo‘lgan o‘simlik, zararkunandalar, kasalliklar va ashaddiy begona o‘tlarning 2006 yildagidagi ro‘yxatida respublika xududida uchramaydigan karantin zararkunandalar 58 ta, o‘simlik kasalliklari 17 ta, nematodalar 4 ta, bakterial kasalliklar 9 ta, virus kasalliklari 11 ta, begona o‘tlar 33 ta deb ko‘rsatilgan bo‘lsa, 2008 yilda bu ko‘rsatkich zararkunandalarda 60 ta, o‘simlik kasalliklari 16 ta, nematodalar 4 ta, bakterial kasalliklar 9 ta, virus kasalliklari 11 ta, begona o‘tlar 36 ta ni tashkil qilganligi (2008) karantin ob‘ektlar soni muntazam o‘zgarib turishini ko‘rsatadi.

O‘zbekiston Respublikasi o‘simliklar karantini Bosh Davlat inespeksiyasi qoshidagi Karantin laboratoriyasi respublikada mavjud turdosh tashkilotlarga tashkiliy, uslubiy va ilmiy yo‘nalishlarni amalga oshirishda raxbarlik qilib kelmoqda. Uning faoliyatining boshlanishi 1934 yildan karantin inspeksiyasi tashkil qilingan davrga to‘g‘ri keladi. Inspektsiyaning dastlabki davrdagi faoliyatida zararli xasharotlarga (olma meva xo‘ri, komstok qurti) qarshi biologik kurash choralarini ishlab chiqarishga qaratilgan.

Karantin inspeksiyasi xodimlari mevali bog‘lardagi, daraxtlarning ko‘chatlaridagi zararli hasharotlarga qarshi kimyoviy ximoya qilish maqsadida pestitsidlarning

samaradorligini aniqlash, fumigatsiya jarayonining samaradorligini aniqlash va karantin obektlarining yangi areallarini aniqlash bilan shug'illangan.

Karantin inspeksiyasi respublika xududiga xorijiy davlatlardan xavfli karantin obektlarini kirib kelishini olini olish tadbirlarini belgilash bilan shug'illanadi. Buning uchun mamlakat ichkarisidagi va xorijdan keltirilgan tovarlarning fitopatologik, entomologik, bakteriologik va gerbologik tekshirishni amalga oshiradi.

Respublika Bosh karantin laboratoriyasi har yili 18181 ta xorijdan keltirilayotgan va chetga chiqarilayotgan yuklarni nazorat qiladi. Jumladan, fitopatologik ekspertizadan 8753 ta, mikrobiologik ekspertizadan 3515 ta namunalar o'tkazilib, karantin ob'ektlar aniqlanmagan bo'lsa, 5977 ta namunalar entomologik ekspertizadan o'tkazilganda 5 ta turdagi karantin ob'ektlari aniqlangan. Gerbologik ekspertizadan o'tkazilgan 3084 ta taxlildan 9 ta karantin ob'ektlari borligi aniqlangan.

Xorijdan keltirilayotgan turli yuklarning, o'simlik namunalari, urug'larini karantin nazorati introduksion karantin pitomniklarda amalga oshiradi. O'zR O'simlikshunoslik instituti karantin pitomnigida yer yuzining 6 ta davlatidan 8 ta turdagi o'simliklarning 795 ta namunasi karantin nazoratidan o'tmoqda. R. R. Shreder nomdagi bog'dorchilik, kartoshkachilik ilmiy tadqiqot institutidagi karantin pitomnigida AQSH dan keltirilgan olcha, gilos, o'rik, olxo'ri, shaftoli turlari, Paxta seleksiyasi va urug'chiligi institutida AQSH dan keltirilgan 3 ta, Avstraliyadan 1 ta, Italiyadan 75 ta turdagi g'o'za navlari sinovdan o'tmoqda.

O'z R FA "Botanika" IICHMning Botanika bog'ida 1941 ta manzarali va daraxt o'simliklarining urug'larining namunalari o'rganilsa, G'allaorol karantin pitomnigida IKARDA Xalqora tashkilotidan keltirgan bug'doy, sholi, arpa va boshqa g'alla ekinlarining 2129 ta namunasi sinovdan o'tmoqda. Respublika karantin laboratoriyasi tadqiqotlari asosida Respublika uchun karantin hisoblangan 8 ta hasharot va 3 ta begona o'tlar aniqlangan.

Respublika xududidagi ekinzorlarda karantin begona o'tlardan zarpechak, ermon bargli ambroziya, sudraluvchi kakra, hasharotlardan g'o'za kuyasi, tsitrus inli kuyasi va antraknoz kasalligini tarqalishini oldini olish maqsadida muntazam nazorat ishlari olib borilmoqda. Xar yili Amerika oq kapalagining tarqalishini nazorat qilish uchun 2733 ga, koli-forniya qalqondorini 8943 ga, sharq mevaxo'ri 8140 ga, Komstok qurti 8943 ga, tsitrus oq qanoti 419 ga, filloksera 1381 ga, tsitrus inli kuyasi 286 ga mevali o'simliklarning kuydirgisi 3761 ga maydonlardagi bog'lar va ekinzorlar karantin nazoratidan o'tkazilgan.

Respublika karantin inspeksiyasi laboratoriyasi xodimlari o'simliklar karantinini bo'yicha to'plangan tajribalarni umumlashtirib, karantin ob'ektlarning turlar tarkibini, ekologiyasini, biologiyasini o'rganish asosida karantin ob'ektlarni tekshirish va karantin eksper-tizasini, ob'ektlarni zararsizlantirish usullarini takomillashtirish borasida ishlar olib bormoqda.

O'zbekiston Respublikasi o'simliklar karantinini Bosh davlat inspeksiyasi qoshida faoliyat ko'rsatayotgan Karantin ilmiy markazi Respublikamizda faoliyat ko'rsatayotgan

karantin inspeksiyasi xodimlarini o‘qitish va qayta tayyorlash, malakasini oshirish bo‘yicha ilmiy va metodik ishlarni amalga oshirmoqda.

Savollar:

1. Begona o‘tlar va ularga qarshi kurash choralarini fanining biologiya fanlari orasida tutgan o‘rni qanday?
2. Fanining maqsadi va vazifalari nimadan iborat?
3. Respublikada fitosanitar nazorat olib boradigan tashkilotlarning vazifalari nima?
4. Karantin tadbirlari qanday o‘tkaziladi?
5. Karantin ob‘ektlarni o‘rganish tarixi qanday?
6. Respublika karantin laboratoriyasining vazifasi va amalga oshirilgan ishlarining mohiyati qanday?

2-MAVZU: O‘ZBEKISTONDA CHEGARALANGAN XOLDA TARQALGAN BEGONA O‘TLAR

Reja

1. Zarpechak o‘tish yo‘llari,
2. Rivojlanish xususiyatlari,
3. Karantin kurash tadbirlari.

Zarpechak — *Susuta app.* (zarpechaklar oilasi- *Susutatae*)

Dunyo florasida zarpechakning 274 turi xisobga olingan, va dunyoning xamma mamlaktlarida tarkalgan.

Zarpechakparazit o‘simlik u ildiz va bargga ega emas, o‘zida ipsimon kuchli shoxlangan poya namoyon kiladi. Gulaganda poyasi gullar bilan kalin koplanadi, gullar popuksimon to‘pgullarda yoki zich bolichalarda yig‘iladi. Mevasi ko‘sakcha bo‘lib unda 1 dan to 4 tagacha urug‘ xosil bo‘ladi. Urug‘lari dumalok yoki noto‘g‘ri bur-chaksimon shakllarda, 2 tarafdin zich tomonli. Urug‘ usti g‘adir-budir lupa ostida ko‘rganda jilvirli kog‘ozni eslatadi.

Zarpechak xo‘jayin o‘simlik xisobiga yashaydi. Poyasi o‘simlikni o‘rab oladi va uining maxsus o‘simtasi-gaustoriylari bilan o‘simlik ozikalarini so‘rib oladi. Ular asosan ikki pallalilar sinfining o‘tsimon o‘simliklarida parazitlik kiladilar.

Lekin xar bir turning uzini maxsus zararlov o‘simliklari bor. Zarpechak urug‘lari va poya bulaklaridan kupayadi. Asosiy tarkalish manbai kishlok xo‘jaligi ekinlarining ifloslangan urug‘lik, yana shunday ifloslangan xashak, lub tolali ekinlar poyasi va boshkalardir. Idish, kishlok xo‘jaligi mashinalari, transport vositasida, xayvonlar va kushlar yordamida xam zarpechak urug‘lari tarkalishi mumkin. Dala zarpechagining ochilmagan kurtaklari shamol va suv yordamida xam tarkaladi.

Zarpechak kishlok xujaligi ekinlari xosilining kuplab yukotilishiga sabab buladi. Zararlangan usimlik avval o‘sishtan qoladi, keyin esa sarg‘ayadi va xalok buladi. Markaziy Osiyo davlatlarida aloxida yillarda zarpechak tufayli 50% dan ortiq beda xosili yo‘qotilgan. Zarpechakdan kanop, tamaki, lavlagi va sabzavot ekinlari kuchli zarar kuradi. Zarpechak

tarkibida kus-kudin alkaloidlari va kustalin saklaydi. xayvonlar zarpechakli xashakni yeganda ularda ich ketish kasalligi kuzatiladi.

Dalani zarpechakdan tozalash kompleks profilaktikani agrotexnik va kimyoviy kurash choralari qo'llashni talab qiladi. Ekishda faqat tozalangan urug'larni ekish kerak. Tuprokka fakat to'la chirigan go'nglardan foydalanish kerak. Ekinlar ekishda turri almashlab ekishga amal kilmok lozim, bunda zarpechak bilan zararlanmaydigan yoki kam zararlaydigan - galla, kungabokar, kanop, kovok va boshkalardan ekish kerak.

Zarpechakning tarkalishini oldini olishda chorvani zarpechak bilan kuchli ifloslangan dalalarga utlatish uchun kuyib yubormok yaramaydi.

Zararlangan ekin manbaini zarpechagi bilan birga urib olib, usha joyni Uzida kuritib, shu xo'jalikdagi chorvaga yem uchun beriladi. Bunda Urub olganda begona utlar gullamagan davri ya'ni gullaguncha bulgan davrda Urub olinadi. Maydon esa gerbitsid bilan ishlov beriladi yoki xaydaladi.

Zarpechak karshi Alternaria. Zamburug'i xam yaxshi ta'sir qiladi. Undan tashkari xavol xosil kiluvchi chivini miniruyumaya chivini- zarpechak uchun yukori aktivlikka ega.

SAVOLLAR.

- 1.O'zbekistonda chegaralangan xolda tarqalgan begona o'tlar turlari. 2.Zarpechaklarning qaysi turlari uchraydi.
- 3.Zarpechaklarga qarshi qanday gerbitsidlar qo'llaniladi.

3-MAVZU: O'ZBEKISTONDA CHEGARALANGAN HOLDA TARQALGAN BEGONA O'TLARGA QARSHI UYG'UNLASHGAN KURASH CHORALARI.

Reja

- 1.Kakra va ambroziya burganbargli o'tish yo'llari**
- 2. Rivojlanish xususiyatlari**
- 3. Karantin kurash tadbirlari.**

Kakra — yoki pushti rang kakra.

Poyasi turri, qirrali, shoxlangan, barg bilan kuchli qoplangan bo'yi 20-40 sm bo'ladigan o'simlik.

Barglari o'tirgan, pastki barglari yorilgan yoki tishsimon, tepa barglari qirrali, bir savatli, aylanasimon shoxning oxirida joylashgan. Gullari ikki jinsli naysimon qizil-pushti rang gultojli: xar qaysi savatchada 2 dan to 26 gacha urug'band rivojlanadi, bitta o'simlikda 700 tagacha savatcha yetilishi mumkin. Urug' toj (po'kak) dan oson tushadi, u zich, tekis, silliq. yoki burishiq yalang'och, tuxumsimon shaklda bo'ladi.

Kakraning vatani-Markaziy Osiyodir, Afrikadan tashqari xamma kontinentlarda tarqalgan.

Kakra — ko'p yillik o'simlik. U ildiz urug'i, ildiz bachkilar va ildizpoyasidan ko'payadi. Uning urug'dan ko'payishi karantin nazoratda rol o'ynaydi.

Urug' o'suvchanligi 3-4 yil mobaynida saqlanadi Ularning o'sishi uchun yuqori namlik va tuproq xarorati talab qilinadi. Kakra xaydalma qatlam qalinligida ancha

intensiv o'sadi, lekin bunday o'sish xususiyati faqat 2-3,5 sm chuqurlikda bo'lishi mumkin. Undan xam chuqurdagi urug'lar una olmaydi.

Kakra rivojlanish va xalok bo'lishi ildiz va ildiz bachkilaridan o'sgan novdalar ayniqsa axamiyatga ega. Ona o'simlik atrofida kakra bachki ko'chatlar kakrazor xosil qiladi. Aloxida kakrazorlar birlashib 1 m² da 400 tagacha poya bo'lgan zich bo'lgan maydon xosil qiladi. Ayniqsa namsizlikda kakra ildizlari bir necha yilga tinim xolatiga ketadi.

Novdalar xosil qilishi va rivojlanishi erta baxordan boshlanib kech kuzgacha davom etadi. Kakraning gullashi may va iyunda, mevalashi esa iyun-iyuldir.

Odatda g'alla ekinlarini yig'ishtirib olish davriga yetilgan urug'larni xosil qilib ulguradi. Kakra xamma ekinlarni, bog'larni, tokzorlarni, o'tloq va yaylovlarni ifloslaydi. Kanal bo'ylari, asfalt yo'l yoqalarida juda mo'l o'sadi. Kakra ildizidan toksinlar ajratib madaniy o'simliklarning xalok bo'lishiga sabab bo'ladi.

Kakraga qarshi ku-rashishda agrotexnika kurash choralari ayniqsa axamiyatlidir. Bunda, turri almashlab ekish, tuproqqa ishlov berish, ekinni rivojlanishi uchun sharoit yaratish kerak. Ba'zida yaxshi ishlov berilgan shudgor xam begona o't nobud bo'lishini ta'minlay olmaydi. SHuning uchun kakra bilan kuchli ifloslangan yerlarda begona o'tni bir necha yillarda yo'qotish uchun maxsus almashlab ekish qo'llaniladi. Misol uchun quyidagicha almashlab ekishni qo'llash mumkin: 1) qora shudgor 2) kuzgi javdar (ko'k yem uchun) 3) kuzgi bug'doy g'alla uchun 4) qora shudgor 5) kuzgi bug'doy don uchun 6) kuzgi javdar ko'k yem uchun.

Xamma dalalarda kuzgilarni yig'ishtirib olgandan keyin tuproqqa yarim shudgor ishlov beriladi.

Kakraga qarshi eng samarali gerbifag kakra nematodasi rangsiz xisoblanadi undan tashqari kakra biti — kakra kurtak gallitsalari xam bor.

Makkajo'xorida to makkajo'xori ungunga kadar simazin 80 % li (1,9-7,5 kg/ga) yoki 50 % lisi 3-12 kg/ga, atrazin 50 % li 3-8 kg/ga.

Ambroziya burganbargi -astralar

Ambroziya tashqi ko'rinishdan oddiy shuvoqni eslatadi. Uning bo'yi 10 sm dan 2,5 m gacha boradi. SHoxlari turli burchakli shoxlanadi ildizi kuchli shoxlangan o'q ildiz, yer ostiga 4 m gacha kirishi mumkin. Barglari bandli, patsimon. U bir uyli o'simlik. Erkak gullari beshtishli, sariq rangli, 5-25 ta guldandan savatchaga yig'ilgan, tepa shoxda boshqoq ko'rinishida bo'ladi. Ona-lik gullari barg ko'ltig'ida yoki otalik gullari asosida 2-3 tasi bir joyda bo'lib joylashadi. Urug'lari yolg'on meva, asosiy ponasimon siqilgan 5-10 ta kichik va bitta katta tikanlidir. Mevasining uzunligi 2,2-5,1 mm, eni 1,5-2,5 mm. Ambroziyaning gullashi va meva tugishi iyuldan avgustgacha cho'ziladi, urug'lari avgust va sentyabrda xosil bo'ladi. Ambroziya burganbargining vatani — SHimoliy Amerikadir. U ko'pgina mamlakatlarda yevropada, Osiyoda, SHimoliy, Markaziy va Janubiy Amerikada va Avstraliyada keng tarqalgan.

Ambroziya burganbargi ekish materialidagi urug'lar, chiqindilar, xashak bilan va transport vositasida tarqaladi. Bu begona o'tning meva va urug'lari karantin nazoratida urug' va donlarda ko'p uchraydi.

Ambroziya burganbargi bir yillik begona o't. Urug'i bilan kupayadi, ya'ni kaysiki juda ko'p urug' xosil kiladi. Bitta Usimlikda 30-80 ming gacha urug' xrsil buladi. Tuprokda unuvchanligi 5 yilgacha va undan xam kuprok vakt saklaydi. unuvchanlik xususiyati nafakat urug'ida, balki butun ko'k massasida xam namoyon bo'ladi.

Ambroziya yorurlik va issiklikni sevuvchi o'simlikdir. Vegetatsiya davri 80-150 kun. U bir necha urimdan keyin xam o'saveradi. Ambroziya butun dala ekinlarini ayniksa kator ora-lari ishlov beriladigan usimliklar yana shunday tomorka, boglarni, uzumzorlarni, utlok va yaylovlarni iloslaydi.

Ambroziya temir yo'l, asfalt va yul yotsalarida, dare va xovuz bo'ylarida va kuchalarda axrli yashaydigan joylarda juda mo'l bo'ladi.

Ambroziyaning zarari judayam katta. yer usti massasi va ildiz sistemasi judayam kuchli rivojlanadi va o'simlikni kuchsizlantiradi. Ambroziyadan don va kagor oralari ishlov beriladigan ekinlar ayniksa zararlanadi. YAylov va utloklarda don, dukkakli utlarni sikib chikaradi va xashakni yemlik sifatini yo'qotadi. CHorva mollari uni yemaydi. Uning bargida 0,15 % gacha achchik. efir moyi bor. Ambroziyaning gul changi pichan isitmasi kasalligiga sabab bo'ladi.

Ambroziya aniklangan tuman va xujaliklarni karantin kdlib kUyish kerak. Ekish materiallarini tashkariga chitsishini takiklab kUyish kerak.

tugri almashlab ekishni yulga KUyish, tuprokka ishlov berish, ekish uchun urug'larni saralash, tuprokda begona ut urug'larini kamaytirish kerak. Agar tuprokda turri ishlov berilsa uning ifloslanish darajasi 70-80 % ga kamayadi.

Agarda toza shudgorlashda ambroziya ifloslanishini yo'qotishni iloji bo'lmasa, bunday xrla kuzgi donni 2-3 yil almashmasdan ekish kerak. Kuzgi don, ambroziya ommaviy usgan paytda zich usgan yoppasiga katlam xrsil kiladi va begona o't bug'doy o'rib olingungacha pastki yarusda kolib ketadi va xalok buladi. Donni yig'ib olgandan keyin yer 8-10 sm chukurlikda xdydalishi kerak kuzgi shudgor pluglar bilan 25-30 sm chukurlikda shudgorlanadi. Ekishdan oldingi boronali kultivatsiya kator oralariga ishlov beriladigan ekinlarda yaxshi natijalar beradi.

Ambroziya burganbargi urug'ining yagona zararkunansi olachipor kanotli pashsha. Uni lichinkasi tup meva ichida yashab urug'larni kemiradi; Ularning ko'ng'iz va lichinkalari otak gullar bilan oziklanadi. Ulardan tashkari shish xosil kiluvchilar va boshkalar kiradi. Zigogramma esa uni barglarini yeydi.

Aktrila M ning 52 % li suvli erit mnem (1-3,5 l/ga) ishlab chikarish amaliyotiida ko'llaniladi. Makkajuxori ekinida 50 % li atrazin tuprokda ekishgacha purkanadi 3-8 kg/ga.

SAVOLLAR.

- 1.Uyg'unlashgan kurashda qaysi usullardan foydalaniladi.
- 2.Kakra begona o'ti kaysi davlatlarda tarqalgan.

3. Ambroziya qachon gullaydi va meva tugadi.

4-MAVZU: O‘ZBEKISTONGA O‘TISH XAVFI BO‘LGAN BEGONA O‘TLAR

Reja

1. O‘tish xavfi bo‘lgan begona o‘tlarning nomlarini o‘rganish

2. Begona o‘tlarning rivojlanish xususiyatlari

3. Begona o‘tlarni o‘tish yo‘llari

1. <i>Acanthospermum hispidum</i> D.C.	-	Akantosperim xispidum
2. <i>Aeshynomene indica</i> (L.) BSP	-	Aexinomene Indika
3. <i>Aeshynomene virginica</i> (L.)	-	Aexinomene verjinika
4. <i>Ambrosia psilostachya</i> D.C.	-	Ko‘p yillik ambroziya
5. <i>Ambrosia trifida</i> L.	-	Uchbo‘lakli ambroziya
6. <i>Bidens bipinata</i> L.	-	<i>Bidens bipinata</i>
7. <i>Cassia occidentalis</i> L.	-	G‘arb kassiya
8. <i>Cassia tora</i> L.	-	Tora kassiyasi
9. <i>Cenchrus pauciflorus</i> (tribuloides) L.	-	Qamgulli tsenxrus (langarsimon)
10. <i>Croton capitatus</i> L.	-	To‘pgulli kroton
11. <i>Diodia terres</i> Walt.	-	Juvasimon diodiya
12. <i>Emex australis</i> Stin.	-	Janubiy emeks
13. <i>Emex spinosa</i> L.	-	Tikanli emeks
14. <i>Euphorbia dentata</i> Michx.	-	Arrasimon sutli o‘t
15. <i>Euphorbia marginata</i> Michx.	-	Xoshiyali sutli o‘t
16. <i>Heliantus californicus</i> D.C.	-	Kaliforniya kungaboqari
17. <i>Heliantus ciliaris</i> D.C.	-	Kiprikli kungaboqar
18. <i>Heliantus petiolaris</i> Nutt.	-	Barg bandli kungaboqar
19. <i>Heliantus scaberrimus</i> Benth.	-	Tukli kungaboqar
20. <i>Ipomoea hederacea</i> (L.) Yacg.	-	Pechaksimon ipomeya
21. <i>Iva axillaris</i> Pursh.	-	Sassiq Amerika kakrasi
22. <i>Jacquemontia tamnifolia</i> L.	-	Djakemontiya
23. <i>Polygonum pensylvanicum</i> L.	-	Pensilvaniya suv murchi
24. <i>Raimania laciniata</i> Hill (Oenotera)	-	Raymaniya
25. <i>Sesbania exaltata</i> (Raf) Cory	-	Mayda dukkakli sesbaniya
26. <i>Sesbania macrocarpa</i> Muhl et rafin	-	Yirik dukkakli sesbaniya
27. <i>Sicyos angulata</i> L.	-	Burchagbargli qovoqsimon o‘t
28. <i>Sida spinosa</i> L.	-	Tikanli sida
29. <i>Solanum carolinense</i> L.	-	Karolina ituzumi
30. <i>Solanum elaeagnifolium</i> Cav.	-	CHiziqbargli ituzum
31. <i>Solanum rostratum</i> Dun.	-	Tikanli ituzum
32. <i>Solanum triflorum</i> L.	-	Uchgulli ituzumi
33. <i>Striga</i> (sp.sp)	-	Strigalar

Savollar.

- 1.O‘zbekistonga o‘tish xavfi bo‘lgan begona o‘tlar.
- 2.Begona o‘tlar kandy tarqaladi.
- 3.Begona o‘tlar qarshi qanday kurash usullari o‘tkaziladi.

5- MAVZU: O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING KARANTIN BEGONA O‘TLAR BILAN ZARARLANISH XOLATI

Reja.

1. O‘zbekiston Respublikasining viloyatlarining karantin begona o‘tlar bilan zararlanish xolati.
2. O‘tkazilayotgan karantin tadbirlar.

Respublika xududini mamlakat ichkarisida uchramaydigan kasalliklardan, xasharotlardan xorijiy davlatlar orqali kirib kelishidan ximoya qilish Respublika karantin inspeksiyasi xodimlarining asosiy vazifasi xisoblanadi. Shuningdek, mamlakat ichkarisida yangi zararli manbalar aniqlangan taqdirda ularni o‘z vaqtida o‘rgana bilish, tarqalishini chegaralash va bartaraf qilish ham mudim davlat axamiyatiga ega masala xisoblanadi.

Karantin tadbirlari qatoriga mamlakat ichkarisiga kirib kelayotgan va olib chiqib ketilayotgan maxsulotlarning karantin xolatini bilish muhim hisoblanadi. Bu jarayon mavjud materiallarni ko‘zdan kechirish va laboratoriyasi ekspertizasi asosida amalga oshadi. Ya’ni karantin inspektorlari tomonidan amalga oshiriladigan kuzatish va laboratoriya ekspertizasi bir biriga uzviy bog‘liq bo‘lgan muhim ishlab chiqarish jarayoni xisoblanadi.

Karantin mikroorganizmlarning zararini kamaytirish maqsadida respublika miqiyosida qator karantin tadbirlari amalga oshirilmoqda. Bu tadbirlar qatoriga barcha ekinzorlarni, unga ekiladigan urug‘larni, ko‘chatlarni, sanoat va oziq ovqat maxsulotlarini muntazam nazorat qilib, ular aniqlangan taqdirda ularni bartaraf qilish tadbirlari kiradi.

Yangi yildagi ekinzorlarni hashorat, kasallik va begona o‘tlardan himoya qilishga oid to‘liq ma’lumotlarga ega bo‘lish uchun o‘tgan yilning fitosanitar holatiga oid ma’lumotlarga ega bo‘lish muhim ahamiyatga ega (Jadval).

Karantin begona o‘tlarning nomi	Tarqalgan						Zararlangan maydon,ga		
	Viloyatlar	Tumanlar	Shaxarlar	Aholi punktlari	Xo‘jaliklar	Tamorqalar	Xo‘jaliklar	Tomorqalar	Jami
Shuvoq bargli ambroziya	1	1			1	1	0,500		0,500
Sudraluvchi kakra	14	13	5	338	421	-	17145,709		17145,709

Zarpechak	14	162	12	919	1597	111	4738,414	6,304	4744,718
Devpechak	10	82	7	216	260	6	209,687	0,076	209,763

O‘zbekiston Respublikasining viloyatlarining karantin begona o‘tlar bilan zararlanish xolati

Viloyat va shaharlarning nomlari	Tarqalgan					Zararlangan maydon, ga			
	Tumanlar	Shaxarlar	Aholi punktlari	Xo‘jaliklar	Tomorqalar	Xo‘jaliklar	Tomorqalar	Jami	
Shuvoq bargli ambroziya									
Toshkent sh.	1	-	-	1	1	0,500	1	0,500	
Sudraluvchi kakra									
Qoraqolpoqiston Respublikasi	9	-	15	20	-	0,100	-	0,100	
Andijon	3	-	9	9	-	4,370	-	4,370	
Buxora	10	1	24	25	-	36,200	-	36,200	
Jizzax	6	-	-	26	-	662,000	-	662,000	
Qashqadaryo	9	-	-	45	-	445,000	-	445,000	
Navoiy	6	1	55	32	-	71,000	-	71,000	
Namangan	11	1	62	62	-	25,200	-	25,200	
Samarqand	14	2	114	114	-	15832,000	-	15832,000	
Curxondaryo	8	-	16	20	-	34,700	-	34,700	
Cirdaryo	2	-	-	3	-	10,400	-	10,400	
Toshkent	7	-	7	18	-	18,000	-	18,000	
Farg‘ona	3	-	28	28	-	2,120	-	2,120	
Xorazim	6	-	8	10	-	0,119	-	0,119	
Toshkeni sh.	9	-	-	9	-	4,500	-	4,500	
Jami:	103	5	338	421	-	17145,709	-	17145,709	
Zarpechak									
Qoraqolpoqiston Respublikasi	13	-	63	177	8	0,530	0,020	0,550	
Andijon	11	-	40	40	-	9,310	-	9,310	
Buxora	11	1	166	168	-	204,000	-	204,000	
Jizzax	12	1	-	63	-	776,000	-	776,000	
Qashqadaryo	13	1	-	160	-	585,000	-	585,000	
Navoiy	6	1	57	58	-	251,000	-	251,000	
Namangan	11	1	110	110	-	32,200	-	32,200	
Samarqand	14	2	93	199	-	2502,000	-	2502,000	
Curxondaryo	13	-	116	122	-	97,300	-	97,300	
Cirdaryo	8	-	34	103	30	61,349	0,544	61,893	
Toshkent	14	-	15	50	-	180,000	-	180,000	

Farg'ona	15	4	178	241	65	27,710	5,509	33,219
Xorazim	10	1	47	90	8	6,365	0,231	6,596
Toshkeni sh.	11	-	-	16	-	5650	-	5650
Jami:	162	12	919	1597	111	4738,414	6,304	4744,718
Devpechak								
Buxora	10	1	35	35	-	5,100	-	5,100
Jizzax	2	-	-	3	-	3,000	-	3,000
Navoiy	6	1	45	28	-	30,000	-	30,000
Namangan	11	1	35	35	-	3,400	-	3,400
Samarqand	12	-	16	43	-	130,800	-	130,800
Curxondaryo	11	-	26	25	-	4,100	-	4,100
Cirdaryo	4	-	5	4	6	0,127	0,076	0,203
Toshkent	14	3	18	40	-	31,200	-	31,200
Farg'ona	7	1	36	41	-	1,700	-	1,700
Toshkeni sh.	5	-	-	6	-	0,180	-	0,180
Jami:	82	7	216	260	6	209,687	0,076	209,763

Qoraqalpoqiston Respublikasining tumanlarida karantin begona o'tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan				Zararlangan maydon, ga	
	Aholi punktlari	Xo'jaliklar	Tomorqalar	Xo'jaliklar	Tomorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
Amudaryo	1	1	-	0,005	-	0,005
Qorao'zak	1	1	-	0,004	-	0,004
Qo'ng'iro't	2	2	-	0,010	-	0,010
Kegeyli	1	2	-	0,004	-	0,004
Taxtako'pir	3	3	-	0,032	-	0,032
To'rtko'l	3	4	-	0,020	-	0,020
Xojayli	2	3	-	0,011	-	0,011
Chimboy	1	2	-	0,004	-	0,004
Ellikqala	1	2	-	0,100	-	0,100
Jami:	15	20	-	0,100	-	0,100
Zarpechak						
Amudaryo	5	12	4	0,022	0,022	0,025
Beruniy	4	19	1	0,040	0,002	0,042
Qonliko'l	2	8	-	0,013	-	0,013
Qorao'zak	6	16	-	0,050	-	0,050

Qo'ng'iro't	9	17	-	0,025	-	0,025
Kegeyli	2	7	-	0,015	-	0,015
Mo'ynoq	2	11	-	0,015	-	0,015
Taxtako'pir	9	17	-	0,085	-	0,085
To'rtko'l	5	18	1	0,102	0,004	0,106
Xojayli	4	11	2	0,079	0,011	0,090
Shumanay	3	10	-	0,013	-	0,013
Chimboy	6	13	-	0,034	-	0,034
Ellikqala	6	18	-	0,037	-	0,037
Jami:	63	177	8	0,530	0,020	0,550

Andijon viloyatining tumanlarida karantin begonao'tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan				Zararlangan maydon, ga	
	Aholi punktlari	Xo'jaliklar	Tamorqalar	Xo'jaliklar	Tomorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
Asaka	3	3	-	1,590	-	1,590
Jalolquduq	1	1	-	0,100	-	0,100
Qo'rg'ontepa	5	5	-	2,680	-	2,680
Jami:	9	9	-	4,370	-	4,370
Zarpechak						
Oltinko'l	5	5	-	0,500	-	0,500
Andijon	12	12	-	2,700	-	2,700
Asaka	2	2	-	2,840	-	2,840
Baliqchi	3	3	-	0,200	-	0,200
Bo'z	2	2	-	0,400	-	0,400
Jalolquduq	2	2	-	0,200	-	0,200
Izbosgan	1	1	-	0,030	-	0,030
Qo'rg'ontepa	2	2	-	0,400	-	0,400
Paxtaobod	1	1	-	0,310	-	0,310
Shaxrixon	4	4	-	0,670	-	0,670
Ulug'nor	6	6	-	1,060	-	1,060
Jami:	40	40	-	9,310	-	9,310

Buxoro viloyatining tumanlarida karantin begona o‘tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan				Zararlangan maydon, ga	
	Aholi punktlari	Xo‘jaliklar	Tamorqalar	Xo‘jaliklar	Tomorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
Olat	3	3	-	4,000	-	4,000
Buxoro	2	2	-	3,000	-	3,000
Vobkent	2	2	-	3,400	-	3,400
G‘ijivon	3	3	-	4,300	-	4,300
Jondor	3	3	-	4,000	-	4,000
Kogon	2	2	-	4,000	-	4,000
Qorako‘l	2	2	-	2,000	-	2,000
Qoraulbozor	2	2	-	4,000	-	4,000
Peshku	2	2	-	4,000	-	4,000
Romiton	3	3	-	2,500	-	2,500
Shofirkon	-	1	-	1,000	-	1,000
Jami:	24	25	-	36,200	-	36,200
Zarpechak						
Olat	15	15	-	12,000	-	12,000
Buxoro	2	3	-	7,000	-	7,000
Vobkent	16	16	-	23,000	-	23,000
G‘ijivon	18	18	-	25,000	-	25,000
Jondor	17	17	-	11,000	-	11,000
Kogon	9	9	-	17,000	-	17,000
Qorako‘l	19	19	-	15,000	-	15,000
Karaulbazar	9	9	-	50,000	-	50,000
Peshku	14	14	-	8,000	-	8,000
Romiton	21	21	-	18,000	-	18,000
Shofirkon	26	26	-	15,000	-	15,000
Buxoro sh.	-	1	-	3,000	-	3,000
Jami:	166	168	-	204,000	-	204,000
Zarpechak						
Olat	3	3	-	0,400	-	0,400
Buxoro	4	4	-	0,500	-	0,500
Vobkent	3	3	-	0,600	-	0,600
G‘ijivon	4	4	-	0,300	-	0,300
Jondor	4	4	-	0,500	-	0,500
Kogon	3	3	-	0,600	-	0,600
Qorako‘l	3	3	-	0,300	-	0,300

Peshku	4	4	-	0,700	-	0,700
Romiton	3	3	-	0,100	-	0,100
Shofirkon	3	3	-	0,600	-	0,600
Buxoro sh.	1	1	-	0,500	-	0,500
Jami:	35	35	-	5,100	-	5,100

Jizzax viloyati tumanlarida karantin begona o'tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan				Zararlangan maydon, ga	
	Aholi punktlari	Xo'jaliklar	Tomorqalar	Xo'jaliklar	Tomorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
Baxmal	-	4	-	82,000	-	82,000
G'allaorol	-	11	-	172,000	-	172,000
Jizzax	-	3	-	127,000	-	127,000
Zomin	-	4	-	154,000	-	154,000
Forish	-	2	-	75,000	-	75,000
Yangiobod	-	2	-	52,000	-	52,000
Jami:	-	26	-	662,000	-	662,00
Zarpechak						
Arnasoy	-	6	-	36,000	-	36,000
Baxmal	-	6	-	32,000	-	32,000
G'allaorol	-	7	-	82,000	-	82,000
Jizzax	-	6	-	132,000	-	132,000
Do'stlik	-	4	-	26,000	-	26,000
Zomin	-	7	-	139,000	-	139,000
Zaribdor	-	4	-	72,000	-	72,000
Zafarobod	-	3	-	62,000	-	62,000
Mirzacho'l	-	5	-	38,000	-	38,000
Paxtakor	-	6	-	78,000	-	78,000
Forish	-	5	-	62,000	-	62,000
Yangiobod	-	3	-	16,000	-	16,000
Jizzax sh.	-	1	-	1,000	-	1,000
Jami:	-	1	-	776,000	-	776,00
Devpechak						
G'allaorol	-	2	-	1,000	-	1,000
Jizzax	-	3	-	3,000	-	3,000

Kashkadaryo viloyatining tumanlarida karantin begona o‘tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan				Zararlangan maydon,ga	
	Aholi punktlari	Xo‘jaliklar	Tamorqalar	Xo‘jaliklar	Tomorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
G‘uzor	-	3	-	43,000	-	43,000
Qamashi	-	5	-	55,000	-	55,000
Qarshi	-	5	-	59,000	-	59,000
Kaspi	-	6	-	32,000	-	32,000
Kitob	-	5	-	65,000	-	65,000
Nishon	-	6	-	48,000	-	48,000
Chiroqchi	-	4	-	37,000	-	37,000
Shaxrisabz	-	6	-	59,000	-	59,000
Koson	-	5	-	47,000	-	47,000
Muborak	-	-	-	-	-	-
Jami:	-	45	-	445,000	-	445,000
Zarpechak						
G‘uzor	-	12	-	58,000	-	58,000
Qamashi	-	24	-	52,000	-	52,000
Qarshi	-	18	-	79,000	-	79,000
Kaspi	-	16	-	75,000	-	75,000
Kitob	-	6	-	14,000	-	14,000
Nishon	-	5	-	85,000	-	85,000
Deqonobod	-	2	-	1,000	-	1,000
Chiroqchi	-	9	-	12,000	-	12,000
Mirishkor	-	16	-	40,000	-	40,000
Yakkabog‘	-	8	-	12,000	-	12,000
Shaxrisabz	-	17	-	48,000	-	48,000
Koson	-	11	-	46,000	-	46,000
Muborak	-	12	-	54,000	-	54,000
Qarshi sh.	-	4	-	9,000	-	9,000
	-	160	-	585,000	-	585,000

Navoiy viloyatining tumanlarida karantin begona o'tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan				Zararlangan maydon, ga	
	Aholi punktlari	Xo'jaliklar	Tamorqalar	Xo'jaliklar	Tamorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
Konimex	11	3	-	8,000	-	8,000
Qiziltepa	10	8	-	15,000	-	15,000
Navbahor	7	6	-	12,000	-	12,000
Karmana	8	5	-	10,000	-	10,000
Nurota	10	3	-	5,000	-	5,000
Xatirchi	9	6	-	17,000	-	17,000
Navoiy sh.	-	1	-	4,000	-	4,000
Jami:	55	32	-	71,000	-	71,000
Zarpechak						
Konimex	11	4	-	16,000	-	16,000
Qiziltepa	12	14	-	51,000	-	51,000
Navbahor	7	10	-	53,000	-	53,000
Karmana	8	10	-	45,000	-	45,000
Nurota	10	5	-	24,000	-	24,000
Xatirchi	9	14	-	56,000	-	56,000
Navoiy sh.	-	1	-	6,000	-	6,000
Jami:	57	58	-	251,000	-	251,000
Devpechak						
Konimex	11	3	-	3,000	-	3,000
Qiziltepa	10	6	-	6,000	-	6,000
Navbahor	7	6	-	5,000	-	5,000
Karmana	8	4	-	5,000	-	5,000
Nurota	-	1	-	2,000	-	2,000
Xatirchi	9	6	-	5,000	-	5,000
Navoiy sh.	-	2	-	4,000	-	4,000
Jami:	45	28	-	30,000	-	30,000

Namangan viloyatining tumanlarida karantin begona o‘tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan				Zararlangan maydon,ga	
	Aholi punktlari	Xo‘jaliklar	Tamorqalar	Xo‘jaliklar	Tamorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
Mingbuloq	6	6	-	2,300	-	2,300
Koson	7	7	-	1,600	-	1,600
Namangan	5	5	-	2,100	-	2,100
Norin	6	6	-	2,400	-	2,400
To‘raqo‘rg‘on	5	5	-	2,200	-	2,200
Uychi	6	6	-	2,200	-	2,200
Pop	5	5	-	2,600	-	2,600
Uchqo‘rg‘on	6	6	-	2,300	-	2,300
Chust	4	4	-	2,700	-	2,700
Chortoq	5	5	-	2,100	-	2,100
Yangiqo‘rg‘on	3	3	-	2,400	-	2,400
Namangan sh.	4	4	-	0,300	-	0,300
Jami:						
Zarpechak						
Mingbuloq	7	7	-	3,300	-	3,300
Koson	9	9	-	2,400	-	2,400
Namangan	12	12	-	3,200	-	3,200
Norin	9	9	-	3,000	-	3,000
To‘raqo‘rg‘on	12	12	-	2,600	-	2,600
Uychi	12	12	-	3,100	-	3,100
Pop	9	9	-	2,800	-	2,800
Uchqo‘rg‘on	10	10	-	3,000	-	3,000
Chust	9	9	-	2,900	-	2,900
Chortoq	9	9	-	2,300	-	2,300
Yangiqo‘rg‘on	10	10	-	3,200	-	3,200
Namangan sh.	2	2	-	0,400	-	0,400
Jami:						
Devpechak						
Mingbuloq	4	4	-	0,300	-	0,300
Koson	4	4	-	0,500	-	0,500
Namangan	3	3	-	0,300	-	0,300
Norin	2	2	-	0,200	-	0,200

To'raqo'rg'on	2	2	-	0,300	-	0,300
Uychi	2	2	-	0,200	-	0,200
Pop	5	5	-	0,300	-	0,300
Uchqo'rg'on	2	2	-	0,300	-	0,300
Chust	2	2	-	0,300	-	0,300
Chortoq	3	3	-	0,200	-	0,200
Yangiqo'rg'on	3	3	-	0,300	-	0,300
Namangan sh.	3	3	-	0,200	-	0,200
Jami:						

Samarkand viloyatining tumanlarida karantin begona o'tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan				Zararlangan maydon, ga	
	Aholi punktlari	Xo'jaliklar	Tamorqalar	Xo'jaliklar	Tomorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
Okdaryo	8	8	-	202,000	-	202,000
Burung'ir	6	6	-	512,000	-	512,000
Jomboy	10	10	-	210,000	-	210,000
Ishtixon	11	11	-	517,000	-	517,000
Kattaqo'rg'on	10	10	-	560,000	-	560,000
Qoshrobod	1	1	-	4006,000	-	4006,000
Norpay	9	9	-	242,000	-	242,000
Nurobod	2	2	-	3828,000	-	3828,000
Poyariq	9	9	-	1290,000	-	1290,000
Pastarg'om	12	12	-	724,000	-	724,000
Paxtachi	8	8	-	201,000	-	201,000
Samarkand	9	9	-	425,000	-	425,000
Tayloq	8	8	-	420,000	-	420,000
Urgut	11	11	-	2677,000	-	2677,000
Samarkand sh.	-	-	-	10,000	-	10,000
Kattaqo'rg'on sh.	-	-	-	8,000	-	8,000
Jami:	114	114	-	15832,000	-	15832,000
Zarpechak						
Okdaryo	5	15	-	164,000	-	164,000
Burung'ir	5	17	-	169,000	-	169,000
Ishtixon	7	15	-	156,000	-	156,000
Jomboy	7	17	-	212,000	-	212,000
Kattaqo'rg'on	8	17	-	138,000	-	138,000

Qoshrobd	6	6	-	41,000	-	41,000
Norpay	4	13	-	164,000	-	164,000
Nurobod	4	5	-	189,000	-	189,000
Poyariq	8	17	-	177,000	-	177,000
Pastarg'om	9	20	-	231,000	-	231,000
Paxtachi	6	11	-	232,000	-	232,000
Samarqand	8	13	-	190,000	-	190,000
Tayloq	6	11	-	194,000	-	194,000
Urgut	8	20	-	225,000	-	225,000
Samarkand sh.	1	1	-	10,000	-	10,000
Kattaqo'rg'on sh.	1	1	-	10,000	-	10,000
Jami:	93	199	-	2502,000	-	2502,000
Devpechak						
Okdaryo	2	4	-	2,000	-	2,000
Burung'ir	-	2	-	38,200	-	38,200
Jomboy	-	2	-	37,800	-	37,800
Ishtixon	1	2	-	6,800	-	6,800
Kattaqo'rg'on	1	2	-	7,400	-	7,400
Norpay	1	3	-	8,000	-	8,000
Poyariq	1	6	-	2,000	-	2,000
Pastarg'om	2	5	-	7,000	-	7,000
Paxtachi	1	3	-	7,600	-	7,600
Samarqand	3	5	-	3,000	-	3,000
Tayloq	3	6	-	4,000	-	4,000
Urgut	1	3	-	7,000	-	7,000
Jami:	16	43	-	130,800	-	130,800

Surxandaryo viloyati tumanlarida karantin begona o'tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan				Zararlangan maydon, ga	
	Aholi punktlari	Xo'jaliklar	Tamorqalar	Xo'jaliklar	Tamorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
Oltinsoy	3	3	-	9,000	-	9,000
Boysun	4	4	-	1,900	-	1,900
Qumqo'rg'on	2	2	-	3,800	-	3,800
Sariosiyo	-	2	-	6,400	-	6,400
Uzun	-	4	-	6,200	-	6,200
Sherobod	2	2	-	5,300	-	5,300
Shurchi	4	2	-	1,900	-	1,900

Qiziriq	1	1	-	0,200	-	0,200
Jami:	16	20	-	34,700	-	34,700
Zarpechak						
Angor	4	8	-	7,000	-	7,000
Oltinsoy	5	9	-	7,100	-	7,100
Boysun	5	5	-	3,400	-	3,400
Denov	10	10	-	4,600	-	4,600
Jorqo'rg'on	9	9	-	6,400	-	6,400
Qiziriq	22	22	-	14,200	-	14,200
Qumqo'rg'on	10	10	-	5,000	-	5,000
Muzrobod	9	9	-	8,200	-	8,200
Sariosiyo	8	8	-	12,200	-	12,200
Termiz	5	5	-	0,600	-	0,600
Uzun	3	10	-	12,000	-	12,000
Sherobod	13	10	-	10,600	-	10,600
Shurchi	13	7	-	6,000	-	6,000
Jami:	116	122	-	97,300	-	97,300
Devpechak						
Oltinsoy	2	2	-	0,200	-	0,200
Boysun	2	2	-	0,200	-	0,200
Jorqo'rg'on	3	3	-	0,970	-	0,970
Denov	3	3	-	0,500	-	0,500
Qumqo'rg'on	2	2	-	0,060	-	0,060
Qiziriq	2	2	-	0,020	-	0,020
Muzrobod	2	2	-	0,040	-	0,040
Sariosiyo	2	2	-	1,100	-	1,100
Termiz	2	1	-	0,200	-	0,200
Uzun	3	3	-	0,800	-	0,800
Sherobod	3	3	-	0,090	-	0,090
Jami:	26	25	-	4,180	-	4,180

Sirdaryo viloyati tumanlarida karantin begona o'tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan				Zararlangan maydon, ga	
	Aholi punktlari	Xo'jaliklar	Tomorqalar	Xo'jaliklar	Tomorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
Sardoba	-	1	-	2,900	-	2,900
Xovas	-	2	-	7,500	-	7,500
Jami:	-	3	-	10,400	-	10,400

Zarpechak						
Oqoltin	4	9	1	10,270	0,100	10,370
Boyovut	1	14	1	6,841	0,020	6,861
Guliston	5	15	6	5,158	0,114	5,272
Mirzoobod	5	14	5	7,975	0,060	8,035
Sardobo	4	12	2	6,865	0,020	6,885
Sayxunobod	4	13	2	6,635	0,030	6,665
Sirdaryo	9	14	10	8,005	0,170	8,175
Xovast	2	12	3	9,600	0,030	9,630
Jami:	34	103	30	61,349	0,544	61,893
Devpechak						
Guliston	2	1	2	0,010	0,021	0,031
Sayxunobod	1	-	2	-	0,010	0,010
Sirdaryo	2	2	2	0,097	0,045	0,142
Xovast	-	1	-	0,020	-	0,020
Jami:	5	4	6	0,127	0,076	0,203

Toshkent viloyat tumanlarida karantin begona o'tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan				Zararlangan maydon, ga	
	Aholi punktlari	Xo'jaliklar	Tomorqalar	Xo'jaliklar	Tomorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
Oxongoran	1	4	-	4,000	-	4,000
Bekobod	1	2	-	2,000	-	2,000
Bo'stonliq	1	4	-	4,000	-	4,000
Kibray	1	2	-	2,000	-	2,000
Parkent	1	2	-	2,000	-	2,000
Chinoz	1	2	-	2,000	-	2,000
Yuqori Chirchiq	1	2	-	2,000	-	2,000
Jami:	7	18	-	18,000	-	18,000
Zarpechak						
Oqqurg'on	1	3	-	12,000	-	12,000
Oxongoran	1	3	-	15,000	-	15,000
Bekobod	1	4	-	12,000	-	12,000
Bo'stonlik	1	3	-	15,000	-	15,000
Buka	1	2	-	10,000	-	10,000
Quyi Chirchiq	1	4	-	12,000	-	12,000
Zangiota	2	7	-	24,000	-	24,000
Qibray	1	4	-	10,000	-	10,000

Parkent	1	2	-	10,000	-	10,000
Pskent	1	3	-	12,000	-	12,000
O'rta Chirchiq	1	4	-	12,000	-	12,000
Chinoz	1	4	-	12,000	-	12,000
Yukori Chirchiq	1	3	-	12,000	-	12,000
Yangiyo'l	1	4	-	12,000	-	12,000
Jami:	15	50	-	180,000	-	180,000
Devpechak						
Oqqo'rg'on	1	2	-	1,800	-	1,800
Oxongoran	1	2	-	3,200	-	3,200
Bekoobod	1	2	-	1,800	-	1,800
Bo'stonliq	1	2	-	3,200	-	3,200
Buka	1	2	-	0,700	-	0,700
Zangiota	2	6	-	6,600	-	6,600
Qibray	1	3	-	2,400	-	2,400
Kuyi Chirchiq	1	3	-	1,300	-	1,300
Parkent	1	2	-	1,400	-	1,400
Pskent	1	3	-	1,800	-	1,800
O'rta Chirchiq	1	3	-	1,100	-	1,100
Chinoz	1	3	-	1,800	-	1,800
Yuqori Chirchiq	1	2	-	1,900	-	1,900
Yangiyo'l	1	2	-	1,900	-	1,900
Olmaliq sh.	1	1	-	0,100	-	0,100
Chirchiq sh.	1	1	-	0,100	-	0,100
Bekobod sh.	1	1	-	0,100	-	0,100
Jami:	18	40	-	31,200	-	31,200

Farg'ona viloyati tumanlarida karantin begona o'tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan				Zararlangan maydon, ga	
	Aholi punktlari	Xo'jaliklar	Tamorqalar	Xo'jaliklar	Tamorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
Olti oriq	10	10	-	0,670	-	0,670
Qoshtepa	12	12	-	0,450	-	0,450
Toshloq	6	6	-	1,000	-	1,000
Jami:	28	28	-	2,120	-	2,120
Zarpechak						
Olti oriq	3	13	-	1,260	0,260	1,520
Bog'dod	10	21	-	1,420	0,070	1,490

Buvayda	3	18	5	1,440	0,100	1,540
Besh ariq	4	24	-	1,900	0,090	1,990
Dang'ara	24	15	5	1,600	0,610	2,210
Kuva	4	12	2	2,000	0,240	2,240
Qoshtepa	10	13	3	1,300	0,380	1,680
Rishton	12	14	3	1,620	0,710	2,330
Sox	9	3	6	0,920	0,090	1,010
Toshloq	5	13	1	3,000	0,133	3,133
O'zbekiston	9	15	-	1,500	0,170	1,670
Uch ko'prik	23	13	3	2,500	0,615	3,115
Farg'ona	7	17	3	1,800	0,640	2,440
Furkot	5	11	4	1,450	0,180	1,630
Yozyovon	10	13	2	1,460	0,260	1,720
Quva sh.	6	13	5	1,410	0,530	1,940
Qoqon sh.	18	-	8	-	0,140	0,140
Morg'ilon sh.	6	-	10	-	0,120	0,120
Farg'ona sh.	10	13	5	1,130	0,171	1,301
Jami:	178	241	65	27,710	5,509	33,219
Devpechak						
Bog'dod	-	2	-	0,010	-	0,010
Dang'ara	7	8	-	0,160	-	0,160
Quva	-	1	-	0,190	-	0,190
Qoshtepa	12	12	-	0,170	-	0,170
Yozyovon	3	2	-	0,500	-	0,500
Farg'ona	2	2	-	0,260	-	0,260
Oltioriq	12	12	-	0,220	-	0,220
Quva sh.	-	2	-	0,190	-	0,190
Jami:	36	41	-	1,700	-	1,700

Xorazim viloyati tumanlarida karantin begona o'tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Zararlangan				Zararlangan maydon, ga	
	Aholi punktlari	Xo'jaliklar	Tamorqalar	Xo'jaliklar	Tomorqalar	Jami
Sudraluvchi kakra						
Urgench	1	1	-	0,100	-	0,100
Xazarasp	3	5	-	0,006	-	0,006
Xonqa	1	1	-	0,001	-	0,001
Shovat	1	1	-	0,010	-	0,010
Yangi ariq	1	1	-	0,001	-	0,001

Yangi bozor	1	1	-	0,001	-	0,001
Jami:	8	10	-	0,119	-	0,119
Zarpechak						
Bog'at	11	32	-	1,500	-	1,500
Gurlan	1	3	-	0,010	-	0,010
Qoshko'pir	10	13	-	1,710	-	1,710
Urganch	3	3	-	0,400	-	0,400
Shovat	3	1	4	0,010	0,220	0,230
Xazarasp	6	15	-	0,165	-	0,165
Xonqa	3	7	-	0,650	-	0,650
Xiva	3	4	-	0,800	-	0,800
Yangi arik	5	6	-	1,000	-	1,000
Yangi bozor	1	1	3	0,090	0,010	0,100
Urganch sh.	1	5	1	0,030	0,001	0,031
Jami:	47	90	8	6,365	0,231	6,596

Toshkent shaxri tumanlarida karantin begona o'tlar bilan zararlanish xolati

Tumanlarning nomlari	Tarqalgan		Zararlangan maydon,ga		
	Xo'jaliklar	Tamorqalar	Xo'jaliklar	Tomorqalar	Jami
Ermon bargli ambroziya					
M.Ulug'bek	1	1	0,500	-	0,500
Sudraluvchi kakra					
Mirobod	1	-	0,500	-	0,500
Olmazor	1	-	0,500	-	0,500
Sergili	1	-	0,500	-	0,500
Uchtepa	1	-	0,500	-	0,500
Xamza	1	-	0,500	-	0,500
Chilonzor	1	-	0,500	-	0,500
Shayxantavur	1	-	0,500	-	0,500
Yunosobod	1	-	0,500	-	0,500
Yakkasaroy	1	-	0,500	-	0,500
Jami:	9	-	4,500	-	4,500
Zarpechak					
Bektimir	1	-	0,150	-	0,150
M.Ulugbek	2	-	0,300	-	0,300
Mirobod	1	-	0,300	-	0,300
Olmazor	2	-	1,000	-	1,000
Sergeli	1	-	0,460	-	0,460
Uchtepa	1	-	0,300	-	0,300
Xamza	1	-	0,600	-	0,600
Chilonzor	4	-	0,440	-	0,440
Shayxantavur	1	-	0,400	-	0,400
Yunosobod	1	-	0,700	-	0,700

Yakkasaroy	1	-	1,000	-	1,000
Jami:	16	-	5,650	-	5,650
Devpechak					
Olmazor	1	-	0,040	-	0,040
Sergeli	1	-	0,050	-	0,050
Uchtepa	1	-	0,030	-	0,030
Xamza	1	-	0,050	-	0,050
Yunosobod	2	-	0,010	-	0,010
Jami:	6	-	0,180	-	0,180

Savollar.

- 1.O‘zbekistonda qanday karantin begona o‘tlar tarqalgan.
- 2.Begona o‘tlarni aniqlash usullari.
- 3.Ularni yo‘q qilish tadbirlari.

6- MAVZU: STRIGALAR. KARANTIN ITUZUMDOSHLAR OILASIGA KIRUVCHI BEGONA O‘TLAR

Reja

1. Boshokdoshlar oilasiga manchub bir yillik begona o‘tlar
2. Boshokdoshlar oilasiga mansub kup yillik begona o‘tlar.
3. Bir pallaliklar sinfi (Monocotyledoneae)

Bir yillik begona o‘tlar. Boshokdoshlar oilasi (Cramineae).

Korakurmak (shamak). Keng tarkalgan va juda zararli begona o‘t. Buyi 100 sm gacha usadi. Iyun-sentyabr oylarida gullaydi. Bir tup usimlik 60 mingtagacha urug beradi. Urugi 13 yilgacha unib chiqish xususiyatini yo‘qotmaydi. Tuproqni ifloslantiradi.

Itkunok. Urtacha darajada tarkalgan. Xavo xarorati 15 gradus S dan oshgandan sung urugidan unib chikadi. Buyi 40-50 sm gacha usadi. Ildizi bakuvvat 1,5 m ga yetadi.

Bir tup usimlik 6000 donagacha tez tukilib ketadigan urug berishi mumkin. Urugi unib chikish kobilyatini 15 yilgacha saklaydi. Iyun-sentyabr oylarida gullaydi. Tuprok namligini kochiradi.

Kuk itkunok. Urtacha darajada tarkalgan. Buyi 20-70 sm. Iyun-avgust Oy larijda gullaydi. Boshka xususiyatlari itkunoknikiga aynan uxshash.

Korakuza, kora suli, yovvoyi suli. Urtacha darajada tarkalgan. Erta baxorda, xavo xarorati 9-13 S ga yetganda urugidan unib chikadi. Ildizi bakkuvat, buyi 120 sm gacha usadi. Iyun – iyul oylarida gullaydi. Urugi tuprokni ifloslantiradi.

YOvvoyi arpa. Kam tarkalgan. Buyi 120 sm gacha usadi. Aprel-iyun oylarida gullaydi.

Kup yillik begona o‘tlar. Boshokdoshlar oilasi (Gramineae). Ajrik. Keng tarkalgan va juda zararli begona o‘t. Buyi 10-50 sm gacha usadi, poyasi yer satxidan kutarilgan, tagidan boshlab shoxlaydi. Urugi va ildizpoyalari vositasida kupayadi.

Ildizpoyalari yer ostida tez usib, tarkaladi, issik va kurgok shaproitida xam xayotchanligini yukotmaydi.

Ildizpoyaning 1 dona tirik kurtakli bulakchasi xam yangi usimlik xosil kila oladi.

Gumay. Keng tarkalغان va juda zararli begona o't. Mart – aprel oylarida urugidan unib chikadi va ildizpoyasidan kukaradi.

Ildizpoyasi yugon, kup yillik, tuprokda 10 - 40 sm chukurlikda joylashadi. Buyi 1,5-2 m gacha usadi.

Iyun-oktyabr oylarida gullaydi va mevalaydi. Ildizpoyaning 1 dona tirik kurtakli, uzunligi 1 sm bulgan bulakchasi xam yangi usimlik xosil kila oladi.

Xiloldoshlar oilasi (Cyperaceae). Salomaleykum. Keng tarkalغان va zararli begona o't. Buyi 15-30 sm, poyasi uch kirrali.

Iyul-sentyabr oylarida gullaydi va mevalaydi. Urugi va ingichka ildizpoyalaridagi tunganaklari vositasida kupayadi.

Urugdan chikkan bitta usimlik bir mavsumda kengligi 1 m bulgan maydonda va 20 – 40 sm chukurlikda 53 tagacha tuguncha xosil kilishi mumkin.

Ikki pallaliklar sinfi (Dicotyledoneae).

Kam yillik begona utlar. Butguldoshlar oilasi (Cruciferae) Jag-jag, ochambiti.

Keng tarkalغان usimlik. Buyi 10-20 sm, bir tup usimlik 73 mingtagacha urug beradi.

Kishlaydigan va kishlaymadigan xillari mavjud. Kishlamaydiganlari erta baxorda urugdan unib chikadi, mart – sentyabr oylarida gullaydi, aprel – oktyabr oylarida mevalaydi. Kishlaydiganlari kuzda rozetka va poya chikadadi.

Gultojixurozdoshlar oilasi (Amarantbaceae)/ Eshakshura. Keng tarkalغان va ararli bir yillik begona ut. Baxorda xarorat 20 S ga yetganda kishlagan urugdan unib chikadi. Iyun-iyul oylarida gullab, iyul – sentyabr meva tugadi.

Buyi 100 sm gacha usadi, bir tup usimlik 1 milliontagacha urug beradi. Tuprokda 5 sm dan chukurda joylashgan uruglari unmaydi, 5 yilgacha unuvchanligini saklaydi.

Ituzumdoshlar oilasi (Solanaceae). Bangidevona.

Kam tarkalغان bir yillik begona o't. Noxush xid chikaradi. Buyi 25 – 100 sm. May – sentyabr oylarida gullaydi, iyul oyidan kuzgacha mevalaydi. Bir tup usimlik 24 mintagacha urug beradi.

Ituzum. Keng tarkalغان, juda zararli, bir yillik begona o't.

Buyi 20-75 sm. Mart-aprel oylarida unib chikadi. Iyun-oktyabr oylarida gullaydi va iyul oyidan boshlab mevalaydi. Uruglari bilan kupayadi. Uruglari suv orkali va kushlar vositasida tarkaladi.

Bir tup usimlik 40 mingtagacha urug beradi.

YArim parazit yoki parazit usimlik. Usimliklarga parazitlik kilib zarar yetkazadi.

Xozirgi kunda tropik va subtropik davlatlarda tarkalغان: Afrikada, AKD da, Avstraliyada, O'zbekistonda yo'k, lekin o'tish xavfi bor.

Strigalar ildiz parazit. Asosan makkajo‘xoriga, suliga, shakar kamishga zarar yetkazadi. Urug‘ yordamida ko‘payadi. Urug‘ unishi, rivojlanishi xavo xaroratiga va namligiga bog‘ik, qulay sharoit bo‘lmasa strigani urug‘i yer ostida 10 yil saklanadi.

Olib kelingan urug‘i va kuchatlarni karantin ekspertizasida utkazish lozim. Bu begona o‘t aniklansa bunga qarshi makkada va sulida 2,4 D gerbitsidi bilan ishlov berish lozim.

Savollar.

1. Boshokdoshlar oilasi kiruvchi begona o‘tlar.
2. Gultojixurozdoshlar oilasi kiruvchi begona o‘tlar.
3. Ituzumdoshlar oilasi kiruvchi begona o‘tlar.

7-MAVZU: ZARPECHAKNING TURLARI VA UNGA QARSHI KURASH CHORALARI

REJA

1. CHirmoviqdoshlar oilasiga mansub karantin begona o‘tlar
2. Begona o‘tlar qarshi kurash choralari

CHirmoviqdoshlar oilasiga mansub, tekinox‘r o‘simliklar turkumi. Ularning 36 tadan ortiq turi mavjud. Ularning ildizi va yashil barglari bo‘lmaydi. Poya va shoxlari sariq yoki pushti ranglarda bo‘lib, kuchli darajada shoxlab ketadi, gullari mayda, oq yoki oqish-pushti rangda bo‘ladi. Mevalari mayda, ko‘saksimon, ichida bir necha donadan iborat urug‘i bor. Urug‘idan hamda poya qismlaridan ko‘payadi.

Zarpechak eng zararli begona o‘tlardan biri. U madaniy o‘simliklar shirasini so‘rib, qishloq xo‘jaligiga katta zarar keltiradi. O‘zbekistonda zarpechakdan ko‘proq kanop, beda va sabzavot-poliz ekinlari zararlanadi. Zarpechakning ba‘zi turlari uzum va boshqa mevalarni ham zararlaydi. Uning boshqa turlari esa chorva mollari uchun zaharlidir. Ularning hammasi ham karantin o‘simlik hisoblanadi va qaysi yerda paydo bo‘lsa, darhol yo‘q qilish choralari ko‘riladi.

Kurash choralari: ayrim o‘simliklarda paydo bo‘lgan zarpechak u yopishgan o‘simlik bilan birga yulib, ekin maydonidan uzoqlashtirilib yo‘q qilinadi. Zarpechak yoppasiga paydo bo‘lgan maydondagi o‘simliklar tagidan o‘rib olinadi, angiz poya esa gerbitsidlar bilan dorilanadi. Respublikamiz sharoitida sabzavotlarda, mevali daraxtlarda uchraydigan zarpechak turlari quyidagilar.

Dala zarpechagi (*Cuscuta sampestris*). Poyasi ipsimon, sariq - qizg‘ish-sariq rangda bo‘lib, 0,8 mm yo‘g‘onlikda bo‘ladi (7-rasm).

Guli qisqa bandli. Oq, yashil-oq rangda bo‘lib, to‘pgullarda joylashadi. Urug‘i tuproqda 3 yilgacha saqlanadi. Kartoshka, qand lavlagi, sabzi, tarvuz, beda, loviya, piyoz, g‘o‘za, kabi o‘simliklarda va 200 ga yaqin begona o‘tlarda parazitlik qiladi.



7-rasm. Dala zarpechagi -*Cuscuta sampestris* Juncker: 1-poyaning gul bilan birga bir qismi; 2-gulkosabarglardagi changchilar; 3-gul; 4-urug'ning murtagi; 5-urug'; 6-urug'ning tabiiy shakli; 7-zararlangan sho'ra.

Timyan zarpechagi (*Suscuta epithymum* Murr.) kanop, yo'ng'ichqa ekinlarida parazitlik qiladi. Urug'i va poyasi bilan ko'payadi va iyul, avgust oylarida urug' xosil qiladi (8-rasm).

Janub zarpechagi (*Suscuta austrais*). Kartoshka, qand lavlagi, sabzi, tarvuz, beda, loviya, piyoz, g'o'za kabi o'simliklarda va 200 ga yaqin begona o'tlarda parazitlik qiladi.

Xitoy chirmovug'i (*Suscuta chinensis* Lam.). Kanop, beda, sabzavod ekinlarida parazitlik qiladi. Bir yillik o't. Gullari 3-7 tadan soyabonsimon to'pgulga yig'iladi. Iyul-avgust oylarida gullab urug' beradi. Asosan, kanop, jut, g'o'za, lavlagi, pomidor, qovunda va ayrim begona o'tlarda parazitlik qiladi.



8-rasm. Timyan zarpechagi -*Suscuta epithymum* Murr.: 1- gul; 2-gulkosabarglardagi changchilar; 3- tumshuqcha, ustunchali tuguncha; 4-urug'; 5- urug'ning tabiiy shakli; 6- to'pgul; 7-zararlangan yo'ng'ichqa.

Zig'ir zarpechagi (*Suscuta epillinum* Weiche.) zig'irda va begona o'tlarda parazitlik qiladi. Poyasi ingichka, yashil sariq gullari o'troq, 10 tasi birlashib joylashadi (9-rasm). Urug'i va poyasi bilan ko'payadi va iyul, avgust oylarida urug' xosil qiladigan bir yillik o'simlik. Urug'i tuproqda bir yilda nobud bo'ladi. Bitta urug'dan xosil bo'lgan o'simlik 120 zig'irni zararlashi mumkin.

Ingichka poyali zarpechak (*Suscuta approxlmata Bab.*) bedada parazitlik qiladi. YAshil sariq gullarni poyada xosil qiladi. Urug‘i va poyasi bilan ko‘payadi va iyul, avgust oylarida urug‘ xosil qiladi.



9-rasm. Zig‘ir zarpechagi -*Suscuta epilinum* Weiche.: 1- gul; 2- tumshuqcha, ustunchali tuguncha gulkosabarglardagi changchilar; 3-urug‘; 4- juftlashgan urug‘; 5- urug‘ning tabiiy shakli; 6- zararlangan zig‘ir; 7-to‘pgul; 8-gultojibarglar.

Evropa zarpechagi (*Suscuta europaea L.*) .Tomaki, siren, smorodina kabi o‘simliklarda , butalarda va yosh ko‘chatlarda parazitlik qiladi.

Zarpechakning zararini kamaytirish uchun proflaktik, agrotexnik va kimyoviy usullarni kompleks olib borishni talab qiladi. Ekinlar urug‘ida uning urug‘ini bo‘lmasligiga erishish kerak. Ekinzorlardan, ariq bo‘ylaridan kanal yoqalaridagi qoldiqlarini yo‘q qilish kerak.

Leman chirmovug‘i yoki devpechaklar - *C. lehmanniana* Bge.

Leman zarpechagi (*Suscuta lehmanniana*)ning poyasi ipsimon, yo‘g‘onligi 2 mm gacha bo‘lib, shoxlangan, qizg‘ish rangda bo‘ladi. guli binafsha, o‘troq, gul bandi 3 mm gacha, shingil to‘p gul hosil qiladi (10-rasm).



10-rasm. Leman zarpechagi -*Suscuta lehmanniana* : 1- gul; 2-shaftoli novdaning bir qismi; 3-changchi va gultojibarglar; 4-tuguncha; 5- urug‘ning tabiiy shakli ; 6-urug‘; 7- urug‘ning murtagi.

Lemon zarpechagi mevasi – rezovor, bir yillik o‘tsimon o‘simliklarda, begona o‘tlarda keng tarqalgan. Bir yillik o‘simlik bo‘lib, CHirmovuqdoshlar oilasiga mansub. Boshoqsimon to‘pguli 8 sm gacha uzunlikda bo‘lib, poyaning uchida xosil bo‘ladi. Tugunchasi va ko‘sakchasi tuxumsimon, kattaligi 5-6 mm, mevasi 3-4 urug‘li. Respublikamiz sharoitida iyun-sentyabr oylarida gullab urug‘laydi. Ariq, kanal va daryo bo‘ylarida, bog‘ va tokzorlarda begona o‘t sifatida uchrab parazit holda o‘sadi.

Devpechaklar eng zararli begona o‘tlardan biri hisoblanib ,karantin ob’ekt xisoblanadi. U madaniy o‘simliklar shirasini so‘rib, qishloq xo‘jaligiga va bog‘dorchilikka katta zarar keltiradi. Ayniqsa, Ko‘pincha ariq bo‘ylaridagi ko‘p yillik daraxtlarni tut va mevali o‘simliklarni zararlaydi.

Savollar:

- 1.O‘zbekiston Respublikasining ayrim xududida qanday karantin begona o‘tlar tarqalgan?
2. SHuvoq barg ambroziyaning botanik xarakteristikasi qanday?
3. SHuvoq barg ambroziyaning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?
4. SHuvoq barg ambroziyaga qarshi karantin tadbirlari qanday?
5. Sudraluvchi kakraning botanik xarakteristikasi qanday?
6. Sudraluvchi kakraning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?
7. Sudraluvchi kakraga qarshi karantin tadbirlari qanday?
- 8.Zarpechaklarning botanik xarakteristikasi qanday?
9. Zarpechaklarning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?
10. Zarpechaklarga qarshi karantin tadbirlari qanday?

8-Mavzu: MURAKKABGULDOSHLAR OILASIGA KIRUVCHI BEGONA O‘TLAR

Reja

- 1.Murakkabguldoshlar O‘zbekistonga o‘tish yo‘llari
2. Uch kirrali ambroziya rivojlanish xususiyatlari
3. Karantin kurash tadbirlari.

Uch kirrali ambroziya

Bu begona o‘t suv va mineral urug‘ ozukalarda va yerni xosildorligini kamaytiradi.

Bundan tashqari ambroziyani gul changi odamni o‘pkasiga kirgan bo‘lsa pollinoz kasalligini ko‘zg‘atadi.

Xozirgi kunda bu begona o‘t o‘z vaktida SHimoliy Amerikada g‘arbiy yevropa davlatlarida, Osiyoda (Xitoy, YAponiya), Markaziy na Janubiy Amerikada tarkalgan undan tashkari Rossiyada, Uzok SHarkda, Abxaziyada keng tarkalgan. O‘zbekistonda yo‘q, lekin o‘tish xavfi bor.(2,3)

Uch kirrali ambroziya 3 m gacha yetadigan o‘simlik poyasi tik turuvchi, rivolanishini oxirida yogochsimon pulib koladi, kalta kattik tukchalar bilan koplangan, barglari

qarama-karshi joylashgan. Barglari uch qirrali. Ambroziya guli (anatchalari 30 sm. soxta mevalarini tepasida 4-8 usimtlari bor. Msiyasi kattaligi 8-13 mm uzunligi, kengligi 35-6 mm gacha. Rangi ok. sargishdan jigar ranggacha. Ba'zan mevasi dog'li bo'lishi mumkin. Soxta mevalari karantin eksperetiza vaktida urug'larda, urug' koldiklarida uchraydi.

Uch kirrali ambroziya bir yillik usimlik. Aprel oxirida ski may oyini boshida unib chikadi. Iyunda gullaydi, iyulda mena xosil kiladi, tukilishi sentyabr oyiga to'g'ri keladi. Bitta ushmligida bir necha ming urug' xosil bulishi mumkin.

Uch qirrali ambroziya o'sadigan joylarda urug'larni karantin ekspertizasiz olib kelinishi mumkin emas. Bu begona o't tarkalغان joylarda kimyoviy preparatlar yaxshi natija beradi. Ularni ichida gerbitsid bazagran 48 % so. 2-4 l/ga, tiran 30 % k.e. 1,5-3 l /ga.

Savollar.

- 1.Uchqirrali ambroziyani vatani.
2. Uch kirrali ambroziya necha yillik usimlik.
3. Uch kirrali ambroziyaga qarshi kurashda qaysi gerbitsidlardan foydalaniladi.

9-Mavzu: Karantin begona o'tlar to'g'risida qoidalar

Reja

1. O'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha Konvenstiyani qabul qilinishi.
2. Karantin inspektsiyasining vazifalari nimalardan iborat

Halqaro o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha Konventsiya

Xalqaro o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha Rim konventsiyasi 1 may 1951 yilda 15 ta davlat ishtirokida tuzilgan. Sobiq SSSR davlati 1956 yilda bu konventsiyaga a'zolikka qabul qilingan. Halqaro o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha konventsiyaning yangi Nizomi Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq ovqat va qishloq xo'jaligi bo'yicha xalqaro tashkilotning 1997 yildagi 29 sessiyasida qabul qilingan. yevropa va O'rta yer dengizi regioni davlatlarining o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha Xalqaro tashkilotga sobiq SSSR 1957 yilda qabul qilingan va uning Nizomi 2004 yilda rus tiliga tarjima qilingan.

Evropa va O'rta yer dengizi regioni davlatlarining o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha Xalqaro tashkilotga ingliz va fransuz tilida ish yuritishiga ruxsat etilgan. Uning rus tilida ish yuritishiga uning ijro etish kengashining maxsus sesiyasida ruxsat etilgan. Bu xalqaro tashkilotlarning asosiy vazifasi konventsiyaga a'zo davlatlarni eng xavfli kasallik yoki zararli organizmlar to'g'rida konsultatsiya tashkil qilish va ma'lumot berishdan iboratdir.

Xozirgi kunda yevropa va O'rta yer dengizi regioni davlatlarining o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha Xalqaro tashkilotga MDX davlatlaridan Rossiya ,Ukraina, Estoniya, Latviya, Litva, Qirg'iziston (2002), Belorussiya (2003), Qozoqiston (2004) O'zbekiston (2005) a'zo bo'lib kirgan. Gruziya yaqin yillarda qabul qilinmoqchi. Fransuz tilida ish yurituvchi yevropa va O'rta yer dengizi regioni davlatlarining

o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha Xalqaro tashkilotning a'zolari qatoriga Frantsiya, Belgiya, SHveytsariya va Lyuksemburg davlatlari kiradi.

Sobiq SSSR da 5 iyun 1931 yil Narkomzem tarkibi-da birinchi karantin xizmati tashkil qilingan. Karantin xizmatining 1961 yil 21 iyulda birinchi, 1980 yil 28 mayda ikkinchi Qarori qabul qilingan. 1967 yil 10 avgustda O'simliklarni tashqi karantin qoidalarida 70 ta ob'ektni karantin ob'ekti sifatida ko'rsatilgan. O'simliklar karantin xizmati Nizomida uning maqsadi va vazifalari, mansabdor shaxslarning burch va majburiyatlari ko'rsatilgan. SHu davrdan boshlab dengiz, daryo portlari ,aeroport, temir yo'l va nazorat punktlarida karantin nazorati amalga oshirildi.

1913-1914 yillarda Misr Arab Respublikasidan Rossiyaga keltirilgan paxta tolasida paxta kuyasi borligi aniqlangan. SHundan boshlab tashqaridan keladigan yuklarni karantin nazoratidan o'tkazish tadbirlari ishlab chiqilgan.

Davlat karantin inspeksiyasi 1979 yildan boshlab Qishloq xo'jaligi Vazirligi qoshidagi O'simliklarni ximoya qilish bosh boshqarmasiga, 1995 yildan O'zR VM qoshidagi Respublika o'simliklar Bosh karantin inspek-tsiyasiga aylantirilgan.

Respublikada karantin tadbirlari o'tkaziladigan hasharotlar, kasalliklar va begona o'tlar dastlabki ro'yxati 2002 yilda e'lon qilingan bo'lib, 30 ta ob'ektni, jumladan 9 tasi yevropa, O'rta yer dengizi o'simliklarni ximoya qilish tashkiloti tavsiyasi asosida karantin ob'ekti hisobida ro'yxatga olingan.

O'zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatiga ega bo'lgan o'simlik, zararkunandalar, kasalliklar va ashaddiy begona o'tlarning 2006 yildagidagi ro'yxatida respublika xududida uchramaydigan karantin zararkunandalar 58 ta, o'simlik kasalliklari 17 ta, nematodalar 4 ta, bakterial kasalliklar 9 ta, virus kasalliklari 11 ta, begona o'tlar 33 ta deb ko'rsatilgan bo'lsa, 2008 yilda bu ko'rsatkich zararkunandalarda 60 ta, o'simlik kasalliklari 16 ta, nematodalar 4 ta, bakterial kasalliklar 9 ta, virus kasalliklari 11 ta, begona o'tlar 36 ta ni tashkil qilganligi (2008) karantin ob'ektlar soni muntazam o'zgarib turishini ko'rsatadi.

O'zbekiston Respublikasi o'simliklar karantini Bosh Davlat inespektsiyasi qoshidagi Karantin laboratoriyasi respublikada mavjud turdosh tashkilotlarga tashkiliy, uslubiy va ilmiy yo'nalishlarni amalga oshirishda raxbarlik qilib kelmoqda. Uning faoliyatining boshlanishi 1934 yildan karantin inspeksiyasi tashkil qilingan davrga to'g'ri keladi. Inspektsiyaning dastlabki davrdagi faoliyatida zararli xasharotlarga (olma meva xo'ri, komstok qurti) qarshi biologik kurash choralarini ishlab chiqarishga qaratilgan.

Karantin inspeksiyasi xodimlari mevali bog'lardagi, daraxtlarning ko'chatlaridagi zararli hasharotlarga qarshi kimyoviy ximoya qilish maqsadida pestitsidlarning samaradorligini aniqlash, fumigatsiya jarayonining samaradorligini aniqlash va karantin obektlarining yangi areallarini aniqlash bilan shug'illangan.

Karantin inspeksiyasi respublika xududiga xorijiy davlatlardan xavfli karantin obektlarini kirib kelishini olini olish tadbirlarini belgilash bilan shug'illanadi. Buning

uchun mamlakat ichkarisidagi va xorijdan keltirilgan tovarlarning fitopatologik, entomologik, bakteriologik va gerbologik tekshirishni amalga oshiradi.

Respublika Bosh karantin laboratoriyasi har yili 18181 ta xorijdan keltirilayotgan va chetga chiqarilayotgan yuklarni nazorat qiladi. Jumladan, fitopatologik ekspertizadan 8753 ta, mikrobiologik ekspertizadan 3515 ta namunalar o'tkazilib, karantin ob'ektlar aniqlanmagan bo'lsa, 5977 ta namunalar entomologik ekspertizadan o'tkazilganda 5 ta turdagi karantin ob'ektlari aniqlangan. Gerbologik ekspertizadan o'tkazilgan 3084 ta taxlildan 9 ta karantin ob'ektlari borligi aniqlangan.

Nazorot savollari.

- 1.O'simliklar karantini to'g'risidagi qonun qachon qabul qilingan.
- 2.Karantin inspeksiyasi qanday ishlarni amalga oshiradi.
- 3.Respublikada nechta karantin laboratoriyasi mavjud.

10-Mavzu: O'zbekiston Respublikasining ayrim xududida tarqalgan karantin begona o'tlar.

Reja

- 1. SHuvoq barg ambroziya**
- 2. Sudraluvchi kakra**
- 3. Zarpechak va uning turlari**

SHuvoq barg ambroziya- *Ambrosia artemisifolia* L. Asteraceae oilasiga mansub bir yillik o'simlik bo'lib tashqi ko'rinishidan shuvoqqa o'xshaydi. U poyasi shoxlangan, tik o'suvchi, 10 sm dan 2 m balandlikdagi o'simlik. Ildizi o'q ildizli, yaxshi rivojlangan, 4m chuqurlikkacha uzunlikda bo'ladi(5-rasm).



5-rasm.SHuvoq barg ambroziya- *Ambrosia artemisifolia* L.

- 1- o'simlik poyasining yuqori qismi; 2-otalik gulining savatchasi;3-otalik guli; 4-otalik; 5-onalik guli; 6-maysa; 7-meva; 8- mevaning tabiiy kattaligi; 9-urug'meva.

Barg bandlari yaxshi ifodalangan, patsimon tomirlangan, qisqa tuk bilan qoplangan, 5- 10 sm uzunlikda. Gullari ikki jinsli, 5 a'zoli, sariq rangdagi boshhoqsimon to'pgullar savatchasimon to'pgullarda joylashib, novdaning uchida xosil bo'ladi. Onalik to'pgullari savatcha xosil qilib, barg qo'ltig'ida joylashadi. Urug'i teskari tuxumsimon, uchlari ponasimon qisqaribboradigan, sohta mevaning ichida 2- 5 mm uzunlikdagi 1- 2 mm uzunlikda xosil bo'ladi. O'simlikning gullashi va meva xosil qilishi iyul, avgust oylaridan boshlanib, urug'i avgust, sentyabr oylarida pishib etiladi.

Bu begona o'tning kelib chiqish markazi SHimoliy Amerika xisoblansada, u Osiè, yevropa, Markaziy, Janubiy Amerikada, Avstraliya, Rossiyada va O'zbekistonda uchraydi.

SHuvoq barg ambroziya 30- 80 ming dona urug' xosil qiladi va urug'lari vositasida ko'payadi. Vegetatsiya davri 80-150 kun. Urug'lari shamol va urug'lik materiallari, suv vositasida darè, ariqlar orqali tarqaladi. Barcha ekinzorlarni ifloslantirib katta zarar keltiradi.

Bu begona o'tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug'lik materiallarni qat'iy nazorat qilish, almashlab ekish qoidalariga amal qilish, begona o't tarqalgan dalalar ikkinchi yil shudgor qilib qoldirilishi kerak. Ekinzorlar gerbitsidlar bilan ishlov berilishi kerak.

Sudraluvchi kakra- *Acroptilon repens* (L).DC. Asteraceae oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik. Bu poyasi shoxlangan, tik o'suvchi, 20 sm dan 40 sm balandlikdagi o'simlik (6-rasm).



6-rasm. Sudraluvchi kakra- *Acroptilon repens* (L).DC.: 1- o'simlik poyasining yuqori qismi; 2-ildiz tizimining bir qismi; 3- savatcha to'p guli; 4-urug'i; 5- urug'ning tabiiy kattalaigi.

Ildizi o'q ildizli, yaxshi rivojlangan. Barglari o'troq, yaxshi ifodalangan, patsimon tomirlangan, qisqa tuk bilan qoplangan, 5- 10 sm uzunlikda. Gullari ikki jinsli, 5 a'zoli, qizil rangdagi boshhoqsimon to'pgullar savatchasimon to'pgullarda

joylashib, novdani uchida xosil bo'ladi. Urug'i teskarituxumsimon, uchlari ponasimon qisqarib boradigan, yapoloq, silliq, sohta mevaning ichida xosil bo'ladi. O'simlikning gullashiva meva xosil qilishi may, iyun oylaridan boshlanib, urug'i iyul oylarida pishib etiladi.

Bu begona o'tning kelib chiqish markazi Markaziy Osiè xisoblansada, u Afrikadan tashqari barcha xududlarda ko'p uchraydi. U Osiè, yevropa, Markaziy, Janubiy Amerikada, Avstraliya, Rossiyada va O'zbekistonda uchraydi.

Sudraluvchi kakra 30- 80 ming dona urug' xosil qiladi va urug'lari, ildiz bachkilari vositasida ko'payadi. Urug'lari shamol va urug'lik materiallari, suv vositasida tarqaladi. Barcha ekinzorlarda 1 m² joyda 400 tagacha poya xosil qilib ularni ifloslantirib katta zarar keltiradi.

Bu begona o'tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug'lik materiallarni qattiy nazorat qilish, almashlab ekish qoidalariga amal qilish, begona o't tarqalgan dalalar ikkinchi yil shudgor qilib qoldirilishi kerak. Ekinzorlar gerbitsidlar bilan ishlov berilishidan iborat.

Zarpechaklar (*Cuscuta L*).

CHirmoviqdoshlar oilasiga mansub, tekinox'r o'simliklar turkumi. Ularning 36 tadan ortiq turi mavjud. Ularning ildizi va yashil barglari bo'lmaydi. Poya va shoxlari sariq èki pushti ranglarda bo'lib, kuchli darajada shoxlab ketadi, gullari mayda, oq èki oqish-pushti rangda bo'ladi. Mevalari mayda, ko'saksimon, ichida bir necha donadan iborat urug'i bor. Urug'idan hamda poya qismlaridan ko'payadi.

Zarpechak eng zararli begona o'tlardan biri. U madaniy o'simliklar shirasini so'rib, qishloq xo'jaligiga katta zarar keltiradi. O'zbekistonda zarpechakdan ko'proq kanop, beda va sabzavot-poliz ekinlari zararlanadi. Zarpechakning ba'zi turlari uzum va boshqa mevalarni ham zararlaydi. Uning boshqa turlari esa chorva mollari uchun zaharlidir. Ularning hammasi ham karantin o'simlik hisoblanadi va qaysi yerda paydo bo'lsa, darhol yo'q qilish choralari ko'riladi.

Kurash choralari: ayrim o'simliklarda paydo bo'lgan zarpechak u èpishgan o'simlik bilan birga yulib, ekin maydonidan uzoqlashtirilib yo'q qilinadi. Zarpechak èppasiga paydo bo'lgan maydondagi o'simliklar tagidan o'rib olinadi, angiz poya esa gerbitsidlar bilan dorilanadi. Respublikamiz sharoitida sabzavotlarda, mevali daraxtlarda uchraydigan zarpechak turlari quyidagilar.

Dala zarpechagi (*Cuscuta sampestris*). Poyasi ipsimon, sariq - qizg'ish- sariq rangda bo'lib, 0,8 mm yo'g'onlikda bo'ladi(7-rasm).

Guli qisqa bandli. Oq, yashil-oq rangda bo'lib, to'pgullarda joylashadi. Urug'i tuproqda 3 yilgacha saqlanadi. Kartoshka, qand lavlagi, sabzi, tarvuz, beda, loviya, pièz, g'o'za kabi o'simliklarda va 200 ga yaqin begona o'tlarda parazitlik qiladi.



7-rasm .Dala zarpechagi -*Cuscuta sampestris* Juncker:

1-poyaning gul bilan birga bir qismi; 2-gulkosabarglardagi changchilar;3-gul; 4-urug'ning murtagi; 5-urug'; 6- urug'ning tabiiy shakli; 7-zararlangan sho'ra.

Timyan zarpechagi (*Suscuta epithymum* Murr.) kanop, yo'ng'ichqa ekinlarida parazitlik qiladi. Urug'i va poyasi bilan ko'payadi va iyul,avgust oylarida urug' xosil qiladi (8-rasm).

Janub zarpechagi (*Suscuta austrais*). Kartoshka, qand lavlagi, sabzi, tarvuz, beda, loviya, piëz, g'o'za kabi o'simliklarda va 200 ga yaqin begona o'tlarda parazitlik qiladi.

Xitoy chirmovug'i (*Suscuta chinensis* Lam.).Kanop, beda, sabzavod ekinlarida parazitlik qiladi. Bir yillik o't. Gullari 3-7 tadan soyabonsimon to'pgulga yig'iladi. Iyul-avgust oylarida gullab urug' beradi. Asosan, kanop, jut, g'o'za, lavlagi, pomidor, qovunda va ayrim begona o'tlarda parazitlik qiladi.



8-rasm.Timyan zarpechagi -*Suscuta epithymum* Murr.:

1- gul; 2-gulkosabarglardagi changchilar; 3- tumshuqcha, ustunchali tuguncha;4-urug'; 5- urug'ning tabiiy shakli; 6-to'pgul; 7-zararlangan yo'ng'ichqa.

Zig'ir zarpechagi (*Suscuta epillinum* Weiche.) zig'irda va begona o'tlarda parazitlik qiladi. Poyasi ingichka, yashil sariq gullari o'troq, 10 tasi birlashib joylashadi (9-rasm). Urug'i va poyasi bilan ko'payadi va iyul ,avgust oylarida urug' xosil qiladigan bir yillik o'simlik. Urug'i tuproqda bir yildanobud bo'ladi. Bitta urug'dan xosil bo'lgan o'simlik 120 zig'irni zararlashi mumkin.

Ingichka poyali zarpechak (*Suscuta approxlmata* Bab.) bedada parazitlik qiladi. YAshil sariq gullarni poyada xosil qiladi. Urug'i va poyasi bilan ko'payadi va iyul,avgust oylarida urug' xosil qiladi



9-rasm. Zig'ir zarpechagi -*Suscuta epilinum* Weiche.:

1- gul; 2- tumshuqcha, ustunchali tuguncha gulkosabarglardagi changchilar; 3- urug'; 4-juftlashgan urug'; 5- urug'ning tabiiy shakli; 6- zararlangan zig'ir; 7-to'pgul; 8-gultojibarglar.

Evropa zarpechagi (*Suscuta europaea* L.) Tomaki, siren, smrodina kabi o'simliklarda, butalarda va èsh ko'chatlarda parazitlik qiladi.

Zarpechakning zararini kamaytirish uchun proflaktik, agrotexnik va kimèviy usullarni kompleks olib borishni talab qiladi. Ekinlar urug'ligida uning urug'ini bo'lmasligiga erishish kerak. Ekinzorlardan, ariq bo'ylaridan kanal èqalaridagi qoldiqlarini yo'q qilish kerak.

Leman chirmovug'i èki devpechaklar - *C. lehmanniana* Bge.

Leman zarpechagi (*Suscuta lehmanniana*)ning poyasi ipsimon, yo'g'onligi 2 mm gacha bo'lib, shoxlangan, qizg'ish rangda bo'ladi. guli binafsha, o'troq, gul bandi 3 mm gacha, shingil to'p gul hosil qiladi (10-rasm).



10-rasm. Leman zarpechagi -*Suscuta lehmanniana*:

1- gul; 2-shaftoli novdaning bir qismi; 3-changchi va gultojibarglar; 4-tuguncha; 5- urug'ning tabiiy shakli; 6-urug'; 7-urug'ning murtagi.

Leman zarpechagi mevasi – rezovor, bir yillik o'tsimon o'simliklarda, begona o'tlarda keng tarqalgan. Bir yilliko'simlik bo'lib, CHirmovuqdoshlar oilasiga mansub.

Boshoqsimon to'pguli 8 sm gacha uzunlikda bo'lib, poyaning uchida xosil bo'ladi. Tugunchasi va ko'sakchasi tuxumsimon, kattaligi 5-6mm, mevasi 3-4 urug'li. Respublikamiz sharoitida iyun-sentyabr oylarida gullab urug'laydi. Ariq, kanal va darè bo'ylarida, bog' va tokzorlarda begona o't sifatida uchrab parazit holda o'sadi.

Devpechaklar eng zararli begona o'tlardan biri hisoblanib ,karantin ob'ekt xisoblanadi. U madaniy o'simliklar shirasini so'rib, qishloq xo'jaligiga va bog'dorchilikka katta zarar keltiradi. Ayniqsa, Ko'pincha ariq bo'ylaridagi ko'p yillik daraxtlarni tut va mevali o'simliklarni zararlaydi.

Savollar:

1. O'zbekiston Respublikasining ayrim xududida qanday karantin begona o'tlar tarqalgan?
2. SHuvoq barg ambroziyaning botanik xarakteristikasi qanday?
3. SHuvoq barg ambroziyaning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?
4. SHuvoq barg ambroziyaga qarshi karantin tadbirlari qanday?
5. Sudraluvchi kakraning botanik xarakteristikasi qanday?

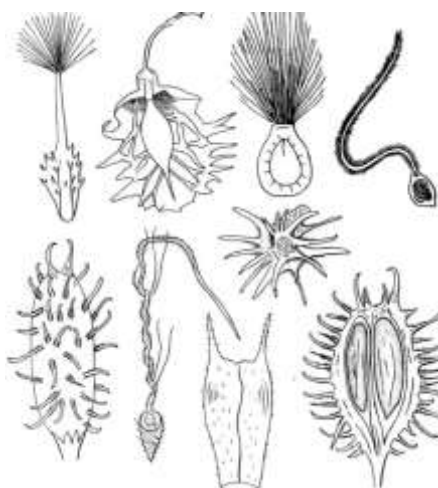
11-Mavzu: Karantin begona o'tlarning urug'i va mevasining botanik xarakteristikasi.

Reja

1. Urug'lar va mevalarning botanik xarakteristikasi
2. Karantin begona o'tlarni urug'larining tuzilishi
3. Mevalarning turlari

Mevalar kelib chiqishiga ko'ra: haqiqiy, soxta, oddiy, murakkab va to'p mevalarga bo'linadi. Mevalar atrof muxitga tarqalish uchun meva yuzasida ilgaklar, tuklar, elkanchalar hosil qiladi (1-rasm).

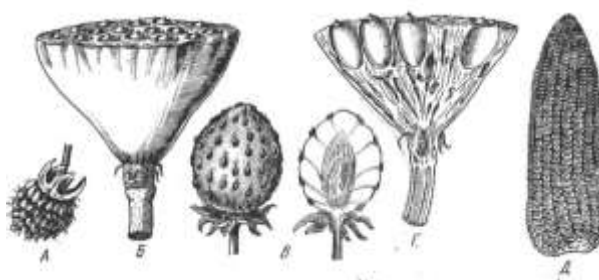
Haqiqiy mevalar deb faqat tugunchaning o'zidan kelib chiqqan mevalarga aytiladi. Soxta mevalarda meva hosil bo'lishida tuguncha bilan birga gulning biron qismi ishtirok etadi. Oddiy mevalarni hosil bo'lishida 1 ta tuguncha ishtirok etadi. Murakkab mevalarni hosil bo'lishida bir nechta tuguncha ishtirok etadi. Masalan: kungaboqar, qoqio't, ayiqtovon va hokazo. To'p guldandan hosil bo'lgan mevalarga to'p mevalar deyiladi (2-rasm) . Mevalar meva qatining tuzilishiga ko'ra xo'l va quruq mevalarga ajratiladi.



1-rasm. Urug'ning tarqalishi uchun ilmaklari

Xo'l va quruq mevalar ichidagi urug'larining soniga ko'ra 1 urug'li va ko'p urug'li mevalarga bo'linadi.

Bir urug'li quruq mevalarga don, pista, xakalak va bir urug'li kanotli mevalar kiradi. Ko'p urug'li quruq mevalarga dukkak, ko'zoq, ko'zoqcha, ko'sak, ko'sakcha va har xil shakldagi quticha mevalar kiradi. (2-rasm).

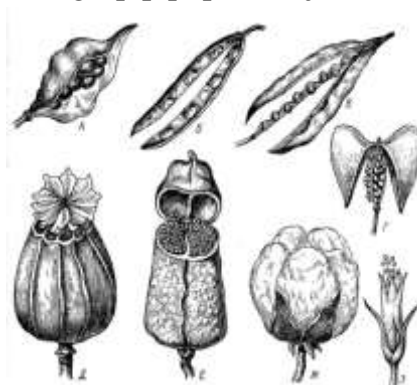


2-rasm. To'p mevalar.

A-murakkab to'p meva (malina); B, G-to'p eng'oq (lotos); V-to'p urug'li meva (qulupnay); D- so'ta (makajo'xori)

Pistacha bir urug'li, bir uyali meva bo'lib, ikkita mevbargchadan hosil bo'ladi, urug'i meva qati bilan qo'shib o'smaydi (kungaboqar pistasi), donlarning meva qati urug'ga qo'shib o'sadi (bug'doy, arpa va sholi doni). Y Ong'oq mevaning qati (po'chog'i) qattiq, eg'ochsimon bo'lib, uning mag'izi po'stloq ichida erkin turadi.

Ko'sak bir-biri bilan qo'shib o'sgan bir nechta meva bargchadan hosil bo'ladi. Ko'sak ko'pincha pallalari ajralib (g'o'za ko'sagi) èki teshikchasi (ko'knori) bilan ochiladi. Ba'zan mevaning uchidagi qopqoqchasi ajraladi. Masalan, ming devona.



3-rasm. Ochiladigan quruq mevalar.

A-bargak (isparak): B-dukkak (loviya); V-qo'zoq (karam); G-qo'zoqcha (acham biti).

Ochiladigan ko'sak mevalar: D- teshigidan (ko'knori); ye-qopqog'idan (bangidevona); J-chanog'idan (g'o'za); Z- yuqori qopqog'idan (chinigul).

Qo'zoq ikki uyali cho'ziq meva bo'lib, ikkita quruq qattiq meva bargchani qo'shib o'sishidan hosil bo'ladi. Urug'lari mevaning o'rtasidan o'tgan soxta pardaning chetlariga birikib turadi. Ular ikki pallaga ajralib ochiladi (3- rasm). Qo'zoqcha qo'zoqqa o'xshash bo'lsada, lekin bir muncha qisqa va eni bo'yidan keng bo'ladi.

Bir urug'li ho'l mevalarga bir èki bir nechta meva bargchadan hosil bo'lgan, seret meva qati juda o'sib ketgan bir urug'li danakli mevalar kiradi. Meva qatining ichki qismi èg'ochlanib danak hosil qiladi, danak ichida urug'i (mag'zi) bo'ladi. Olcha, o'rik, shaftoli ana shunday mevalar.

Hakalak ham èng'oqqa o'xshaydi, lekin uning meva qati uchta qattiq meva bargchadan hosil bo'ladi (eman hakalagi). Qanotli mevalar pistacha bo'lib, ularning meva qatlami bitta èki bir nechta ingichka qanotsimon o'simta chiqaradi (qayrag'ochning qanotli mevasi). Bazan pistacha qo'shib o'sib, qo'sh qanotli meva hosil qiladi(zarang mevasi) (4- rasm).



4- rasm. Ochilmaydigan quruq mevalar.

A- èng'oqcha (oddiy leshina): B- xakkalak (eman): V- ikki urug'li meva (ukrop): G- parashyutli urug' (qoqio't); D- don (bug'doy); ye-qanotli urug'lar (ilma).

Dukkak bir uyali meva bo'lib, bitta meva bargchadan hosil bo'ladi, odatda uchki chokidan ajralib ochiladi. Urug' pallalari èpishib turadi (no'xot, loviyaning mevalari).

YAyma ham bitta meva bargchadan hosil bo'ladi. Bu meva bir uyali bo'lib, qorin chokidan ajralib ochiladi (ayiqtovondoshlarda).

Savollar:

1. Karantin begona o'tlarning tarqalishida urug' va mevalarning roli qanday?
2. Karantin begona o'tlar tarqalish uchun qanday moslamalar xosilqiladi?
3. Karantin begona o'tlar urug'ini tuzilishi qanday va ular sharoitga moslanishida qanday rol o'ynaydi?

12-Mavzu: O‘zbekiston Respublika xududida uchramaydigan begona o‘tlar.

Reja

1. Sassiqlik amerika kakrasi
2. CHiziq bargli ituzum
3. Kiprikli kungaboqar

Sassiqlik amerika kakrasi -*Iva axillaris Pursh* . Bu *Asteraceae* – oilasiga mansub o‘simlik bo‘lib, poyasi tik o‘sovchi, shoxlangan, uzunligi 15-60 sm. Bargi mayda, 2,5 sm uzunlikda, tuklar bilan qoplangan. Guli yashil sariq, bir jinsli o‘simlik. Mevasi ponsimon, tuxumsimon shaklda. Bitta savatchada 2 ta urug‘ xosil qiladi (11-rasm).



11-rasm. Sassiqlik amerika kakrasi -*Iva axillaris Pursh* :

1,2,3-urug‘i; 4- urug‘ning tabiiy o‘lchami; 3- ildiz tizimining bir bo‘lagi;4-o‘simlikning yuqori qismi.

Bu begona o‘t SHimoliy va Markaziy Amerikada, Avstraliyada keng tarqalgan. Bu ildizpoyali, ko‘p yillik begona o‘t. Asosan ildizbachkilar erdamida tarqaladi. Ildiz sistemasi 2 m chuqurlikkacha kirib boradi. Vegetatsiyasini baxor faslida boshlaydi. Iyul- sentyabar oylarida gullab, sentyabr- oktyabr oylarida meva xosil qiladi. Poyasi va bargi qo‘lansa xid xosilqilganligi uchun xashak sifatida foydalanilmaydi.

Begona o‘tga qarshi kurashdagi karantin tadbirlar qatoriga: oziqa va em uchun rejalashtirilgan bug‘doy donlarini ekspertizadan o‘tkazish; begona o‘t urug‘lari aniqlangan taqdirda uni yahshilab tozalash va urug‘lik uchun foydalanmaslik.

CHiziq bargli ituzum-*Solanum elaeagnifolium Cav*, turi Ituzum doshlar(*Solanaceae*) oilasiga mansub, poyasi tik o‘sovchi, shoxlangan, mayda tikanakli, 30 -100 sm balandlikdagi o‘simlik (12-rasm).



12-rasm. CHiziq bargli ituzum-*Solanum elaeagnifolium* Cav:

1-o'simlikning yuqori qismi,2-urug'i; 3- urug'ning tabiiy o'lchami.

Bargi navbat bilan joylashadi, barg bandi yaxshi ifodalangan, qalami èki to'g'ri chiziqli, qirrasini to'liqsimon, uzunligi 2,5-10 sm, kengligi 0,8-2,5 sm. Bargi va poyasi qalin tuklar bilan qoplanganligidan qo'ng'ir rangda ko'rinadi. Gullari qalqansimon to'pgullarda joylashib, 5 ta kosachabarg va 5 ta gultojibargdan tashkil topgan, binafsha èki ko'k rangda ko'rinadi, kattaligi 2 sm. Beshta changchilardan bittasi uzunroq, gultojibarglari oq rangdagi tuklar bilan qoplangan bo'ladi. Mevasi dumaloq,silliq, to'q sariq rangdagi 1 sm kattalikdagi rezovor meva. Urug'i teskari tuxumsimon, dumaloq, yapoloq, 3 mm uzunlikda.

Bu begona o't Niderlandiya, Kanada, AQSH, Argentina,Avstraliyada tarqalgan.

CHiziq bargli ituzum ko'p yillik ildizpoyali begona o't. Urug'lari va ildiz bachkilarini vositasida ko'payadi. May oyining oxiridan vegetatsiya davomida gullab urug' xosil qiladi. Urug'lari shamol va urug'lik materiallar vositasida tarqaladi. Ekinzorlarni, o'tloqzorlarni zararlab katta zarar yetkazadi.Bu begona o'tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug'lik materiallarni qat'iy nazorat qilishdan iborat.

Kaliforniya kungaboqari-*Helianthus californicus* DC turi Asteraceae oilasiga mansub poyasi tik o'suvchi, shoxlangan, 3 m balandlikdagi o'simlik (13- rasm).Bargi navbat bilan joylashadi, barg bandi yaxshi ifodalangan, qalami èki to'g'ri chiziqli, yashil rangdagi, uzunligi 12- 18 sm, kengligi 3 -5 sm.

Gullari savatchasimon to'pgullarda joylashib, naysimon va tilsimon gullari sariq rangda bo'lib, kattaligi 2 sm. Mevasi dumaloq,silliq, to'q sariq rangdagi 1 sm kattalikdagi rezovor meva. Urug'i mayda, 3 mm uzunlikda. Ildiz sistemasi ildizpoya, stolon va asosiy ildizdan iborat.

Bu begona o'tning vatani SHimoliy Amerika bo'lib, Kanada, AQSH da tarqalgan.

Kaliforniya kungaboqari ildizpoyali begona o't. Urug'lari va stolonlar vositasida ko'payadi. Urug'lari shamol va urug'lik materiallar vositasida tarqaladi. Ekinzorlarni, o'tloqzorlarni zararlab katta zarar yetkazadi.



13-rasm. Kaliforniya kungaboqari-*Helianthus californicus* DC:

1-urug'i; 2- urug'ning tabiiy o'lchami; 3- o'simlikning yuqori qismi

Bu begona o'tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug'lik materiallarni qat'iy nazorat qilishdan iborat.

Kiprikli kungaboqar-*Helianthus ciliris* DC turi *Asteraceae* oilasiga mansub ko'p yillik, poyasi tik o'suvchi, 60 sm balandlikdagi o'simlik (14-rasm).

Bargi juft, o'troq, qalami, uzunligi 2- 6 sm. Gullari savatchasimon to'pgullarda joylashib, naysimon va tilsimon gullari sariq rangda bo'lib, kattaligi 1,2 sm. Ildiz sistemasi ildizpoya, stolon va asosiy ildizdan iborat



14-rasm. Kiprikli kungaboqar-*Helianthus ciliris* DC:

1-urug'i; 2- urug'ning tabiiy o'lchami; 3-ildiz tizimining bir qismi;3- o'simlikning yuqori qismi

Bu begona o't Polsha, Frantsiya, SHvetsiya, Kanada, AQSH, Meksika,Argentina, Afg'onistonda tarqalgan.

Kiprikli kungaboqar ildizpoyali begona o't. Urug'lari va stolonlar vositasida ko'payadi. Urug'lari shamol va urug'lik materiallar vositasida tarqaladi. Bu begona o'tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug'lik materiallarni qat'iy nazorat qilishdan iborat.

Barg bandli kungaboqar-*Helianthus petiolaris* Nutt turi *Asteraceae* oilasiga mansub bir yillik, poyasi tik o'suvchi, 80 sm balandlikdagi o'simlik(15-rasm). Bargi uzun bandli qisqa yaproqli ovalsimon shaklda. Savatchalari mayda uzunligi 1,2-2,6 sm. Gullari savatchasimon to'pgullarda joylashib, naysimon va tilsimon gullari sariq rangda bo'lib, kattaligi 1,2 sm. Ildiz sistemasi ildizpoya, stolon va asosiy ildizdan iborat. Bu begona o't SHimoliy Amerikada Kanada, AQSHda tarqalgan.



15-rasm. Barg bandli kungaboqar-*Helianthus petiolaris* Nutt:

1-gulkosabarg; 2-urug'i; 3- urug'ning tabiiy o'lchami; 4- o'simlikning yuqori qismi; 5- tilsimon gul; 6-naysimon gul.

Barg bandli kungaboqar ildizpoyali begona o't. Urug'lari vositasidako'payadi. Urug'lari shamol va urug'lik materiallar vositasida tarqaladi. Bu begona o'tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug'lik materiallarniqat'iy nazorat qilishdan iborat.

Tukli kungaboqar -*Helianthus scaberrimus* Benth turi *Asteraceae* oilasiga mansub bir yillik, poyasi shoxlangan, tik o'suvchi, 1 m balandlikdagi o'simlik. Barglari navbat bilan joylashib, ovalsimon, qalami.

Gullari savatchasimon to'pgullarda joylashib, o'lchami 3 sm, naysimon va tilsimon gullari sariq rangda bo'lib, kattaligi 1,2 sm. Urug'i tuxumsimon, sariq rangda, tuklanib, po'pik xosil qiladi. Ildiz sistemasi ildizpoya, stolon va asosiy ildizdan iborat(16-rasm).

Bu begona o't Niderlandiya, Frantsiya, SHvetsiya, Kanada, AQSH, Argentinada tarqalgan



16-rasm. Tukli kungaboqar - *Helianthus scaberrimus* Benth:

1-tilsimon gul; 2-naysimon gul; 3- o‘simlikning yuqori qismi; 4- urug‘i;5-urug‘ning tabiiy o‘lchami.

Tukli kungaboqar ildizpoyali begona o‘t. Urug‘lari va stalonlar vositasida ko‘payadi. Urug‘lari shamol va urug‘lik materiallar vositasida tarqaladi. Bu begona o‘tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug‘lik materiallarni qat‘iy nazorat qilishdan iborat.

Sariq strigalar -*Striga lutea* Lour. YArim parazit o‘simlik bo‘lib, bug‘doy,sholi, makkajo‘xori, jo‘xori, shakarqamish ildizida parazitlik qiladi. Bir yillik 20 sm balandlikdagi o‘tsimon o‘simlik. Barglari ensiz, o‘troq,qalami ,barg qirradi butun, 1,3-3,5 mm uzunlikda. Urug‘ orqali 5000 ta dan ortiq miqdorda urug‘ xosil qilib ko‘payadi (17-rasm). Tropik va subtropik mintaqalaridagi Osiè, Afrika, AQSH, Avstraliya davlatlarida tarqalgan.

Zararlangan o‘simlik tezda so‘liydi, o‘sishdan orqada qolib, sariq ranga kiradi va qurib qoladi. Makkajo‘xori ekilgan dalalarni butunlay qurib qolishiga sabab bo‘ladi.



17-rasm. Sariq strigalar -*Striga lutea* Lour.:

1- gultojibarg; 2- o'simlikning yuqori qismi; 3- urug'ning tabiiy o'lchami; 4- urug'i; 5- ko'sak; 6-ko'sakning ko'ndalang kesimi; 7-xo'jayin o'simlikning striga bilan zararlanishi. 8-o'simlikning yuqori qismi.

Urug'i orqali tarqalganligini e'tiborga olib, urug'lik materialarni nazorat qilish, yer usti organlarini e'qib tashlash kerak.

Misr strigalari -*Striga hermonthica* Benth. YArim parazit o'simlik bo'lib, shakaqamish, makkajo'xori, jo'xori ildizida parazitlik qiladi. Urug' orqali ko'payadi. Tropik va subtropik mintaqalaridagi Osiè, Afrika, AQSH, Avstraliya davlatlarida tarqalgan (18-rasm).



18-rasm. Misr strigasi -*Striga hermonthica Benth.*:

- 1- gulining ko'ndalang kesimi; 2- gulkosabarg; 3- meva (ko'sak); 4- o'simlikning gullagan yuqori qismi; 5-bargli poya; 6-poyaning ildiz bo'g'izi va ildiz qismi.

Urug'i orqali tarqalganligini e'tiborga olib, urug'lik materiallarni nazorat qilish, yer usti organlarini e'qib tashlash kerak.

Savollar:

1. O'zbekiston Respublikasi xududida uchramaydigan qanday begona o'tlarni bilasiz?
2. Sassiqlik amerika kakrasining botanik xarakteristikasi qanday?
3. Sassiqlik amerika kakrasining kelib chiqish markazi qayerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?
4. Sassiqlik amerika kakrasiga qarshi karantin tadbirlari qanday?
5. CHiziqli bargli ituzumning botanik xarakteristikasi qanday?

13-Mavzu: Respublikada tarqalishi chegaralangan begona o'tlar.

Reja

1. Tarqalishi chegaralangan begona o'tlardan Uch bo'lakli ambroziya
2. Tikanli ituzum, uning rivojlanishi va tarqalishi

Uch bo'lakli ambroziya-*Ambrosia trifida L.*, *Asteraceae* oilasiga mansub bir yillik o'simlik bo'lib tashqi ko'rinishidan shuvoqqa o'xshaydi. Bu poyasi shoxlangan, tik o'suvchi, 3 m balandlikdagi o'simlik. Ildizi o'q ildizli, yaxshi rivojlangan, 4 m uzunlikda bo'ladi (19-rasm).



19-rasm. Uch bo'lakli ambroziya- *Ambrosia trifida L.*:

- 1- o'simlikning yuqori qismi; 2-maysa; 3-otalik gulining savatchasi; 4-onalik guli; 5- meva; 6-mevaning tabiiy kattaligi.

Barg bandleari yaxshi ifodalangan, pastki barglari yaprog'i chuqur qirg'ilgan, yuqori yaruslardagi barglari uch bargli e'ki butun, ovalsimon lantsetsimon ko'rinishda, qisqa tuk bilan qoplangan, 5- 10 sm uzunlikda. Gullari ikki jinsli, 5 a'zoli, sariq

rangdagi boshhoqsimon to'pgullar savatchasimon to'pgullarda joylashib, novdaning uchida xosil bo'ladi. Onalik to'pgullari savatcha xosil qilib, barg qo'ltig'ida joylashadi. Urug'i teskari tuxumsimon, uchlari ponasimon qisqarib boradigan, sohta mevaning ichida 8-15 mm uzunlikdagi 3,5- 6 mm uzunlikda xosil bo'ladi. O'simlik aprel oyida xosil bo'lib, uning gullashi va meva xosil qilishi iyun, iyul oylarida urug'i avgust oylarida pishib yetiladi.

Bu begona o'tning kelib chiqish markazi SHimoliy Amerika xisoblansada, u Osiè, Yevropa, Markaziy, Janubiy Amerikada va Rossiyada uchraydi.

Uch bo'lakli ambroziya urug'lari vositasida ko'payadi. Urug'lari shamol va urug'lik materiallari, darè, ariqlar suv orqali tarqaladi. Barcha ekinzorlarni ifloslantirib katta zarar keltiradi,

Bu begona o'tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug'lik materiallarni qattiy nazorat qilish, almashlab ekish qoidalariga amal qilish, begona o't tarqalgan dalalar ikkinchi yil shudgor qilib qoldirilishi kerak. Ekinzorlar gerbitsidlar bilan ishlov berilishidan iborat.

Ko'p yillik ambroziya-*Ambrosia psilostachya* DC. Asteraceae oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik. Bu poyasi shoxlangan, tik o'suvchi, 1m balandlikdagi o'simlik (20-rasm).

Ildizpoyali, yaxshi rivojlangan bo'ladi. Barg bandlari yaxshi ifodalangan, patsimon tomirlangan, yaprog'i chuqur qirqilgan, 5- 12 sm uzunlikda.

Gullari ikki jinsli, 5 a'zoli, sariq rangdagi boshhoqsimon to'pgullar savatchasimon to'pgullarda joylashib, novdaning uchida xosil bo'ladi. Onalik to'pgullari savatcha xosil qilib, uchki barg qo'ltig'ida joylashadi.



20-rasm. Ko'p yillik ambroziya- *Ambrosia psilostachya* DC.:

1- otalik gulining savatchasi; 2- onalik guli maysa; 3- mevaning tabiiy kattaligi; 4-meva;
5- ildiz tizimining bir qismi; 6- o'simlikning yuqori qismi; 7- barg.

Urug'i teskari tuxumsimon, uchlari ponasimon qisqarib boradigan, sohtamevaning ichida 2- 5 mm uzunlikdagi 1- 2 mm uzunlikda xosil bo'ladi. O'simlik urug'lari 13- 15⁰ S

xaroratda may oyida unib chiqadi, iyul oyidan boshlanib èn ildizlarni xosil qilib dalalarni ifloslantira boshlaydi.

Bu begona o‘tning kelib chiqish markazi SHimoliy Amerika hisoblansada, u Osiè, yevropa, Markaziy, Janubiy Amerikada, Avstraliya, Ruminiya, Kanada, Meksika va Rossiyada uchraydi.

Ko‘p yillik ambroziya ildizpoyalari va urug‘lari vositasida ko‘payadi. Vegetatsiya davri 80-150 kun. Urug‘lari shamol va urug‘lik materiallari, darè, ariqlar suvi orqali tarqaladi. Barcha ekinzorlarni ifloslantirib katta zarar keltiradi,

Bu begona o‘tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug‘lik material larni qat‘iy nazorat qilish, almashlab ekish qoidalariga amal qilish, begona o‘t tarqalgan dalalar ikkinchi yil shudgor qilib qoldirilishi kerak, daladan yig‘ishtirib olib tashlash kerak. Ekinzorlar gerbitsidlar bilan ishlovberilishidan iborat.

Tikanli ituzum- *Solanum rostratum* Dup. *Solanaceae* oilasiga mansub bir yillik begona o‘t. Poyasi èg‘ochlashgan, kuchli shohlangan, uzunligi 30-100 sm, usti tuklar bilan qoplangan (21-rasm).



21-rasm. Tikanli ituzum- *Solanum rostratum* Dup.:

1- maysalari; 2- urug‘ning tabiiy kattaligi; 3-urug‘; 4- o‘simlikning yuqori qismi; 5- gul.

Barglari yaxshi ifodalangan, juft patsimon tomirlangan, 5- 10 sm uzunlikda. Gullari shingil to‘pgullar sariq rangda, novdaning uchida xosil bo‘ladi. Urug‘i dumaloq buyraksimon, rangi to‘q jigar èki qora rangda, kattaligi 2-3 mm, eni 1-2 mm, sohta mevaning ichida 70 tadan xosil bo‘ladi. Bitta o‘simlikda 200 tadan 8000 tagacha urug‘ xosil qiladi. O‘simlikning urug‘lari xavo xarorati 12° S bo‘lganda may oylarida unib chiqadi, urug‘i iyul oylarida pishib yetiladi.

Bu begona o‘tning kelib chiqish markazi Shimoliy Amerika hisoblansada, u Osiè, yevropa, Markaziy, Janubiy Amerikada, Avstraliya va Rossiyada uchraydi.

Urug'lari shamol va urug'lik materiallari, suv vositasida tarqaladi. Barcha ekinzorlarda ayniqsa, bug'doyzorlarda, o'tloqlarda, pichanzorlarni ifloslantirib katta zarar keltiradi.

Begona o'tga qarshi o'tkaziladigan karantin tadbirlar qatoriga ikki yil davomida bug'doyni ular tarqalgan dalalarga ekmaslik, bir yil davomida dalani shudgor qilib qoldirish, ekinzorlarni gerbitsidlar bilan ishlov berish.

Uch gulli ituzum- *Solanum triflorum* Nutt., *Solanaceae* oilasiga mansub bir yillik begona o't (22-rasm).



22-rasm. Uch gulli ituzum- *Solanum triflorum* Nutt.:

1- guli; 2- urug'i; 3-urug' tabiiy kattaligi; 4- o'simlikning gul va meva bilan yuqoriqismi; 5- o'simlikning pastki qismi.

Poyasi tik o'suvchi, kuchsiz tuklashgan, uzunligi 20-80 sm, usti tuklar bilan qoplangan. Barglari yaxshi ifodalangan, juft patsimon tomirlangan,navbat bilan joylashadigan 2,5- 7,5 sm uzunlikda. Gullari barg qo'ynida 3 tadan joylashadigan, gullar oq rangda, novdaning uchida xosil bo'ladigan,shakli dumaloq.Urug'i tuxumsimon, rangi to'q jigar èki sariq rangda, sariq rangdagi mevaning ichida hosil bo'ladi. Iyun oyida gullasa, sentyabrda meva hosil qiladi.

Bu begona o'tning kelib chiqish markazi SHimoliy Amerika hisoblansada, u yevropa, Rossiyada uchraydi. Urug'lari shamol va urug'lik materiallari, suv vositasida tarqaladi. Barcha ekinzorlarda ayniqsa, sabzavot va dukkakli ekinzorlarni ifloslantirib katta zarar keltiradi.

Begona o'tga qarshi o'tkaziladigan karantin tadbirlar qatoriga urug'lik materiallarning tarqalishiga yo'l qo'ymaslik, bir yil davomida dalani shudgor qilib qoldirish, ekinzorlarni gerbitsidlar bilan ishlov berish.

Koralina ituzumi -*Solanum carolinense* L. turi Ituzumdoshlar (*Solanaceae*) oilasiga mansub poyasi tik o'suvchi, shoxlangan, mayda tikanakli, 30 -120 sm balandlikdagi o'simlik(23-rasm).



23-rasm. Korolina ituzumi -*Solanum carolinense* L.:

1- 2- ildiz tizimining bir bo‘lagi; urug‘i; 3- o‘simlikning gul va meva bilan yuqori qismi; 4-urug‘; 5-urug‘ning tabiiy kattaligi.

Bargi navbat bilan joylashadi, barg bandi yaxshi ifodalangan, ovalsimon èki to‘g‘ri chiziqli, qirrası to‘lqinsimon, uzunligi 5- 15 sm, kengligi 0,8 -2,5 sm. To‘pgullari soyabon hosil qilib, gullari qalqansimon to‘pgullarda joylashib, 5 ta kosachabarg va 5 ta gultojibargdan tashkil topgan, oq èki ko‘k rangda ko‘rinadi, kattaligi 1 sm. Beshta changchilardan bittasi uzunroq, gultojibarglari oq rangdagi tuklar bilan qoplangan bo‘ladi. Mevasi dumaloq, silliq, to‘q sariq rangdagi 2,5 sm kattalikdagi rezovor meva. Urug‘i teskari tuxumsimon, dumaloq, yapoloq, sariq èki jigar rangda 3 mm uzunlikda.

Bu begona o‘t SHimoliy Amerika, Rossiya, Gruziya, Adjariyada tarqalgan.

Korolina ituzum ko‘p yillik ildizpoyali begona o‘t. Urug‘lari va ildiz bachkilari vositasida ko‘payadi. May oyining oxiridan vegetatsiya davomida gullab urug‘ xosil qiladi. Urug‘lari shamol va urug‘lik materiallar vositasida tarqaladi. Ekinzorlarni, o‘tloqzorlarni zararlab katta zarar etkazadi.

Bu begona o‘tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga u tarqalgan maydonlarni qo‘lda yaxshilab tozalash kerak, dixloretan gerbitsidi bilan ishlov berish, urug‘lik materiallarni qattiy nazorat qilishdan iborat.

Temir tikanli (kam gulli) tsenxrus-*Cenchrus pauciflorus* Benth .

*Poaceae*oilasiga mansub bir yillik begona o‘t (24-rasm). Poyasi silliq, uzunligi 30-100 sm, usti tuklar bilan qoplangan. Barglari ingichka, 5- 10 sm uzunlikda.

Gullari shingil to‘pgullar bo‘lib, novdaning uchida xosil bo‘ladi. Urug‘i dumaloq don, kattaligi 2-3mm. Bitta o‘simlikda 1000 tagacha urug‘ xosil qiladi. Bu

begona o‘tning kelib chiqish markazi SHimoliy Amerika hisoblansada, u Osiè, yevropa, Markaziy, Janubiy Amerikada, Avstraliya va Rossiyada uchraydi.

Urug‘lari shamol va urug‘lik materiallari, suv vositasida tarqaladi. Barcha ekinzorlarni ifloslantirib katta zarar keltiradi. Tikanakli mevalari chorva mollarining junini ifloslantiradi, terisini zararlaydi va og‘iz bo‘shlig‘ini yallig‘lantiradi.

Begona o'tga qarshi o'tkaziladigan karantin tadbirlar qatoriga ikki yil davomida bug'doyni ular tarqalgan dalalarga ekmaslik, bir yil davomida dalani shudgor qilib qoldirish, ekinzorlarni gerbitsidlar bilan ishlov berish.



24-rasm. Temir tikanli (kam gulli) tsenxrus-*Cenchrus pauciflorus Benth.*:

- 1- o'simlikning umumiy ko'rinishi; 2- boshqoq; 3- urug'i; 4-o'simlik urug'ining tabiiy kattalaigi; 5-o'simlik poyasining yuqori qismi.

Savollar:

1. O'zbekiston Respublikasida tarqalishi chegaralangan begona o'tlar qaysilar?
2. Uch bo'lakli ambroziyaning botanik xarakteristikasi qanday?
3. Uch bo'lakli ambroziyaning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlardatarqalgan?
4. Uch bo'lakli ambroziyaga qarshi karantin tadbirlari qanday?
5. Ko'p yillik ambroziyaning botanik xarakteristikasi qanday?
6. Ko'p yillik ambroziyaning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?

14-Mavzu: Respublikada uchramaydigan va tarqalishi chegaralangan karantin begonao'tlarning mevasi va urug'ining fitoekspertizasi

Reja

1. Dala zarpechaki

2. Strigalar

Dala zarpechaki-*Cuscuta campestris Juncker*

Urug'lik materiallar ichida zarpechakning urug'i va ko'saklari uchraydi. Ko'saklari to'q jigar rangda bo'lib,tashqi tamondan dumaloq, yuzasi mayda chuqurchali,g'adir-budur. Ko'saklar o'lchami 2,0-3,5 mm, urug'ining uzunligi 0,9- 2,0, kengligi 0,8-1,5, qalinligi 0,6-1,3 mm.1000 ta urug'ning og'irligi 0,87 g ni tashkil qiladi.

Shuvoqbarg ambroziya-*Ambrosia artemisiifolia L.*

Qishloq xo'jalik maxsulotlari orasida mevasi va urug'i uchraydi. Soxta mevasi teskari tuxumsimon, eki dumaloq shaklda. Qavirg'ali, uchi ponasimon qisqargan,5-10 ta

ilmoqli, rangi qo'ng'ir-qora, ba'zan sariq rangda. Mevasining yuzasi to'rsimon, g'adirbudur, uzunligi 2,5-4,5 mm, kengligi 1,5-2, qalinligi 1,5-1,75 mm. 1000 ta urug'ining og'irligi 1,57-3,68 g.

Ko'p yillik ambroziya-*Ambrosia psilostachya DC.*

Qishloq xo'jalik maxsulotlari orasida coxta mevasi va urug'i uchraydi. Soxta mevasi tuxumsimon, uchi o'tmas, ilmoqlari o'tmas, yuzasi g'adir budur, rangi sariq qo'ng'ir, ba'zan sariq jigar rangda. Mevasining yuzasi juda yupqa, to'rsimon, g'adirbudur, uzunligi 3,0-3,5 mm, kengligi 1,5-2,0 qalinligi 1,5-1,75 mm. 1000 ta urug'ining og'irligi 2,5-3 g.

Uch bo'lakli ambroziya-*Ambrosia trifida L.*

Qishloq xo'jalik maxsulotlari orasida coxta mevasi uchraydi. Soxta mevasi keng, teskarituxumsimon, 4-8 ta ilmoqli rangi och sariqdan qo'ng'ir rangacha. Mevasi yirik, uzunligi 5-8 mm, kengligi 2,5-6, qalinligi 1,8-3,8 mm. 1000 ta urug'ining og'irligi 18 g.

Koliforniya kungaboqari-*Helianthus californicus D.Cd*

Urug'i tuxumsimon, uchi dumaloq, sarg'ish ko'k rangda, yuzasi uzuk chiziqli. Urug'i mayda, uzunligi 3 mm, kengligi 2 mm.

Kiprikli kungaboqar - *Helianthus ciliaris D.C.*

Urug'i uzunligi 3 mm, oltin rangda, usti dumaloq, tuklar bilan qoplangan, uchida ikkita pat xosil qiladi.

Barg bandli kungaboqar - *Helianthus petiolaris Nutt.*

Urug'i dumaloq, cho'zinchoq, yuzasi yumloq, yuzasi tuklar va ikkita tangachalar bilan qoplangan.

Tukli kungaboqar - *Helianthus scaberrimus Bemh.*

Urug'i tuxumsimon, uchi o'tkir, sarg'ish èki kul rangda, yuzasi ko'ndalang dog'li, tuklar bilan qoplangan. Urug'i mayda, uzunligi 0,3 -0,4mm, kengligi 2,0- 2,5 mm.

Sudraluvchi kakra- *Acroptilon repens D.C.*

Qishloq xo'jalik maxsulotlari orasida savatchasi va urug'lari uchraydi. Savatchasi tuxumsimon, barg o'rami bir biriga zich joylashgan, o'rtadagisi va yuqoridagisi keng, dumaloq, yashil rangda, tuklar bilan qoplangan. Savtchadagi gullari ikki jinsli, naychasimon, qizil binafsha rangdagi gultojibarg xosilqiladi.

Urug'i yapaloq, silliq èki pushtali, teskari tuxumsimon shaklda, qo'ng'ir èki sariq rangda. Urug'i mayda, uzunligi 2,6 -4,0 mm, kengligi 1,3-2,0 mm, qalinligi 0,7-1,3 mm. 1000 ta urug'ining og'irligi 4 g.

Tikanakli ituzum- *Solanum rostratum Dun.*

Qishloq xo'jalik maxsulotlari orasida mevasi va urug'lari uchraydi. Mevasi bir uyali, yarim quruq rezavor, usti ninasimon tikanaklar bilan qoplangan. Mevasining uzunligi 8-15 mm, kengligi 6-10 mm. Xar bir mevada 70-80 ta urug' mavjud.

Urug'i dumaloq taèqchasimon, èn tomonlari parallel, uchi dumaloq, yuzasito'lqinsimon, chuqurchali, jigar èki sariq, qora rangda. Urug'ining uzunligi

2,3 - 3,0 mm, kengligi 1,75-2,0 mm, qalinligi 1,0-1,25 mm. 1000 ta urug'ining og'irligi 3,0-3,6 g.

Uch gulli ituzum- *Solanum triflorum L.*

Mevasi yashil, silliq, yaltiroq, o'lchami 1,2 sm. Urug'i teskari tuxumsimon, yapaloq, mayda chuqurchali, rangi sariq jigar rangda, uzunligi 2 mm.

Koralina ituzumi- *Solanum carolinense L.*

Mevasi dumaloq, rangi yashil-sariq, silliq, o'lchami 1,25-2,5 sm. Bitta mevada 40 tadan 60 tagacha urug' saqlanadi. Urug'i yapaloq, disksimon, dumaloq shaklda. Rangi sariq jigar rangda, yaltiroq, uzunligi 2-3 mm, qalinligi 0,3-0,5 mm.

Tikanakli tsenxruslar- *Centrus tribuloides L.*

Donlar va jun materiallar orasida boshog'i èki doni uchraydi. Qipidlari qo'pol somon rangida, uchi ninasimon ingichkalashgan, tikanakli. Doni jigar rangda, yapaloq, ovalsimon shaklda. Donining uzunligi 2,1-3,5 mm, kengligi 1,8- 2,3 mm, qalinligi 1,0-1,4 mm.

Strigalar- *Striga sp.*

Xorijdan keltirilgan urug'lik materiallar orasida strigalarning ko'saklari va urug'lari uchraydi. Ko'saklari cho'zinchoq ovalsimon, ikki èni qisilgan. Ko'sagining uzunligi 3,2-7,6 mm, kengligi 2,5-3,2 mm. Urug'i qiyshiq ovalsimon, to'q qo'ng'ir rangda, yuzasi g'adir budur, uzunligi 0,15-0,20 mm. 1 g urug'ida 195 ming dona urug' bor.

II. AMALIY MASHG'ULOTLAR

1-Mavzu: Begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari fanining maqsadi, vazifalari va rivojlanish tarixi

Karantin begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari fani Respublikaxududida namaèn bo'ladigan, rivojlanadigan, tarqaladigan begona o'tlarning turlar tarkibi, morfologik, biologik xususiyatlari va ularga qarshi o'tkaziladigan karantin tadbirlarini belgilash yo'llarini ko'rsatib beradi.

Karantin begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari fani zimmasiga maxsus xizmat vakillarini va ilmiy tadqiqot instituti xodimlari bilan birga ekin dalalarida tarqalishi lozim bo'ladigan begona o'tlarning namaèn bo'lish xavfini, rivojlanishi va tarqalishini oldindan bashorat qilish malakasini hosil qilishdan iboratdir. Tegishli qishloq xo'jalik tashkilotlariga begona o'tlarni nazorat natijalari to'g'risida ma'lumot berishdan maqsad o'tkazilishi lozim tadbirlarning miqdori va muddatlarini aniqlashga o'rgatadi. Ta'lim jaraènida zararli organizmlarga qarshi o'tkaziladigan karantin tadbirlarning samarasini to'g'ri baholash, begona o'tlar tarqalgan maydonlarni aniqlash, namunalar yig'ish va qarshi kurash tajribasi hosil qilinadi.

Fanninig maqsadi va vazifalari.

Belgilangan vazifalarni amalga oshirish uchun Respublikada, viloyatlarda, tumanlarda, shaharlarda karantin inspeksiyalari tashkil qilingan. Xozirgi vaqtda 14 ta viloyat karantin inspeksiyasi, 167 ta o'simliklar karantini bo'yicha tuman o'simliklar karantini inspeksiyalari, 31 ta chegara karantin maskanlari, 14 ta fumigatsion otryadlar, 6 ta karantin pitomniklari, 1 ta karantin laboratoriyasi, 1 ta botanika bog'i, 2 ta oranjereya va 26 ta Davlat nav sinash uchastkalari Respublikamizdagi fitosanitar xolatni nazorat qilish bo'yicha ish olib bormoqda. Uning tarkibida tajriba vaselektsiya stantsiyalari, nav sinash maydonchalari tashkil qilingan.

O'simliklar karantini ma'lum hududda uchramaydigan, chet eldan kelib qolishi mumkin bo'lgan begona o't, zararkunandalar, kasalliklarning o'tishidan himoya qilishga, o'tgan taqdirda esa darrov havf oldini olish va yo'q qilishga qaratilgan davlat ahamiyatiga ega bo'lgan tadbir va choralar sistemasidir. Karantin chora tadbirlari O'zR Vazirlar maxkamasi qoshidagi Respublika O'simliklarni ximoya qilish va O'simliklar karantini Bosh Davlatinspeksiyasi tomonidan amalga oshiriladi.

Karantin begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari fanining vazifasi zararli begona o'tlarni mamlakat ichkarida èki tashqarisiga tarqalishiga yo'l qo'ymaslik, bu organizmlar ekinzorlarda paydo bo'lgan taqdirda, tarqalish vaqtini nazarda tutib uni chegaralash tadbirlarini ishlab chiqishga tavsiyalar beradi. Bu fan Respublikaning turli mintaqalarida tashkil qilingan xo'jalik va chegara maskanlarida ishlaydigan mutaxasislarni zararli begona o'tlarni turlar tarkibini va miqdorini aniqlash yo'llaridagi mavjud xuquqiy xujjatlar, qonunlar bilan tanishtiradi. Har bir mintaqada mavjud va kirib kelishi mumkin bo'lgan begona o'tlarning rivojlanishi va tarqalishida ularning

biologik xususiyatlarining ahamiyati bilan tanishtiradi. O'tkazilgan nazorat yuzasidan ma'lumotlar tuzish, uni yuqori tashkilotlarga taqdim etish va tarqalishi xavf tug'diradigan va kirib kelishi mumkin bo'lgan turlar ro'yxati bilan tanishtiradi.

O'simliklar karantini meteorologiya, iqlimshunoslik, kimè, fizika, gigiyena va toksikologiya fanlari bilan uzviy bog'liq.

Karantin so'zi (ital. *Quarantagiorni*–qirqkun), karantinlash–infektsion kasalliklarning epidemik o'choqdan boshqa xududlarga tarqalishiga yo'l qo'ymaslik va shu o'choqni tugatish, kimèviy va biologik kurash ishlatilganda epidemiyaning oldini olish va bartaraf qilish uchun ko'riladigan chora tadbirlardir.

Qiriq kunlik karantin birinchi marta Italiyada 14-asrda o'tkazilgan. Qiriq kunlik karantin birinchi marta 1374 yilda Italiyada SHarq mamlakatlaridan dengiz qirg'og'iga kelgan kemalarni 40 kun davomida ajrim joyda vabo kasallidan saqlash uchun to'xtatib qo'yilgan.

Aholini karantinlangan zonadan chiqishini èki kirishini taqiqlash, karantinlangan kishilarni èki kollektivlarni tevarak-atrofdagi aholidan to'la èki qisman yakkalab qo'yish, nazoratga olingan jamoalarda bemorlarni, batsilla tashuvchilarni va bemorga yaqin yurgan barcha kishilarni aniqlash hamda yakkalab qo'yish va boshqa choralar (sanitariya ishlov berish, laboratoriyada tekshirish, immunlash, dezinfektsiya, dezinseksiya, deratizatsiya) kiradi. Aholi o'rtasida havfli infektsion kasalliklar, masalan, toun, vabo, chin chechak tarqalish havfi tug'ilganda ayrim kishilar, oilalar, kollektivlar (kvartiralar, hovli, uy, ètoqxona, harbiy qism, kema, eshelon va boshqalar) hatto mahallalar, qishloqlar va rayonlar karantinga olinishi mumkin. Qaysi kasallikka qarshi karantin belgilansa, o'sha kasallikning inkubatsion davrga teng muddatda karantinni saqlash muddati belgilanadi. Karantinga olinadigan kishilar (kollektivlar) qaysi bino, muassasada turgan bo'lsa, o'sha bino, muassasa ham ko'pincha karantinda deb e'lon qilinadi.

O'y hayvonlari o'rtasida kasalliklar tarqalganda (epizootiya) ular ham karantinga olinadi. Halqaro miqèsdagi karantin tadbirlariga amal qilish va talablarni bajarish bo'yicha masalalar Halqaro Parij konventsiyasida (1851) ko'rsatilgan.

Karantin to'g'risida ta'limotning rivojlanish tarixi

Birinchi karantin tadbirlari Frantsiyada joriy qilingan. Bunga sabab 1858-1862 yillarda AQSH dan Frantsiyaga keltirilgan uzum ko'chatlarida uchraydigan filloksera hasharoti sabab bo'lgan. Keyinchalik Frantsiyaga oidium, soxta un shudring kasalligi tarqala boshlagan. SHuning uchun qishloq xo'jalikda 56 ta departament tashkil qilinib, ular tok kasalliklariga qarshi kurashgan. SHundan keyin o'simliklar karantinini joriy qilish yevropa mamlakatlariga, SHimoliy Amerikada boshlangan.

AQSH da karantin zonasini tashkil qilish 1912 yilda boshlangan. SHu yili qabul qilingan Karantin to'g'risidagi qonun shu kungacha o'z kuchini saqlabkelmoqda.

Karantin soxasidagi tadbirlar bir mamlakat misolida tashkil qilinishi xech qanday samara bermasligi aniq bo'ldi. SHuning uchun 1877 yilda Lozannda (SHveysariya) bo'lib o'tgan yig'ilishda yevropa mamlakatlarida tokning folleksera tufayli nobud

bo'lishining oldini olish masalasi xalqaro darajada ko'tarildi. Birinchi xalqaro konventsiyani 1 sentyabr 1878 yilda Bern shaxrida Germaniya, Avstro-Vengriya, SHveytsariya, Frantsiya, Belgiya, Gollandiya keyinchalik Italiya, Ispaniya, birinchi jaxon urishidan keyin Vengriya, CHexoslovakiya va YUGoslaviya davlatlari imzolagan. Konventsiyaning talablariga asosan, tokning fillekserasi tarqalgan davlatlar jaxon bozoridatok ko'chatlari sotish xuquqidan maxrum qilingan.

1905 yil 7 iyunda Xalqaro konventsiyada Rimda Xalqaro qishloq xo'jalik institutini ochish to'g'risida qaror qabul qilingan. Bu institut dastlab turli mamlakatlarda turli kasallik, xashoratlar va begona o'tlardanximoya qilishga o'rgatish qonunlarini yaratishgan.

1914 yilda Frantsiyada 30 mamlakat ishtirokida sertifikatlar bilan almashinish va zararli organizmlarga qarshi kurash choralari belgilab olingan.

1929 yilda Rimda 24 davlat ishtirokida bo'lib o'tgan xalqaro konferentsiyada Rim konventsiyasi qabul qilingan. Bunga asosan shu davlatlarda o'simliklar ximoyasi va karantini bo'yicha ilmiy tadqiqot institutlari tashkil qilinishi, zararli organizmlarni tarqatmaslik uchun qonunlar ishlab chiqish, mamlakatda aniqlangan karantin obektlarining ro'yxatini e'lon qilish, o'simliklarni bir mamlakatdan ikkinchisiga olib borishni qat'iy nazorat qilish kabi tadbirlar vazifa qilib yuklatilgan.

1951 yilda Rim konventsiyasi matni FAO ning yig'ilishida Xalqaro o'simliklarni ximoya qilish Konventsiyasini 50 mamlakat ishtirokida tasdiqlaydi. Bunda yagona xalqaro fitosanitar guvoxnomasini berish, fito- sanitar nazorat o'tkazish talablari va nazorat qilinadigan ob'ektlar miqdori aniqlandi.

1951 yil 18 aprelda yevropa, O'rta yer dengizi xovuzasi (EOZR) bo'yicha o'simliklarni ximoya qilish Konventsiyasi qabul qilinadi. 1956 yilga kelib Janubiy sharqiy Osiè va Tinch okeani xovuzasida o'simliklarni ximoya qilish komissiyasi tuziladi.

Fitosanitariya tadbirlari qatoriga patogen organizmni saqlovchi o'simlik qoldiqlarini yo'q qilish, g'alla ekinlari paholini èqish, begona o'tlarini yo'q qilish, patogen organizmni saqlovchi tuproqni kimèviy va fizik ishlov berish, kasallik tarqalishiga sabab bo'luvchi mehnat qurollari va mashina qismlarini dizenfektsiya qilish kabilar kiradi. Kasalliklarning tarqalishida suv xavzalari va darè, ariq oqimi, qushlar, xayvonlarning asosiyroli o'rganiladi.

O'simliklar karantini fanining rivojlanish tarixi 18 asr boshlariga to'g'ri keladi. Bu ma'lumotlar Rossiyada A.T. Bolotov, Frantsiyada A. Tillet, Italiyada F. Fontana, Daniyada YA. Fabritsius ta'limotlarida baèn qilingan. Bu to'g'rida dastlabki ma'lumotlarni 19 asrning ikkinchi yarmida nemis olimi A. de Bariy, Rus olimi M.S. Voroninlar bergan. Rossiyada 19- asrning 70-80 yillarda dastlabki entamologiya komissiyasi va Byurosi, karantin stantsiyalari tuzilgan.

Karantin kasalliklarini o'rganishda 20 asr boshlarida rus olimlaridan A.A. YAchevskiy, D.I. Ivanovskiy, I.L. Serbinov, G.K. Burgvits, Amerika olimlaridan E. Smit, U. Stenli kabilar munosib hissa qo'shgan.

Respublikamizda o'simliklar karantini bo'yicha ta'mimotning yaratilishida Respublika o'simliklar karantini Bosh davlat inspeksiyasi, Respublika o'simliklar karantini ilmiy markazi, O'zbekiston O'simliklarni himoya qilish instituti, Botanika IICHM va Tash DAU ning fitopatologiya kafedrası professor o'qituvchilaridan A.Sheraliyev, U Raximov, K. Buxarov va O'simliklarni ximoya qilish kafedrası olimlaridan B.S.Boltaev, B.Muradov o'tkazgan tadqiqotlari asosiy rol o'ynadi.

Sobiq SSSR da 5 iyun 1931 yil Narkomzem tarkibida birinchi karantin xizmati tashkil qilingan. Karantin xizmatining 1961 yil 21 iyulda birinchi, 1980 yil 28 mayda ikkinchi Qarori qabul qilingan. 1967 yil 10 avgustda O'simliklarni tashqi karantin qoidalarida 70 ta ob'ektni karantin ob'ekti sifatida ko'rsatilgan. O'simliklar karantin xizmati Nizomida uning maqsadi va vazifalari, mansabdor shaxslarning burch va majburiyatlari ko'rsatilgan. SHu davrdan boshlab dengiz, darè portlari, aeroport, temir yo'l va nazorat punktlarida karantin nazorati amalga oshirildi.

1913-1914 yillarda Misr Arab Respublikasidan Rossiyaga keltirilgan paxta tolasida paxta kuyasi borligi aniqlangan. SHundan boshlab tashqaridan keladigan yuklarni karantin nazoratidan o'tkazish tadbirlari ishlab chiqilgan.

Davlat karantin inspeksiyasi 1979 yildan boshlab Qishloq xo'jaligi Vazirligi qoshidagi O'simliklarni ximoya qilish bosh boshqarmasiga, 1995 yildan O'zR VM qoshidagi Respublika o'simliklar Bosh Davlat karantin inspek-tsiyasiga aylantirilgan.

Respublikada karantin tadbirlari o'tkaziladigan hasharotlar, kasalliklar va begona o'tlar dastlabki ro'yxati 2002 yilda e'lon qilingan bo'lib, 30 ta ob'ektni, jumladan 9 tasi yevropa, O'rta yer dengizi o'simliklarni ximoya qilish tashkiloti tavsiyasi asosida karantin ob'ekti hisobida ro'yxatgaolingan.

O'zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatiga ega bo'lgan o'simlik, zararkunandalar, kasalliklar va ashaddiy begona o'tlarning 2006 yildagidagi ro'yxatida respublika xududida uchramaydigan karantin zararkunandalar 58 ta, o'simlik kasalliklari 17 ta, nematodalar 4 ta, bakterial kasalliklar 9 ta, virus kasalliklari 11 ta, begona o'tlar 33 ta deb ko'rsatilgan bo'lsa, 2008 yildabu ko'rsatkich zararkunandalarda 60 ta, o'simlik kasalliklari 16 ta, nematodalar 4 ta, bakterial kasalliklar 9 ta, virus kasalliklari 11 ta, begona o'tlar 36 ta ni tashkil qilganligi (2008) karantin ob'ektlar soni muntazzam o'zgarib turishini ko'rsatadi.

O'zbekiston Respublikasi o'simliklar karantini Bosh Davlat inespeksiyasi qoshidagi Karantin laboratoriyasi respublikada mavjud turdosh tashkilotlarga tashkiliy, uslubiy va ilmiy yo'nalishlarni amalga oshirishda raxbarlik qilib kelmoqda. Uning faoliyatining boshlanishi 1934 yildan karantin inspeksiyasi tashkil qilingan davrga to'g'ri keladi. Inspeksiyaning dastlabki davrdagi faoliyatida zararli xasharotlarga (olma meva xo'ri, komstok qurti) qarshi biologik kurash choralarini ishlab chiqarishga qaratilgan.

Karantin inspeksiyasi xodimlari mevali bog'lardagi, daraxtlarning ko'chatlaridagi zararli hasharotlarga qarshi kimèviy ximoya qilish maqsadida

pestitsidlarning samaradorligini aniqlash, fumigatsiya jaraënining samaradorligini aniqlash va karantin obektlarining yangi areallarini aniqlash bilan shug'illangan.

Karantin inspeksiyasi respublika xududiga xorijiy davlatlardan xavfli karantin obektlarini kirib kelishini olini olish tadbirlarini belgilash bilan shug'illanadi. Buning uchun mamlakat ichkarisidagi va xorijdan keltirilgan tovarlarning fitopatologik, entomologik, bakteriologik va gerbologik tekshirishni amalga oshiradi.

Respublika Bosh Davlat karantin laboratoriyasi har yili 18181 ta xorijdan keltirilaëtgan va chetga chiqarilaëtgan yuklarni nazorat qiladi. Jumladan, fitopatologik ekspertizadan 8753 ta, mikrobiologik ekspertizadan 3515 ta namunalar o'tkazilib, karantin ob'ektlar aniqlanmagan bo'lsa, 5977 ta namunalar entomologik ekspertizadan o'tkazilganda 5 ta turdagi karantin ob'ektlari aniqlangan. Gerbologik ekspertizadan o'tkazilgan 3084 tataxildan 9 ta karantin ob'ektlari borligi aniqlangan.

Xorijdan keltirilaëtgan turli yuklarning, o'simlik namunalari, urug'larini karantin nazorati introduksion karantin pitomniklarda amalga oshiradi. O'zR O'simlikshunoslik instituti karantin pitomnigida yer yuzining

6 ta davlatidan 8 ta turdagi o'simliklarning 795 ta namunasi karantin nazoratidan o'tmoqda. R.R. SHreder nomdagi bog'dorchilik, kartoshkachilik ilmiy tadqiqot institutidagi karantin pitomnigida AQSH dan keltirilgan olcha, gilos, o'rik, olxo'ri, shaftoli turlari, Paxta selektsiyasi va urug'chiligi institutida AQSH dan keltirilgan 3 ta, Avstraliyadan 1 ta, Italiyadan 75 ta turdagi g'o'za navlari sinovdan o'tmoqda.

O'z R FA "Botanika" IICHMning Botanika bog'ida 1941 ta manzarali va daraxt o'simliklarining urug'larining namunalari o'rganilsa, G'allaorol karantin pitomnigida IKARDA Xalqora tashkilotidan keltirgan bug'doy, sholi, arpa va boshqa g'alla ekinlarining 2129 ta namunasi sinovdan o'tmoqda. Respublika karantin laboratoriyasi tadqiqotlari asosida Respublika uchunkarantin hisoblangan 8 ta hasharot va 3 ta begona o'tlar aniqlangan.

Respublika xududidagi ekinzorlarda karantin begona o'tlardan zarpechak, ermon bargli ambroziya, sudraluvchi kakra, hasharotlardan g'o'za kuyasi, tsitrus inli kuyasi va antraknoz kasalligini tarqalishini oldini olish maqsadida muntazam nazorat ishlari olib borilmoqda. Xar yili Amerika oq kapalagining tarqalishini nazorat qilish uchun 2733 ga, koliforniya qalqondorini 8943 ga, sharq mevaxo'ri 8140 ga, Komstok qurti 8943 ga, tsitrus oq qanoti 419 ga, filloksera 1381 ga, tsitrus inli kuyasi 286 ga mevali o'simliklarning kuydirgisi 3761 ga maydonlardagi bog'lar va ekinzorlar karantin nazoratidan o'tkazilgan.

Respublika karantin inspeksiyasi laboratoriyasi xodimlari o'simliklar karantinini bo'yicha to'plangan tajribalarni umumlashtirib, karantin ob'ektlarning turlar tarkibini, ekologiyasini, biologiyasini o'rganish asosida karantin ob'ektlarni tekshirish va karantin ekspertizasini, ob'ektlarni zararsizlantirish usullarini takomillashtirish borasida ishlarolib bormoqda.

O'zbekiston Respublikasi o'simliklar karantini Bosh davlat inspeksiyasi qoshida faoliyat ko'rsataëtgan Karantin ilmiy markazi Respublikamizda faoliyat

ko'rsatadigan karantin inspeksiyasi xodimlarini o'qitish va qayta tayyorlash, malakasini oshirish bo'yicha ilmiy va metodik ishlarni amalga oshirmoqda.

Nazorat savollari.

1. Begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralarini fanining biologiya fanlari orasida tutgan o'rni qanday?
2. Faning maqsadi va vazifalari nimadan iborat?
3. Respublikada fitosanitar nazorat olib boradigan tashkilotlarning vazifalari nima?
4. Karantin tadbirlari qanday o'tkaziladi?
5. Karantin ob'ektlarni o'rganish tarixi qanday?
6. Respublika karantin laboratoriyasining vazifasi va amalga oshirilgan ishlarining mohiyati qanday?

2-Mavzu : O'simliklar karantini tizimining tashkiliy tuzilishi.

Maqsad: Karantin to'g'risidagi qonunlar va karantin tizimining tashkiliy tuzilishini o'rganish.

Xorijiy davlatlardan mamlakat ichkarisiga zararli xasharot, xavfli kasallik va begona o'tlar urug'ining kirib kelmasligini O'simliklar karantini Nizomiga asosan Respublika Vazirlar Maxkamasi qoshidagi Respublika o'simliklar karantini Bosh Davlat inspeksiyasi amalga oshiradi. Bu tashkilot o'simliklar karantini bo'yicha tashkiliy va rejali nazorat ishlarini mazmunini belgilaydi va uning bajarilishini nazorat qiladi.

Davlat chegaralaridagi o'simliklar karantini inspeksiyasi (karantin laboratoriyasi va fumigatsiya otryadi bilan) qo'shni davlat chegaralarida va viloyatlar orasida faoliyat ko'rsatadi. Shahar va tumanlararo karantin inspeksiyasi belgilangan xududdagi nazorat ishlarini amalga oshiradi.

Tuman karantin inspeksiyasi, darè, dengiz portlarida, temir yo'llarda, aeroportlarda, bosh pochta va davlatlararo yo'llarda tashkil qilinadi.

Respublika Qishloq va suv xo'jaligi Vazirligi qoshida O'simliklarni ximoya qilish instituti va O'simliklar karantini Bosh Davlat inspeksiyasi qoshida karantin laboratoriyasi faoliyat ko'rsatadi. Laboratoriya xodimlari karantin inspeksiyasi xodimlariga, pitomniklarning nav sinash uchastkalari xodimlariga uslubiy yordam tashkil qiladi. Zarur xollarda karantin ob'ektlarning fitosanitar nazoratini amalga oshiradi, xodimlar malakasini oshirish uchun seminarlar tashkil qilish va o'qitish ishlarini tashkil qiladi.

O'simlik maxsulotlarini zararli xasharot va kasalliklardan tozalash uchun 1962 yildan boshlab fumigatsion otryadlar tashkil qilingan. 1981 yilgacha 24 mln. t karantin yuklar, 2 mlrd dona ko'chatlar fumigatsiya qilingan. Birgina 1980 yilda 1,5 mln.t har xil maxsulotlarga ishlov berilgan.

Respublika karantin xizmati tizimini quyidagi sxemada berish mumkin:

- Respublika Bosh Davlat karantin inspeksiyasi (O'zR VM qonuni);

- Davlat chegara maskanlarida va viloyatlarda tashkil qilingan inspeksiya; Karantin laboratoriyalari;
- Fumigatsion otryadlar;
- O'simliklar karantini bo'yicha shaxar va rayonlararo inspeksiya; O'simliklar karantini bo'yicha darè portlarida, aeroportlarda, pochta, shosse yo'llaridagi inspeksiya;
- Karantin inspeksiya o'quv metodik markazi.

Savollar

1. Karantin deganda nimani tushunasiz
2. Karantin tizimi qanday tuzilgan
3. Fumigatsion otryad nima

3-Mavzu: Qishloq xo'jalik o'simliklarini fitosanitar nazoratini o'tkazishda kuzatish usullari (2 soat)

Respublika karantin xizmati tizimini quyidagi sxemada berish mumkin:

Kerakli jixozlar: Pintsetlar, mikroskop, turli o'lchamdagi elaklar, buyum oynasi, suvli tomizgichlar, rasmlar, jadvallar va kitoblar.

O'rganish ob'ektlari: Karantin begona o'tlar

Qishloq xo'jalik o'simliklarini kasalliklarini tarqalishi va hosil bo'lishini nazorat qilishda tuzoq qo'yish usuli ya'ni silliq yuzada hosil qilingan èpishqoq moddaga èpishgan sporalarni, mitseliylarni ushlab qolish usuli asosiy rol o'ynaydi. Buning uchun oziqa muhiti solingan Petrilikopchasi èki buyum oynasi yuzasiga vazelin, glitserinli jelatina aralashmasi surkalib o'simlik oldiga, taèqcha, tuproq ustiga qo'yilib ma'lum muddatdan keyin mikroskop ostida nazorat qilib boriladi. Buyum oynasi yuzasida aniqlangan sporalar miqdoriga qarab ekinzorning sporalar bilan zararlangan darajasi hisoblab chiqiladi. Petri likopchalari esa termostatga inkubatsiya uchun qo'yilib unib chiqqan koloniyalar soniga qarab xavoning ifloslangan darajasi aniqlanadi.

O'simlik qoldig'i, tuproq, urug' va qishloq xo'jalik maxsulotlarida uchraydigan mikroorganizmlarni aniqlash uchun nam kamera usulidan foydalaniladi. Aniqlangan zamburug', bakteriya turiga qarab ekinzor èki avtoulavlarning zararlangan darajasi aniqlanadi.

Karantin nazoratida quyidagi materiallar nazorat qilinadi:

Qishloq xo'jalik ekinlarining urug'i, ko'chatlari, manzarali o'simliklar, pièzboshlar, tuganaklar va mevalar;

Bakteriya, zamburug', virus, nematoda va hasharotlarning namunalari; Hasharotlar, zamburug'lar kolleksiyasi, begona o'tlarni gerbariyalari, urug'lar namunasi;

Tuproqqa ishlov beruvchi mashinalar va mexnat qurollari; Sonoat tovarlari, qutilar, idishlar, begona o'tlar; O'simlik maxsulotlari saqlanadigan omborxonalar.

Savollar

1. Fitosanitar kuzatuv nima?

2. Petri likopcha bilan termostatni farqi qanday?
3. Tuproqqa ishlov beruvchi mashinalar va mehnat qurollari nima?

4-Mavzu: Jaxon fitosanitariya xalqaro tashkilotlarining tashkilqilinishi va vazifalari.

Halqaro o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha Rim konventsiyasi 1 may 1951 yilda 15 ta davlat ishtirokida tuzilgan. Sobiq SSSR davlati 1956 yilda bu konventsiyaga a'zolikka qabul qilingan. Halqaro o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha konventsiyaning yangi Nizomi Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq ovqat va qishloq xo'jaligi bo'yicha xalqaro tashkilotning 1997 yildagi 29 sessiyasida qabul qilingan. Yevropa va O'rta yer dengizi regionidagi davlatlarining o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha Xalqaro tashkilotga sobiq SSSR 1957 yilda qabul qilingan va uning Nizomi 2004 yilda rus tiliga tarjima qilingan.

Yevropa va O'rta yer dengizi regionidagi davlatlarining o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha Xalqaro tashkilotga ingliz va fransuz tilida ish yuritishiga ruxsat etilgan. Uning rus tilida ish yuritishiga uning ijro etish kengashining maxsus sessiyasida ruxsat etilgan. Bu xalqaro tashkilotlarning asosiy vazifasi konventsiyaga a'zo davlatlarni eng xavfli kasallik e'ki zararli organizmlar to'g'rida konsultatsiya tashkil qilish va ma'lumot berishdan iboratdir.

Xozirgi kunda yevropa va O'rta yer dengizi regionidagi davlatlarining o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha Xalqaro tashkilotga MDX davlatlaridan Rossiya, Ukraina, Estoniya, Latviya, Litva, Qirg'iziston (2002), Belorussiya (2003), Qozoqiston (2004) O'zbekiston (2005) a'zo bo'lib kirgan. Gruziya yaqin yillarda qabul qilinmoqchi. Fransuz tilida ish yurituvchi yevropa va O'rta yer dengizi regionidagi davlatlarining o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha Xalqaro tashkilotning a'zolari qatoriga Frantsiya, Belgiya, SHveytsariya va Lyuksemburg davlatlari kiradi.

Savollar:

1. O'simliklar karantini tizimining tashkiliy tuzilishi qanday?
2. Qishloq xo'jalik o'simliklarini fitosanitar nazoratini o'tkazishda qanday kuzatish usullaridan foydalaniladi?
3. Halqaro o'simliklar himoyasi va karantini bo'yicha konventsiya qachon tashkil qilingan va uning vazifasi qanday?
4. Respublika o'simliklar karantini Bosh Davlat inspeksiyasi qanday ishlarni amalga oshiradi?
5. O'simliklar karantini Bosh Davlat inspeksiyasi qoshida karantin laboratoriyasi qanday vazifani bajaradi?

5.MAVZU: TASHQI VA ICHKI KARANTIN

Kerakli Jixozlar: Mikroskoplar, Petri Kosachasi, Pintsetlar, jadvallar va kitoblar.

O'rganish ob'ektlari: O'zbekistonda o'tish xavfi bo'lgan begona o'tlar.

Tashqi karantinning asosiy vazifasi mamlakat xududiga karantin ob'ektlarini kirib kelishiga yo'l qo'ymaslikdir. Tashqi karantin respublikamiz xududiga boshqa davlatlardan kirib kelaётgan maxsulotlarni Respublika karantin inspeksiyasi tamonidan maxsus sertifikatlari mavjud bo'lgan taqdirda kirib kelishiga ruxsat etiladi. Sertifikat maxsulotni olib kelaётgan transport vositasi xujjatlari qatorida eksport qilaётgan davlat tamonidan berilib, maxsus ruxsat etilgan yo'nalish bo'yicha olib kiriladi.

Respublika xududiga karantin ob'ektlarini olib kirish davlatlararo tuzilgan o'simliklar karantini va ximoyasi bo'yicha konvensiya - bitim asosida amalga oshiriladi.

Respublikada uchramaydigan va mavjud o'simliklarning infeksiyon kasalliklariga, zararli xashoratlarga va ekinzorlardagi begona o'tlarga qarshi kurash, tarqalishini oldini olish bo'yicha tadbirlarni amalga oshirish o'simliklar karantini inspeksiyasining vazifasiga kiradi. Karantin ob'ektlarning biologik xususiyati patogen mikroorganizmlarning geografik tarqalishi va yangi sharoitga moslanishiga bog'liq. Davlatlar orasidagi qishloq ho'jalik mahsulotlari bilan tovar ayri boshlash yangi kasalliklarning kelib chiqishiga va tarqalishiga olib kelmasligi uchun qat'iy karantin nazoratini o'rnatish lozim. Urug'lik va ko'chatlik materiallarning namaèn bo'lmaydigan yashirin infeksiya va xashorotlar bilan zararlanganligini aniqlash maqsadida ular introduksion karantin pitomniklarni bir yil davomida nazoratdan o'tkaziladi.

AQSH xududiga 200 dan ortiq zamburug' va bakteriyalar, 100 dan ortiq hasharotlar chet ellardan olib kelingan. Masalan; kashtanning rak kasalligi (*Endothica parasitica* And. Et End), ilmouxlarning golland kasalligi (*Graphium ulmi* Schw), kartoshka raki (*Synchytrium endobioticum* Pers.), bug'doyning poya qora kuyasi (*Urocystis tritici* Liro) kabilar. Amerikadan yevropaga kartoshkaning fitoftarioz, krijovnikning un shudring, uzumning un shudring kasalliklari karantin tadbirlari qo'llanishiga qaramasdan tarqalgan kasalliklar qatoriga kiradi.

Tashqi karantin èki halqaro karantinning maqsadi Respublikamiz xududiga bizda uchramaydigan begona o't va kasalliklarni kirib kelishiga yo'l qo'ymaslikdir. Respublikaga keltirilaётgan o'simlik, meva, poliz ekinlari, ildizi, pièzboshlari, urug'i, bakteriya va zamburug'larining kolleksiyasi tuproq, idishlar orqali kirib kelmasligini taminlash kerak.

Namunalarda xashorat, kasallik va begona o'tlar aniqlangan taqdirda uni zararlantirish mumkin bo'lmagan taqdirda 3-5 kunda eksport qiluvchi mamlakatga qaytariladi èki yo'q qilib tashlanadi.

Bizda uchramaydigan kasalliklar qatoriga g'o'zaning antraknoz (*Colletotrichum Gossypii* southw.), kartoshka raki (*Synchytrium endobioticum* P.), tsitruslarning bakterial raki (*Xanthmonas citri* Dowson.), tsitruslarning bakterial kuyishi

(*Pseudomonas citriputeale* Stapp.), olho'ring qora rak (*Plowringthia morbosa* Sacc.) va bug'doyning poya qora kuyasi kasalliklari kirib, ularning Respublikamiz xududiga kirishiga yo'l qo'ymaslik kerak.

Ichki karantin mamlakat ichidagi kichik arealda uchraydigan kasalliklarni boshqa xududlarga tarqalishiga yo'l qo'ymaslikdir. Buning uchun kasallik mavjud joylarni muntazam o'rganib turish, ularga qarshi kurashni tashkil qilish va infeksiya manbalarini yo'q qilish tadbirlarini ishlab chiqish lozimdir. Ichki karantin bo'yicha dastlabki tashkiliy ishlar 1931 yildan boshlangan.

Ichki karantin tadbirlari Respublika karantin inspeksiyasi Nizomiasosida nazorat qilinadi. Buning uchun Respublika karantin inspeksiyasi va uning joylardagi nazorat punktlari ekinzorlarda, bog'larda va o'tloqzorlarda muntazam kuzatish ishlari olib boradi. Bu joylarda zararli begona o't, xashorat va kasalliklar aniqlangan taqdirda uning tarqalishini oldini oluvchi kurash choralarini belgilab beradi.

Biror bir begona o't, kasallik, xashoratlarning mavjudligi to'g'risida ma'lumot aniqlangan taqdirda bu joylarda vaqtinchalik karantin mintaqasi deb belgilanadi va bu infeksiya manbayini bartaraf qilish uchun tadbirlar ishlab chiqadi. Bunday joylardan maxsulotlarni olib chiqish faqat maxsus ruxsat etilgan sertifikat berilgan taqdirda ruxsat etiladi.

Karantin ob'ektlarning tarqalishini oldini olish maqsadida karantin ob'ektlar bilan ishlaydigan ilmiy tadqiqot institutlariga Respublika karantin boshqarmasi tomonidan ruxsat etilgan maxsus Nizom asosida tadqiqotlar olib borish ruxsat etiladi.

Karantin ob'ektlari bilan ishlash uchun Bosh karantin inspeksiyasining ruxsatnomasi beriladi. Tadqiqot mavzulari Bosh karantin laboratoriyasi bilan kelishib tasdiqlanadi. Buning uchun tadqiqot o'tkazish joyi aniqlanadi, tadqiqot o'tkazish talablari ishlab chiqiladi. Tadqiqot o'tkazuvchilarning ma'sul kishilari aniqlangandan keyin bu joyga boshqa kishilarning kirishi taqiqlanadi. Karantin talablarini bajarilishini viloyat karantin inspeksiyasi nazorat qiladi. Karantin ob'ektlarini Bosh karantin laboratoriyasini ruxsatsiz boshqa tashkilotlarga urug', gerbariy, mikroorganizmlar kolleksiyasini berish taqiqlanadi. Berilgan xollarda tashkilot raxbari va ijrochilar ishtirokida dalalotnoma tuzilib, xisob qilish maqsadida maxsus jurnal tuziladi. Ish jaraenida foydalanilgan xalat, maxsus kiyimlar, ish qurollari, idishlar faqat tadqiqot davomida foydalanilib, ish tugagandan keyin ular maxsus vositalar erdamida zararsizlantiriladi. Foydalanilgan oziqa muxtlari, o'simlik, yemlarining qoldiqlari strelizatsiya qilinib, viloyat inspeksiya boshlig'i ishtirokida yo'q qilinadi.

Ichki va tashqi karantin tadbirlari.

Mamlakat ichkarisiga o'simlik va o'simlik maxsulotlarini olib kirish uchun tovarni eksport qiluvchi davlat tomonidan berilgan xorijiy karantin ruxsatnomasi bo'lgan taqdirdagina ruxsat etilib, bu materiallarni foydalanish tartibi belgilanadi. Mamlakat ichkarisiga karantin materiallardan zararli xasharotlar, o'simlik kasalliklari va begona o'tlar, tirik baliqlar, bakteriyalar, viruslar, nematodalar namunalarining kiribkelishiga imkon berilmaydi.

Qimmatli o'simliklar urug'lari, ko'chat namunalari ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish uchun karantin tadbirlari o'tkazilgan taqdirda ruxsat etiladi.

Xorijiy davlatlardan Respublikamiz grajdanlariga pochta orqali o'simlik urug'lari, ko'chatlar, mevalar, sabzavotlar yuborilishi mumkin emas.

Mamlakat xududidan olib o'tiladigan tranzit tovarlar Respublika karantin inspeksiyasi tomonidan nazorat qilingandan keyin ruxsat etiladi. Mamlakatimiz chegara xududidagi karantin punktlari Respublika karantin inspeksiyasi tomonidan aniqlanadi. Bu punktlardan o'tadigan avtotransportlar: yuk mashinalari, yengil avtomobil va avtobuslar nazoratdan o'tkaziladi. Xalqaro pochталarda karantin inspektorlari tomonidan nazorat amalga oshiriladi.

Mamlakatga keltirilgan tovarlarda karantin ob'ektlari aniqlangan taqdirda tezda kimèviy va rentgen nurlari bilan ishlov berish èki fumigatsiya qilish usulidan foydalanib zararsizlantiriladi. Ayrim ob'ektlarda yashirin belgilar saqlagan urug'lar va ko'chatlar intraduksion karantin uchastkalarida èki karantin oronjeriyalarida bir yil muddatda kuzatilgandan keyin tarqatishga ruxsat etiladi.

Respublika xudidida uchramaydigan karantin ob'ektlari bilan olib boriladigan tadqiqotlar xam Respublika Bosh karantin inspeksiyasi va markaziy karantin laboratoriyasi bilan kelishilgan xolda amalga oshiriladi.

Zig'ir, makkajo'xori, qand lavlagi kabi o'simliklarning urug'larini "pasmò", bug'doyning sariq bakteriozi, bug'doyning bakterial so'lishi, lavlagining kumushrang kasalliklari uchramagan davlatlardangina keltirishgaruxsat etiladi.

O'simliklarda kasallik keltirib chiqaradigan zamburug', bakteriya, viruslarning tirik namunalari va o'simliklarni zararlaydigan xasharot, nematoda va burgalarning namunalari mamlaktga kiritilishi qat'iy taqiqlanadi.

Mamlakatga kirib kelaètgan barcha o'simlik namunalari va urug'lik materiallar karantin postlarida zamburug', bakterial, virus kasalliklari bilan kasallanmaganligi qat'iy nazoratdan o'tkaziladi. Bu materiallarni kasallanmaganlik darajasini aniqlash uchun introduksion karantin pitomniklar tashkil qilingan bo'lib, ular ekin maydonidan ajratilgan maydonlarda kuzatishlar olib boradi. Introduksion karantin pitomniklar o'z ishlarini maxsus karantin sharoitida olib borib, kasallik va begonao'tlarning tarqalishini oldini oladigan tadbirlarni o'tkazadi.

Respublikamizda shunday pitomniklarning 3 tasi mavjud bo'lib, paxta bo'yicha Paxta seleksiyasi va urug'chiligi institutida, don dukkakli ekinlar bo'yicha O'simlikshunoslik institutida, rezovor va mevali o'simliklar bo'yicha SHreder nomidagi Mevachilik, uzumchilik va kartoshkachilik ilmiy tadqiqot institutida pitomniklar tashkil qilingan.

Bu maydonlarda 1 va 3 yil davomida namunalarning kasallik qo'zg'atuvchilardan tozaligi aniqlangach, etishtirilgan o'simliklar oligan birinchi reproduksiya urug'lar ilmiy tadqiqot institutlariga kelguvsida kuzatish va o'rganish uchun tarqatiladi. Urug'lik materiallarni shunday tartibda mamlakat ichkarisiga olib kirilishi xavfli kasallik va begona o'tlarning tosadifiy ravishda kirib qolishining oldini

oladi va xorijda yaratilgan porloq navlarni mamlakatimizda kelajagi etishtirishning isteqbollarini ochib beradi.

Karantin materiallarini mamlakat ichkarisiga olib kirish Respublika o'simliklar karantini Bosh Davlat inspeksiyasi tamonidan berilgan maxsus sertifikat asosida amalga oshiriladi. Karantin sertifikatida xorijdan keltirilgan maxsulotlarning karantin qoidalari asosida olib kirish ko'rsatilgan bo'ladi.

Respublikamiz chegarasida joylashgan karantin maskanlarida karantin materiallarni birlamchi karantin nazoratidan o'tkaziladi. Mamlakatga olib kirilaётgan materiallar karantin ob'ektlar bilan zararlanganligi aniqlangan taqdirda kirib kelaётgan materiallar partiyasi olib kelingan mamlakatga qaytariladi, yo'q qilinadi ёki zararsizlantiriladi.

Termez chegara maskanida xorijdan keltirilaётgan materiallarni fumigatsiya qiladigan vakum stantsiya mavjud bo'lib, keltirilaётgan materiallar bu joyda zararsizlantiriladi.

Mamlakatga keltirilaётgan materiallarni qabul qilib olish punkitida o'tkaziladigan ikkilamchi karantin tekshiruvi xam asosiy rol o'ynaydi. Barcha karantin qoidalari asosida tekshirishdan o'tkazilgan materiallarni yukni qabul qilib oluvchiga undan foydalanish xuquqi beriladi.

Savollar:

1. Ichki karantin tadbirlariga nimalar kiradi?
2. Tashqi karantin tadbirlariga nimalar kiradi?
3. Mamlakatga keltirilgan tovarlarda karantin ob'ektlari aniqlangan taqdirda ular qanday zararsizlantiriladi?
4. Mamlakatga kirib kelaётgan barcha o'simlik namunalari va urug'lik materiallar qanday karantin nazoratidan o'tkaziladi?
5. Introduktsion karantin pitomniklarda qanday tadbirlar o'tkaziladi?

6.MAVZU: KARANTIN BEGONA O'TLARNING TARQALISHINI OLDINI OLISH TADBIRLARI

Kerakli jixozlar: Mikroskoplar, Petri kosachasi, pintsetlar, jadvallar va kitoblar.

O'rganish ob'ektlari: O'zbekistonda o'tish xavfi bo'lgan begona o'tlar.

Boshqa mamlakatlardan urug'lik va ko'chat maxsulotlarini olib kelishda bunday maxsulotlar faqat karantin inspeksiyasining ruxsati bilankeltiriladi.

1. Respublika ichida urug'lik materiallarni tashishda faqat kondintsion urug'lik yoki toza don maxsulotlarini tashish urug' nazorat laboratoriyasining krantin begona o'tlardan tozaligini tasdiqlaydigan sertifikati mavjud bo'lganda ruxsat etiladi.

2. Karantin begona o'tlar bilan zararlangan rayonlardan oziq ovqat va urug'lik materiallarni boshqa viloyatlarga tashish karantin inspeksiyasi ruxsati bilan amalga oshiriladi.

3. Ariq, kanal, kollektor yoqalari, yo'l bo'ylari va dala atrofidagi joylarda uchraydigan begona o'tlardan dalalarni tozalashda kimëviy, olovda kuydirish ëki mexanik usuldan foydalaniladi.

4.O'tloqlardagi zaxarli va karantin begona o'tlar mexanik, kim ëviy va olovda kuydirish usulida yo'q qilinadi.

5.Fermer xo'jaliklari xodimlari rdamida karantin inspeksiyasi maslaxatlari asosida rayondagi barcha xo'jaliklar, bog'lar, o'tloqlar, tomorqalar, ekinzorlar karantin begona o'tlar bilan zararlanganlik darajasi aniqlandi.

6.O'zbekiston Respublikasi Bosh Davlat karantin inspeksiyasi xodimlarining vazifasi yuqorida ko'rsatilgan barcha tadbirlarni xo'jaliklarda amalga oshishini nazorat qilish xisoblanadi.

7-MAVZU: KARANTIN BEGONA O'TLARNI DALALARDA TARQALISHINI ANIQLASH USULLARI.

Qishloq xo'jalik ekinlari etishtiriladigan dalalarni (xovlilar, omborxonalar, tayërlash punktlari, qishloq xo'jalik maxsulotlarini qayta ishlash korxonolari, aeroport maydonlari, transport vositalarini) karantin begona o'tlar bilan zararlanganligini tekshirish ularning tarqalish xavfini oldini oladigan, ularning paydo bo'lgan maydonlarini o'z vaqtida aniqlab bartaraf qilish imkonini beradigan asosiy tadbir xisoblanadi.

Xo'jaliklarning ekin dalalarini karantin xolatini tekshirishdan maqsad mavjud maydonlarning xolatini va zararlanish darajasini aniqlash imkonini beradi. Tekshirish ishlarini amalga oshirish karantin inspeksiyasi xodimlari raxbarligida, rayon agrosanoat tashkiloti xodimlari bilan birga olib boriladi.

Karantin tekshirishini olib borish usullari:

1.O'simlikning yer usti va yer osti qismini tekshirish;

2.Tuproqni kavlab tekshirish;

Ekin dalalarida gumon qilingan begona o'tlar namunasi aniqlangan taqdirda, ulardan gerbariy namunalari olinadi. Tayërlangan gerbariydan begona o'tlarning turini aniqlashda foydalaniladi.

Zarpechaklarning tarqalishini aniqlash uchun bedazorlar, kanop, sabzavod ekinzorlari, manzarali o'simliklar ekilgan dalalar ko'ndalangiga kesib tekshirib chiqiladi. Tekshiriladigan ekin maydoni 50-70 gani tashkil qilishi va tekshirishaprel oylarida o'tkazilishi kerak.

Bir yillik begona o'tlarning tarqalishini aniqlash uchun g'allazorlar tekshirilganda 100-150 ga maydonni tekshiriladi. Karantin ob'ekt deb xisoblangan o'simliklardan gerbariy tayërlanib turini aniqlash uchun ilmiy tadqiqot institutlariga beriladi.

Xar bir gerbariyga etiketka ëzilib, unda o'simlikning yig'ilgan joyi,rayon, fermer xo'jaligi, terilgan vaqti va tergan xodimning familiyasi ko'ratiladi.

8-MAVZU . KARANTIN BEGONA O'TLARINING EKSPERTIZASIDA QO'LLANILADIGAN JIXOZLAR.

Begona o'tlarni ekinzorlarda tarqalishini va qishloq xo'jalik maxsulotlarida uchrashini tekshirish uchun binokulyar MBS 1, peshona binokulyari BL, termostat, quritish shkaflari, xolodilnik, probirkalar uchun chelak, texnik tarozi, probirkalar uchun shtativlar, qumli soat zarur. Bundan tashqari temirli va plasmassali shpatellar, qop shuplari, don elagich (0,1 dan 3 mm gacha), mayda jixozlardan britva, skalpel, pintset, nina, mikrobiologik ilgak, qaychi kabilar zarur.

Tadqiqotlarni amalga oshirish uchun shisha laboratoriya jixozlaridan: probirkalar, Kox va Petri likopchalari, har hil xajmdagi kolbalar, buyum va qoplag'ich oyna, botiq oyna, kimèviy stakanlar, o'lchash tsilindrlari, tomizg'ichlar, pipetkalar spirtovka, shtativlar, emalli kyuvetalar, paxta, doka, filtr qog'ozlari zarur.

Begona o't urug'larini aniqlash uchun aniqlagichlar, ma'lumotnomalar, o'simlik gerbariyalari, urug'lar kolleksiyasi kerak.

Karantin begona o'tlarining urug'larini, mevalarini, vegetativ a'zolarini aniqlash uchun quyidagi materiallar analiz qilinadi:

1. Barcha qishloq xo'jalik ekinlari, mevali daraxtlar, gul va manzarali o'simliklar, o'rmon va èvvoyi daraxtlar;
2. Texnik, oziq ovqat, urug'lik uchun mo'ljallangan bug'doy donlari; 3. Ilmiy tadqiqot ishlari uchun va kolleksion material uchun kelgan urug' partiyalari (3 kg gacha);
4. Ko'chatlar;
5. Gerbariy va tuproq namunalari; 6. Jun, somon, xashak namunalari.

9. MAVZU: BEGONA O'T URUG'LARINING EKSPERTIZASI

Oziq ovqat va urug'lik uchun mo'ljallangan urug' va don namunalari fitopatologik va entomologik analizdan o'tgandan keyin gerbolog mutaxassisiga analiz uchun beriladi. Namunalar shakliga qarab elakdan o'tkazilgandan keyin ularning ifloslanganlik darajasi ko'rib chiqiladi. Buning uchun yirik urug'lar birinchi elakda, ikkinchi elakda o'rtacha o'lchamdagi (ambroziya, kungaboqar, ituzum urug'lari), uchinchi elakda eng mayda urug'lar (zarpechak, striglar urug'i) o'tkaziladi.

Namunadagi yirik shaklli urug'lar 3,5x1,8 mm, g'alla va dukkakli ekin urug'lari 2,5x1,8 mm, o't o'simliklarning urug'lari 1,2 mm diametrdagi elaklardan foydalanib elagandan keyin miqdori aniqlanadi. Urug'larni elash qo'lda amalga oshirilib, elakni oldinga va orqaga xarakatlantirilib èki aylanma xarakatlantirib elanadi.

Elakdan o'tgan urug'lar namunalari aloxida oyna ustiga to'kilib, shpatel èrdamida bo'laklarga bo'linadi va 5 marta kattalashtiriladigan lupa bilan kuzatiladi. Topilgan begona o'tlar urug'i soat oynasiga aloxida joylashtirilib, xar bir urug' namunalari karpologik kolleksiya, atlas, urug'larni aniqlagichlari èrdamida turlari aniqlanadi.

Urug'larni aniqlashda binokulyar lupa èrdamida kuzatib shakli, urug' po'stining yuzasi, rangi, o'lchami xisoblab chiqiladi.

Begona o't urug'ini botanik nomenklaturasi aniqlangandan keyin karantin urug'larning sonini xisoblash boshlanadi. Xisoblash natijalari karantin ekspertizasi baènomasiga kiritiladi. Xisoblashlar 1 kg urug'ga mosqilib amalga oshiriladi. Masalan, 30 g namunada 1 ta zarpechak urug'i aniqlangan bo'lsa, 1 kg da 33 ta begona o't urug'i borligi aniqlanadi.

Kichik partiyada (3 kg gacha) ilmiy tadqiqot ishlari uchun èki selektsiya uchun kelgan urug'lar xar bir qopchadagisi aloxida ko'rib chiqiladi va karantin begona o'tlar urug'i miqdori va botanik nomi aniqlanib, 110⁰ S xaroratda 60 minut qizdirilib egasiga topshiriladi.

10- MAVZU. KARANTIN BEGONA O'TLARI URUG'LARINI TUPROQDA TARQALISHINI EKSPERTIZASI

Xar qanday tuproq namunasi o'zida turli begona o'tlarning urug'larini saqlaydi. Bu urug'larni tuproqdan ajratib olish va aniqlash uchun quyidagi usullardan foydalaniladi:

1. Urug'ni tuproq tarkibidan qo'lda ajratish.
2. Tuproq namunalarini suvda yuvish.
3. To'ydirilgan kuchli eritmalarda aniqlash.

Urug'ni tuproq tarkibidan qo'lda ajratish uchun tuproq namunasi stol ustidagi oynaga to'kilib, shpatel, pintset va lupadan foydalanib tuproq tarkibidagi begona o'tlar urug'i ajratib olinadi. Lekin bu usuldan foydalanib ekspertiza qilinganda, striga urug'lari ko'rinmasdan o'tib ketib qolishi mumkin. SHuning uchun striga va zarpechak urug'lari namuna ichida uchramasligiga ishonch xosil qilinganda bu usuldan foydalanish mumkin.

Tuproq namunalarini suvda yuvish usulida tuproq namunasi 15-20 sm balandlikdagi elaklarga solinib, tog'oradagi suvga botirib qo'yiladi. Tuproq zarrachalari erigandan keyin kist va sekin oqadigan suv oqimida xar bir elakdagi tuproq namunalarining qoldig'i yuviladi. Elakda qolgan urug'lar binokular lupa èrdamida kuzatilib, ularning soni va botanik nomi aniqlanadi.

Tuyintirilgan eritmalar metodidan foydalanib tuproqning mineral va organik qismining solishtirma og'irligi bir xil bo'lmaydi. Tuproqning mineral qismi 2,4, organik qismi 1,4 ga teng. Buning uchun og'ir eritmalar sifatida bromoform (4 qism) va oltingugurtli efir (4 qism) foydalaniladi. Bu aralashmaning solishtirma og'irligi 1,7 ga teng.

Tuproq namunasidagi urug'larni ajratib olish uchun uni ko'rsatilgan aralashmaga solinib, taèqcha bilan yaxshilab aralastiriladi. Namunadagi mineral zarrachalar idish tubiga cho'ksa, urug'lar solishtirma og'irligi kambo'lganidan eritmaning yuzasida suzib yuradi.

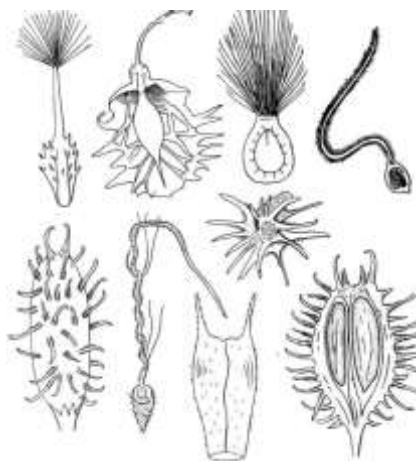
Savollar:

1. Karantin begona o'tlarining ekspertizasining maqsadi nima?
2. Karantin begona o'tlarning tarqalishini chegaralash maqsadida qanday tadbirlar o'tkaziladi?
3. Karantin begona o'tlar urug'i bilan zararlangan urug'lar nima maqsadda foydalaniladi?
4. Karantin begona o'tlarni dalalarda tarqalishini aniqlash usullariqanday?
5. Karantin begona o'tlarining ekspertizasida qanday jixozlarqo'llaniladi?
6. Begona o't urug'larining ekspertisasi qanday o'tkaziladi?
7. Karantin begona o'tlari urug'larini tuproqda tarqalishini ekspertisasi qanday o'tkaziladi?

11- MAVZU. KARANTIN BEGONA O'TLARNING URUG'I VA MEVASINING BOTANIK XARAKTERISTIKASI.

Mevalar kelib chiqishiga ko'ra: haqiqiy, soxta, oddiy, murakkab va to'p mevalarga bo'linadi. Mevalar atrof muxitga tarqalish uchun meva yuzasida ilgaklar, tuklar, elkanchalar hosil qiladi (1-rasm).

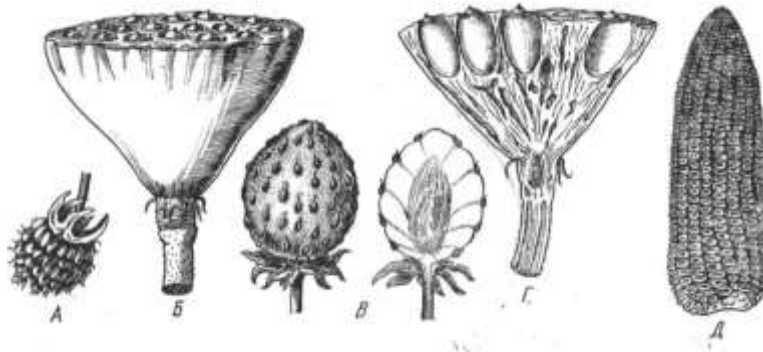
Haqiqiy mevalar deb faqat tugunchaning o'zidan kelib chiqqan mevalarga aytiladi. Soxta mevalarda meva hosil bo'lishida tuguncha bilan birga gulning biron qismi ishtirok etadi. Oddiy mevalarni hosil bo'lishida 1 ta tuguncha ishtirok etadi. Murakkab mevalarni hosil bo'lishida bir nechta tuguncha ishtirok etadi. Masalan: kungaboqar, qoqio't, ayiqtovon va hokazo. To'p guldan hosil bo'lgan mevalarga to'p mevalar deyiladi (2-rasm). Mevalar meva qatining tuzilishiga ko'ra xo'l va quruq mevalarga ajratiladi.



1-rasm. Urug'ning tarqalishi uchun ilmaklari

Xo'l va quruq mevalar ichidagi urug'larining soniga ko'ra 1 urug'li va ko'p urug'li mevalarga bo'linadi.

Bir urug'li quruq mevalarga don, pista, xakalak va bir urug'li kanotli mevalar kiradi. Ko'p urug'li quruq mevalarga dukkak, ko'zoq, ko'zoqcha, ko'sak, ko'sakcha va har xil shakldagi quticha mevalar kiradi. (2-rasm).



2-rasm. To'p mevalar.

A-murakkab to'p meva (malina); B, G-to'p èng'oq (lotos); V-to'p urug'li meva (qulupnay); D- so'ta (makajo'xori)

Pistacha bir urug'li, bir uyali meva bo'lib, ikkita mevbargchadan hosil bo'ladi, urug'i meva qati bilan qo'shib o'smaydi (kungaboqar pistasi), donlarning meva qati urug'ga qo'shib o'sadi (bug'doy, arpa va sholi doni). Y Ong'oq mevaning qati (po'chog'i) qattiq, èg'ochsimon bo'lib, uning mag'izi po'stloq ichida erkin turadi.

Ko'sak bir-biri bilan qo'shib o'sgan bir nechta meva bargchadan hosil bo'ladi. Ko'sak ko'pincha pallalari ajralib (g'o'za ko'sagi) èki teshikchasi (ko'knori) bilan ochiladi. Ba'zan mevaning uchidagi qopqogchasi ajraladi. Masalan, ming devona.



3-rasm. Ochiladigan quruq mevalar.

A-bargak (isparak): B-dukkak (loviya); V-qo'zoq (karam); G-qo'zoqcha (acham biti).Ochiladigan ko'sak mevalar: D- teshigidan (ko'knori); ye-qopqog'idan (bangidevona); J-chanog'idan (g'o'za); Z- yuqori qopqog'idan (chinigul).

Qo'zoq ikki uyali cho'ziq meva bo'lib, ikkita quruq qattiq meva bargchani qo'shib o'sishidan hosil bo'ladi. Urug'lari mevaning o'rtasidan o'tgan soxta pardaning chetlariga birikib turadi. Ular ikki pallaga ajralib ochiladi (3- rasm). Qo'zoqcha qo'zoqqa o'xshash bo'lsada, lekin bir muncha qisqa va eni bo'yidan keng bo'ladi.

Bir urug'li ho'l mevalarga bir eki bir nechta meva bargchadan hosil bo'lgan, seret meva qati juda o'sib ketgan bir urug'li danakli mevalar kiradi. Meva qatining ichki qismi eg'ochlanib danak hosil qiladi, danak ichida urug'i (mag'zi) bo'ladi. Olcha, o'rik, shaftoli ana shunday mevalar.

Hakalak ham eng'oqqa o'xshaydi, lekin uning meva qati uchta qattiq meva bargchadan hosil bo'ladi (eman hakalagi). Qanotli mevalar pistacha bo'lib, ularning meva qatlami bitta eki bir nechta ingichka qanotsimon o'simta chiqaradi (qayrag'ochning qanotli mevasi). Bazan pistacha qo'shib o'sib, qo'sh qanotli meva hosil qiladi(zarang mevasi) (4- rasm).



4- rasm.Ochilmaydigan quruq mevalar.

A- eng'oqcha (oddiy leshina): B- xakkalak (eman): V- ikki urug'li meva (ukrop): G- parashyutli urug' (qoqio't); D- don (bug'doy); ye-qanotli urug'lar (ilma).

Dukkak bir uyali meva bo'lib, bitta meva bargchadan hosil bo'ladi, odatda uchki chokidan ajralib ochiladi. Urug' pallalari epishib turadi (no'xot, loviyaning mevalari).

Yayma ham bitta meva bargchadan hosil bo'ladi. Bu meva bir uyali bo'lib, qorin chokidan ajralib ochiladi (ayiqtovondoshlarda).

Savollar:

4. Karantin begona o'tlarning tarqalishida urug' va mevalarning roli qanday?
5. Karantin begona o'tlar tarqalish uchun qanday moslamalar xosilqiladi?
6. Karantin begona o'tlar urug'ini tuzilishi qanday va ular sharoitga moslanishida qanday rol o'ynaydi?

12- MAVZU. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING AYRIM XUDUDIDA TARQALGANKARANTIN BEGONA O'TLAR.

SHuvoq barg ambroziya- *Ambrosia artemisifolia* L. Asteraceae oilasiga mansub bir yillik o'simlik bo'lib tashqi ko'rinishidan shuvoqqa o'xshaydi. U poyasi shoxlangan, tik o'suvchi, 10 sm dan 2 m balandlikdagi o'simlik. Ildizi o'q ildizli, yaxshi rivojlangan, 4m chuqurlikkacha uzunlikda bo'ladi(5-rasm).



5-rasm. SHuvoq barg ambroziya- *Ambrosia artemisifolia* L.

1- o'simlik poyasining yuqori qismi; 2-otalik gulining savatchasi; 3- otalik guli; 4-otalik; 5-onalik guli; 6-maysa; 7-meva; 8- mevaning tabiiy kattaligi; 9-urug'meva.

Barg bandlari yaxshi ifodalangan, patsimon tomirlangan, qisqa tuk bilan qoplangan, 5- 10 sm uzunlikda. Gullari ikki jinsli, 5 a'zoli, sariq rangdagi boshhoqsimon to'pgullar savatchasimon to'pgullarda joylashib, novdaning uchida xosil bo'ladi. Onalik to'pgullari savatcha xosil qilib, barg qo'ltig'ida joylashadi. Urug'i teskari tuxumsimon, uchlari ponasimon qisqaribboradigan, sohta mevaning ichida 2- 5 mm uzunlikdagi 1- 2 mm uzunlikda xosil bo'ladi. O'simlikning gullashi va meva xosil qilishi iyul, avgust oylaridan boshlanib, urug'i avgust, sentyabr oylarida pishib etiladi.

Bu begona o'tning kelib chiqish markazi SHimoliy Amerika xisoblansada, u Osiè, yevropa, Markaziy, Janubiy Amerikada, Avstraliya, Rossiyada va O'zbekistonda uchraydi.

SHuvoq barg ambroziya 30- 80 ming dona urug' xosil qiladi va urug'lari vositasida ko'payadi. Vegetatsiya davri 80-150 kun. Urug'lari shamol va urug'lik materiallari, suv vositasida darè, ariqlar orqali tarqaladi. Barcha ekinzorlarni ifloslantirib katta zarar keltiradi.

Bu begona o'tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug'lik materiallarni qat'iy nazorat qilish, almashlab ekish qoidalariga amal qilish, begona o't tarqalgan dalalar ikkinchi yil shudgor qilib qoldirilishi kerak. Ekinzorlar gerbitsidlar bilan ishlov berilishi kerak.

Sudraluvchi kakra- *Acroptilon repens* (L).DC. Asteraceae oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik. Bu poyasi shoxlangan, tik o'suvchi, 20 sm dan 40 sm balandlikdagi o'simlik (6-rasm).



6-rasm. Sudraluvchi kakra- *Acroptilon repens* (L).DC.: 1- o'simlik poyasining yuqori qismi; 2-ildiz tizimining bir qismi; 3- savatcha to'p guli; 4-urug'i; 5- urug'ning tabiiy kattalaigi.

Ildizi o'q ildizli, yaxshi rivojlangan. Barglari o'troq, yaxshi ifodalangan, patsimon tomirlangan, qisqa tuk bilan qoplangan, 5- 10 sm uzunlikda. Gullari ikki jinsli, 5 a'zoli, qizil rangdagi boshqosimon to'pgullar savatchasimon to'pgullarda joylashib, novdaning uchida xosil bo'ladi. Urug'i teskarituxumsimon, uchlari

ponasimon qisqarib boradigan, yapoloq, silliq, sohta mevaning ichida xosil bo'ladi. O'simlikning gullashiva meva xosil qilishi may, iyun oylaridan boshlanib, urug'i iyul oylarida pishib etiladi.

Bu begona o'tning kelib chiqish markazi Markaziy Osiè xisoblansada, u Afrikadan tashqari barcha xududlarda ko'p uchraydi. U Osiè, yevropa, Markaziy, Janubiy Amerikada, Avstraliya, Rossiyada va O'zbekistonda uchraydi.

Sudraluvchi kakra 30- 80 ming dona urug' xosil qiladi va urug'lari, ildiz bachkilari vositasida ko'payadi. Urug'lari shamol va urug'lik materiallari, suv vositasida tarqaladi. Barcha ekinzorlarda 1 m² joyda 400 tagacha poya xosil qilib ularni ifloslantirib katta zarar keltiradi.

Bu begona o'tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug'lik materiallarni qattiq nazorat qilish, almashlab ekish qoidalariga amal qilish, begona o't tarqalgan dalalar ikkinchi yil shudgor qilib qoldirilishi kerak. Ekinzorlar gerbitsidlar bilan ishlov berilishidan iborat.

Zarpechaklar (*Cuscuta L*).

CHirmoviqdoshlar oilasiga mansub, tekinox'r o'simliklar turkumi. Ularning 36 tadan ortiq turi mavjud. Ularning ildizi va yashil barglari bo'lmaydi. Poya va shoxlari sariq èki pushti ranglarda bo'lib, kuchli darajada shoxlab ketadi, gullari mayda, oq èki oqish-pushti rangda bo'ladi. Mevalari mayda, ko'saksimon, ichida bir necha donadan iborat urug'i bor. Urug'idan hamda poya qismlaridan ko'payadi.

Zarpechak eng zararli begona o'tlardan biri. U madaniy o'simliklar shirasini so'rib, qishloq xo'jaligiga katta zarar keltiradi. O'zbekistonda zarpechakdan ko'proq kanop, beda va sabzavot-pol iz ekinlari zararlanadi. Zarpechakning ba'zi turlari uzum va boshqa mevalarni ham zararlaydi. Uning boshqa turlari esa chorva mollari uchun zaharlidir. Ularning hammasi ham karantin o'simlik hisoblanadi va qaysi yerda paydo bo'lsa, darhol yo'q qilish choralari ko'riladi.

Kurash choralari: ayrim o'simliklarda paydo bo'lgan zarpechak u èpishgan o'simlik bilan birga yulib, ekin maydonidan uzoqlashtirilib yo'q qilinadi. Zarpechak èppasiga paydo bo'lgan maydondagi o'simliklar tagidan o'rib olinadi, angiz poya esa gerbitsidlar bilan dorilanadi. Respublikamiz sharoitida sabzavotlarda, mevali daraxtlarda uchraydigan zarpechak turlari quyidagilar.

Dala zarpechagi (*Cuscuta sampestris*). Poyasi ipsimon, sariq - qizg'ish- sariq rangda bo'lib, 0,8 mm yo'g'onlikda bo'ladi(7-rasm).

Guli qisqa bandli. Oq, yashil-oq rangda bo'lib, to'pgullarda joylashadi. Urug'i tuproqda 3 yilgacha saqlanadi. Kartoshka, qand lavlagi, sabzi, tarvuz, beda, loviya, pièz, g'o'za kabi o'simliklarda va 200 ga yaqin begona o'tlarda parazitlik qiladi.



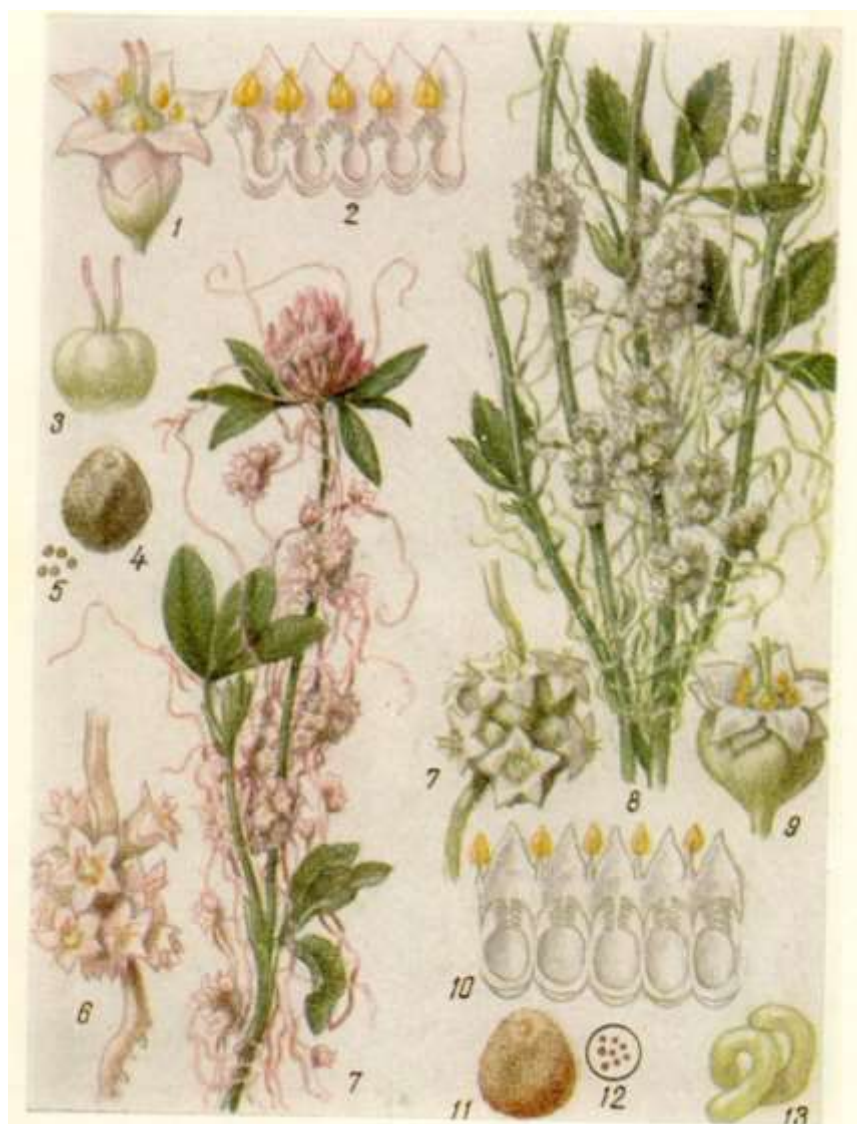
7-rasm. Dalazarpechagi - *Cuscuta sampestris* Juncker:

1-poyaning gul bilan birga bir qismi; 2-gulkosabarglardagi changchilar; 3-gul; 4-urug'ning murtagi; 5-urug'; 6-urug'ning tabiiy shakli; 7-zararlangan sho'ra.

Timyan zarpechagi (*Suscuta epithimum* Murr.) kanop, yo'ng'ichqa ekinlarida parazitlik qiladi. Urug'i va poyasi bilan ko'payadi va iyul, avgust oylarida urug' xosil qiladi (8-rasm).

Janub zarpechagi (*Suscuta australis*). Kartoshka, qand lavlagi, sabzi, tarvuz, beda, loviya, piëz, g'o'za kabi o'simliklarda va 200 ga yaqin begona o'tlarda parazitlik qiladi.

Xitoy chirmovug'i (*Suscuta chinensis* Lam.). Kanop, beda, sabzavod ekinlarida parazitlik qiladi. Bir yillik o't. Gullari 3-7 tadan soyabonsimon to'pgulga yig'iladi. Iyul-avgust oylarida gullab urug' beradi. Asosan, kanop, jut, g'o'za, lavlagi, pomidor, qovunda va ayrim begona o'tlarda parazitlik qiladi.



8-rasm. Timyan zarpechagi -*Suscuta epithimum* Murr.:

1- gul; 2-gulkosabarglardagi changchilar; 3- tumshuqcha, ustunchali tuguncha; 4-urug'; 5- urug'ning tabiiy shakli; 6-to'pgul; 7-zararlangan yo'ng'ichqa.

Zig'ir zarpechagi (*Suscuta epillum* Weiche.) zig'irda va begona o'tlarda parazitlik qiladi. Poyasi ingichka, yashil sariq gullari o'troq, 10 tasi birlashib joylashadi (9-rasm). Urug'i va poyasi bilan ko'payadi va iyul ,avgust oylarida urug' xosil qiladigan bir yillik o'simlik. Urug'i tuproqda bir yildanobud bo'ladi. Bitta urug'dan xosil bo'lgan o'simlik 120 zig'irni zararlashi mumkin.

Ingichka poyali zarpechak (*Suscuta approxlmata* Bab.) bedada parazitlik qiladi. YAshil sariq gullarni poyada xosil qiladi. Urug'i va poyasi bilan ko'payadi va iyul,avgust oylarida urug' xosil qiladi.



9-rasm. Zig'ir zarpechagi - *Suscuta epilinum* Weiche.:

1- gul; 2- tumshuqcha, ustunchali tuguncha gulkosabarglardagi changchilar; 3- urug'; 4- juftlashgan urug'; 5- urug'ning tabiiy shakli; 6- zararlangan zig'ir; 7- to'pgul; 8- gultojibarglar.

Evropa zarpechagi (*Suscuta europaea* L.) Tomaki, siren, smrodina kabi o'simliklarda, butalarda va èsh ko'chatlarda parazitlik qiladi.

Zarpechakning zararini kamaytirish uchun proflaktik, agrotexnik va kimèviy usullarni kompleks olib borishni talab qiladi. Ekinlar urug'ligida uning urug'ini bo'lmasligiga erishish kerak. Ekinzorlardan, ariq bo'ylaridan kanal èqalaridagi qoldiqlarini yo'q qilish kerak.

Leman chirmovug'i èki devpechaklar - *C. lehmanniana* Bge.

Leman zarpechagi (*Suscuta lehmanniana*)ning poyasi ipsimon, yo'g'onligi 2 mm gacha bo'lib, shoxlangan, qizg'ish rangda bo'ladi. guli binafsha, o'troq, gul bandi 3 mm gacha, shingil to'p gul hosil qiladi (10-rasm).



10-rasm. Leman zarpechagi -*Suscuta lehmanniana*:

1- gul; 2-shaftoli novdaniy bir qismi; 3-changchi va gultojibarglar; 4-tuguncha; 5-urug'ning tabiiy shakli ; 6-urug'; 7-urug'ning murtagi.

Leman zarpechagi mevasi – rezovor, bir yillik o'tsimon o'simliklarda, begona o'tlarda keng tarqalgan. Bir yilliko'simlik bo'lib, CHirmovuqdoshlar oilasiga mansub. Boshqosimon to'pguli 8 sm gacha uzunlikda bo'lib, poyaning uchida xosil bo'ladi. Tugunchasi va ko'sakchasi tuxumsimon, kattaligi 5-6mm, mevasi 3-4 urug'li. Respublikamiz sharoitida iyun-sentyabr oylarida gullab urug'laydi. Ariq, kanal va dare bo'ylarida, bog' va tokzorlarda begona o't sifatida uchrab parazit holda o'sadi.

Devpechaklar eng zararli begona o'tlardan biri hisoblanib ,karantin ob'ekt xisoblanadi. U madaniy o'simliklar shirasini so'rib, qishloq xo'jaligiga va bog'dorchilikka katta zarar keltiradi. Ayniqsa, Ko'pincha ariq bo'ylaridagi ko'p yillik daraxtlarni tut va mevali o'simliklarni zararlaydi.

Savollar:

6.O'zbekiston Respublikasining ayrim xududida qanday karantin begonao'tlar tarqalgan?

7. Shuvoq barg ambroziyaning botanik xarakteristikasi qanday?

8. Shuvoq barg ambroziyaning kelib chiqish markazi qerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?

9.SHuvoq barg ambroziyaga qarshi karantin tadbirlari qanday?

13- MAVZU. MURAKKABGULDOSHLAR OILASIGA MANSUB O'ZBEKISTONDA TARQALGAN BEGONA O'TLAR.

Kerakli jixozlar: Mikroskoplar, kul lupa, Petri kosachasi, pintsetlar, jadvallar va kitoblar.

O'rganish ob'ektlari: Murakkabdoshlar oilasiga mansub O'zbekistonda tarqalgan begona o'tlar. (Guzatikon, Ok karrak, kushkunmas)

Ishni bajarish tartibi:

Murakkabguldoshlar oilasi (Compositae). Butakuz.

Kam yoki juda kam tarkalgan.

Bir va ikki yillik turlari mavjud.

Guzatikon. Urtacha darajada tarkalgan bir yillik begona o't. Buyi 20 – 100 sm.

Mart – aprel oylarida urugidan unib chikadi, iyun – iyul oylarida gulloab, avgust – sentyabr oylarida meva tugadi.

Ok karrak, kushkunmas.

Kam yoki juda kam tarkalgan 2 yillik begona o't. Buyi 60 – 120 sm. Iyun – iyul oylarida gullab, iyul – avgustda mevalaydi.

Ruyandoshlar oilasi (Rubiaceae).

Urtacha darajada tarkalgan bir yillik begona o't.

Kuzda yoki erta baxorda urugidan unib chikadi, aprel – iyun oylarida gullab. May – avgust oylarida mevalaydi. Buyi 30 – 100 sm.

Madaniy ekinlarga chirmashib usadi va ba'zan yotkizib kuyadi.

Semizo'tdoshlar oilasi (Portulaceae). Semizo't. Keng tarkalgavn bir yillik begona o't.

Buyi 10 – 35 sm, poyas iva barglari sereti biroz kutarilib usadi. May oyning oxiridan noyabrgacha gullaydi va mevalaydi.

Soyabonguldoshlar oilasi (Umbelliferae).

Kam tarkalgan bir yillik, ba'zan ikki yillik begona o't. Buyi 25 – 100 sm. Mart – aprel oylarida unib chikadi, may – iyun oylarida gullab, iyulda meva beradi.

Uruglari bilan kupayadi. Ustidagi mayda tikanchalari yordamida uruglari bilan kupayadi. Ustidagi mayda tikanchalari yordamida uruglari xayvonlarning ustiga yopishib koladi.

Bir tup usimlik 4000 gacha urug beradi.

Sutlamadoshlar oilasi (Eupboriaceae). Ixroj, sutlama.

Kam tarkalgan bir yillik zaxarli begona o't.

Buyi 10 – 30 sm. Mart – avgust oylarida gullaydi, may – sentyabr oylarida mevalaydi.

Urugidan kupayadi. Bir tup usimlik 650 tagacha urug beradi. Uruglari tuprokda kup yillab unuvchanligini yukotmaydi.

CHinniguldoshlar oilasi (Saryobyllaceae). Yulduzo't.

Kam yoki juda kam tarkalgan bir yillik begona o't. Buyi 10 – 80 sm.

Poyasi seret, yotib yoki biroz kutarilib usadi. Mart – may oylarida gullaydi va mevalaydi.

Begona utlar rivojlanishi fiziologiyasini urganishda, ularning barg chikarish, gullash, urug va mevalarning pishish va barglarning kovjirash davrlarini; buta va daraxtlarda esa, barg kurtaklarining rivojlanishi, barg-ning bulik tulishganligi, gullashi, meva tugishi, kuzgi barg sargayishi va uning tukilish davrlarini inobatga olish zarur.

Nazorat ishlarini utkazishda, shuningdek, fenologik jadval tuzishda zarakunandalarning madaniy ekinlarni zararlash muddatini nixoyatda anik belgilash lozim, bundan tashkari, barcha utkazilayotgan kishlok. xujalik tadbirlari muddati xam anik kursatilishi kerak.

Ma'lumotlarning tulikligini ta'minlash maksadida nazoratchilar tabiatda muntazam ravishda yuz beradigan xodisalarni xam kayd etishlari lozim; bu ma'lumotlar keyinchalik xar kandy fenologik tekshiruvlar bilan solishtirib kurishga asos bula oladi.

Masalan: kushlarni uchib kelishi yoki ularni uchib ketishi kabi xodisalar.

Nazorot savollari.

1. Murakkabdoshtar oilasiga mansub O'zbekistonda tarqalgan begona o'tlar.
2. Kam tarkalgan bir yillik, ba'zan ikki yillik begona o'tlar.
3. Begona o'tlar qanday tarqaladi.

14- MAVZU. STRIGALAR. KARANTIN ITUZUMDOSHLAR OILASIGA KIRUVCHI BEGONA O'TLAR.

Sariq strigalar -*Striga lutea* Lour. YArim parazit o'simlik bo'lib, bug'doy,sholi, makkajo'xori, jo'xori, shakarqamish ildizida parazitlik qiladi. Bir yillik 20 sm balandlikdagi o'tsimon o'simlik. Barglari ensiz, o'troq,qalami ,barg qirradi butun, 1,3-3,5 mm uzunlikda. Urug' orqali 5000 ta dan ortiq miqdorda urug' xosil qilib ko'payadi (17-rasm). Tropik va subtropik mintaqalaridagi Osiè, Afrika, AQSH, Avstraliya davlatlarida tarqalgan.



17-rasm. Sariq strigalar -*Striga lutea* Lour.:

- 2- gultojibarg; 2- o'simlikning yuqori qismi; 3- urug'ning tabiiy o'lchami; 4- urug'i; 5-ko'sak; 6-ko'sakning ko'ndalang kesimi; 7-xo'jayin o'simlikning striga bilan zararlanishi. 8-o'simlikning yuqori qismi.

Zararlangan o'simlik tezda so'liydi, o'sishdan orqada qolib, sariq ranga kiradi va qurib qoladi. Makkajo'xori ekilgan dalalarni butunlay qurib qolishiga sabab bo'ladi.

Urug'i orqali tarqalganligini e'tiborga olib, urug'lik materiallarni nazorat qilish, yer usti organlarini èqib tashlash kerak.

Misr strigalari -*Striga hermonthica Benth.* YArim parazit o'simlik bo'lib, shakaqamish, makkajo'xori, jo'xori ildizida parazitlik qiladi. Urug' orqali ko'payadi. Tropik va subtropik mintaqalaridagi Osiè, Afrika, AQSH, Avstraliya davlatlarida tarqalgan (18-rasm).



18-rasm. Misr strigasi -*Striga hermonthica Benth.*:

1- gulining ko'ndalang kesimi; 2- gulkosabarg; 3- meva (ko'sak); 4- o'simlikninggullagan yuqori qismi; 5-bargli poya; 6-poyaning ildiz bo'g'izi va ildiz qismi. Urug'i orqali tarqalganligini e'tiborga olib, urug'lik materiallarninazorat qilish, yer usti organlarini èqib tashlash kerak.

Savollar

1. Sariq strigalarning botanik xarakteristikasi qanday?
2. Sariq strigalarning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?
3. Sariq strigalarga qarshi karantin tadbirlari qanday?
4. Misr strigalarining botanik xarakteristikasi qanday?
10. Misr strigalarining kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?
11. Misr strigalariga qarshi karantin tadbirlari qanday?

15- MAVZU. ZARPECHAKNING TURLARI VA URUG'LARI BILAN TANISHUV.

Zarpechaklar (*Cuscuta L.*).

CHirmoviqdoshlar oilasiga mansub, tekinox'r o'simliklar turkumi. Ularning 36 tadan ortiq turi mavjud. Ularning ildizi va yashil barglari bo'lmaydi. Poya va shoxlari sariq èki pushti ranglarda bo'lib, kuchli darajada shoxlab ketadi, gullari mayda, oq èki oqish-pushti rangda bo'ladi. Mevalari mayda, ko'saksimon, ichida bir necha donadan iborat urug'i bor. Urug'idan hamda poya qismlaridan ko'payadi.

Zarpechak eng zararli begona o'tlardan biri. U madaniy o'simliklar shirasini so'rib, qishloq xo'jaligiga katta zarar keltiradi. O'zbekistonda zarpechakdan ko'proq kanop, beda va sabzavot-poliz ekinlari zararlanadi. Zarpechakning ba'zi turlari uzum va boshqa mevalarni ham zararlaydi. Uning boshqa turlari esa chorva mollari uchun zaharlidir. Ularning hammasi ham karantin o'simlik hisoblanadi va qaysi yerda paydo bo'lsa, darhol yo'q qilish choralari ko'riladi.

Kurash choralari: ayrim o'simliklarda paydo bo'lgan zarpechak u èpishgan o'simlik bilan birga yulib, ekin maydonidan uzoqlashtirilib yo'q qilinadi. Zarpechak èppasiga paydo bo'lgan maydondagi o'simliklar tagidan o'rib olinadi, angiz poya esa gerbitsidlar bilan dorilanadi. Respublikamiz sharoitida sabzavotlarda, mevali daraxtlarda uchraydigan zarpechak turlari quyidagilar.

Dala zarpechagi (*Cuscuta sampestris*). Poyasi ipsimon, sariq - qizg'ish- sariq rangda bo'lib, 0,8 mm yo'g'onlikda bo'ladi (7-rasm).

Guli qisqa bandli. Oq, yashil-oq rangda bo'lib, to'pgullarda joylashadi. Urug'i tuproqda 3 yilgacha saqlanadi. Kartoshka, qand lavlagi, sabzi, tarvuz, beda, loviya, pièz, g'o'za kabi o'simliklarda va 200 ga yaqin begona o'tlarda parazitlik qiladi.



7-rasm. Dalazarpechagi -*Cuscuta sampestris* Juncker:

1-poyaning gul bilan birga bir qismi; 2-gulkosabarglardagi changchilar; 3-gul; 4-urug'ning murtagi; 5-urug'; 6- urug'ning tabiiy shakli; 7-zararlangan sho'ra.

Timyan zarpechagi (*Suscuta epithimum* Murr.) kanop, yo'ng'ichqa ekinlarida parazitlik qiladi. Urug'i va p oyasi bilan ko'payadi va iyul, avgust oylarida urug' xosil qiladi (8-rasm).

Janub zarpechagi (*Suscuta australis*). Kartoshka, qand lavlagi, sabzi, tarvuz, beda, loviya, piéz, g'o'za kabi o'simliklarda va 200 ga yaqin begona o'tlarda parazitlik qiladi.

Xitoy chirmovug'i (*Suscuta chinensis* Lam.). Kanop, beda, sabzavod ekinlarida parazitlik qiladi. Bir yillik o't. Gullari 3-7 tadan soyabonsimon to'pgulga yig'iladi. Iyul-avgust oylarida gullab urug' beradi. Asosan, kanop, jut, g'o'za, lavlagi, pomidor, qovunda va ayrim begona o'tlarda parazitlik qiladi.



8-rasm. Timyan zarpechagi -*Suscuta epithymum* Murr.:

1- gul; 2-gulkosabarglardagi changchilar; 3- tumshuqcha, ustunchali tuguncha; 4-urug'; 5- urug'ning tabiiy shakli; 6-to'pgul; 7-zararlangan yo'ng'ichqa.

Zig'ir zarpechagi (*Suscuta epillinum* Weiche.) zig'irda va begona o'tlarda parazitlik qiladi. Poyasi ingichka, yashil sariq gullari o'troq, 10 tasi birlashib joylashadi (9-rasm). Urug'i va poyasi bilan ko'payadi va iyul ,avgust oylarida urug' xosil qiladigan bir yillik o'simlik. Urug'i tuproqda bir yildanobud bo'ladi. Bitta urug'dan xosil bo'lgan o'simlik 120 zig'irni zararlashi mumkin.

Ingichka poyali zarpechak (*Suscuta approxlmata* Bab.) bedada parazitlik qiladi. YAshil sariq gullarni poyada xosil qiladi. Urug'i va poyasi bilan ko'payadi va iyul,avgust oylarida urug' xosil qiladi.



9-rasm. Zig'ir zarpechagi -*Suscuta epillinum* Weiche.:

1- gul; 2- tumshuqcha, ustunchali tuguncha gulkosabarglardagi changchilar; 3-urug'; 4- juftlashgan urug'; 5- urug'ning tabiiy shakli; 6- zararlangan zig'ir; 7-to'pgul; 8- gultojobarglar.

Evropa zarpechagi (*Suscuta europaea* L.) Tomaki, siren, smorodina kabi o'simliklarda, butalarda va èsh ko'chatlarda parazitlik qiladi.

Zarpechakning zararini kamaytirish uchun proflaktik, agrotexnik va kimèviy usullarni kompleks olib borishni talab qiladi. Ekinlar urug'ligida uning urug'ini bo'lmasligiga erishish kerak. Ekinzorlardan, ariq bo'ylaridan kanal èqalaridagi qoldiqlarini yo'q qilish kerak.

Leman chirmovug'i yoki devpechaklar - *C. lehmanniana* Bge.

Leman zarpechagi (*Suscuta lehmanniana*)ning poyasi ipsimon, yo'g'onligi 2 mm gacha bo'lib, shoxlangan, qizg'ish rangda bo'ladi. guli binafsha, o'troq, gul bandi 3 mm gacha, shingil to'p gul hosil qiladi (10-rasm).



Leman zarpechagi -*Suscuta lehmanniana*:

1- gul; 2-shaftoli novdaning bir qismi; 3-changchi va gultojibarglar; 4- tuguncha; 5- urug'ning tabiiy shakli ; 6-urug'; 7-urug'ning murtagi.

Leman zarpechagi mevasi – rezovor, bir yillik o'tsimon o'simliklarda, begona o'tlarda keng tarqalgan. Bir yilliko'simlik bo'lib, CHirmovuqdoshlar oilasiga mansub. Boshoqsimon to'pguli 8 sm gacha uzunlikda bo'lib, poyaning uchida xosil bo'ladi. Tugunchasi va ko'sakchasi tuxumsimon, kattaligi 5-6mm, mevasi 3-4 urug'li. Respublikamiz sharoitida iyun-sentyabr oylarida gullab urug'laydi. Ariq, kanal va darè bo'ylarida, bog' va tokzorlarda begona o't sifatida uchrab parazit holda o'sadi. Devpechaklar eng zararli begona o'tlardan biri hisoblanib ,karantin ob'ekt xisoblanadi. U madaniy o'simliklar shirasini so'rib, qishloq xo'jaligiga va bog'dorchilikka katta zarar keltiradi.

16- MAVZU. RESPUBLIKADA TARQALISHI CHEGARALANGAN BEGONA O'TLAR

Uch bo'lakli ambroziya-*Ambrosia trifida* L., Asteraceae oilasiga mansub bir yillik o'simlik bo'lib tashqi ko'rinishidan shuvoqqa o'xshaydi. Bu poyasi shoxlangan, tik o'suvchi, 3 m balandlikdagi o'simlik. Ildizi o'q ildizli, yaxshi rivojlangan, 4 m uzunlikda bo'ladi



19-rasm. Uch bo'lakli ambroziya- *Ambrosia trifida* L.:

1- o'simlikning yuqori qismi; 2-maysa; 3-otalik gulining savatchasi; 4-onalik guli; 5-meva; 6-mevaning tabiiy kattaligi.

Barg bandleari yaxshi ifodalangan, pastki barglari yaprog'i chuqur qirqilgan, yuqori yaruslardagi barglari uch bargli èki butun, ovalsimon lantsetsimon ko'rinishda, qisqa tuk bilan qoplangan, 5- 10 sm uzunlikda. Gullari ikki jinsli, 5 a'zoli, sariq rangdagi boshhoqsimon to'pgullar savatchasimon to'pgullarda joylashib, novdaning uchida xosil bo'ladi. Onalik to'pgullari savatcha xosil qilib, barg qo'ltig'ida joylashadi. Urug'i teskari tuxumsimon, uchlari ponasimon qisqarib boradigan, sohta mevaning ichida 8-15 mm uzunlikdagi 3,5- 6 mm uzunlikda xosil bo'ladi. O'simlik aprel oyida xosil bo'lib, uning gullashi va meva xosil qilishi iyun, iyul oylarida urug'i avgust oylarida pishib yetiladi.

Bu begona o'tning kelib chiqish markazi SHimoliy Amerika xisoblansada, u Osiè, yevropa, Markaziy, Janubiy Amerikada va Rossiyada uchraydi.

Uch bo'lakli ambroziya urug'lari vositasida ko'payadi. Urug'lari shamol va urug'lik materiallari, darè, ariqlar suv orqali tarqaladi. Barcha ekinzorlarni ifloslantirib katta zarar keltiradi,

Bu begona o'tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug'lik materiallarni qattiy nazorat qilish, almashlab ekish qoidalariga amal qilish, begona o't tarqalgan dalalar ikkinchi yil shudgor qilib qoldirilishi kerak. Ekinzorlar gerbitsidlar bilan ishlov berilishidan iborat.

Ko'p yillik ambroziya-*Ambrosia psilostachya* DC. Asteraceae oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik. Bu poyasi shoxlangan, tik o'suvchi, 1 m balandlikdagi o'simlik (20-rasm).

Ildizpoyali, yaxshi rivojlangan bo'ladi. Barg bandleari yaxshi ifodalangan, patsimon tomirlangan, yaprog'i chuqur qirqilgan, 5- 12 sm uzunlikda.

Gullari ikki jinsli, 5 a'zoli, sariq rangdagi boshhoqsimon to'pgullar savatchasimon to'pgullarda joylashib, novdaning uchida xosil bo'ladi. Onalik to'pgullari savatcha xosil qilib, uchki barg qo'ltig'ida joylashadi.



Ko'p yillik ambroziya- *Ambrosia psilostachya* DC.:

1- otalik gulining savatchasi; 2- onalik guli maysa; 3- mevaning tabiiy kattaligi; 4- meva; 5- ildiz tizimining bir qismi; 6- o'simlikning yuqori qismi; 7- barg.

Urug'i teskari tuxumsimon, uchlari ponasimon qisqarib boradigan, sohta mevaning ichida 2- 5 mm uzunlikdagi 1- 2 mm uzunlikda xosil bo'ladi. O'simlik urug'lari 13- 15⁰ S xaroratda may oyida unib chiqadi, iyul oyidan boshlanib èn ildizlarni xosil qilib dalalarni ifloslantira boshlaydi.

Bu begona o'tning kelib chiqish markazi SHimoliy Amerika hisoblansada, u Osiè, yevropa, Markaziy, Janubiy Amerikada, Avstraliya, Rumuniya, Kanada, Meksika va Rossiyada uchraydi.

Ko'p yillik ambroziya ildizpoyalari va urug'lari vositasida ko'payadi. Vegetatsiya davri 80-150 kun. Urug'lari shamol va urug'lik materiallari, darè, ariqlar suvi orqali tarqaladi. Barcha ekinzorlarni ifloslantirib katta zarar keltiradi,

Bu begona o'tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga urug'lik material larni qat'iy nazorat qilish, almashlab ekish qoidalariga amal qilish, begona o't tarqalgan dalalar ikkinchi yil shudgor qilib qoldirilishi kerak, daladan yig'ishtirib olib tashlash kerak. Ekinzorlar gerbitsidlar bilan ishlovberilishidan iborat.



Tikanli ituzum- *Solanum rostratum* Dup. *Solanaceae* oilasiga mansub bir yillik begona o't. Poyasi èg'ochlashgan, kuchli shohlangan, uzunligi 30-100 sm, usti tuklar bilan qoplangan (21-rasm).

Tikanli ituzum- *Solanum rostratum* Dup.:

1- maysalari; 2- urug'ning tabiiy kattaligi; 3-urug'; 4- o'simlikning yuqori qismi;5- gul.

Barglari yaxshi ifodalangan, juft patsimon tomirlangan, 5- 10 sm uzunlikda. Gullari shingil to'pgullar sariq rangda, novdaning uchida xosil bo'ladi. Urug'i dumaloq buyraksimon, rangi to'q jigar èki qora rangda, kattaligi 2-3 mm, eni 1-2 mm, sohta mevaning ichida 70 tadan xosil bo'ladi. Bitta o'simlikda 200 tadan 8000 tagacha urug' xosil qiladi. O'simlikning urug'lari xavo xarorati 12° S bo'lganda may oylarida unib chiqadi, urug'i iyul oylarida pishib yetiladi.

Bu begona o'tning kelib chiqish markazi SHimoliy Amerika hisoblansada, u Osiè, yevropa, Markaziy, Janubiy Amerikada, Avstraliya va Rossiyada uchraydi. Urug'lari shamol va urug'lik materiallari, suv vositasida tarqaladi. Barcha ekinzorlarda ayniqsa, bug'doyzorlarda, o'tloqlarda, pichanzorlarni ifloslantirib katta zarar keltiradi.

Begona o'tga qarshi o'tkaziladigan karantin tadbirlar qatoriga ikki yil davomida bug'doyni ular tarqalgan dalalarga ekmaslik, bir yil davomida dalani shudgor qilib qoldirish, ekinzorlani gerbitsidlar bilan ishlov berish.

Uch gulli ituzum- *Solanum triflorum* Nutt., *Solanaceae* oilasiga mansub bir yillik begona o't (22-rasm).



Uch gulli ituzum- *Solanum triflorum* Nutt.:

1- guli; 2- urug'i; 3-urug' tabiiy kattaligi; 4- o'simlikning gul va meva bilan yuqori qismi; 5- o'simlikning pastki qismi.

Poyasi tik o'suvchi, kuchsiz tuklashgan, uzunligi 20-80 sm, usti tuklar bilan qoplangan. Barglari yaxshi ifodalangan, juft patsimon tomirlangan, navbat bilan joylashadigan 2,5- 7,5 sm uzunlikda. Gullari barg qo'ynida 3 tadan joylashadigan, gullar oq rangda, novdani uchida xosil bo'ladigan, shakli dumaloq. Urug'i tuxumsimon, rangi to'q jigar eki sariq rangda, sariq rangdagi mevaning ichida hosil bo'ladi. Iyun oyida gullasa, sentyabrda meva hosil qiladi.

Bu begona o'tning kelib chiqish markazi SHimoliy Amerika hisoblansada, u yevropa, Rossiyada uchraydi. Urug'lari shamol va urug'lik materiallari, suv vositasida tarqaladi. Barcha ekinzorlarda ayniqsa, sabzavot va dukkakli ekinzorlarni ifloslantirib katta zarar keltiradi.

Begona o'tga qarshi o'tkaziladigan karantin tadbirlar qatoriga urug'lik materiallarning tarqalishiga yo'l qo'ymaslik, bir yil davomida dalani shudgor qilib qoldirish, ekinzorlarni gerbitsidlar bilan ishlov berish.

Koralina ituzumi -*Solanum carolinense* L. turi Ituzumdoshlar (*Solanaceae*) oilasiga mansub poyasi tik o'suvchi, shoxlangan, mayda tikanakli, 30 -120 sm balandlikdagi o'simlik (23-rasm).



Koralina ituzumi -*Solanum carolinense* L.:

1- 2- ildiz tizimining bir bo'lagi; urug'i; 3- o'simlikning gul va meva bilan yuqori qismi; 4-urug'; 5-urug'ning tabiiy kattaligi.

Bargi navbat bilan joylashadi, barg bandi yaxshi ifodalangan, ovalsimon èki to'g'ri chiziqli, qirrasida to'liqsimon, uzunligi 5- 15 sm, kengligi 0,8 -2,5 sm. To'pgullari soyabon hosil qilib, gullari qalqansimon to'pgullarda joylashib, 5 ta kosachabarg va 5 ta gultojibargdan tashkil topgan, oq èki ko'k rangda ko'rinadi, kattaligi 1 sm. Beshta changchilardan bittasi uzunroq, gultojibarglari oq rangdagi tuklar bilan qoplangan bo'ladi. Mevasi dumaloq, silliq, to'q sariq rangdagi 2,5 sm kattalikdagi rezovor meva. Urug'i teskari tuxumsimon, dumaloq, yapoloq, sariq èki jiggar rangda 3 mm uzunlikda.

Bu begona o't SHimoliy Amerika, Rossiya, Gruziya, Adjariyada tarqalgan.

Korolina ituzum ko'p yillik ildizpoyali begona o't. Urug'lari va ildiz bachkilari vositasida ko'payadi. May oyining oxiridan vegetatsiya davomida gullab urug' xosil qiladi. Urug'lari shamol va urug'lik materiallar vositasida tarqaladi. Ekinzorlarni, o'tloqzorlarni zararlab katta zarar etkazadi.

Bu begona o'tga qarshi karantin tadbirlari qatoriga u tarqalgan maydonlarni qo'lda yaxshilab tozalash kerak, dixloretan gerbitsidi bilan ishlov berish, urug'lik materiallarni qattiy nazorat qilishdan iborat.

Temir tikanli (kam gulli) tsenxrus-*Cenchrus pauciflorus* Benth .

*Poaceae*oilasiga mansub bir yillik begona o't Poyasi silliq, uzunligi 30-100 sm, usti tuklar bilan qoplangan. Barglari ingichka, 5- 10 sm uzunlikda.

Gullari shingil to'pgullar bo'lib, novdaning uchida xosil bo'ladi. Urug'i dumaloq don, kattaligi 2-3mm. Bitta o'simlikda 1000 tagacha urug' xosil qiladi. Bu begona o'tning kelib chiqish markazi SHimoliy Amerika hisoblansada, u Osiyo, Yevropa, Markaziy, Janubiy Amerikada, Avstraliya va Rossiyada uchraydi.

Urug'lari shamol va urug'lik materiallari, suv vositasida tarqaladi. Barcha ekinzorlarni ifloslantirib katta zarar keltiradi. Tikanakli mevalari chorva mollarining junini ifloslantiradi, terisini zararlaydi va og'iz bo'shlig'ini yallig'lantiradi.

Begona o'tga qarshi o'tkaziladigan karantin tadbirlar qatoriga ikki yil davomida bug'doyni ular tarqalgan dalalarga ekmaslik, bir yil davomida dalani shudgor qilib qoldirish, ekinzorlarni gerbitsidlar bilan ishlov berish.



Temir tikanli (kam gulli) tsenxrus-*Cenchrus pauciflorus Benth.*:

2- o'simlikning umumiy ko'rinishi; 2- boshog; 3- urug'i; 4-o'simlik urug'ining tabiiy kattalaigi; 5-o'simlik poyasining yuqori qismi.

Savollar:

1. O'zbekiston Respublikasida tarqalishi chegaralangan begona o'tlar qaysilar?
2. Uch bo'lakli ambroziyaning botanik xarakteristikasi qanday?
3. Uch bo'lakli ambroziyaning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlardatarqalgan?
4. Uch bo'lakli ambroziyaga qarshi karantin tadbirlari qanday?
5. Ko'p yillik ambroziyaning botanik xarakteristikasi qanday?
6. Ko'p yillik ambroziyaning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?
7. Ko'p yillik ambroziyaga qarshi karantin tadbirlari qanday?
8. Tikanli ituzumning botanik xarakteristikasi qanday?
9. Tikanli ituzumning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?
10. Tikanli ituzumga qarshi karantin tadbirlari qanday?
11. Uch gulli ituzumning botanik xarakteristikasi qanday?
12. Uch gulli ituzumning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?
13. Uch gulli ituzumga qarshi karantin tadbirlari qanday?
14. Koralina ituzumining botanik xarakteristikasi qanday?
15. Koralina ituzumimning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?
16. Koralina ituzumiga qarshi karantin tadbirlari qanday?
17. Temir tikanli (kam gulli) tsenxrusning botanik xarakteristikasi qanday?
18. Temir tikanli (kam gulli) tsenxrusning kelib chiqish markazi qaerda va qaysi mamlakatlarda tarqalgan?
19. Temir tikanli (kam gulli) tsenxrusga qarshi karantin tadbirlari qanday?

17- MAVZU. RESPUBLIKADA UCHRAMAYDIGAN VA TARQALISHI CHEGARALANGAN KARANTIN BEGONAO'TLARNING MEVASI VA URUG'INING FITOEKSPERTIZASI

Dala zarpechaki-*Cuscuta campestris* Juncker

Urug'lik materiallar ichida zarpechakning urug'i va ko'saklari uchraydi. Ko'saklari to'q jigar rangda bo'lib, tashqi tamondan dumaloq, yuzasi mayda chuqurchali, g'adir-budur. Ko'saklar o'lchami 2,0-3,5 mm, urug'ining uzunligi 0,9- 2,0, kengligi 0,8-1,5, qalinligi 0,6-1,3 mm. 1000 ta urug'ning og'irligi 0,87 g ni tashkil qiladi.

SHuvoq barg ambroziya-*Ambrosia artemisiifolia* L.

Qishloq xo'jalik maxsulotlari orasida mevasi va urug'i uchraydi. Soxta mevasi teskari tuxumsimon, èki dumaloq shaklda. Qavirg'ali, uchi ponasimon qisqargan, 5-10 ta ilmoqli, rangi qo'ng'ir-qora, ba'zan sariq rangda. Mevasining yuzasi to'rsimon, g'adir-budur, uzunligi 2,5-4,5 mm, kengligi 1,5-2, qalinligi 1,5-1,75 mm. 1000 ta urug'ining og'irligi 1,57-3,68 g.

Ko'p yillik ambroziya-*Ambrosia psilostachya* DC.

Qishloq xo'jalik maxsulotlari orasida coxta mevasi va urug'i uchraydi. Soxta mevasi tuxumsimon, uchi o'tmas, ilmoqlari o'tmas, yuzasi g'adir budur, rangi sariq qo'ng'ir, ba'zan sariq jigar rangda. Mevasining yuzasi juda yupqa, to'rsimon, g'adir-budur, uzunligi 3,0-3,5 mm, kengligi 1,5-2,0 qalinligi 1,5-1,75 mm. 1000 ta urug'ining og'irligi 2,5-3 g.

Uch bo'lakli ambroziya-*Ambrosia trifida* L.

Qishloq xo'jalik maxsulotlari orasida coxta mevasi uchraydi. Soxta mevasi keng, teskarituxumsimon, 4-8 ta ilmoqli rangi och sariqdan qo'ng'ir rangacha. Mevasi yirik, uzunligi 5-8 mm, kengligi 2,5-6, qalinligi 1,8-3,8 mm. 1000 ta urug'ining og'irligi 18 g.

Koliforniya kungaboqari-*Helianthus californicus* D.Cd

Urug'i tuxumsimon, uchi dumaloq, sarg'ish ko'k rangda, yuzasi uzuk chiziqli. Urug'i mayda, uzunligi 3 mm, kengligi 2 mm.

Kiprikli kungaboqar - *Helianthus ciliaris* D.C.

Urug'i uzunligi 3 mm, oltin rangda, usti dumaloq, tuklar bilan qoplangan, uchida ikkita pat xosil qiladi.

Barg bandli kungaboqar - *Helianthus petiolaris* Nutt.

Urug'i dumaloq, cho'zinchoq, yuzasi yumloq, yuzasi tuklar va ikkita tangachalar bilan qoplangan.

Tukli kungaboqar - *Helianthus scaberrimus* Bemh.

Urug'i tuxumsimon, uchi o'tkir, sarg'ish èki kul rangda, yuzasi ko'ndalang dog'li, tuklar bilan qoplangan. Urug'i mayda, uzunligi 0,3 -0,4 mm, kengligi 2,0- 2,5 mm.

Sudraluvchi kakra- *Acroptilon repens* D.C.

Qishloq xo'jalik maxsulotlari orasida savatchasi va urug'lari uchraydi. Savatchasi tuxumsimon, barg o'rami bir biriga zich joylashgan, o'rtadagisi va yuqoridagisi keng, dumaloq, yashil rangda, tuklar bilan qoplangan. Savtchadagi gullari ikki jinsli, naychasimon, qizil binafsha rangdagi gultojibarg xosilqiladi.

Urug'i yapaloq, silliq èki pushtali, teskari tuxumsimon shaklda, qo'ng'ir èki sariq rangda. Urug'i mayda, uzunligi 2,6 -4,0 mm, kengligi 1,3-2,0 mm, qalinligi 0,7-1,3 mm. 1000 ta urug'ining og'irligi 4 g.

Tikanakli ituzum- *Solanum rostratum* Dun.

Qishloq xo'jalik maxsulotlari orasida mevasi va urug'lari uchraydi. Mevasi bir uyali, yarim quruq rezavor, usti ninasimon tikanaklar bilan qoplangan. Mevasining uzunligi 8-15 mm, kengligi 6-10 mm. Xar bir mevada 70-80 ta urug' mavjud.

Urug'i dumaloq taèqchasimon, èn tomonlari parallel, uchi dumaloq, yuzasito'lginsimon, chuqurchali, jigar èki sariq, qora rangda. Urug'ining uzunligi 2,3 - 3,0 mm, kengligi 1,75-2,0 mm, qalinligi 1,0-1,25 mm. 1000 ta urug'ining og'irligi 3,0-3,6 g.

Uch gulli ituzum- *Solanum triflorum* L.

Mevasi yashil, silliq, yaltiroq, o'lchami 1,2 sm. Urug'i teskari tuxumsimon, yapaloq, mayda chuqurchali, rangi sariq jigar rangda, uzunligi 2 mm.

Koralina ituzumi- *Solanum carolinense* L.

Mevasi dumaloq, rangi yashil-sariq, silliq, o'lchami 1,25-2,5 sm. Bitta mevada 40 tadan 60 tagacha urug' saqlanadi. Urug'i yapaloq, disksimon, dumaloq shaklda. Rangi sariq jigar rangda, yaltiroq, uzunligi 2-3 mm, qalinligi 0,3-0,5 mm.

Tikanakli tsenxruslar- *Centrus tribuloides* L.

Donlar va jun materiallar orasida boshog'i èki doni uchraydi. Qipiqdari qo'pol somon rangida, uchi ninasimon ingichkalashgan, tikanakli. Doni jigar rangda, yapaloq, ovalsimon shaklda. Donining uzunligi 2,1-3,5 mm, kengligi 1,8- 2,3 mm, qalinligi 1,0-1,4 mm.

Strigalar- *Striga* sp.

Xorijdan keltirilgan urug'lik materiallar orasida strigalarning ko'saklari va urug'lari uchraydi. Ko'saklari cho'zinchoq ovalsimon, ikki èni qisilgan. Ko'sagining uzunligi 3,2-7,6 mm, kengligi 2,5-3,2 mm. Urug'i qiyshiq ovalsimon, to'q qo'ng'ir rangda, yuzasi g'adir budur, uzunligi 0,15-0,20 mm. 1 g urug'ida 195 ming dona urug' bor.

18- MAVZU. EKSPERTIZA BAYONNOMASI BILAN TANISHISH VA UNI RASMIYLASHTIRISH

Ekspertiza baènnomasini rasmiylashtirish bilan tanishish va uni to'ldirish malakasiga ega bo'lish uchun markaziy karantin laboratoriyasidan olingan ekspertiza xulosasining baènnomasi namunalari talabalarga tarqatiladi. Markaziy karantin laboratoriyasining ekspertiza baènnomasi olingan nuqtali namunalarni analiz qilish asosida uni har bir talaba mustaqil to'ldiradi va entomolog, fitopatolog, gerbolog xulosalarini baèn qilinadi.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

O'simliklar karantin Bosh Davlatinspeksiyasi Markaziy karantin laboratoriyasining ekspertiza bayonnomasi №

(O'simliklar karantin davlat inspeksiyasi) (boshlig'i, ismi va sharifi)

Keltirilgan namunalar _____

Gost-12340 Gost-28420 va O'zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatiga ega bo'lgan o'simlik zararkunandalari, kasalliklari va ashaddiy begona o'tlarro'yxatiga asosan:

Laboratoriya ekspetriza xulosalari

Entomolog: _____

Fitopatolog: _____

Gerbolog: _____

Laboratoriya xulosasi: _____

Laboratoriya rahbari _____ imzo

“ _____ ” _____ 200__ y

Laboratoriya xulosasi ekspertiza uchun olingan namunalarni mutahassislar tomonidan ekspertizadan o'tkazilgandan keyin amalga oshiriladi. Laboratoriya xulosasi laboratoriya mudiri tomonidan tasdiqlanib xulosa natijasini tasdiqlaydigan to'rt burchakli pechat bilan ko'k rangda muxrlanadi. Tekshirilgan namunada karantin ob'ektlari aniqlangan taqdirda unga qizil rangdagi muxir bilan belgilanadi.

19- Mavzu. Fitosanitar sertifikat bilan tanishish va uni rasmiylashtirish

Fitosanitar sertifikat berish tartibi va uni rasmiylashtirish bilan tanishish uchun shahar karantin inispeksiyasi tamonidan beriladigan fitosanitar sertifikat namunalari talabalarga tarqatiladi va uni har bir talaba mustaqil to'ldiradi.

FITOSANITARNIY SERTIFIKAT N

Glavnaya Organizatsiya po zashite

Gosudarstvennaya inspeksiya karantinu rasteniy Respubliki Uzbekistan po karantinu rasteniy ____strana

Opisaniye gruza

Eksporter i yego adres _____

Poluchatel i yego adres _____

Kolichestvo mest i opisaniye upakovki _____

Markirovka (otlichitelnie znaki) _____

Mesto proisxojdeniya _____

Sposob transportirovki _____

Punkt vvoza _____

Naimenovaniye produktsii i yee kolichestvo ____

Botanicheskoye nazvaniye rasteniy _____

Nastoyashim udostoveryaetsya, chto rasteniya ili rastitelnaya produktsiya, opisannaya vishe, bila obsledovani v sootvetstvii s sushestvuyushimi metodikami i pravilami i priznansh svobodnshmi ot karantinshx i drugix prichinyayushix usherb vreditel'ey i chto oni otvechayut fitosanitarnshm pravilam stranitsi-import

Obezrazajvaniye

Data _____ Sposob obrabotki _____

Ximikat i yego kontsentratsii _____

Ekspozitsiya i temperature Dopolnitelnaya informatsiya _____

Pechat organizatsiya _____

Mesto vidachi _____

Gosudarstvenniy inspektor _____

Data _____ Podpis _____

20- Mavzu. Urug'larni, o'simliklarni va o'simlik mahsulotlarini import qilish.

Oziq ovqat va urug'lik uchun mo'ljallangan urug' va don namunalari fitopatologik va entomologik analizdan o'tgandan keyin gerbolog mutaxassisiga analiz uchun beriladi. Namunalar shakliga qarab elakdan o'tkazilgandan keyin ularning ifloslanganlik darajasi ko'rib chiqiladi. Buning uchun yirik urug'lar birinchi

elakda, ikkinchi elakda o'rtacha o'lchamdagi (ambroziya, kungaboqar, ituzum urug'lari), uchinchi elakda eng mayda urug'lar(zarpechak, striglar urug'i) o'tkaziladi.

Namunadagi yirik shaklli urug'lar 3,5x1,8 mm, g'alla va dukkakli ekin urug'lari 2,5x1,8 mm, o't o'simliklarning urug'lari 1,2 mm diametrdagi elaklardan foydalanib elagandan keyin miqdori aniqlanadi. Urug'larni elash qo'lda amalga oshirilib, elakni oldinga va orqaga xarakatlantirilib èki aylanma xarakatlantirib elanadi.

Elakdan o'tgan urug'lar namunalari aloxida oyna ustiga to'kilib,shpatel èrdamida bo'laklarga bo'linadi va 5 marta kattalashtiriladigan lupa bilan kuzatiladi. Topilgan begona o'tlar urug'i soat oynasiga aloxida joylashtirilib, xar bir urug' namunalari karpologik kolleksiya, atlas, urug'larni aniqlagichlari èrdamida turlari aniqlanadi. Urug'larni aniqlashda binokulyar lupa èrdamida kuzatib shakli, urug' po'stining yuzasi,rangi, o'lchami xisoblab chiqiladi.

Begona o't urug'ini botanik nomenklaturasi aniqlangandan keyin karantin urug'larning sonini xisoblash boshlanadi. Xisoblash natijalari karantin ekspertizasi baènnomasiga kiritiladi. Xisoblashlar 1 kg urug'ga mos qilib amalga oshiriladi. Masalan, 30 g namunada 1 ta zarpechak urug'i aniqlangan bo'lsa, 1 kg da 33 ta begona o't urug'i borligi aniqlanadi.

Kichik partiyada (3 kg gacha) ilmiy tadqiqot ishlari uchun èki selektsiya uchun kelgan urug'lar xar bir qopchadagisi aloxida ko'rib chiqiladi va karantin begona o'tlar urug'i miqdori va botanik nomi aniqlanib, 110⁰ S xaroratda 60 minut qizdirilib egasiga topshiriladi.

21- Mavzu. Dala maydonlaridagi karantin begona o'tlarni oddiy ko'z bilan bir – biridan farqlash.

Kakra — yoki pushti rang kakra.

Poyasi turri, qirrali, shoxlangan, barg bilan kuchli qoplangan bo'yi 20-40 sm bo'ladigan o'simlik.

Barglari o'tirgan, pastki barglari yorilgan yoki tishsimon, tepa barglari qirrali, bir savatli, aylanasimon shoxning oxirida joylashgan. Gullari ikki jinsli naysimon qizil-pushti rang gultoqli: xar qaysi savatchada 2 dan to 26 gacha urug'band rivojlanadi, bitta o'simlikda 700 tagacha savatcha yetilishi mumkin. Urug' toj (po'kak) dan oson tushadi, u zich, tekis, silliq. yoki burishiq yalang'och, tuxumsimon shaklda bo'ladi.

Kakraning vatani-Markaziy Osiyodir, Afrikadan tashqari xamma kontinentlarda tarqalgan.

Kakra — ko'p yillik o'simlik. U ildiz urug'i, ildiz bachkilari va ildizpoyasidan ko'payadi. Uning urug'dan ko'payishi karantin nazoratda rol o'ynaydi.

Urug' o'suvchanligi 3-4 yil mobaynida saqlanadi Ularning o'sishi uchun yuqori namlik va tuproq xarorati talab qilinadi. Kakra xaydalma qatlam qalinligida ancha intensiv o'sadi, lekin bunday o'sish xususiyati faqat 2-3,5 sm chuqurlikda bo'lishi mumkin. Undan xam chuqurdagi urug'lar una olmaydi.

Kakra rivojlanish va xalok bo'lishi ildiz va ildiz bachkilaridan o'sgan novdalar ayniqsa axamiyatga ega. Ona o'simlik atrofida kakra bachki ko'chatlar kakrazor xosil qiladi. Aloxida kakrazorlar birlashib 1 m² da 400 tagacha poya bo'lgan zich bo'lgan maydon xosil qiladi. Ayniqsa namsizlikda kakra ildizlari bir necha yilga tinim xolatiga ketadi.

Novdalar xosil qilishi va rivojlanishi erta baxordan boshlanib kech kuzgacha davom etadi. Kakraning gullashi may va iyunda, mevalashi esa iyun-iyuldadir.

Odatda g'alla ekinlarini yig'ishtirib olish davriga yetilgan urug'larni xosil qilib ulguradi. Kakra xamma ekinlarni, bog'larni, tokzorlarni, o'tloq va yaylovlarni ifloslaydi. Kanal bo'ylari, asfalt yo'l yoqalarida juda mo'l o'sadi. Kakra ildizidan toksinlar ajratib madaniy o'simliklarning xalok bo'lishiga sabab bo'ladi.

Kakraga qarshi ku-rashishda agrotexnika kurash choralari ayniqsa axamiyatlidir. Bunda, turri almashlab ekish, tuproqqa ishlov berish, ekinni rivojlanishi uchun sharoit yaratish kerak. Ba'zida yaxshi ishlov berilgan shudgor xam begona o't nobud bo'lishini ta'minlay olmaydi. SHuning uchun kakra bilan kuchli ifloslangan yerlarda begona o'tni bir necha yillarda yo'qotish uchun maxsus almashlab ekish qo'llaniladi. Misol uchun quyidagicha almashlab ekishni qo'llash mumkin: 1) qora shudgor 2) kuzgi javdar (ko'k yem uchun) 3) kuzgi bug'doy g'alla uchun 4) qora shudgor 5) kuzgi bug'doy don uchun 6) kuzgi javdar ko'k yem uchun.

Xamma dalalarda kuzgilarni yig'ishtirib olgandan keyin tuproqqa yarim shudgor ishlov beriladi.

Kakraga qarshi eng samarali gerbifag kakra nematodasi rangsiz xisoblanadi undan tashqari kakra biti — kakra kurtak gallitsalari xam bor.

Makkajo'xorida to makkajo'xori ungunga kadar simazin 80 % li (1,9-7,5 kg/ga) yoki 50 % lisi 3-12 kg/ga, atrazin 50 %li 3-8 kg/ga.

Ambroziya burqanbargi -astralar

Ambroziya tashqi ko'rinishdan oddiy shuvoqni eslatadi. Uning bo'yi 10 sm dan 2,5 m gacha boradi. SHoxlari turli burchakli shoxlanadi ildizi kuchli shoxlangan o'q ildiz, yer ostiga 4 m gacha kirishi mumkin. Barglari bandli, patsimon. U bir uyli o'simlik. Erkak gullari beshtishli, sariq rangli, 5-25 ta guldandan savatchaga yig'ilgan, tepa shoxda boshqoq ko'rinishida bo'ladi. Ona-lik gullari barg ko'ltig'ida yoki otalik gullari asosida 2-3 tasi bir joyda bo'lib joylashadi. Urug'lari yolg'on meva, asosiy ponasimon siqilgan 5-10 ta kichik va bitta katta tikanlidir. Mevasining uzunligi 2,2-5,1 mm, eni 1,5-2,5 mm. Ambroziyaning gullashi va meva tugishi iyuldan avgustgacha cho'ziladi, urug'lari avgust va sentyabrda xosil bo'ladi. Ambroziya burqanbargining vatani — SHimoliy Amerikadir. U ko'pgina mamlakatlarda yevropada, Osiyoda, SHimoliy, Markaziy va Janubiy Amerikada va Avstraliyada keng tarqalgan.

Ambroziya burqanbargi ekish materialidagi urug'lar, chiqindilar, xashak bilan va transport vositasida tarqaladi. Bu begona o'tning meva va urug'lari karantin nazoratida urug' va donlarda ko'p uchraydi.

Ambroziya burqanbargi bir yillik begona o't. Urug'i bilan kupayadi, ya'ni kaysiki juda ko'p urug' xosil kiladi. Bitta Usimlikda 30-80 ming gacha urug' xrsil buladi.

Tuprokda unuvchanligi 5 yilgacha va undan xam kuprok vakt saklaydi. unuvchanlik xususiyati nafakat urug'ida, balki butun ko'k massasida xam namoyon bo'ladi.

Ambroziya yorurlik va issiklikni sevuvchi o'simlikdir. Vegetatsiya davri 80-150 kun. U bir necha urimdan keyin xam o'saveradi. Ambroziya butun dala ekinlarini ayniksa kator ora-lari ishlov beriladigan usimliklar yana shunday tomorka, boglarni, uzumzorlarni, utlok va yaylovlarni iloslaydi.

Ambroziya temir yo'l, asfalt va yul yotsalarida, dare va xovuz bo'ylarida va kuchalarda axrli yashaydigan joylarda juda mo'l bo'ladi.

Ambroziyaning zarari judayam katta. yer usti massasi va ildiz sistemasi judayam kuchli rivojlanadi va o'simlikni kuchsizlantiradi. Ambroziyadan don va kagor oralari ishlov beriladigan ekinlar ayniksa zararlanadi. YAylov va utloklarda don, dukkakli utlarni sikib chikaradi va xashakni yemlik sifatini yo'qotadi. CHorva mollari uni yemaydi. Uning bargida 0,15 % gacha achchik. efir moyi bor. Ambroziyaning gul changi pichan isitmasi kasalligiga sabab bo'ladi.

Ambroziya aniklangan tuman va xujaliklarni karantin kdlib kUyish kerak. Ekish materiallarini tashkariga chitsishini takiklab kUyish kerak.

tugri almashlab ekishni yulga KUyish, tuprokka ishlov berish, ekish uchun urug'larni saralash, tuprokda begona ut urug'larini kamaytirish kerak. Agar tuprokda turri ishlov berilsa uning ifloslanish darajasi 70-80 % ga kamayadi.

Agarda toza shudgorlashda ambroziya ifloslanishini yo'qotishni iloji bo'lmasa, bunday xrla kuzgi donni 2-3 yil almashmasdan ekish kerak. Kuzgi don, ambroziya ommaviy usgan paytda zich usgan yoppasiga katlam xrsil kiladi va begona o't bug'doy o'rib olingungacha pastki yarusda kolib ketadi va xalok buladi. Donni yig'ib olgandan keyin yer 8-10 sm chukurlikda xdydalishi kerak kuzgi shudgor pluglar bilan 25-30 sm chukurlikda shudgorlanadi. Ekishdan oldingi boronali kultivatsiya kator oralariga ishlov beriladigan ekinlarda yaxshi natijalar beradi.

Ambroziya burganbargi urug'ining yagona zararkunansi olachipor kanotli pashsha. Uni lichinkasi tup meva ichida yashab urug'larni kemiradi; Ularning ko'ng'iz va lichinkalari otak gullar bilan oziklanadi. Ulardan tashkari shish xosil kiluvchilar va boshkalar kiradi. Zigogramma esa uni barglarini yeydi.

Aktrila M ning 52 % li suvli erit mnem (1-3,5 l/ga) ishlab chikarish amaliyotiida ko'llaniladi. Makkajuxori ekinida 50 % li atrazin tuprokda ekishgacha purkanadi 3-8 kg/ga.

SAVOLLAR.

- 1.Uyg'unlashgan kurashda qaysi usullardan foydalaniladi.
- 2.Kakra begona o'ti kaysi davlatlarda tarqalgan.
3. Ambroziya qachon gullaydi va meva tugadi.

22- Mavzu. Begona o'tlarga qarshi qo'llaniladigan pestitsidlar

Qishloq ho'jaligida begona o'tlarga qarshi qo'llaniluvchi pestitsidlar gerbitsidlar deyiladi.Ko'pchilik gerbitsidlar organik moddalarga mansub bo'lib o'ta yuqori fiziologik

faollikka egadir ,ular ozgina sarflash me'yorida yuqori samaradorlik ko'rsatadi.Xozirgi vaqtda oz bo'lsa-da anorganik moddalar guruxiga oid gerbitsidlar xam mavjud.

Gerbitsidlar xossalariga ko'ra ,yoppasiga va tanlab ta'sir qiluvchi guruxlarga bo'linadi.YOppasiga ta'sir qiluvchi gerbitsidlar o'z ta'sir doirasida uchragan barcha tur o'simliklarni nobud bo'lishiga olib keladi.SHuning uchun bunday gerbitsidlar ekinzorlarda qo'llanilmaydi, faat tosh va temir yo'l chekkalarida,sug'orish shoxobchalarida,yo'l yoqalarida,elektr tarmoqlari va sport maydonchalarida begona o'tlarga qarshi qo'llaniladi.

Tanlab ta'sir qiluvchi (selektiv) gerbitsidlar begona o'tlarnigina o'ldirish moslashgan bo'ladi va ekinlarga xech qanday zarar yetkazmaydi.Selektiv gerbitsidlar ekinzorlardagi begona o'tlarga qarshi ishlatiladi.

Ildiz tizimi juda chuqur kiradigan o'simliklar xam gerbitsidlar ta'siriga chidamli bo'ladi.Masalan ,bo'ztikan,qo'ypechak simazin va atrazin ta'siriga chidamlidir.Chunki ularning ildiz tizimi asosan tuproq qatlamining chuqur qismida joylashadi va gerbitsidlar esa 10-15 sm lik qatlamdagina o'z ta'sirini ko'rsatadi.Simazin va atrazinni urug'li meva bog'larida qo'llanilishi ularning ana shu xususiyatiga bog'liqdir.

Gerbitsidlarni to'g'ri tanlay bilish ,ularni qo'llash muddati va usulini aniqlash ,shuningdek ularni va ishchi suyuqliklarining sarflanish me'yorlarini belgilash begona o'tlarga qarshi kurashning asosiy omilidir.

Dalapon, kotoran, atlantik, stomp, kabi gerbitsidlar qishloq ho'jaligini turli sohalarida qo'llanilmoqda.

Gerbitsidlar deganda begona o'tlarga qarshi ko'rashda qo'llaniladigan kimyoviy moddalar tushuniladi. Ko'pchilik gerbitsidlar organik birikmalardir. Biroq ayrim anorganik gerbitsidlar ham qo'llanilmoqda.

Gerbitsidlar xossalariga ko'ra yoppasiga va tanlab ta'sir etuvchi guruxlapra bo'linadi.

YOppasiga ta'sir etuvchi gerbitsidlar madaniy ekinni ham, begona o'tlarni ham kirib tashlaydilar. SHuning uchun bu gerbitsidlar yo'l yoqalarida elektr tarmoqlari atrofidagi begona o'tlarga qarshi qo'llaniladi.

Tanlab ta'sir etuvchi gerbitsidlar begona o'tlarni o'ldiradi biroq madaniy ekinlarga zarar yetkazmaydilar. SHuning uchun bunday gerbitsidlar madaniy ekinlar orasida begona o'tlarga qarshi keng miqyosda ko'llanilmokda. Tanlab ta'sir qilish o'simlikning anatoma-morfologik va fiziologik xususiyatlariga bog'liq. SHuningdek kimyoviy xususiyatlariga ham bog'liq. /ba'zi tanlab ta'sir etuvchi selektiv gerbitsidlar ko'plab tur begona o'tlarni uldiradi.Masalan Nabu bir yillik va ko'p yillik begona o'tlarga qarshi qo'llaniladi. 30% em.k. Propanid gerbitsida molidagi tariqsimonlar (kurmak) ga qarshi qo'llaniladi. Boshka begona o'tlarga ta'sir qilmaydi.

Tanlab ta'sir etish madaniy ekinlari ma'lum rivojlanishi boskichlarida va tavsiya etilgan normalarda kuzatiladi. Agar muddat utkazib yuborilsa yoki sarflash normasi buzilsa preparatni ta'siri yoppasiga bo'lib ketishi mumkin.

Barcha tanlab ta'sir etuvchi gerbitsidlar xususiyatlariga ko'ra sirtidan (kontakt) va sistemali ta'sir etuvchilarga bo'linadi.

Kontakt ta'sir etuvchi gerbitsidlar o'simliklar tanasida xarakatlanmaydilar, bunda o'simlik ko'proq qismi pestitsid bilan tuknashgandagina o'simlik shikastlanadi, biroq ildizlari tirik qolgani uchun ular yana qayta kukarish mumkin.

Sistemali gerbitsidlar o'simliklarni tanasida xarakatlanadi va uning barcha qismini, bir xil zararlaydi.

Gerbitsidlarni qo'llash samaradorligi uni qo'llash muddatlari, usullariga ham ko'p jixatdan bog'liq.

G'o'za dalalaridagi begona o'tlarga qarshi quyidagi gerbitsidlar keng qo'llaniladi.

Zellek super, 12,5% em.k. g'o'zadagi bir yillik va ko'p yillik begona o'tlarga qarshi qo'llash uchun tavsiya etilgan. Bir yillik bir pallani begona o'tlarga qarshi dalalardagi begona o'tlarning buyi 10-15 sm bo'lganda turkaladi.

Kotoran 80% n.k.. Qo'llash normasi gektariga 1,0-3,5 kg.Nabu 20) em.k. YAponiyaning "Nipponsoda " firmasi tomonidan g'o'zadan bir yillik va ko'p yillik bir pallani begona o'tlarga qarshi ko'rashish uchun tavsiya etilgan. Bu gerbitsid G'o'zaning o'suv davrida ya'ni begona o'tlar va G'o'zaning buyi 10 - 15 sm bo'lganda purkash yo'li bilan k,ullaviladi. Sarflash normasi bir yillik begona o'tlarga qarshi 1,5 kg ko'p yillik betona o'tlarga qarshi 3,5 kg normada qo'llaniladi.

Nitran, 30 % em.k, ta'sir etuvchi moddasi tarifluralin. G'o'zadagi bir yillik ikki va bir pallali begona o'tlarga qarshi ko'rashish uchun tavsiya etilgan. Ekishgacha tuproqqa purkaladi va zudlik bilan kumiladi, ekish bilan birga yoki nihollar ko'karib chiqquncha tuproqda purkaladi.

Granstar 75% o.q.sus. (Tribenuronmetil) preparati – Frantsiyaning DyuPont kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan, kuzgi va bohorgi bug'doy hamda arpa ekinzorlaridagi keng bargli bir yillik begona o'tlarga qarshi kurashishdagi yuqori samarali gerbitsid.

Gerbitsidning begona o'tlarga qarshi samaradorligini yanada kuchaytirish uchun, Trend 90 sirt faol moddasini gektariga 200 ml.dan qo'shib ishlatish tavsiya etiladi.

GRANSTAR gerbitsidi – gidroliz va mikrobiologik parchalanish yo'li bilan tuproqda tez parchalanadi. Bu preparat qo'llash uchun qulay bo'lib, ekinning 2-3 barg paydo bo'lgan davridan boshlab to naychalash davriga qadar qo'llash mumkin. O'simlik va hosil uchun xavfsizdir.

Tuproqda saqlanish muddatining kam bo'lganligi sababli rezistentlikning paydo bo'lishining oldi olinadi, ya'ni yerga tushgach, tez parchalanib ketadi, takroriy ekinlarga ta'sir qilmaydi.

GRANSTAR gerbitsidi atrof-muhit va foydalanuvchi uchun xavfsizdir hamda u past haroratlarda (4-6⁰) ham samaralidir. Gerbitsid sepilgandan so'ng, uning ta'sir etuvchi moddasi begona o'tning barg va tanasi orqali singadi, natijada begona o'tda fotosintez jarayoni buzilib, o'simlik o'sishdan to'xtaydi, 15-20 kundan so'ng butunlay

qurib qoladi, gerbitsid ishlatilgandan 2 soatdan so'ng yog'ingarchilik bo'lsa, preparat o'z kuchini yo'qotmaydi

Sarf me'yorlari va qo'llash tartibi

Ekin turi	Begona o'tlar	Sarf me'yori gr/ga	Qo'llash muddati va usullari		Mavsumda necha marotaba qo'llanilishi
			Ekinning o'sish davri	Begona o'tning o'sish davri	
Kuzgi bug'doy	Bir yillik ikki pallali begona o'tlar	10-20	Tuplash davrida, 3 tagacha barg	Unib chiqqandan so'ng. Begona o'tlar rivojlanishining boshlang'ich davrida qo'llanilsa, yaxshi samara beradi	1
Baxorgi bug'doy, arpa	Bir yillik ikki pallali begona o'tlar	10-20	Tuplash davrida, 3 tagacha barg	Unib chiqqandan so'ng. Begona o'tlar rivojlanishining boshlang'ich davrida qo'llanilsa, yaxshi samara beradi	1

Granstar 75% s.e.g. (Tribenuronmetil 375gr/kg) – DyuDont kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan, ichdan ta'sir etuvchi gerbitsid bo'lib, boshoqli ekinlardagi (bug'doy va arpa) bir yillik ikki pallali begona o'tlarga qarshi yuqori samarada kurashishda qo'llaniladi.

Gerbitsidning begona o'tlarga qarshi samaradorligini yanada kuchaytirish uchun, Trend 90 sirt faol moddasini gektariga 200 ml.dan qo'shib ishlatish tavsiya etiladi.

GRANSTAR PYULS gerbitsidi bir yillik va ko'p yillik ikki pallali begona o'tlarga qarshi samarali kurashibgina qolmay, Granstar gerbitsidining ta'siri kamroq bo'lgan SHotari, CHaqamchiq, Bo'ztikon, Qoqi o't, Dag'al kanop, Kakra Kampircho'pon va Otquloq kabi begona o'tlarga ham sezilarli ta'sir etadi.

GRANSTAR PYULS erta baxorda begona o'tlar unib chiqqandan keyin va begona o'tlar 2-6 tagacha chinbarg chiqargan paytda purkaladi. Preparatni g'alla 2-3 chinbarg davridan to bayroq barg chiqargungacha qo'llash mumkin.

Purkalgan gerbitsid begona o'tlarning barglari va poyalari orqali o'simlik ichiga kirib boradi va begona o'tlar tarkibida uchraydigan enzim atsetolaktatsintetaza fermentining faoliyatini to'xtatadi. Bu ferment xujayralarning bo'linishi, ya'ni o'sishini tezlashtiruvchi asosiy omil hisoblanadi.

GRANSTAR PLYUS gerbitsidi ta'sirining birinchi belgilari, ya'ni begona o'tlarning rangi o'zgarishi 10-15 kunda ko'rinadi. Havo harorati 20-22 °S va namlik

yetarli bo'lsa, bu belgilar tezroq ko'rinadi. Aslida esa gerbitsid purkalgandan 2-3 soat o'tgach begona o'tlar o'sishdan to'xtaydi va madaniy ekin bilan tuproqdagi ozuqa va namlik uchun raqobat qila olmaydi.

GRANSTAR PLYUS gerbitsidni o'z muddatlarda sifatli qo'llanilganda, ozuqalarni asosan g'alla o'simligi o'zlashtirishi hisobiga, 5-10 ts/ga gacha hosil ko'payishi mumkin.

Sarf me'yorlari va qo'llash tartibi

Ekin turi	Begona o'tlar	Sarf me'yori gr/ga	Qo'llash muddati va usullari		Mavsumda necha marotaba qo'llanilishi
			Ekinning o'sish davri	Begona o'tning o'sish davri	
Kuzgi bug'doy	Bir yillik va ko'p yillik ikki pallali begona o'tlar	20-30	Tuplash davrida	Unib chiqqandan so'ng. Begona o'tlar rivojlanishining boshlang'ich davrida qo'llanilsa, yaxshi samara beradi	1

GULLIVER 50% s.e.g.(Azimsulfuron) – DyuPont kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan sholi ekinzorlaridagi bir va ko'p yillik boshqoli (tariqsimon) hamda ikki pallali begona o'tlarga qarshi yuqori samarada kurashuvchi gerbitsid.

GULLIVER gerbitsidini sholipoyalardagi begona o'tlarning faol o'suv davri, ya'ni 2-4 barg yoki ularning bo'yi 5-10 sm bo'lganida yoki sholi unib chiqqanidan 20-22 kunlik davrida gektariga preparatdan 25-30 gramm hamda 200 ml sirt-faol moddasi (TREND 90) bilan birgalikda sholipoyadagi suv satxini 5-10 sm ga keltirib, pollarga suv kirish yo'llarini berkitgan holda ishlov beriladi.

GULLIVER gerbitsidi bilan ishlov berilgandan keyin 3-4 kungacha sholipoyalarga suv ochmay turiladi. Agar turli sabablarga ko'ra ishlov berish muddati kechiktirilsa, bizning mutaxassislarimizga murojat eting.

GULLIVER gerbitsidini o'z vaqtida ko'rsatilgan muddatlarda qo'llanilsa, begona o'tlarga yuqori samara berish bilan bir qatorda, gerbitsid qo'llanilmagan maydonga nisbatan gektariga 10-15 tsentnerga hosil qo'shiladi.

Titus-25% k.o.sus.(250gr/kg Rimsulfuron)-DyuPont kompaniyasining maxsuloti bo'lib, makkajuxori hamda pomidorni bir yillik va ko'p yillik boshqoli begona o'tlardan va ba'zi ko'p tarqalgan bir yillik ikki pallali begona o'tlardan samarali himoya qiladi. Gerbitsidning begona o'tlarga samaradorligini yanada kuchaytirish uchun, Trend 90 sirt faol moddasini gektariga 200 ml.dan qo'shib ishlatish tavsiya etiladi.

TITUS preparatini makkajuxori hamda pomidor ekinlari 3-5 barg chiqarganda, bir yillik va ko'p yillik boshqoli begona o'tlarning bo'yi 15-20 sm bo'lganda, gektariga 40-

50 gramm preparatdan va 200 ml “Trend -90” sirt faol moddasi (SFM) qo’shib ishlatiladi.

Sarf me’yorlari va qo’llash tartibi

Ekin turi	Begona o’tlar	Sarf me’yori gr/ga	Qo’llash muddati va usullari		Mavsumda necha marotaba qo’llanilishi
			Ekinning o’sish davri	Begona o’tning o’sish davri	
SHoli	Bir yillik boshqoli (tariqsimon) va ikki pallali begona o’tlar, ko’p yillik ikki pallali va boshqoli begona o’tlar	25-30+ 200 ml sirt-faol moddasi (TREND 90)	SHoli unib CHiqqandan so’ng 20-22 kunlik davrida	Begona o’tlarning faol o’suv davrida, ya’ni 2-4 barg yoki ularning bo’yi 5-10 sm bo’lganda	1

TITUS gerbitsidi boshqoli begona o’tlardan Tulki dumi, Suli, Kurmak, Ajriq, Qiltiriqli kurmak, G’umay, keng bargli begona o’tlardan esa Dag’alkanop, Eshak sho’ra, Jag’-jag’, SHotari, chaqamiq, moychechak, YAlpiz, Loloqizg’oldoq, YOvvoyi turp, Achchiqo’t, YUlduzo’t, Lattatikon kabilarga samarali tasir qilib, madaniy o’simliklarning o’sib rivojlanishi xamda hosildorlikning ortishga yordam beradi.

Sarf me’yorlari va qo’llash tartibi

Ekin turi	Begona o’tlar	Sarf me’yori gr/ga	Qo’llash muddati va usullari		Mavsumda necha marotaba qo’llanilishi
			Ekinning o’sish davri	Begona o’tning o’sish davri	
makkajo’xori	Bir yillik va ko’p yillik boshqoli va bir yillik ikki pallali begona o’tlar	40-50+ 200 ml sirt-faol moddasi (TREND 90)	Makkajo’xori 3-5 barg chiqarganda	Bir yillik boshqoli begona o’tlarning tuplash davrida, ko’p yillik begona o’tlarning bo’yi 15-20 sm bo’lganda	1
pomidor	Bir yillik va ko’p yillik boshqoli va bir yillik ikki pallali begona o’tlar	40-50gr +200ml sirt faol moddasi (“TREND 90”)	Pamidor 3-5 barg chiqarganda	Bir yillik boshqoli begona o’tlarning tuplash davrida, ko’p yillik begona o’tlarning bo’yi 15-20sm bo’lganda	1

PANTERA – 4% em.k. (40gr/l, Xizalofop-p-tefuril) PANTERA – Gollandiyaning Kemtura kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan bo’lib g’o’za, piyoz, sabzi, pamidor, kartoshka, no’xat, yeryong’oq, lavlagi va boshqa keng bargli ekinlarda, bir yillik va ko’p yillik boshqoli begona o’tlarga qarshi yuqori samarali gerbitsid.

PANTERA – ayniqsa, ajriq (*Cynodon dactylon*) va g’umayni (*Sorghum halepense*) yuqori darajada nazorat qiladi.

PANTERA – preparatini Qorasuli, Tulkiyuriuq, Qorakurmak, Itqo’noq, Beshbarmoq, Mastak turlari, urug’dan ungan bug’doy va makkajo’xori maysalariga qarshi g’o’za gullagunga qadar dalalarga yoppasiga purkaladi. Dalada ildizpoyali Ajriq va G’umay ko’p bo’lsa,

PANTERA – preparatining sarf me’yorini gektarga 2litr qo’llash lozim. Bir yillik boshqoli begona o’tlarga qarshi ishlov berish, ularni bo’yi 10-15 sm bo’lganda amalga oshiriladi.

PANTERA – gerbitsidi qo’llanilgandan so’ng 5-10 kun o’tgach, begona o’tning o’suv nuqtasi to’q jigarrang, yuqori yarus barglari qizg’ish tusga kira boshlaydi. 14-21 kun ichida, Havo haroratiga bog’liq ravishda, gerbitsidning tasiri yaqqol namoyon bo’ladi – boshqoli begona o’tlar quriydi.

PANTERA – gerbitsidi bilan ishlov berish vaqtida tuproqdagi namlik 70-75% bo’lishini taminlash, agar tuproqda namlik yetarli bo’lmasa, ishlovdan keyin sug’orishni tashkil etish shart. Gerbitsid qo’llanilgandan keyin 13-15 kun davomida dalada agrotexnik (chopiq, kultivatsiya) tadbirlari o’tkazilmasligi lozim.

Dala begona o’tlar bilan zararlanish darajasiga bog’liq holda, PANTERA gerbitsidini qo’llanilganda, gerbitsid qo’llanilmagan maydonga nisbatan paxta hosildorligi gektariga 2-3 tsentnerga oshadi.

Sarf me’yorlari va qo’llash tartibi

Ekin turi	Begona o’tlar	Sarf me’yori gr/ga	Qo’llash muddati va usullari		Mavsumda necha marotaba qo’llanilishi
			Ekinning o’sish davri	Begona o’tning o’sish davri	
g’o’za	Bir yillik boshqoli begona o’tlar	1.0-1.5	Ekinning o’suv davrida	Begona o’tlarning bo’yi 10-15 sm bo’lganda purkaladi	1
g’o’za	Ko’p yillik boshqoli begona o’tlar	1.5 - 2.0	Ekinning o’suv davrida	Begona o’tlarning bo’yi 10-15 sm bo’lganda purkaladi	1
Qand lavlagi	Bir yillik boshqoli begona o’tlar	1.0 – 1.5	Ekinning o’suv davrida	Begona o’tlarning bo’yi 3-5 sm bo’lganda purkaladi	1
Qand lavlagi	Ko’p yillik boshqoli begona o’tlar	2.0	Ekinning o’suv davrida	Begona o’tlarning bo’yi 3-5 sm bo’lganda purkaladi	1

Gerbitsidlarni sifat analizlari

№	Agregat holati rangi va xidi	Suvga bo'lgan munosabati	Qizdirilganda o'zgarishi	Reaksiyaning barqarorligi	Aniqlangan preparat
1.	O'ziga xos hidli ko'k-qo'ng'ir rangli quyuq suyuqlik	Suvda erimaydi, barqaror emul-siya hosil qiladi	Kolbadagi preparatni xlorid kislotasi eritmasida qarama-qarshi sovutgich (probka orqali o'tkazilgan trubka bilan) da qaynatiladi, filtrlanadi va filtratga avval kaliy bromid keyin natriy nitrit qo'shiladi, yod, kraxmal qog'ozni eritmaga tushirish natijasida qog'oz ko'k rangga o'tadi		Emulgirlangan xlor IFK kontsenrati
2.	O'ziga xos hidga ega bo'lgan oq rangli kristallangan modda	Suvda yaxshi eriydi	Mikroprobirkadagi ozgina moddaga poridinning 2 tomchisi va natriy gidroksidi eritmasidan 1 tomchi qo'shib, uni qaynab turgan suv hammomiga joylashtirilganda poridin-li qavat qizil yoki pushti rangga o'tadi. Ko'proq isitilganda esa uni kuchsizlanishi seziladi yoki uni qo'ng'ir tusga o'tishi kuzatiladi. SHuningdek, preparatning suvdagi eritmasiga kontsentrlangan azot kislotali natriy nitrit eritmasi aralashtirilib va ikki marta ko'b miqdordagi kaliy digidro-antimonat eritmasi qo'shilganda (shisha tayoqcha bilan ishqalab turish va vodoprovod suvida sovitish bilan) loyqa shakldagi uncha ko'p bo'lmagan kristallsimon cho'kindi hosil bo'ladi.		Suvda oson eriydigan texnikaviy atsetat natriy
3.	O'ziga xos hidli, oq rangli kristallsimon modda	Suvda yaxshi eriydi	Probirkadagi preparatning suvdagi eritmasi qaynatilib uning ustki qismiga ko'k lakmus qog'ozi botirilganda qog'oz qizaradi. Suyuqlik filtrlanadi va filtratga azot kislotasi qo'shib neytral holga keltiriladi (lakmus qog'ozi ishtirokida) va unga kumush nitrat eritmasi qo'shilganda oq kristall tuzilishga ega bo'lmagan (amorf) cho'kindi cho'kadi. Alohida olingan kontsentrlangan suv eritmasi		Suvda erimaydigan texnikaviy dalapon preparati

			preparatiga azot kislotasi aralastirilib va unga ikki marta ko'p ortig'i bilan yalpi tayyorlangan digidroantimonat kaliy eritmasi qo'shish natijasida (shishia tayoqcha bilan aralastirilib vodoprovod suvi tagida sovitish bilan) uncha ko'p bo'lmagan loyqasimon kristall cho'kindi hosil bo'ladi	
4.	Kuchsiz hidli oq yoki och-ko'k rang kukun	Suvda erimaydi, barqaror suspenziya hosil qiladi.	Preparatni suvdagi suspenziyasi isitiladi, sovutiladi, filtrlanadi va filtratga kumush nitrat eritmasi qo'shilganda oq cho'kindi hosil bo'ladi. Preparatni oddiy efirida eritib filtrlanadi. Soat oynasi ustiga 1 tomchi filtratdan tomizilib unga 1 tomchi 1% li 2,4 – dinitroxlorsizol efir eritmasidan tomizilganda u sariq yoki qo'ng'ir tusga o'tadi yoki efirni parlanib ketishi natijasida oyna ustida dumaloq dog' hosil qiladi. Uncha ko'p bo'lmagan preparat ichiga natriyni kichik bir bo'lagi tashlanib o'tga chidamli probirkada qizdiriladi. Qizdirilgan probirkani suvda sovutilib sindiriladi u filtrlanadi, filtratga temir sulfatni FeSO ₄ kristallaridan qo'shib, bir necha minut qaynatiladi va unga 1-2 tomchi temir xloriddan FeCl ₃ tomiziladi va (lakmus qog'oz ishtirokida) ishqorlik darajasini birmuncha kamaytirish uchun qaynatiladi, unga xlorid kislotasidan bir necha tomchi tomizilganda suyuqlik ko'k-yashil rangga o'tadi yoki ko'k cho'kindi hosil qiladi.	Simazin, atrazin, propazinning ho'llangan kukuni

№	Gerbitsid	Pre-parativ for masi	zaxar li da rajasi	Qo'llanish obykti	sarflash normasi kg/ga	MDU mg/kg	Kutish muddati
1.	Kotoran 80	N.K	o'rtacha	1 y va	1,6-3,5		30.1

				2palli begona o'tlarga			
--	--	--	--	------------------------------	--	--	--

**O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligida ishlatish uchun ruxsat etilgan
gerbitsidlar ro'yxati.**

t/r	Preparat ishlab chiqaruvchi firma mamlakat, qayta ro'yxatga olish sanasi	Sariflash me'yori ga/kg yoki ga/l	Preparada n foydalina digan ekin turi	Qaysi begona o'tga qarshi ishlatiladi.	Ishlatish mudati- usuli, va tavsiya etigan cheklov lar	Bir maxsu mda necha marta ishlati- ladi
1	ALLIGATOR 50% s.e.g "Moyer" kemsay ens 2012y. 31.12	0,6-0,8	Kuzgi bug'doy	Bir yilik boshqoli tariq simon	2-4 barg davrida sholi poyada suv satxi 5-10sm bo'lganida	1
2	FYUZILAD FORTE 15% em.k "Singenta" SHveytsariya, 2012y 31.12	1,0	Piyoz	Bir yilik va ko'p yilik boshqoli o'tlar uchun	2-6 barg davrida begona ztlarning bo'yi 15-20sm bo'lganda purkaladi.	1
3	Basta 14% s.e.(B) Germaniya 2012y 31.12.	3.0-5.0	Bevali bog'larda gi	Bir yilik va ko'p yillik ikki pallali va boshqoli begona o'tlarga	Madaniy ekinlarni muxofaza qilgan xolda purkaladi.	1
4	Gezagard 50% n.kuk.(B) SHvettsariya "Singeta"	3.0-3.5	G'o'za	Bir yilik va ikki pallali va boshqoli begona o'tlar uchun	Ekishdan oldin yoki ekish bilan birga yoki nixollarining ko'karib chiqishigacha tuproqqa purkaladi.	1



Pantera®

ПАНТЕРА – 4% эм.к. (40 гр/л, Хизалофоп-п-тефурил)
 ПАНТЕРА – Голландиянинг Кемтура компанияси томонидан ишлаб чиқарилган бўлиб гўза, пияз, сабзи, помидор, картошка, нўхат, ербёғоқ, лавлаги ва бошқа кенг баргли экинларда, бир йиллик ва кўп йиллик бошоқли бегона ўтларга қарши юқори самарали гербицид.

ПАНТЕРА айниқса, Ажриқ (Cynodon dactylon) ва Ғумайни (Sorghum halepense) юқори даражада назорат қилади.

ПАНТЕРА препаратини Қорасули, Тулқуйруқ, Қоракурмақ, Итқўноқ, Бешбармоқ, Мастак турлари, уругдан униб чиққан Ғумай, тўкилган уругдан унган бугдой ва маюкжўхори мейсаларига қарши гўза гуллашга қадар далада ёлпасига пуркалади. Далада илдилояли Ажриқ ва Ғумай кўп бўлса, ПАНТЕРА препаратининг сарф мазъирини гектарга 2 литр қўллаш лозим. Бир йиллик бошоқли бегона ўтларга қарши ишлов бериш, уларнинг бўйи 10-15 см бўлганда амалга оширилади. Кўп йиллик бошоқли бегона ўтларга қарши ишлов бериш, улар 3-5 барг чиқарганида амалга оширилади.

ПАНТЕРА гербициди қўлланилгандан сўнг 5-10 кун ўтгач, бегона ўтнинг ўсув нуқтаси тўқ жигарранг, юқори ярус барглари қизғиш тусга кира бошлайди. 14-21 кун ичида, ҳаво ҳароратига боғлиқ равишда, гербициднинг таъсири яққол намоён бўлади – бошоқли бегона ўтлар қуриydi.



1 л.

16 «ИФОДА АГРОКИМЕ ҲИМОЯ» КОМПАНИЯСИ



Granstar® Plus

ГРАНСТАР ПЛЮС 75% с.э.г. (Трибенуронметил 375гр/кг + Тифенсульфуронметил 375гр/кг) – ДюПонт компанияси томонидан ишлаб чиқарилган, ичдан таъсир этувчи гербицид бўлиб, бошоқли экинлардаги (бугдой ва арпа) бир йиллик икки палпали бегона ўтларга қарши юқори самарада курашишда қўлланилади.

Гербициднинг бегона ўтларга самарадорлигини янада кучайтириш учун, Тренд 90 сирт фаол моддасини гектарига 200 мл дан қўшиб ишлатиш тавсия этилади.

ГРАНСТАР ПЛЮС гербициди бир йиллик ва кўп йиллик икки палпали бегона ўтларга қарши самарали курашишда қўлмай, Гранстар гербицидининг таъсири камроқ бўлган Шотари, Чандимчик, Бузтиқон, Қоқи ўт, Дағал қаноп, Қавра, Кампирчўпон ва Стўлоқ каби бегона ўтларга ҳам сезиларли таъсир этади.

ГРАНСТАР ПЛЮС эрта баҳорда бегона ўтлар униб чиққандан кейин ва бегона ўтлар 2-6 тагача чинбарг чиқарган пайтда пуркалади. Препаратни галпа 2-3 чинбарг давридан то байроқбарг чиқаргунгача қўллаш мумкин.

Пуркалган гербицид бегона ўтларнинг барглари ва поялари орқали усимлик ичага кириб боради ва бегона ўтлар тарихида учрайдиган энзим ацетолпактатциденттаза ферментининг фаолиятини тўхтатади. Бу фермент ҳужайраларнинг бўлиниши, яъни усимни тазлаштирувчи асосий омил ҳисобланади.



100 гр.

04 «ИФОДА АГРОКИМЕ ҲИМОЯ» КОМПАНИЯСИ

Sabzavot, poliz va bog'larda qo'llaniladigan gerbitsidlar.

t/r	Preparat ishlab chiqaruvchi firma mamlakat, qayta ro'yxatga olish sanasi	Sariflash me'yoriga/kg yoki ga/l	Preparadan foydalanadigan ekin turi	Qaysi begona o'tga qarshi ishlatiladi.	Ishlatish mudat-usuli, va tavsiya etigan cheklovlar	Bir maxsumda necha marta ishlatiladi
1	Entoglifos 50% s.e.	4.0-5.0	Tokzorlarda	Bir yillik va ko'p yillik boshqoli xamda ikki pallali begona o'tlar	Begona o'tlarning faol o'sish davrida qo'llanilsa, yaxshi samara beradi.	1
2	Stomp 33% em.kon	1,0-2.0	G'o'za, makkajo'xori, kartoshka, sabzi	Bir yillik ikki pallali va boshqoli begona o'tlar	Begona o'tlarning urug'lari unib chiqmasdan oldin.	1
3	Ento-rane (20% em.k.)	0,75-1,0	Piyoz	Bir yillik va ko'p yillik ikki pallali begona o'tlarga	Begona o'tlar rivojlanishining boshlang'ich davrlarida	1

Savollar

1. Gerbitsidlarning kimyoviy tarkibiga qarab necha turga bo'linadi?
2. Gerbitsidlarning sarflash normalari qanday belgilanadi?
3. Gerbitsidlarni qo'llash muddatlari va usullari deganda nimalarni tushunasiz?
4. Tanlab ta'sir etuvchi (selektiv) deganda nimani tushunasiz?
5. Gerbitsid nima ?

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

O'simliklar karantin Bosh davlat inspeksiyasi Markaziy karantin laboratoriyasining
ekspertiza bayonnomasi № _____

_____ (O'simliklar karantin davlat inspeksiyasi) (boshlig'i, ismi va sharifi)

Keltirilgan namunalari _____

Gost-12340 Gost-28420 va O'zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatiga ega bo'lgan o'simlik zararkunandalari, kasalliklari va ashaddiy begona o'tlar ro'yxatiga asosan:

Laboratoriya ekspertiza xulosalari

Entomolog: _____

Fitopatolog: _____

Gerbolog: _____

Laboratoriya xulosasi: _____

Laboratoriya rahbari _____ imzo
" _____ " _____ 200__ y

Laboratoriya xulosasi ekspertiza uchun olingan namunalarni mutahassislar tomonidan ekspertizadan o'tkazilgandan keyin amalga oshiriladi. Laboratoriya xulosasi laboratoriya mudiri tomonidan tasdiqlanib xulosa natijasini tasdiqlaydigan to'rt burchakli pechat bilan ko'k rangda muxrlanadi. Tekshirilgan namunada karantin ob'ektlari aniqlangan taqdirda unga qizil rangdagi muxir bilan belgilanadi.

Xorijiy karantin ruxsatnomasi bilan tanishish va uni rasmiylashtirish

Xorijiy karantin ruxsatnomasini berish tartibi va uni rasmiylashtirish bilan tanishish uchun Respublika o'simliklar karantin Bosh Davlat inispeksiya tomonidan beriladigan xorijiy karantin ruxsatnomasini namunalari talabalarga tarqatiladi va uni har bir talaba mustaqil to'ldiradi. Glavnaya Gosudarstvennaya inspeksiya Respubliki Uzbekistan po karantinu rasteniy

IMPORTNOYE KARANTINNOYE RAZRISHENIYE N ____

Nastoyashim razreshaetsya _____

Vvoz v Respubliku Uzbekistan iz _____

cleduyushiye rastitelnie materialov _____

1.Vvozimie rastitelnie materialy doljni bit svobodnim ot sleduyushix karantinnix vrediteley, bolezney i semyan sornyakov: _____

2.Otvechat sleduyushim dopolnitelnim trebovaniyam: _____

3.Kajdaya partiya vvozimogo rastitelnogo materiala doljna soprovojdatsya fitosanitarnim sertifikatom, vidannim ofitsialnimi organizatsiyami po karantinu i zashite rasteniy eksportiruyushiy strani, udostoveriyayushim chto otpravlyaemie v Respubliku Uzbekistan rastitelnie materialy otvechaet vsem trebovaniyam, ukazannim v punktax 1 i 2 nastoyashego razresheniya.

4.Vvoz rastitelnix materialov razreshaetsya obyazatelnim kontrolem i ekspertizoy, cherez sleduyushiye pogranichnie punkti po karantinu rasteniy: _____

5.Zavozimie po nastoyashemu razresheniyu rastitelnie materialy doljni perevozitsya po marshrutu: _____

6.Po pribitii k mestu naznacheniya rastitelnie materialy i transportnix sredstv doljni bit provedeni sleduyushiye karantinnie meropriyatiya: _____

7.Razresheniye vidano na osnovanii Zakon po karantinu rasteniy v Respublike Uzbekistana" po zayavke: _____

Vidano "____" ____ 20____ g srokom do "____" _____ 20____ g

Nachalnik Glavnoy Gosudarstvennoy

inspektsii po karantinu rasteniy _____

Glavniy agronom po vneshnemu po karantinu rasteniy ____

M.P.

Primechaniya: 1. Importnoye karantinnoye razresheniye napravlyaetsya dlya rukovodstva i ispolneniya zakazchiku gruza sootvetstvuyushim Vneshnetorgovim

organiza tsiyam Ministerstva i vedomstv pogranichnomu punktu po karantinu rasteniy i respublikanskoy gosinspektsii po karantinu rasteniy.

2. Gosudarstvenniy inspektor po karantinu rasteniy obyazan vesti strogiy uchet vsekh poluchennix razresheniy

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ XO‘JALIGI VAZIRLIGI**

**ANDIJON QISHLOQ XO‘JALIGI VA AGROTEXNOLOGIYALAR
INSTITUTI**

Ro‘yhatga olindi

№ _____

20 yil “ _____ ” _____

“TASDIQLAYMAN”

Andijon qishloq xo‘jaligi va
agrotexnologiyalar institute rektori
dotsent K.S.Komilov

_____ 2021 yil
“ _____ ” _____

**KARANTIN BEGONA O‘TLAR
fanidan**

O‘QUV DASTURI

Bilim soxasi:

400000-Qishloq va suv xo‘jaligi

Ta‘lim soxasi:

410000- Qishloq , o`rmon va baliq xo‘jaligi

Ta‘lim yo‘nalishi:

5411500- O‘simliklar va qishloq xo‘jalik
maxsulotlari karantini

ANDIJON- 2021

Fanning o'quv dasturi Andijon qishloq xo'jaligi va agrotxnologiyalar institutini 2021 y " " " " – sonli qarori bilan ma'qullangan

Fanning o'quv dasturi Andijon qishloq xo'jaligi va agrotxnologiyalar institutining O'simliklar va qishloq xo'jalik mahsulotlari karantini kafedrasida ishlab chiqilgan.

Tuzuvchilar:

M.Q. Parpiyeva "O'simliklar va qishloq xo'jalik mahsulotlari karantini" kafedrasida assistenti

Taqrizchilar:

S.A.Mirzayeva "O'simliklarni ximoya qilish" kafedrasida mudiri
Mudiri

Z.T.Bo'stonov O'rmonchilik ilmiy tadqiqot instituti Andijon filiali direktori

Kirish

Ushbu dastur o'simliklar va qishloq xo'jalik maxsulotlari karantini mutaxassisligi fanlari ichida dastlab o'qiladigan asosiy fan bo'lib, bu fanning xalq xo'jaligidagi ahamiyati, mohiyati, qishloq xo'jaligi maxsulotlarini yetishtirishda qarshi kurash usullarini qo'llanilishi va yaxshi natijalar olish masalalarini talabalarga yetkazib berishligi bilan dolzarb hisoblanadi.

I. O'quv fanining maqsadi va vazifalari

Fanning o'qitishdan maqsad – talabalarda karantin begona o'tlarning shu jumladan qishloq xo'jalik ekinlariga zarar yetkazuvchi begona o'tlarni har tomonlama morfologik va anatomik fiziologik jarayonlarini chuqur o'rganish to'g'risidagi bilim, ko'nikma va malaka shakllantirish.

Fanning vazifasi – talabalarga karantin begona o'tlarni ko'payishi, tarqalishi, uning zararini oldini olish yo'llarini o'rgatishdan iborat.

Fan bo'yicha talabalarning bilimiga, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar

“Karantin begona o'tlar va ularga qarshi kurash” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

- talaba karantin begona o'tlarni o'rganishda o'simliklarni sistematikasi, o'simliklarni morfologik tuzilishi, o'simliklarni rivojlanish xususiyatlari haqida ***bilishi kerak;***

- talaba qishloq xo'jalik o'simliklarini begona o'tlarini, begona o'tlarni rivojlanish xususiyatlari va moslashuvi, begona o'tlarga qanday kurash choralar qo'llanilishi bilishi va ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;***

- talaba O'zbekistonda tarqalgangan karantin begona o'tlarni keng tarqalgan turlardan ajrata olish, karantin begona o'tlarga qarshi karantin va boshqa samarali kurash choralarini qo'llash yuzasidan yuzasidan ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;***

Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jixatdan uzviy ketma-ketligi

“Karantin, begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralarini” fani asosiy ixtisoslik hisoblanib, 8-semestrda o'qitiladi. Dasturni amalga oshirish o'quv rejasida rejalashtirilgan umumiy entomologiya va zoologiya, o'simliklarni uygunlashgan himoya qilish, entomologiya, qishloq xo'jalik entomologiyasi, qishloq xo'jalik fitopatologiyasi, o'simlikshunoslik kabi fanlar ushbu fanni o'rganishda poydevor hisoblanadi.

Shuning uchun har bir mutaxassis va talabaladan bu fanni qunt va matonat bilan o'rganishni va ko'nikmalarga ega bo'lishlik talab etiladi.

Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni

Hozirgi kunda bir qator zararli organizmlar orasida, begona o'tlarga qarshi bir necha kurash choralarini qo'llaniladi. Ana shu kurash choralar ichida agrotexnik kimyoviy (gerbitsidlarni qo'llanilishi) kurash aloxida o'rnini egallaydi, chunki dalalarda begona o'tlarni borligi yer xosildorligini pasaytiradi.

Bu usul begona o'tlarga qarshi samarali hisoblanib, qishloq xo'jalik ekinlarini saqlab qolish uchun katta ahamiyatga egadir. Shuning uchun begona o

‘tlarga qarshi kurash chorasi hozirgi kunda oldingi o‘rnini egallaydi. Shuning uchun ushbu fan asosiy ixtisoslik fani xisoblanib, o‘simliklarni ximoya qilishni ishlab chiqarishda ajralmas bo‘g‘inidir.

Fanni o‘qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Talabalarning “Karantin, begona o‘tlar va ularga qarshi kurash choralari” fanini o‘zlashtirish uchun o‘qitishning ilg‘or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tadbiiq qilish muxim axamiyatg aegadir. Fanni o‘zlashtirishda darslik, o‘quv va uslubiiy qo‘llanmalar, ma‘ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, vertual stendla rxianda ishchi holatdagi mashinalarning ishlab chiqarishdagi namunalari va maektlaridan foydalaniladi. Ma‘ruza, amaliiy va Amaliiy darslarida mos ravishdagi ilg‘or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

Asosiy qism

Fanning nazariy mashg‘ulotlar mazmuni

1 – mavzu: Fanning rivojlanishi va begona o‘tlarni klassifikatsiyasi to‘g‘risida tushuncha.

Fanning maqsadi vazifasi va boshqa fanlar ichida tutgan o‘rni. Begona o‘tlarning klassifikatsiyasi parazit va noparazit begona o‘tlar. Begona o‘tlarning biologik guruxlari.

2 – mavzu: Qishloq xo‘jalik o‘simliklarini zararkunandalar, kasalliklar va begona o‘tlardan himoya qilish to‘g‘risida qonuni

Ushbu Qonunning maqsadi qishloq xo‘jalik o‘simliklarini zararkunandalar, kasalliklar va begona o‘tlardan himoya qilishni ta‘minlash, o‘simliklarni himoya qilish vositalarining inson sog‘lig‘iga, atrof tabiiy muhitga zararli ta‘sirining oldini olish bilan bog‘liq munosabatlarni tartibga solish.

3 – mavzu: O‘zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o‘tlar.

O‘zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o‘tlar. Zarpechaklarularni turlari, sistematikasi, rivojlanishi, urugpoya, yashash formasini xususiyatlari, tarqalish yo‘llari, karantin va boshqa kurash choralari. Kakra sistematikasi, tashqi ko‘rinishi, tarqalishi, poya, gul urug bargini tuzilish, ko‘payish yo‘llari. Ambroziyani turlari. Ularni ichida O‘zbekistonda tarqalgan turi. Burganbargli ambroziyani morfologik biologik xususiyatlari, tarqalish yo‘llari. Urug‘, gul, barg, ildiz, poyasini tuzilishi.

4 – mavzu: O‘zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o‘tlarga qarshi uyg‘unlashgan kurash choralari

Agrotexnik kurash choralari, oldini olish choralari, kimyoviiy va karantin kurash choralari alohida o‘rin egallaydi.

5 – mavzu: O‘zbekistonda o‘tish xavfi bo‘lgan begona o‘tlar

Ambroziya turlari. Uchqirrali ambroziya, ko‘p yillik dengiz ambroziya turlari. Ularni bir biridan morfologik va biologik ajralib turishi. O‘tib kelish yo‘llari va ekspertiza usullari.

6 – mavzu: Strigalar. Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o‘tlar

Strigalarning tarqalishi morfologik va biologik xususiyatlari, sistematik o‘rni, poya, barg va boshqa qismlarini tuzilishi. O‘tib kelish yo‘llari va ekspertiza usullari.

Ularni sistematik turlari o‘rni. Morfologik va biologik xususiyatlari. Poya, gul, urug‘, ildiz tuzilishi. Ko‘payishi va boshqa joylarga tarqalishi yo‘llari. O‘tib kelish yo‘llari va ekspertiza usullari.

7-mavzu: Karantin begona o‘tlari urug‘larini tuproqda tarqalishini ekspertizasi

Begona o‘tlarni turlari, sistematikasi, morfologik, biologik xususiyatlari. Tup, urug, barg, poya, ildiz tuzilishi. Boshqa joylarga o‘tish yo‘llari. Karantin tadbirlari. O‘tib kelish yo‘llari va ekspertiza usullari. Ambroziyaga qarshi mexanik agrotexnik va kimyoviy kurash usullari.

8-mavzu: Karantin begona o‘tlarining urug‘lari va mevasinig botanik xarakteristikasi

Karantin begona o‘tlarni turlari, meva va urug‘larni xususiyatlari. Tup, urug, barg, poya, ildiz tuzilishi. Boshqa joylarga o‘tish yo‘llari. Karantin tadbirlari. O‘tib kelish yo‘llari va ekspertiza usullari. Begona o‘tlarga qarshi mexanik agrotexnik va kimyoviy kurash usullari

9-mavzu: Respublikada uchramaydigan va tarqalishi chegaralangan karantin begona o‘tlarning mevasi va urug‘ining fitoekspertizasi

O‘zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o‘tlar. Zarpechaklarularni turlari, sistematikasi, rivojlanishi, urugpoya, yashash formasini xususiyatlari, tarqalish yo‘llari, karantin va boshqa kurash choralari. Kakra sistematikasi, tashqi ko‘rinishi, tarqalishi, poya, gul urug bargini tuzilish, ko‘payish yo‘llari. Ambroziyani turlari. Ularni ichida O‘zbekistonda tarqalgan turi. Burganbargli ambroziyani morfologik biologik xususiyatlari, tarqalish yo‘llari. Urug‘, gul, barg, ildiz, poyasini tuzilishi

10 – mavzu: Zarpechakning turlari va unga qarshi kurash choralari.

Dala zarpechagini morfologik tuzilishlari va biologik xususiyatlari. Zarpechakning tarqalish yo‘llari va qishlab qolish xolati. Zarpechakka qarshi mexanik agrotexnik va kimyoviy kurash usullari.

11 – mavzu: Murakkabguldoshlar oilasiga kiruvchi begona o‘tlar

Kungaboqarlar turlari, sistematikasi, morfologik, biologik xususiyatlari. Tup, urug, barg, poya, ildiz tuzilishi. Boshqa joylarga o'tish yo'llari. Karantin tadbirlari. O'tib kelish yo'llari va ekspertiza usullari.

12– mavzu: Sudraluvchi kakra va uning oilasiga kiruvchi begona o'tlar

Sudraluvchi kakra turlari, sistematikasi, morfologik, biologik xususiyatlari. Tup, urug, barg, poya, ildiz tuzilishi. Boshqa joylarga o'tish yo'llari. Karantin tadbirlari. O'tib kelish yo'llari va ekspertiza usullari.

13 – mavzu: Ermon bargli ambroziya oilasiga kiruvchi begona o'tlar

Ambroziya turlari, sistematikasi, morfologik, biologik xususiyatlari. Tup, urug, barg, poya, ildiz tuzilishi. Boshqa joylarga o'tish yo'llari. Karantin tadbirlari. O'tib kelish yo'llari va ekspertiza usullari. Ambroziyaga qarshi mexanik agrotexnik va kimyoviy kurash usullari.

14 – mavzu: Chirmoviqlar va ularning oilasiga kiruvchi begona o'tlar

Chirmoviqlar turlari, sistematikasi, morfologik, biologik xususiyatlari. Tup, urug, barg, poya, ildiz tuzilishi. Boshqa joylarga o'tish yo'llari. Karantin tadbirlari. O'tib kelish yo'llari va ekspertiza usullari. Ambroziyaga qarshi mexanik agrotexnik va kimyoviy kurash usullari.

Amaliy mashg'ulotlarini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalar

Amaliy ishlari talabalarda begona o'tlarning morfologik (generativ va vegetativ organlarning tuzilishini) o'zaro munosabati ularga qarshi samarali ishlab chiqarishda qo'llaniladigan kurash choralarini o'rgangan xolda amaliy ko'nikma va malaka xosil qiladilar.

Amaliy mashg'ulotlarga tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralarini fanining maqsadi, vazifalari va rivojlanish tarixi
2. O'simliklar karantini tizimining tashkiliy tuzilishi.
3. Qishloq xo'jalik o'simliklarini fitosanitar nazoratini o'tkazishda kuzatish usullari
4. Jaxon fitosanitariya xalqaro tashkilotlarining tashkilqilinishi va vazifalari.
5. Tashqi va ichki karantin
6. Karantin begona o'tlarning tarqalishini oldini olish tadbirlari.
7. Karantin begona o'tlarni dalalarda tarqalishini aniqlash usullari.
8. Karantin begona o'tlarining ekspertizasida qo'llaniladigan jixozlar.
9. Begona o't urug'larining ekspertizasi.
10. Karantin begona o'tlari urug'larini tuproqda tarqalishini ekspertizasi
11. Karantin begona o'tlarning urug'i va mevasining botanic xarakteristikasi.
12. O'zbekiston Respublikasining ayrim xududida tarqalgan karantin begona o'tlar.
13. Murakkabguldoshlar oilasiga mansub O'zbekistonda tarqalgan begona o'tlar.
14. Strigalar. Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar.

15. Zarpechakning turlari va urug'lari bilan tanishuv.
16. Respublikada tarqalishi chegaralangan begona o'tlar
17. Respublikada uchramaydigan va tarqalishi chegaralangan karantin begona o'tlarning mevasi va urug'ining fitoekspertizasi
18. Ekspertiza bayonnomasi bilan tanishish va uni rasmiylashtirish
19. Fitosanitar sertifikat bilan tanishish va uni rasmiylashtirish
20. Urug'larni, o'simliklarni va o'simlik mahsulotlarini import qilish.
21. Dala maydonlaridagi karantin begona o'tlarni oddiy ko'z bilan bir – biridan farqlash.
22. Begona o'tlarga qarshi qo'llaniladigan pestitsidlar (4soat)

Mustaqil ishini tashkil etishning shakli va mazmuni

Talaba mustaqil ishini tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanishi mumkin:

Darslik yoki o'quv qo'llanmalar bo'yicha fanlar boblari va mavzularini o'rganish;

Tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;

Maxsus yoki ilmiy adabiyotlar (monografiyalar, maqolalar) bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;

Talabaning ilmiy tekshirish ishlarini (TITI) bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari yoki mavzularni chuqur o'rganish;

Faol o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari (xizmat o'ynalari, diskussiyalar, seminarlar, kollokviumlar va b.);
masofaviy (distantion) ta'lim.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:

1. Urug'larning tuzilishi. Karantin begona o'tlarning o'sish va rivojlanishi, tarqalishi yo'llari.
2. Chirindi tarkibida o'zgarishlari. Urug'larning kimyoviy tarkibini o'rganish.
3. Alohida tupdagi urug'ni sonini aniqlash. Ularning unuvchanligini tekshirish.
4. Bir metr kvadratdagi begona o'tlarning sonini aniqlash.
5. Bir metr kvadratdagi zarpechaklarga qo'llaniladigan gerbitsidlarni ta'sirini o'rganish.
6. Yangi gerbitsidlarni sarflash me'yorlarini aniqlash. Ularning ta'siri jarayonini kuzatish.
7. Gerbitsidlarni zaxarliligini aniqlash.
8. Har xil gerbitsidlarni purkashni o'rganish va hisob-kitob rejalarini tuzish.
9. Atrof muxitga kam zararli gerbitsidlarni xavfsiz turlarini qo'llash va tavsiya etish va xokazo.
10. Bada urug'ini zarpechakdan tozalash usuli.
11. Begona o'tlarga qarshi kurash usullari
12. Begona o'tlarga qarshi karantin kurash chorasi.
13. Karantin tadbirlar va kurash choralari.

14. Karantin begona o'tlarning tarqalishini oldini olish tadbirlari
15. Karantin begona o'tlarni dalalarda tarqalishini aniqlash usullari.
16. Karantin begona o'tlarining ekspertizasida qo'llaniladigan jixozlar.
17. Begona o't urug'larining ekspertisasi.
18. Karantin begona o'tlari urug'larini tuproqda tarqalishini ekspertisasi.
19. O'zbekiston Respublika xududida uchramaydigan begona o'tlar.
20. Respublikada tarqalishi chegaralangan begona o'tlar.
21. Respublikada uchramaydigan va tarqalishi chegaralangan karantin begona o'tlarning mevasi va urug'ining fitoekspertisasi
22. Ekspertiza bayonnomasi bilan tanishish va uni rasmiylashtirish

Dasturning informatsion-uslubiy ta'minoti.

Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilishi nazarda tutilgan.

- begona o'tlarga qarshi kurash choralarini bo'limining nazariy qismiga tegishli ma'ruza darslarda kompyuter texnologiyalari yordamida prezentatsion va elektron didaktik texnologiyalardan;

- karantin begona o'tlarga qarshi kurash choralarini Amaliy sharoitida qo'llanilishi va ularni samaradorligini xisoblash mavzularida o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda guruxli fikrlash pedagogik texnologiyalaridan;

- Amaliy sharoitida qo'llaniladigan asbob uskunalarning begona o'tlarni aniqlash metodlarini o'zlashtirish mashg'ulotlarida kichik guruxlar musobaqalari guruxli fikrlash pedagogik texnologiyalarini qo'llash nazarda tutiladi.

Dasturning informatsion-uslubiy ta'minoti.

Mazkur fanning o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilishi nazarda tutilgan.

- begona o'tlarga qarshi kurash choralarini bo'limining nazariy qismiga tegishli ma'ruza darslarda kompyuter texnologiyalari yordamida prezentatsion va elektron didaktik texnologiyalardan;

- karantin begona o'tlarga qarshi kurash choralarini Amaliy sharoitida qo'llanilishi va ularni samaradorligini xisoblash mavzularida o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda guruxli fikrlash pedagogik texnologiyalaridan;

- Amaliy sharoitida qo'llaniladigan asbob uskunalarning begona o'tlarni aniqlash metodlarini o'zlashtirish mashg'ulotlarida kichik guruxlar musobaqalari guruxli fikrlash pedagogik texnologiyalarini qo'llash nazarda tutiladi.

Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda ahborot manbalari

Asosiy adabiyotlar.

1. Kimsanboyev X., O'lmasboyeva R.- Qishloq xo'jalik o'simliklarining karantin asoslari. (uslubiy qo'llanma). ToshDAU nashr taxririya bo'limi. Toshkent, 2002 y.

2. Xolmurodov E., Xasanov B., Boltaev B.- O'simliklar karantini.(magistrlar 5A620301 o'simliklarni kasallik va zararkunandalardan asrash ixtisoslashgan talabalari) uchun o'quv qo'llanma. Toshkent -2012y.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M Erkin va farovon demakratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz Toshkent, Mirziyoev SH.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 56 b.

2. Mirziyoev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 47 b.

3. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b.

4. Mirziyoev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 103 b.

5. O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligida o'simlik zararkunandalari, kasalliklari va begona o'tlarga qarshi 2016-2021 yillarda foydalanish uchun ruxsat etilgan kimyoviy va biologik ximoya vositalari, defoliantlar xamda o'simliklarning o'sishini boshqaruvchi preparatlar ro'yxati Toshkent 2016

6. Qishloq xo'jalik o'simliklar karantin to'grisidagi qonun. Toshkent, 1995y.

7. O'simliklarni zararkunanda, kasallik va begona o'tlardan himoya qilish to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi qonuni. Toshkent. 2000y.

8. Karimov I.A. «O'zbekiston XXI asrga intilmoqda».Toshkent 2000 y.

9. Xasanov B.O., va boshqalar. G'alla, sholini zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilish. Tashkent,1996 y.

10. Spravochnik po karantinym vreditelyam, boleznyam i sognym rasteniyam. Moskva, Agropromizdat, 1998 y.

Saytlar:

1. www.tousansolutions.com/pat/insests.html.

2. www.fi.edu/tfi/hotlists/insests.html.

3. www.rsmpl-learning.org/doss/esdd0030.htm.

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ XO‘JALIGI VAZIRLIGI**

**ANDIJON QISHLOQ XO‘JALIGI VA AGROTEXNOLOGIYALAR
INSTITUTI**

“TASDIQLAYMAN”

O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor

_____M.Atajanov

“ _____ ” _____ 2021 yil

KARANTIN BEGONA O‘TLAR VA ULARGA QARSHI KURASH

FANNING ISHCHI O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi:	400000	Qishloq va suv xo‘jaligi bilim sohasi
Ta’lim sohasi:	410000	Qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi
Ta’lim yo‘nalishlari:	5411500	O‘simliklar va qishloq xo‘jalik maxsulotlari karantini

Umumiy o‘quv soati –122 soat

Shu jumladan:

Ma’ruza – 28 soat (5-semestr uchun 28 soat)

Amaliy mashg‘uloti – 50 soat (5-semestr uchun 50 soat)

Mustaqil ta’lim – 44 soat (5-semestr uchun 44 soat)

Andijon – 2021 y.

Fanning ishchi o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta-maxsus ta'lim vazirining 20__ yil “__” _____dagi “_-” –sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan №_____ “__” _____ ro'yxatga olingan o'quv dasturi asosida ishlab chiqildi.

Fanning ishchi o'quv dasturi “O'simliklar va qishloq xo'jaligi maxsulotlari karantini kafedraasi assisteni” kafedrasining yig'ilishida ko'rib chiqildi va ma'qullandi. Majlis bayoni № _____ “__” _____ 20__ yil

Tuzuvchilar:

M. Parpiyeva	O'simliklar va qishloq xo'jalik maxsulotlari karantini kafedraasi assisteni
M. Matxoliqov	Andijon viloyati O'simliklar karantini davlat inspeksiyasi, yetakchi mutaxasisi.
Z.T.Bo'stonov	O'rmonchilik ilmiy tadqiqot instituti Andijon filiali direktori

Taqrizchilar:

“O'simliklar va qishloq xo'jalik maxsulotlari karantini kafedraasi mudiri:

M.K.Rahmonova

O'quv-metodika bo'lim boshlig'i

I. Mamajonov

I. O'quv fanining maqsadi va vazifalari

Fanning maqsadi - Qishloq xo'jalik ekinlari orasida karantin begona o'tlarni tarqalishini oldini olish, har tomonlama morfologik, biologik, anatomik, fiziologik jarayonlarini chuqur o'rganish, ekinlarga zarar yetkazish holatlari, zararning iqtisodiy chegarasi hamda ana shu ko'rsatgichga asoslangan holda kurash choralari atrof muhit muhofazasini e'tiborga olgan holda u yoki bu uslublarini qo'llash yuzasidan tadbirlar ishlab chiqishni o'rgatishdan iborat.

Fanning vazifasi - hosilni iqtisodiy, ekologik va ishlatilgan pestitsidlarni o'simlik mahsulotlaridagi qoldiq miqdori talablariga javob beradigan jarayonlarni o'rganish.

“Karantin begona o't va ularga qarshi kurash” choralari o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida magistr:

- Karantin begona o'tlarni o'simliklarga zarari va ularga qarshi kurash, ko'payish xususiyatlari va ularni oldini olish choralari, iqtisodiy xavfli daraja to'g'risida ***bilishi kerak***;

- talaba pestitsidlarni qo'llashning bezarar usullari, kurash choralari o'tkazish rejalarini tuzish, pestitsidlar ishlab chiqarayotgan zavodlar va firmalar xaqida ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak***;

Ma'ruza mashg'ulotlari

No	Mavzular nomi	Dars soatlari xajmi
1.	Fanning rivojlanishi va begona o'tlarni klassifikatsiyasi to'g'risida tushuncha.	2
2.	Qishloq xo'jalik o'simliklarini zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilish to'g'risida qonuni	2
3.	O'zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o'tlar.	2
4.	O'zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o'tlarga qarshi uyg'unlashgan kurash choralari	2
5.	O'zbekistonda o'tish xavfi bo'lgan begona o'tlar	2
6.	Strigalar. Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar	2
7.	Karantin begona o'tlari urug'larini tuproqda tarqalishini ekspertizasi	2
8.	Karantin begona o'tlarining urug'lari va mevasinig botanik xarakteristikasi	2
9.	Respublikada uchramaydigan va tarqalishi chegaralangan karantin begona o'tlarning mevasi va urug'ining fitoekspertizasi	2
10.	Zarpechakning turlari va unga qarshi kurash choralari.	2
11.	Murakkabguldoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar	2
12.	Sudraluvchi kakra va uning oilasiga kiruvchi begona o'tlar	2
13.	Ermon bargli ambroziya oilasiga kiruvchi begona o'tlar	
14.	Chirmoviqlar va ularning oilasiga kiruvchi begona o'tlar	2
	Jami	28

Ma'ruza mashg'ulotlari multimediya qurilmalari bilan jixozlangan auditoriyalarda akademik gurux oqimi uchun otiladi

Amaliy mashg'ulotlar

№	Mavzular nomi	Dars soatlari xajmi
1.	Begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari fanining maqsadi, vazifalari va rivojlanish tarixi	2
2.	O'simliklar karantini tizimining tashkiliy tuzilishi.	2
3.	Qishloq xo'jalik o'simliklarini fitosanitar nazoratini o'tkazishda kuzatish usullari	2
4.	Jaxon fitosanitariya xalqaro tashkilotlarining tashkil qilinishi va vazifalari.	2
5.	Tashqi va ichki karantin	2
6.	Karantin begona o'tlarning tarqalishini oldini olish tadbirlari.	2
7.	Karantin begona o'tlarni dalalarda tarqalishini aniqlash usullari.	2
8.	Karantin begona o'tlarining ekspertizasida qo'llaniladigan jixozlar.	2
9.	Begona o't urug'larining ekspertisasi.	2
10.	Karantii begona o'tlari uru g'larini tuproqda tarqalishini ekspertisasi	
11.	Karantin begona o'tlarning urug'i va mevasining botanik xarakteristikasi.	2
12.	O'zbekiston Respublikasining ayrim xududida tarqalgan karantin begona o'tlar.	2
13.	Murakkabguldoshlar oilasiga mansub O'zbekistonda tarqalgan begona o'tlar.	4
14.	Strigalar. Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar.	2
15.	Zarpechakning turlari va urug'lari bilan tanishuv.	4
16.	Respublikada tarqalishi chegaralangan begona o'tlar	2
17.	Respublikada uchramaydigan va tarqalishi chegaralangan karantin begona o'tlarning mevasi va urug'ining fitoekspertisasi	2
18.	Ekspertiza baënnomasi bilan tanishish va uni rasmiylashtirish	2
19.	Fitosanitar sertifikat bilan tanishish va uni rasmiylashtirish	2
20.	Urug'larni, o'simliklarni va o'simlik mahsulotlarini import qilish.	2
21.	Dala maydonlaridagi karantin begona o'tlarni oddiy ko'z bilan bir – biridan farqlash.	
22.	Begona o'tlarga qarshi qo'llaniladigan pestitsidlar	4
	Jami	50

Amaliy mashg'ulotlari multimediya qurilmalari bilan jixozlangan auditoriyalarda xar bir akadem guruxga aloxida otiladi. Mashg'ulotlar yangi inter faol usullar yordamida otiladi. Korgazmali materiallar va axborotlar multimediya qurilmalari yordamida otiladi.

Mustaqil talim mavzulari

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	Dars soatlarxajmi
1	Urug'larning tuzilishi. Karantin begona o'tlarning o'sish va rivojlanishi, tarqalishi yo'llari.	2
2	Chirindi tarkibida o'zgarishlari. Urug'larning kimyoviy tarkibini o'rganish.	2
3	Alohida tupdagi urug'ni sonini aniqlash. Ularning unuvchanligini tekshirish.	2
4	Bir metr kvadratdagi begona o'tlarning sonini aniqlash.	2
5	Bir metr kvadratdagi zarpechaklarga qo'llaniladigan gerbitsidlarni ta'sirini o'rganish.	2
6	Yangi gerbitsidlarni sarflash me'yorlarini aniqlash. Ularning ta'siri jarayonini kuzatish	2
7	Gerbitsidlarni zaxarililigini aniqlash.	2
8	Har xil gerbitsidlarni purkashni o'rganish va hisob-kitob rejalarini tuzish.	2
9	Atrof muxitga kam zararli gerbitsidlarni xavfsiz turlarini qo'llash va tavsiya etish va xokazo.	2
10	Beda urug'ini zarpechakdan tozalash usuli.	2
11	Begona o'tlarga qarshi kurash usullari	2
12	Begona o'tlarga qarshi karantin kurash chorasi.	2
13	Karantin tadbirlar va kurash choralari.	2
14	Karantin begona o'tlarning tarqalishini oldini olish tadbirlari	2
15	Karantin begona o'tlarni dalalarda tarqalishini aniqlash usullari.	2
16	Karantin begona o'tlarining ekspertizasida qo'llaniladigan jixozlar.	2
17	Begona o't urug'larining ekspertizasi.	2
18	Karantin begona o'tlari urug'larini tuproqda tarqalishini ekspertizasi.	2
19	O'zbekiston Respublika xududida uchramaydigan begona o'tlar.	2
20	Respublikada tarqalishi chegaralangan begona o'tlar.	2
21	Respublikada uchramaydigan va tarqalishi chegaralangan karantin begona o'tlarning mevasi va urug'ining fitoekspertizasi	2
22	Ekspertiza ba'nomasi bilan tanishish va uni rasmiylashtirish	2
	Jami	44

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

1-mavzu. Fanning rivojlanishi va begona o'tlarni klassifikatsiyasi to'g'risida tushuncha. (2 soat).

Fanning maqsadi vazifasi va boshqa fanlar ichida tutgan o'rni. Begona o'tlarning klassifikatsiyasi parazit va noparazit begona o'tlar. Begona o'tlarning biologik guruxlari. Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *o'z-o'zini nazorat*.

Adabiyotlar: A1,A2, Q7, Q8;internet saytlari.

2-mavzu. Qishloq xo'jalik o'simliklarini zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilish to'g'risida qonuni (2soat).

Ushbu Qonunning maqsadi qishloq xo'jalik o'simliklarini zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilishni ta'minlash, o'simliklarni himoya qilish vositalarining inson sog'lig'iga, atrof tabiiy muhitga zararli ta'sirining oldini olish bilan bog'liq munosabatlarni tartibga solish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *aqliy hujum, blis so'rov*.

Adabiyotlar: A1,A2, Q2, Q7;Q8; internet saytlari.

3-mavzu. O'zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o'tlar. (2soat).

O'zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o'tlar. Zarpechaklarni turlari, sistematikasi, rivojlanishi, urug'poya, yashash formasini xususiyatlari, tarqalish yo'llari, karantin va boshqa kurash choralari. Kakra sistematikasi, tashqi ko'rinishi, tarqalishi, poya, gul urug bargini tuzilish, ko'payish yo'llari. Ambroziyani turlari. Ularni ichida O'zbekistonda tarqalgan turi. Burganbargli ambroziyani morfologik biologik xususiyatlari, tarqalish yo'llari. Urug', gul, barg, ildiz, poyasini tuzilishi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim, aqliy hujum, blis so'rov*.

Adabiyotlar: A1; A2; Q1; Q5; Q6; Internet saytlari.

4-mavzu. O'zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o'tlarga qarshi uyg'unlashgan kurash choralari (2soat).

Agrotexnik kurash choralari, oldini olish choralari, kimyoviy va karantin kurash choralari alohida o'rin egallaydi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim, aqliy hujum, blis so'rov*.

Adabiyotlar: A1; A2; Q7; Q8; Q10 Internet saytlari.

5-mavzu O'zbekistonda o'tish xavfi bo'lgan begona o'tlar (2soat).

Ambroziya turlari. Uchqirrali ambroziya, ko'p yillik dengiz ambroziya turlari. Ularni bir biridan morfologik va biologik ajralib turishi. O'tib kelish yo'llari va ekspertiza usullari.

Qo‘llaniladigan ta‘lim texnologiyalari: *muammoli ta‘lim, aqliy hujum*.
Adabiyotlar: A1; A2; Q1; Q7; Q8. Internet saytlari.

6-mavzu. Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o‘tlar (2soat).

Strigalarning tarqalishi morfologik va biologik xususiyatlari, sistematik o‘rni, poya, barg va boshqa qismlarini tuzilishi. O‘tib kelish yo‘llari va ekspertiza usullari.

Ularni sistematik turlari o‘rni. Morfologik va biologik xususiyatlari. Poya, gul, urug‘, ildiz tuzilishi. Ko‘payishi va boshqa joylarga tarqalishi yo‘llari. O‘tib kelish yo‘llari va ekspertiza usullari.

Qo‘llaniladigan ta‘lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta‘lim*.

Adabiyotlar: A1; A2; Q7; Q8;; Internet saytlari.

7-mavzu. Karantin begona o‘tlari urug‘larini tuproqda tarqalishini ekspertizasi (2soat).

Begona o‘tlarni turlari, sistematikasi, morfologik, biologik xususiyatlari. Tup, urug, barg, poya, ildiz tuzilishi. Boshqa joylarga o‘tish yo‘llari. Karantin tadbirlari. O‘tib kelish yo‘llari va ekspertiza usullari. Ambroziyaga qarshi mexanik agrotexnik va kimyoviy kurash usullari.

Qo‘llaniladigan ta‘lim texnologiyalari: *aqliy hujum, blis so‘rov*.

Adabiyotlar: A1; Q7; Q8; Internet saytlari.

8-mavzu. : Karantin begona o‘tlarining urug‘lari va mevasinig botanik xarakteristikasi (2soat).

Karantin begona o‘tlarni turlari, meva va urug‘larni xususiyatlari. Tup, urug, barg, poya, ildiz tuzilishi. Boshqa joylarga o‘tish yo‘llari. Karantin tadbirlari. O‘tib kelish yo‘llari va ekspertiza usullari. Begona o‘tlarga qarshi mexanik agrotexnik va kimyoviy kurash usullari

Qo‘llaniladigan ta‘lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, aqliy hujum*.

Adabiyotlar: A1; A2; Q1; Q7; Q8. Internet saytlari.

9- mavzu: Respublikada uchramaydigan va tarqalishi chegaralangan karantin begona o‘tlarning mevasi va urug‘ining fitoekspertizasi

O‘zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o‘tlar. Zarpechaklarularni turlari, sistematikasi, rivojlanishi, urugpoya, yashash formasini xususiyatlari, tarqalish yo‘llari, karantin va boshqa kurash choralari. Kakra sistematikasi, tashqi ko‘rinishi, tarqalishi, poya, gul urug bargini tuzilish, ko‘payish yo‘llari. Ambroziyani turlari. Ularni ichida O‘zbekistonda tarqalgan turi. Burganbargli ambroziyani morfologik biologik xususiyatlari, tarqalish yo‘llari. Urug‘, gul, barg, ildiz, poyasini tuzilishi

Qo‘llaniladigan ta‘lim texnologiyalari: *aqliy hujum, blis so‘rov*.

Adabiyotlar: A1; Q7;Q8; Internet saytlari.

10- mavzu: Zarpechakning turlari va unga qarshi kurash choralari.

Dala zarpechagini morfologik tuzilishlari va biologik xususiyatlari. Zarpechakning tarqalish yo'llari va qishlab qolish xolati. Zarpechakka qarshi mexanik agrotexnik va kimyoviy kurash usullari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *aqliy hujum, blis so'rov.*

Adabiyotlar: A1;A2; Q7; Q8;; Internet saytlari.

11- mavzu: Murakkabguldoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar

Kungaboqarlar turlari, sistematikasi, morfologik, biologik xususiyatlari. Tup, urug, barg, poya, ildiz tuzilishi. Boshqa joylarga o'tish yo'llari. Karantin tadbirlari. O'tib kelish yo'llari va ekspertiza usullari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *muammoli ta'lim, aqliy hujum.*

Adabiyotlar: A1; A2;Q1;Q7;Q8. Internet saytlari.

12- mavzu: Sudraluvchi kakra va uning oilasiga kiruvchi begona o'tlar

Sudraluvchi kakra turlari, sistematikasi, morfologik, biologik xususiyatlari. Tup, urug, barg, poya, ildiz tuzilishi. Boshqa joylarga o'tish yo'llari. Karantin tadbirlari. O'tib kelish yo'llari va ekspertiza usullari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1,A2, Q7, Q8;internet saytlari.

13- mavzu: Ermon bargli ambroziya oilasiga kiruvchi begona o'tlar

Ambroziya turlari, sistematikasi, morfologik, biologik xususiyatlari. Tup, urug, barg, poya, ildiz tuzilishi. Boshqa joylarga o'tish yo'llari. Karantin tadbirlari. O'tib kelish yo'llari va ekspertiza usullari. Ambroziyaga qarshi mexanik agrotexnik va kimyoviy kurash usullari

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *aqliy hujum, blis so'rov.*

Adabiyotlar: A1; Q7;Q8; Internet saytlari.

14- mavzu: Chirmoviqlar va ularning oilasiga kiruvchi begona o'tlar

Chirmoviqlar turlari, sistematikasi, morfologik, biologik xususiyatlari. Tup, urug, barg, poya, ildiz tuzilishi. Boshqa joylarga o'tish yo'llari. Karantin tadbirlari. O'tib kelish yo'llari va ekspertiza usullari. Ambroziyaga qarshi mexanik agrotexnik va kimyoviy kurash usullari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *aqliy hujum, blis so'rov.*

Adabiyotlar: A1; Q7;Q8; Internet saytlari.

Amaliy mashg'ulotlarning tavsiya etiladigan mavzulari

1-mavzu: Begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari fanining maqsadi, vazifalari va rivojlanish tarixi (2soat).

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: 1. Karantin begona o'tlar fanining asosiy vazifalari to'g'risida ma'lumot berish: venna diogrammasi, damino o'yini, blis so'rov.

Adabiyotlar: A1; A2; Q8; Q10;

**2-mavzu: O'simliklar karantini tizimining tashkiliy tuzilishi.
(2soat).**

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: Karantin inspeksiyasini vazifalari va mamlakat hududiga yuk olib o'tish tartib qoidalari ma'lumot berish; T-chizma, blis so'rov.

Adabiyotlar: A1; A2; Q1; Q5; internet saytlar

3-mavzu: Qishloq xo'jalik o'simliklarini fitosanitar nazoratini o'tkazishda kuzatish usullari (2soat).

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: Qishloq xo'jalik ekinlari orasida uchrovchi begona o't urug'larini ekspertiza usullari bilan tanishtirish; aqliy hujum, ven diogrammasi.

Adabiyotlar: A1; A2; Q7; Q8; internet saytlar

4- mavzu: Jaxon fitosanitariya xalqaro tashkilotlarining tashkil qilinishi va vazifalari. (2soat).

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: O'zbekistonda chegaralangan holda tarqalgan begona o'tlar hududlar kesimida tarqalganligi va qarshi kurash choralarini ma'lumotlar berish; aqliy hujum, blis so'rov.

Adabiyotlar: A1; A2; Q5; Q8; internet saytlar

5- mavzu Tashqi va ichki karantin (2soat).

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: Murakkab guldoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar. Kungaboqar turlari, sistematikasi rivojlanishi, ularni urug' poya va yahsh formasi xususiyatlarini yashsh formasi, tarqalish yo'llari, karantin va qarshi kurash choralarini ma'lumotlar berish; aqliy hujum, damino o'yini.

Adabiyotlar: A1; A2; Q6; Q7; Q8; internet saytlar

6- mavzu: Karantin begona o'tlarning tarqalishini oldini olish tadbirlari. (2soat).

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: ikki qismli kundalik, ven diogrammasi, T-chizma, damino o'yini, blis so'rov.

Adabiyotlar: A2; A3; Q1; Q4; Internet saytlari

7- mavzu: Karantin begona o'tlarni dalalarda tarqalishini aniqlash usullari.
(2soat).

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar turlari to'g'risida ma'lumotlar berish: venna diogrammasi, damino o'yini.

Adabiyotlar: A1; Q1; Q8; Internet saytlari

8- mavzu: Karantin begona o'tlarining ekspertizasida qo'llaniladigan jixozlar.
(2soat).

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: O'zbekiston hududida uchraydigan bo'lsada karantin begona o't hisoblanishi haqida ma'lumot berish; qarshi kurash choralarini to'g'risida ma'lumotlar berish: venna diogrammasi, aqliy hujum

Adabiyotlar: A1; A2; Q7; Q8; Q10; Internet saytlari

9- mavzu: *Begona o't urug'larining ekspertizasi. (2soat).*

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari *O'zbekiston hududida uchrovchi Murakkabguldoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlarturlari haqida ma'lumotlar berish; aqliy hujum; baliq skleti.*

Adabiyotlar: A1; A3; Q1; Q7; Q8; Internet saytlari

10- mavzu: *Karantin begona o'tlari urug'larini tuproqda tarqalishini ekspertizasi (4 soat)*

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *Urug'larni, o'simliklarni va o'simlik mahsulotlarini eksport va import qilish dagi shartnimalar va kelishuvlartuzush qonun qoidalari bilan tanishtirish: T-chizma, aqliy hujum*

Adabiyotlar: A1; A2; Q1; Q7; internet saytlari

11 –mavzu: Karantin begona o'tlarning urug'i va mevasining botanik xarakteristikasi

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *O'zbekistonda tarqalishi xavfi bo'lgan begona o'tlar bilan tanishtirish, ularga qarshi kurash usullarini o'rganish: T-chizma, aqliy hujum*

Adabiyotlar: A1; A2; Q1; Q7; internet saytlari

12-mavzu: O'zbekiston Respublikasining ayrim xududida tarqalgan karantin begona o'tlar.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *Respublikada uchramaydigan begona o'tlar bilan tanishtirish, ularga qarshi kurash usullarini o'rganish: T-chizma, aqliy hujum*

Adabiyotlar: A1; A2; Q1; Q7; internet saytlari

13- mavzu Murakkabguldoshlar oilasiga mansub O'zbekistonda tarqalgan begona o'tlar.(4 soat)

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *Respublika xududlarida tarqalishi chegaralangan begona o'tlar bilan tanishtirish, ularga qarshi kurash usullarini o'rganish: venna diogrammasi, aqliy hujum*

Adabiyotlar: A1; A2; Q7; Q8; Q10; Internet saytlari

14-mavzu: Strigalar. Karantin ituzumdoshlar oilasiga kiruvchi begona o'tlar.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *Strigalar va karantin ituzumguldoshlar bilan tanishtirish, ularga qarshi kurash usullarini o'rganish: aqliy hujum, blis so'rov.*

Adabiyotlar: A1; A2; Q5; Q8; internet saytlar

15-mavzu: Zarpechakning turlari va urug'lari bilan tanishuv.(4 soat)

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *Zarpechaklar va uning turlari, urug'lari bilan tanishtirish, ularga qarshi kurash usullarini o'rganish: aqliy hujum, blis so'rov.*

Adabiyotlar: A1; A2; Q5; Q8; internet saytlar

16-mavzu: Respublikada tarqalishi chegaralangan begona o'tlar

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *Murakkabguldosh o'simliklar oilasiga kiruvchi begona o'tlarning turlari bilan tanishtirish, ularga qarshi kurash usullarini o'rganish: T-chizma, damino o'yini, blis so'rov.*

Adabiyotlar: A2; A3; Q1; Q4; Internet saytlari

17-mavzu: Respublikada uchramaydigan va tarqalishi chegaralangan karantin begona o'tlarning mevasi va urug'ining fitoekspertizasi

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *Begona o'tlarning urug'larini turlari bilan tanishtirish, urug'larni va o'simlik maxsulotlarini import qilish qarshini o'rganish: T-chizma, blis so'rov.*

Adabiyotlar: A2; A3; Q1; Q4; Internet saytlari

18-mavzu: Ekspertiza bayonnomasi bilan tanishish va uni rasmiylashtirish

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *Respublikamizda uchramaydigan va tarqalishi chegaralangan begona o'tlarning turlari bilan tanishtirish, ularga qarshi kurash usullari xamda meva va urug'larni ekspertizasini o'rganish: venna diogrammasi, aqliy hujum*

Adabiyotlar: A1; A2; Q7; Q8; Q10; Internet saytlari

19-mavzu: *Fitosanitar sertifikat bilan tanishish va uni rasmiylashtirish*

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *Ekspertiza bayonnomasi bilan tanishtirish, ularni rasmiylashtirishni o'rganish: venna diogrammasi, aqliy hujum*

Adabiyotlar: A1; A2; Q7; Q8; Q10; Internet saytlari

20-mavzu: Urug'larni, o'simliklarni va o'simlik mahsulotlarini import qilish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *Fitosanitar sertifikati bilan tanishtirish, uni rasmiylashtirishni o'rganish: venna diogrammasi, aqliy hujum*

Adabiyotlar: A1; A2; Q7; Q8; Q10; Internet saytlari

21-mavzu: Dala maydonlaridagi karantin begona o'tlarni oddiy ko'z bilan bir – biridan farqlash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *Begona o'tlarning turlari, ularga qarshi kurash usullari xamda qo'llaniladigan pestitsidlarni turlari. T-chizma, blis so'rov.*

Adabiyotlar: A1; A2; Q1; Q5; internet saytlar

22-mavzu: Begona o'tlarga qarshi qo'llaniladigan pestitsidlar (4soat)

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *Begona o'tlar, ularning turlari xamda ularga qo'llaniladigan pestitsidlar bilan tanishish. Baliq skeleti, aqliy xujum.*

Adabiyotlar: A1; A2; Q7; Q8; Q10; Internet saytlari

Mustaqil ta'lim tashkil etishning shakli va mazmuni.

“Karantin begona o'tlar” fani bo'yicha talabaning mustaqil ta'limi shu fanni o'rganish jarayonining tarkibiy qismi bo'lib, uslubiy va axborot resurslari bilan to'la ta'minlangan.

Talabalar auditoriya mashg'ulotlarida professor-o'qituvchilarning ma'ruzasini tinglaydilar, misol va masalalar yechadilar. Auditoriyadan tashqarida talaba darslarga tayyorlanadi, adabiyotlarni konspekt qiladi, uy vazifasi bajaradi. Bundan tashqari ayrim mavzularni kengroq o'rganish maqsadida qo'shimcha adabiyotlarni o'qib referatlar tayyorlaydi hamda mavzu

bo'yicha testlar yechadi. Mustaqil ta'lim natijalari reyting tizimi asosida baholanadi.

Uyga vazifalarni bajarish, qo'shimcha darslik va adabiyotlardan yangi bilimlarni mustaqil o'rganish, kerakli ma'lumotlarni izlash va ularni topish yo'llarini aniqlash, internet tarmoqlaridan foydalanib ma'lumotlar to'plash va ilmiy izlanishlar olib borish, ilmiy t o'garak doirasida yoki mustaqil ravishda ilmiy manbalardan foydalanib ilmiy maqola va ma'ruzalar tayyorlash kabilar talabalarning darsda olgan bilimlarini chuqurlashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi. SHuning uchun ham mustaqil ta'limsiz o'quv faoliyati samarali bo'lishi mumkin emas.

Uy vazifalarini tekshirish va baholash amaliy mashg'ulot olib boruvchi o'qituvchi tomonidan, konspektlarni va mavzuni o'zlashtirish darajasini tekshirish va baholash esa ma'ruza darslarini olib boruvchi o'qituvchi tomonidan har darsda amalga oshiriladi.

Dasturning informatsion-uslubiy ta'minoti.

Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilishi nazarda tutilgan.

- begona o'tlarga qarshi kurash choralari bo'limining nazariy qismiga tegishli ma'ruza darslarda kompyuter texnologiyalari yordamida prezentatsion va elektron didaktik texnologiyalardan;

- karantin begona o'tlarga qarshi kurash choralari Amaliy sharoitida qo'llanilishi va ularni samaradorligini xisoblash mavzularida o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda guruxli fikrlash pedagogik texnologiyalaridan;

- Amaliy sharoitida qo'llaniladigan asbob uskunalarning begona o'tlarni aniqlash metodlarini o'zlashtirish mashg'ulotlarida kichik guruxlar musobaqalari guruxli fikrlash pedagogik texnologiyalarini qo'llash nazarda tutiladi.

“Karantin begona o'tlar” fanidan talabalar bilimni reyting tizimi asosida baholash mezon.

- «Karantin begona o'tlar» fani bo'yicha 5411500–O'simliklar va qishloq xo'jalik mahsulotlari karantini ta'lim yo'nalishi talabalarining bilimni baholash O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018 yil 26 sentyabrdagi №820 sonli buyrug'iga muvofiq 5 baholik tizimda amalga oshiriladi. Oraliq nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabaning bilimni baholash “Ishchi kasbini egallash” fan bo'yicha o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchilar tomonidan amalga oshiriladi.

Fan bo'yicha oraliq nazorat bir marotaba o'tkaziladi. (*Eslatma: Fan bo'yicha Oraliq nazorat uning xususiyatidan kelib chiqqan holda, 2 martagacha o'tkazilishi mumkin*).

Mazkur fan bo'yicha yakuniy nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabaning bilimni baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

Tegishli fan bo'yicha o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchi yakuniy nazorat turini o'tkazishda ishtirok etmaydi. Fan bo'yicha yakuniy nazorat turini o'tkazishda kelishuv asosida boshqa oliy ta'lim muassasalarining tegishli fan bo'yicha professor-o'qituvchilari jalb qilinishi mumkin.

Fan bo'yicha nazorat turlarini o'tkazilishi filialining ta'lim sifatini nazorat qilish bo'limi tomonidan doimiy ravishda o'rganib boriladi. Bunda nazorat turlarini o'tkazilish tartibi buzilganligi aniqlangan hollarda, o'tkazilgan nazorat turlarining natijalari bekor qilinishi hamda tegishli nazorat turi qaytadan o'tkazilishi mumkin.

“Karantin begona o‘tlar” fani bo‘yicha talabalarining oraliq hamda yakuniy nazoratlar bo‘yicha bilimi quyidagi mezonlar asosida:

O‘zlashtirish ko‘rsatgichi (baho)	Mezonlari
5 (a’lo)	- talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qilishi; - ijodiy fikrlay olishi; - mustaqil mushohada yurita olishi; - olgan bilimini amalda qo‘llay olishi; - fanning (mavzuning) mohiyatini tushuna olishi, bilishi, ifodalay olishi; - fan (mavzu)ning mazmunini aytib bera olishi hamda fan (mavzu) bo‘yicha tasavvurga ega bo‘lishi.
4 (yaxshi)	- talabani mustaqil mushohada yuritishi; - olgan bilimini amalda qo‘llay olishi; - fanning (mavzuning) mohiyatni tushunishi, bilishi; - mavzu mohiyatini ifodalay olishi, aytib berishi hamda fan (mavzu) bo‘yicha tasavvurga ega bo‘lishi.
3 (qoniqarli)	- talaba olgan bilimini amalda qo‘llay olishi; - fanning (mavzuning) mohiyatni tushuna olishi; - mavzu mohiyatini bilishi, ifodalay olishi, - fan (mavzu)ning aytib berishi hamda fan (mavzu) bo‘yicha tasavvurga ega bo‘lishi.
2 (qoniqarsiz)	- talaba olgan bilimini amalda qo‘llay olmasligi; - fanning (mavzuning) mohiyatni tushuna olmasligi; - mavzu mohiyatini bilmasligi, ifodalay olmasligi; - fan (mavzu)ning aytib bera olmaslik hamda fan (mavzu) bo‘yicha tasavvurga ega bo‘lmaslik.

Mazkur fan bo'yicha talaba yakuniy nazorat turi o'tkaziladigan muddatga qadar oraliq nazorat turini topshirgan bo'lishlari shart. Oraliq nazorat turini topshirmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba yakuniy nazorat turiga kiritilmaydi. Yakuniy nazorat turiga kirmagan yoki kiritilmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha «2» (qoniqarsiz) baho bilan baholangan talaba akademik qarzdor hisoblanadi.

Baholash natijasidan norozi bo'lgan talaba fakultet dekani tomonidan tashkil etiladigan Apellyatsiya komissiyasiga apellyatsiya berish huquqiga ega hisoblanadi.

Nazorat turi bo'yicha talabaning bilimi «3» (qoniqarli) yoki «4» (yaxshi) yoxud «5» (a'lo) baho bilan baholanganda, nazorat turini qayta topshirishga yo'l qo'yilmaydi.

Asosiy va qo'shimcha adabiyotlar hamda ahborot manbaalari.

Asosiy adabiyotlar

1. Kimsanboyev X., O'lmasboyeva R.- Qishloq xo'jalik o'simliklarining karantina asoslari. (uslubiy qo'llanma). ToshDAU nashr taxririya bo'limi. Toshkent, 2002y.

2. XolmurodovE., XasanovB., BoltaevB.- O'simliklar karantini. o'quv qo'llanma. Toshkent -2012y.

3. Karantin begona o'tlar va ularga qarshi kurash choralari. o'quv qo'llanma. Toshkent -2012y.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz Toshkent, Mirziyoev SH.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 56 b.

2. Mirziyoev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 47 b.

3. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 485 b.

4. Mirziyoev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 103 b.

5. O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligida o'simlik zararkunandalari, kasalliklari va begona o'tlarga qarshi 2016-2021 yillarda foydalanish uchun ruxsat etilgan kimyoviy va biologik ximoya vositalari, defoliantlar xamda o'simliklarning o'sishini boshqaruvchi preparatlar ro'yxati Toshkent 2016

6. Qishloq xo'jalik o'simliklar karantin to'grisidagi qonun. Toshkent, 1995y.

7. O'simliklarni zararkunanda, kasallik va begona o'tlardan himoya qilish to'grisidagi O'zbekiston Respublikasi qonuni. Toshkent. 2000y.

8. Xasanov B.O., va boshqalar. G'alla, sholini zararkunandalar, kasalliklar va begona o'tlardan himoya qilish. Tashkent, 1996 y.

9. Spravochnik po karantinnyim vreditelyam, boleznyam I sornyim rasteniyam. Moskva, Agropromizdat, 1998g.

Saytlar:

www.tousansolutions.com/pat/insects.html.

www.fi.edu/tfi/hotlists/insects.html.

www.rsmp-learning.org/doss/esdd0030.htm.

TESTLAR

Ekspertiza uchun karantin laboratoriyasi ga olib kelingan o'simlik mahsulotini qaysi mutaxassis birinchi bo'lib tekshirishi lozim	Entomolog.	Fitopatolog.	Mikrobiolog.	Virusolog.
Ichki qismi zararlangan urug'lar ni entomologik ekspertiza qili shning qaysi usuli eng samarali	Rentgenografi ya	Lupa bilan tekshirish	Flotatsiya	Ko'z bilan tekshirish
“O‘zbekiston Respublikasi ning o‘simliklar karantini to‘g‘risida gi Qonuni” qachon qabul qilingan	31.08.1995.	31.06.1995.	31.05.1995.	31.03.1995.
O‘zbekiston Respublikasi qish loq va suv xo‘jaligi vazirligi “O‘zbekiston Respublikasi hudud ida karantin qoidalarini” qachon ishlab chiqqan va chop etgan	1998.	1997.	1996.	1995.
O‘zbekiston hududida nechta karantin laboratoriyala ri mavjud	3.	2.	4.	5.
O‘zbekiston hududida	167 ta.	157 ta.	177 ta.	187 ta

nehta tuman o'simliklar karantini davlat inspeksiyalari mavjud				
O'zbekiston hududida nehta karantin ko'chatxonalar (pitomniklari) mavjud	6 ta.	5 ta.	7 ta.	8 ta.
O'zbekiston Respublikasi hududi ni karantindagi zararkunandalar, o'simlik kasalliklari va begona o'tlardan muhofaza qilish qoidalari to'g'risidagi Nizom qachondan boshlab kuchga kirgan	10.02.2008 y.	10.01.2008 y.	10.12.2007 y.	10.08.2017 y.
O'zbekiston respublikasi o'simliklarning bosh davlat inspeksiyasi boshlig'i 2002yil 26 noyabr kuni tasdiqlagan "O'zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatga ega bo'lgan o'simlik zarakunandalari, kasalliklari va ashaddiy begona o'tlari	58 ta.	35 ta.	44 ta.	63ta.

ro'yxati" ga nechta zarakunanda kiritilgan				
O'zbekistonga kiritilayotgan va O'zbekistonda n chetga jo'natilayot gan o'simlik va o'simlik mahsulot lari uchun beriladigan "Import karantin ruxsatnomasi" va "Fitosanitar sertifikat" qaysi tilda yoziladi	O'zbek va ingliz tilida	O'zbek tilida	Ingliz tilida	O'zbek va rus tilida
O'zbekiston respublikasi o'simli klarning bosh davlat inspektsiya si boshlig'i 2002 yil 26 noyabr kuni tasdiqlagan "O'zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatga ega bo'lgan o'simlik zarakunanda lari, kasalliklari va ashaddiy begona o'tlari ro'yxati" ga nechta begona o't turi kiritilgan	33 ta.	35 ta.	37 ta.	31ta.
O'zbekiston respublikasi o'sim liklarning	44 ta.	34 ta.	39 ta.	49ta.

bosh davlat inspektsi yasi boshlig'i 2002 yil 26 noyabr kuni tasdiqlagan "O'zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatga ega bo'lgan o'simlik zarakunandalari, kasalliklari va ashaddiy begona o'tlari ro'yxati" ga nechta kasallik qo'zg'atuvchisi zamburug', nematoda, bakteriya va virus turlari kiritilgan				
Ekspertiza uchun urug' qog'ozga qancha qalinlikda yoziladi	1-2 sm.	3-5 sm.	10-15 sm.	15-20sm.
Qanday mahsulotlarni flotatsiya usuli bilan ekspertiza qilishda suv va tuz eritmasi ishlatiladi	Bug'doy doni, yong'oq	CHigit	Olma va shaftoli mevasi	Ko'chatlar
Flotatsiya usuli bilan ekspertiza qilishda suv va tuz eritmasining harorati necha gradus bo'lishi lozim	15-16°S.	1-2°S.	5-7°S.	30-50°S.
Rentgen nurlarining	X-nurlar.	α -nurlar.	β - γ -X \cong ;0 \cong .	γ -nurlar.

ikkinchi nomi nima				
CHigitni rentgenografiya usul vositasida ekspertiza qilishda qanday nurlar qo'llaniladi	X-nurlar.	α -nurlar.	β - γ - X ; 0 .	γ -nurlar.
Karantin ekspertizasida qanday usullar qo'llaniladi	Flotatsiya, makrolyumin yestsentsiya, rentgenografiya, biologik usullar	Makrolyuminestsentsiya, rentgenografiya	Rentgenografiya, flotatsiya	Makrolyuminestsentsiya, flotatsiya
15 tonna makkajo'xori donidan ekspertiza uchun necha kg namuna olish kerak	1,5 kg.	0,5 kg.	1 kg.	5kg.
O'simliklar qalamchalarining uzunligi qancha bo'lishi kerak	25 sm.	5-10 sm.	50m.	1 m.
Karantin mahsulotini boshqa mamlakatga jo'natish uchun qanday hujjat bo'lishi lozim	Karantin sertifikati	Karantin akti	Karantin ruxsatnomasi	Karantin spravkasi
G'o'za urug'i qaysi usul bilan ekspertiza qilinadi	Rentgenografiya.	Flotatsiya.	Lyuminestsentsiya.	Biologik usul.
Ekspertizadan o'tkazilgan ko'chatlar keyin qaerga jo'natiladi	Introduktsion-karantin ko'chatzorlariga	YOqib yuboriladi	Olib kelgan shaxsga qaytib beriladi	Fumigatsiya qilish uchun fumigatsiya otryadiga
Ekspertiza qilish uchun qanday asbob-uskuna lozim	Lupa, mikroskop, shpatel va b.	Lupa, dori, purkagich, fumigatsiya kamerasi	Mikroskop, lupa, gerbariy setkasi	SHpatel, lupa
Ekspertizadag	0,9-2 x 0,8-	2,5-4 x 0,9-2 mm.	3-4 x 1-2 mm.	3-4 x 0,1-0,3 mm.

i mahsulotda topilgan urug‘lar zarpechakniki ekanligi gumon qilindi. Zarpechak urug‘larining uzunligi va kengligi necha mm	1,5 mm.			
O‘zbekistonda zarpechakning nechta turi zarar keltiradi	3	1	6	8
Ambroziya o‘simligi qaysi oilaga mansub va bu turkumga necha tur kiradi	Astraguldoshlar, 4	Ra‘noguldoshlar, 3	Butguldoshlar, 5	Astraguldoshlar, 1
Ermanbargli ambroziya tuxumlarining ekspertiza uchun foydalaniladigan belgilari nimadan borat	Soxta mevasi ustida 5-10 ta uzunligi 1 mm gacha bo‘lgan tikanchalari bor	Soxta mevasi ustida 2 ta dog‘i bor	Soxta mevasining rangi qizil	Soxta mevasi ustida 20 ta tikanchasi bor
Sudraluvchi kakra qaysi oilaga kiradi	Astraguldoshlar.	Ra‘noguldoshlar.	Ituzumdoshlar.	Boshoqdoshlar
Ekspertiza paytida sudraluvchi kakra urug‘i qanday aniqlanadi	Urug‘lari teskari tuxum shaklli, ustida qirrachalari bor, namlanganda shilimshiq modda bilan qoplanadi	Urug‘lari dumaloq shaklli, silliq	Urug‘lari tsilindr shaklli, usti g‘adirbudur	Urug‘lari buyrak shaklli, namlanganda suyuqlik ustiga suzib chiqadi
O‘zbekistonda sudraluvchi kakra qaerda tarqalgan	Hamma yerlarda	Surxondaryo va Jizzax viloyatlarida	Farg‘ona vodiysida	Qoraqalpog‘iston va Xorazmda
Ekspertizaga olib kelingan urug‘larning qanchasi tekshiriladi	10%.	20%.	35%.	50%.

Ekspertizaga olib kelingan urug'lar laboratoriyada qancha vaqt saqlanadi	3 oy.	1 yil.	2 yil.	5 oy.
Ekspertiza keyin 3 oy saqlangan urug'lar nima qilinadi	Yo'qotiladi	Laboratoriya kolleksiyasiga qo'yiladi	Laboratoriya gerbariysiga qo'yiladi	Laboratoriya kolleksiyasi va gerbariysiga qo'yiladi
O'zbekistonga import qilinayotgan o'simlik mahsulotidan ekspertiza uchun namuna olishda to'ldiriladigan etiketkada quyidagi ma'lumotlardan qaysi biri yozilmaydi	YUkni olib kelgan transport haydovchisining familiyasi va ismi-sharifi	Namuna olinishi haqida tuzilgan akt raqami	Mahsulot qaysi mamlakatdan olib kelingani	YUk kelgan transport nomi, vagon yoki tryum raqami
Mahsulot ekspertizaga topshirilgandan keyin karantin laboratoriyalari murakkab tahlillar (virusologik, bakteriologik, fitopatologik va h) o'tkazishi lozim bo'lgan hollarda, ekspertiza xulosasini eng ko'pi bilan necha kundan keyin tayyorlashi kerak	30;	20;	25;	35;
Ekspertiza o'tkazuvchi xodimlar	Ekspertiza o'tkaziladigan	Ekspertiza qilinayotgan o'simlik va stolga to'kib	Har bir ekspertiza qilingan boshlangan na	Bir necha alohida namuna paketlari ni bir vaqtda ochish va

rioya qilishi lozim bo'lgan muayyan qoidalarga quyidagilarda n qaysi biri mansub emas	laboratoriya xonasi ga boshqa karantin laboratoriyasi xodimlari ni kiritmaslik	qo'yilgan urug'larni qarovsiz qoldirmaslik	muna ekspertizasini tanaffusgacha yakunlash	bir vaqtda ekspertiza qila boshlash
Ekspertizaga yo'llangan mahsulotni karantin laboratoriyasi xodimlari qanday navbatlarda tekshiradi	Oldin entomolog, keyin fitopatolog, bakteriolog, fitogelmintolog	Oldin fitopatolog, keyin entomolog, bakteriolog, fitogelmintolog	Oldin fitogelmin tolog, keyin entomolog, fitopatolog, bakteriolog,	Oldin bakteriolog, keyin entomolog, fitopatolog, fitogelmintolog
Dunyo florasida zarpechakning nechta turi xisobga olingan	274	500	315	100
Zarpechakning mevasi ko'sakchasida nechta urug' xosil bo'ladi	01.apr	02.iyun	okt.16	20-25
Zarpechakni poyasi qanday shaklda nima xisobiga parazitlik qiladi	o'simlik poyasini o'rab, maxsus o'simtalari-gaustoriyalari bilan o'simlik oziqasini so'rib oladi	Poyasi tik turuvchi, parazitlik qilmaydi	Poyasi shaxlangan, xo'jayin o'simlik xisobiga yashaydi	O'simlik poyasini o'rab, parazitlik qilmaydi
Zarpechak yalpi ko'payganda beda o'simligini necha % yo'qoladi	50	60	80	100
Zarpechak tarkibida qaysi alkaloid mavjud	Kuskudin	Fenol	Kselol	Diaksin
Zarpechak qanday o'simliklarni zararlaymaydi yoki kam	g'alla, kungaboqar qovoq	Kanop, tamaki	Sabzavot ekinlari	Beda

zararlaydi.				
Zarpechakka qarshi qanday zamburug' ta'sir qiladi.	Alternaria cucutacedae Rud.	Ashersoniya	Tryufell	Zamburug' ta'sir kilmaydi
Kakranning uzunligi necha sm	20-40	46-50	60-70	50-80
Kakra qaysi oilaga mansub	murakkabdos hlar	ituzumdoshlar	butguldoshlar	gulxayridoshlar
Kakranning gul savatchasida nechta urug' band rivojlanadi	2-26	50-60	70-85	100-130
Bitta o'simlikda nechtagacha savatcha yetilishi mumkin	700ta	100ta	500ta	1000ta
Kakranning urug' unuvchanligi necha yil mobaynida saqlanadi	03.apr	10.dek	07.avg	05.iyul
Burganbargli Ambroziya qaysi oilaga mansub	murakkabdos hlar	ituzumdoshlar	butguldoshlar	gulxayridoshlar
Ambroziyaning uzunligi qaysi variantda to'g'ri ko'rsatilgan	10sm – 2,5m	40m – 4,5m	40m – 6,5m	70 m – 5,5m
Ambroziyaning ildizi yer ostiga necha metrgacha borishi mumkin	4 metrgacha	0,5metrgacha	10etrgacha	7-8metrgacha
Ambroziyaning erkak gullari nechta savatchaga yig'ilgan va shoxning qaysi qismida	tapa qismida, 5-25 ta guldand savatchaga yig'ilgan	Barg qo'ltig'ida, 5-25 ta guldand savatchaga yig'ilgan	Barg qo'ltig'ida, 8-35 ta guldand savatchaga yig'ilgan	Tepa qismida, 10-45 ta guldand savatchaga yig'ilgan

joylashadi				
Ambroziyaning ona gullari nechta savatchaga yig'ilgan va shoxning qaysi qismida joylashadi	Barg qo'ltig'ida, 2-3 ta guldandan savatchaga yig'ilgan	Tepa qismida qo'ltig'ida, 3-4 ta guldandan savatchaga yig'ilgan	Barg qo'ltig'ida, 8-12 ta guldandan savatchaga yig'ilgan	Tepa qismida, 20-25 ta guldandan savatchaga yig'ilgan
Bitta o'simlikdakin nechata urug' xosil bo'ladi	30-80 mingta urug' xosil bo'ladi	100-120 mingta urug' xosil bo'ladi	5-8 mingta urug' xosil bo'ladi	40-50 mingta urug' xosil bo'ladi
Uch qirrali ambroziyaning uzunligi necha metrgacha yetadi	3	7	12	9
Uch qirrali ambroziya necha yillik o'simlik xisoblanadi	bir yillik	ko'p yillik	ikki yillik	5 oylik
Ambroziya qanday kasallik qo'zg'atuvchi	pollinoz	Allergik rinit	Eshak yemi	Qizamiq
Strigalar o'simlikni qaysi qismini parazit xisoblanadi	ildiz	barg	poya	meva
Strigalarga qulay sharoit bo'lmasa urug'i yer ostida necha yil saqlanadi	10 yil	20 yil	5 yil	1 yil
CHizg'ichsimon ituzumni poyasining balandligi necha sm.gaacha bo'ladi	100 sm	70	30	50
CHizg'ichsimon ituzumning gullari qanday	qalqonsimon to'pgul	Savat to'pgulli	Supurgi to'pgulli	Soyabon to'pgulli
Ituzum necha yillik o'simlik	Ko'pyillik	Bir yillik	Ikki yillik	Efemer

Ituzum o'simligi qaysi tana qismi yordamida ko'payadi	urug' yoki ildiz	ko'chat	qalamcha	poya
Ituzum o'simligi qanday tarqaladi	urug' yordamida	Ko'chat yordamida	SHamol yordamida	Qushlar yordamida
Ekspertiza uchun karantin laboratoriyasi ga olib kelingan o'simlik mahsulotini qaysi mutaxassis birinchi bo'lib tekshirishi lozim	Entomolog.	Fitopatolog.	Mikrobiolog.	Virusolog.
Ichki qismi zararlangan urug'lar ni entomologik ekspertiza qili shning qaysi usuli eng samarali	Rentgenografi ya	Lupa bilan tekshirish	Flotatsiya	Ko'z bilan tekshirish
“O'zbekiston Respublikasi ning o'simliklar karantini to'g'risida gi Qonuni” qachon qabul qilingan	31.08.1995.	31.06.1995.	31.05.1995.	31.03.1995.
O'zbekiston Respublikasi qish loq va suv xo'jaligi vazirligi “O'zbekiston Respublikasi hudud ida karantin qoidalarini” qachon ishlab chiqqan va chop etgan	1998.	1997.	1996.	1995.
O'zbekiston	3.	2.	4.	5.

hududida nechta karantin laboratoriyalari mavjud				
O‘zbekiston hududida nechta tuman o‘simliklar karantini davlat inspeksiyalari mavjud	167 ta.	157 ta.	177 ta.	187
O‘zbekiston hududida nechta karantin ko‘chatxonalari (pitomniklari) mavjud	6 ta.	5 ta.	7 ta.	5 ta.
O‘zbekiston Respublikasi hududi ni karantindagi zararkunandalar, o‘simlik kasalliklari va begona o‘tlardan muhofaza qilish qoidalari to‘g‘risidagi Nizom qachondan boshlab kuchga kirgan	10.02.2008 y.	10.01.2008 y.	10.12.2007 y.	10.08.2017
O‘zbekiston respublikasi o‘simliklarning bosh davlat inspeksiyasi boshlig‘i 2002yil 26 noyabr kuni tasdiqlagan “O‘zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatga	58 ta.	35 ta.	44 ta.	63 ta.

<p>ega bo'lgan o'simlik zarakunandalari, kasalliklari va ashaddiy begona o'tlari ro'yxati" ga nechta zarakunanda kiritilgan</p>				
<p>O'zbekistonga kiritilayotgan va O'zbekistonda n chetga jo'natilayotgan o'simlik va o'simlik mahsulot lari uchun beriladigan "Import karantin ruxsatnomasi" va "Fitosanitar sertifikat" qaysi tilda yoziladi</p>	<p>O'zbek va ingliz tilida</p>	<p>O'zbek tilida</p>	<p>Ingliz tilida</p>	<p>O'zbek va rus tilida</p>
<p>O'zbekiston respublikasi o'simli klarning bosh davlat inspeksiya si boshlig'i 2002 yil 26 noyabr kuni tasdiqlagan "O'zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatga ega bo'lgan o'simlik zarakunandalari, kasalliklari va ashaddiy begona o'tlari ro'yxati" ga</p>	<p>33 ta.</p>	<p>35 ta.</p>	<p>37 ta.</p>	<p>31 ta.</p>

nechta begona o't turi kiritilgan				
O'zbekiston respublikasi o'simliklarning bosh davlat inspeksi yasi boshlig'i 2002 yil 26 noyabr kuni tasdiqlagan "O'zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatga ega bo'lgan o'simlik zarakunanda lari, kasalliklari va ashaddiy begona o'tlari ro'yxati" ga nechta kasallik qo'zg'atuvchisi zamburug', nematoda, bakteriya va virus turlari kiritilgan	44 ta.	34 ta.	39 ta.	49 ta.
Ekspertiza uchun urug' qog'ozga qancha qalinlikda yoziladi	1-2 sm.	3-5 sm.	10-15 sm.	15-20sm.
Qanday mahsulotlarni flotatsiya usuli bilan ekspertiza qilishda suv va tuz eritmasi ishlatiladi	Bug'doy doni, yong'oq	CHigit	Olma va shaftoli mevasi	Ko'chatlar
Flotatsiya usuli bilan ekspertiza qilishda suv	15-16°S.	1-2°S.	5-7°S.	30-50°S.

va tuz eritmasining harorati necha gradus bo'lishi lozim				
Rentgen nurlarining ikkinchi nomi nima	X-nurlar.	α -nurlar.	β - γ - X - 0 .	γ -nurlar.
CHigitni rentgenografiya usuli vositasida ekspertiza qilishda qanday nurlar qo'llaniladi	X-nurlar.	α -nurlar.	β - γ - X - 0 .	γ -nurlar.
Karantin ekspertizasida qanday usullar qo'llaniladi	Flotatsiya, makrolyumin yestsentsiya, rentgenografiya, biologik usullar	Makrolyuminestsentsiya, rentgenografiya	Rentgenografiya, flotatsiya	Makrolyuminestsentsiya, flotatsiya
15 tonna makkajo'xori donidan ekspertiza uchun necha kg namuna olish kerak	1,5 kg.	0,5 kg.	1kg.	5kg.
O'simliklar qalamchalarining uzunligi qancha bo'lishi kerak	25 sm.	5-10 sm.	50 sm.	1m.
Karantin mahsulotini boshqa mamlakatga jo'natish uchun qanday hujjat bo'lishi lozim	Karantin sertifikat	Karantin akti	Karantin ruxsatnomasi	Karantin spravkasi
G'o'za urug'i qaysi usul bilan ekspertiza qilinadi	Rentgenografiya.	Flotatsiya.	Lyuminestsentsiya.	Biologik usul.
Ekspertizadan o'tkazilgan ko'chatlar keyin qaerga	Introduktsion-karantin ko'chatzorlariga	YOqib yuboriladi	Olib kelgan shaxsga qaytib beriladi	Fumigatsiya qilish uchun fumigatsiya otryadiga

jo'natiladi				
Ekspertiza qilish uchun qanday asbob-uskuna lozim	Lupa, mikroskop, shpatel va b.	Lupa, purkagich, fumigatsiya kamerasi	Mikroskop, lupa, gerbariy setkasi	SHpatel, lupa
Ekspertizadagi mahsulotda topilgan urug'lar zarpechakniki ekanligi gumon qilindi. Zarpechak urug'larining uzunligi va kengligi necha mm	0,9-2 x 0,8-1,5 mm.	2,5-4 x 0,9-2 mm.	3-4 x 1-2 mm.	3-4 x 0,1-0,3 mm.
O'zbekistonda zarpechakning nechta turi zarar keltiradi	3	1	6	8
Ambroziya o'simligi qaysi oilaga mansub va bu turkumga necha tur kiradi	Astraguldoshlar, 4	Ra'noguldoshlar, 3	Butguldoshlar, 5	Kapalakguldoshlar, 1
Ermanbargli ambroziya tuxumlarining ekspertiza uchun foydalaniladigan belgilari nimadan borat	Soxta mevasi ustida 5-10 ta uzunligi 1 mm gacha bo'lgan tikanchalari bor	Soxta mevasi ustida 2 ta dog'i bor	Soxta mevasining rangi qizil	Soxta mevasi ustida 20 ta tikanchasi bor
Sudraluvchi kakra qaysi oilaga kiradi	Astraguldoshlar.	Ra'noguldoshlar.	Ituzumdoshlar.	Boshoqdoshlar.
Ekspertiza paytida sudraluvchi kakra urug'i qanday aniqlanadi	Urug'lari teskari tuxum shaklli, ustida qirrachalari bor, namlanganda shilimshiq modda bilan qoplanadi	Urug'lari dumaloq shaklli, silliq	Urug'lari tsilindr shaklli, usti g'adirbudur	Urug'lari buyrak shaklli, namlanganda suyuqlik ustiga suzib chiqadi
O'zbekistonda sudraluvchi kakra qaerda	Hamma yerlarda	Surxondaryo va Jizzax viloyatlarida	Farg'ona vodiysida	Qoraqalpog'iston va Xorazmda

tarqalgan				
Ekspertizaga olib kelingan urug‘larning qanchasi tekshiriladi	10%.	20%.	35%.	50%.
Ekspertizaga olib kelingan urug‘lar laboratoriyada qancha vaqt saqlanadi	3 oy.	1 yil.	2 yil.	6 oy.
Ekspertiza keyin 3 oy saqlangan urug‘lar nima qilinadi	Yo‘qotiladi	Laboratoriya kolleksiyasiga qo‘yiladi	Laboratoriya gerbariysiga qo‘yiladi	Laboratoriya kolleksiyasi va gerbariysiga qo‘yiladi
O‘zbekistonga import qilinayotgan o‘simlik mahsulotidan ekspertiza uchun namuna olishda to‘ldiriladigan etiketkada quyidagi ma’lumotlardan qaysi biri yozilmaydi	YUkni olib kelgan transport haydovchisining familiyasi va ismi-sharifi	Namuna olinishi haqida tuzilgan akt raqami	Mahsulot qaysi mamlakatdan olib kelingani	YUk kelgan transport nomi, vagon yoki tryum raqami
Mahsulot ekspertizaga topshirilgandan keyin karantin laboratoriyalari ekspertiza xulosasini eng ko‘pi bilan necha kundan keyin tayyorlashi kerak	2-3;	1-2;	3-4;	4-5;
Tirik o‘simlik mahsuloti (ko‘chat, qalamcha, gul piyozlari, tuganaklar va	1;	2;	3;	4;

<p>h.) ekspertizaga topshiril gandan keyin karantin laborato riyalari ekspertiza xulosasini eng ko‘pi bilan necha kundan keyin tayyorlashi kerak</p>				
<p>Mahsulot ekspertizaga topshiril gandan keyin karantin laborato riyalari murakkab tahlillar (vi rusologik, bakteriologik, fitop atologik va h.) o‘tkazishi lozim bo‘lgan hollarda, ekspertiza xulosasini eng ko‘pi bilan necha kundan keyin tayyorlashi kerak</p>	30;	20;	25;	35;
<p>Ekspertiza o‘tkazuvchi xodimlar rioya qilishi lozim bo‘lgan muayyan qoidalarga quyidagilarda n qaysi biri mansub emas</p>	Ekspertiza o‘tkaziladi gan laboratoriya xonasi ga boshqa karantin labo ratoriyasi xodimlari ni kiritmaslik	Ekspertiza qilinayot gan o‘simlik va stolga to‘kib qo‘yilgan urug‘larni qarovsiz qoldirmaslik	Har bir ekspertiza qilia boshlangan na muna ekspertizasini tanaffusgacha yakunlash	Bir necha alohida namuna paketlari ni bir vaqtda ochish va bir vaqtda ekspe rtiza qila boshlash
<p>Ekspertizaga yo‘llangan mahsulotni karantin laboratoriyasi</p>	Oldin entomolog, keyin fitopatolog, bakteriolog,	Oldin fitopatolog, keyin entomolog, bakteriolog, fitogelmintolog	Oldin fitogelmin tolog, keyin entomolog, fitopatolog,	Oldin bakteriolog, keyin entomolog, fitopatolog, fitogelmintolog

xodimlari qanday navbatlarda tekshiradi	fitogelmintolog		bakteriolog,	
Dunyo florasida zarpechakning nechta turi xisobga olingan	274	500	315	100
Zarpechakning mevasi ko'sakchasida nechta urug' xosil bo'ladi	01.apr	02.iyun	okt.16	20-25
Zarpechakni poyasi qanday shaklda nima xisobiga parazitlik qiladi	o'simlik poyasini o'rab, maxsus o'simtalari-gaustoriyalari bilan o'simlik oziqasini so'rib oladi	Poyasi tik turuvchi, parazitlik qilmaydi	Poyasi shaxlangan, xo'jayin o'simlik xisobiga yashaydi	O'simlik poyasini o'rab, parazitlik qilmaydi
Zarpechak yalpi ko'payganda beda o'simligini necha % yo'qoladi.	50	60	80	100
Zarpechak tarkibida qaysi alkaloid mavjud	Kuskudin	Fenol	Kselol	Diaksin
Zarpechak qanday o'simliklarni zararlaymaydi yoki kam zararlaydi.	g'alla, kungaboqar qovoq	Kanop, tamaki	Sabzavot ekinlari	Beda
Zarpechakka qarshi qanday zamburug' ta'sir qiladi.	Alternaria cucutacedae Rud.	Ashersoniya	Tryufell	Zamburug' ta'sir kilmaydi
Kakraning uzunligi necha sm	20-40	46-50	60-70	50-80
Kakra qaysi oilaga mansub	murakkabdos hlar	ituzumdoshlar	butguldoshlar	gulxayridoshlar

Kakraning gul savatchasida nechta urug‘ band rivojlanadi	2-26	50-60	70-85	100-130
Bitta o‘simlikda nechtagacha savatcha yetilishi mumkin	700ta	100ta	500ta	1000ta
Kakraning urug‘ unuvchanligi necha yil mobaynida saqlanadi	03.apr	10.dek	07.avg	05.iyul
Burganbargli Ambroziya qaysi oilaga mansub	murakkabdos hlar	ituzumdoshlar	butguldoshlar	gulxayridoshlar
Ambroziyaning uzunligi qaysi variantda to‘g‘ri ko‘rsatilgan	10 sm – 2,5m	20 sm – 4,5m	40 sm – 6,5m	70 m – 5,5m
Ambroziyaning ildizi yer ostiga necha metrgacha borishi mumkin	4 metrgacha	0,5 metrgacha	10etrgacha	7-8metrgacha
Ambroziyaning erkak gullari nechta savatchaga yig‘ilgan va shoxning qaysi qismida joylashadi	tapa qismida, 5-25 ta guldan savatchaga yig‘ilgan	Barg qo‘ltig‘ida, 5-25 ta guldan savatchaga yig‘ilgan	Barg qo‘ltig‘ida, 8-35 ta guldan savatchaga yig‘ilgan	Tepa qismida, 10-45 ta guldan savatchaga yig‘ilgan
Ambroziyaning ona gullari nechta savatchaga yig‘ilgan va shoxning qaysi qismida joylashadi	Barg qo‘ltig‘ida, 2-3 ta guldan savatchaga yig‘ilgan	Tepa qismida qo‘ltig‘ida, 3-4 ta guldan savatchaga yig‘ilgan	Barg qo‘ltig‘ida, 8-12 ta guldan savatchaga yig‘ilgan	Tepa qismida, 20-25 ta guldan savatchaga yig‘ilgan
Bitta o‘simlikdak nechata urug‘	30-80 mingta urug‘ xosil bo‘ladi	100-120 mingta urug‘ xosil bo‘ladi	5-8 mingta urug‘ xosil bo‘ladi	40-50 mingta urug‘ xosil bo‘ladi

xosil bo'ladi				
Uch qirrali ambroziyaning uzunligi necha metrgacha yetadi	3	7	12	9
Uch qirrali ambroziya necha yillik o'simlik xisoblanadi	bir yillik	ko'p yillik	ikki yillik	5 oylik
Ambroziya qanday kasallik qo'zg'atuvchi	pollinoz	Allergik rinit	Eshak yemi	Qizamiq
Strigalar o'simlikni qaysi qismini parazitini xisoblanadi	ildiz	barg	poya	meva
Strigalarga qulay sharoit bo'lmasa urug'i yer ostida necha yil saqlanadi	10 yil	20 yil	5 yil	1yil
CHizg'ichsimon ituzumni poyasining balandligi necha sm.gaacha bo'ladi	100 sm	70	30	50
CHizg'ichsimon ituzumning gullari qanday	qalqonsimon to'pgul	Savat to'pgulli	Supurgi to'pgulli	Soyabon to'pgulli
Ituzum necha yillik o'simlik	Ko'pyillik	Bir yillik	Ikki yillik	Efemer
Ituzum o'simligi qaysi tana qismi yordamida ko'payadi	urug' yoki ildiz	ko'chat	qalamcha	poya
Ituzum o'simligi qanday tarqaladi	urug' yordamida	Ko'chat yordamida	SHamol yordamida	Qushlar yordamida
O'zbekiston hududida nechta tuman	167 ta.	157 ta.	177 ta.	187

o'simliklar karantini davlat inspeksiyalari mavjud				
O'zbekiston hududida nechta karantin ko'chatxonalar (pitomniklari) mavjud	6 ta.	5 ta.	7 ta.	5 ta.
O'zbekiston Respublikasi hududi ni karantindagi zararkunandalar, o'simlik kasalliklari va begona o'tlardan muhofaza qilish qoidalari to'g'risidagi Nizom qachondan boshlab kuchga kirgan	10.02.2008 y.	10.01.2008 y.	10.12.2007 y.	10.08.2017
O'zbekiston respublikasi o'simliklarning bosh davlat inspeksiya boshlig'i 2002yil 26 noyabr kuni tasdiqlagan "O'zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatga ega bo'lgan o'simlik zarakunandalari, kasalliklari va ashaddiy begona o'tlari ro'yxati" ga	58 ta.	35 ta.	44 ta.	63 ta.

nechta zarakunanda kiritilgan				
O‘zbekistonga kiritilayotgan va O‘zbekistonda n chetga jo‘natilayotgan o‘simlik va o‘simlik mahsulot lari uchun beriladigan “Import karantin ruxsatnomasi” va “Fitosanitar sertifikat” qaysi tilda yoziladi	O‘zbek va ingliz tilida	O‘zbek tilida	Ingliz tilida	O‘zbek va rus tilida
O‘zbekiston respublikasi o‘simliklarning bosh davlat inspeksiya si boshlig‘i 2002 yil 26 noyabr kuni tasdiqlagan “O‘zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatga ega bo‘lgan o‘simlik zarakunanda lari, kasalliklari va ashaddiy begona o‘tlari ro‘yxati” ga nechta begona o‘t turi kiritilgan	33 ta.	35 ta.	37 ta.	31 ta.
O‘zbekiston respublikasi o‘simliklarning bosh davlat	44 ta.	34 ta.	39 ta.	49 ta.

inspektsi yasi boshlig'i 2002 yil 26 noyabr kuni tasdiqlagan "O'zbekiston davlati uchun karantin ahamiyatga ega bo'lgan o'simlik zarakunandalari, kasalliklari va ashaddiy begona o'tlari ro'yxati" ga nechta kasallik qo'zg'atuvchisi zamburug', nematoda, bakteriya va virus turlari kiritilgan				
Ekspertiza uchun urug' qog'ozga qancha qalinlikda yoziladi	1-2 sm.	3-5 sm.	10-15 sm.	15-20sm.
Qanday mahsulotlarni flotatsiya usuli bilan ekspertiza qilishda suv va tuz eritmasi ishlatiladi	Bug'doy doni, yong'oq	CHigit	Olma va shaftoli mevasi	Ko'chatlar
Flotatsiya usuli bilan ekspertiza qilishda suv va tuz eritmasining harorati necha gradus bo'lishi lozim	15-16°S.	1-2°S.	5-7°S.	30-50°S.
Rentgen nurlarining ikkinchi nomi	X-nurlar.	α-nurlar.	β= X≅; 0≅.	γ-nurlar.

nima				
CHigitni rentgenografiya usuli vositasida ekspertiza qilishda qanday nurlar qo'llaniladi	X-nurlar.	α -nurlar.	β - γ - X ; 0 .	γ -nurlar.
Karantin ekspertizasida qanday usullar qo'llaniladi	Flotatsiya, makrolyumin yestsentsiya, rentgenografiya, biologik usullar	Makrolyuminestsentsiya, rentgenografiya	Rentgenografiya, flotatsiya	Makrolyuminestsentsiya, flotatsiya
15 tonna makkajo'xori donidan ekspertiza uchun necha kg namuna olish kerak	1,5 kg.	0,5 kg.	1kg.	5kg.
O'simliklar qalamchalarining uzunligi qancha bo'lishi kerak	25 sm.	5-10 sm.	50 sm.	1m.
Karantin mahsulotini boshqa mamlakatga jo'natish uchun qanday hujjat bo'lishi lozim	Karantin sertifikati	Karantin akti	Karantin ruxsatnomasi	Karantin spravkasi
G'o'za urug'i qaysi usul bilan ekspertiza qilinadi	Rentgenografiya.	Flotatsiya.	Lyuminestsentsiya.	Biologik usul.
Ekspertizadan o'tkazilgan ko'chatlar keyin qaerga jo'natiladi	Introduktsion-karantin ko'chatzorlariga	YOqib yuboriladi	Olib kelgan shaxsga qaytib beriladi	Fumigatsiya qilish uchun fumigatsiya otryadiga
Ekspertiza qilish uchun qanday asbob-uskuna lozim	Lupa, mikroskop, shpatel va b.	Lupa, dori, purkagich, fumigatsiya kamerasi	Mikroskop, lupa, gerbariy setkasi	SHpatel, lupa
Ekspertizadagi mahsulotda	0,9-2 x 0,8-1,5 mm.	2,5-4 x 0,9-2 mm.	3-4 x 1-2 mm.	3-4 x 0,1-0,3 mm.

topilgan urug'lar zarpechakniki ekanligi gumon qilindi. Zarpechak urug'larining uzunligi va kengligi necha mm				
O'zbekistonda zarpechakning nechta turi zarar keltiradi	3	1	6	8
Ambroziya o'simligi qaysi oilaga mansub va bu turkumga necha tur kiradi	Astraguldoshlar, 4	Ra'noguldoshlar, 3	Butguldoshlar, 5	Astraguldoshlar, 1
Ermanbargli ambroziya tuxumlarining ekspertiza uchun foydalaniladigan belgilari nimadan borat	Soxta mevasi ustida 5-10 ta uzunligi 1 mm gacha bo'lgan tikanchalari bor	Soxta mevasi ustida 2 ta dog'i bor	Soxta mevasining rangi qizil	Soxta mevasi ustida 20 ta tikanchasi bor
15 tonna makkajo'xori donidan ekspertiza uchun necha kg namuna olish kerak	1,5 kg.	0,5 kg.	1 kg.	5kg.
O'simliklar qalamchalarining uzunligi qancha bo'lishi kerak	25 sm.	5-10 sm.	50m.	1 m.
Karantin mahsulotini boshqa mamlakatga jo'natish uchun qanday hujjat bo'lishi lozim	Karantin sertifikatini	Karantin akti	Karantin ruxsatnomasi	Karantin spravkasi
G'o'za urug'i qaysi usul	Rentgenografiya.	Flotatsiya.	Lyuminestsentsiya.	Biologik usul.

bilan ekspertiza qilinadi				
Ekspertizadan o'tkazilgan ko'chatlar keyin qaerga jo'natiladi	Introduktsion-karantin ko'chatzorlariga	YOqib yuboriladi	Olib kelgan shaxsga qaytib beriladi	Fumigatsiya qilish uchun fumigatsiya otryadiga
Ekspertiza qilish uchun qanday asbob-uskuna lozim	Lupa, mikroskop, shpatel va b.	Lupa, dori, purkagich, fumigatsiya kamerasi	Mikroskop, lupa, gerbariy setkasi	SHpatel, lupa
Ekspertizadagi mahsulotda topilgan urug'lar zarpechakniki ekanligi gumon qilindi. Zarpechak urug'larining uzunligi va kengligi necha mm	0,9-2 x 0,8-1,5 mm.	2,5-4 x 0,9-2 mm.	3-4 x 1-2 mm.	3-4 x 0,1-0,3 mm.
O'zbekistonda zarpechakning nechta turi zarar keltiradi	3	1	6	8
Ambroziya o'simligi qaysi oilaga mansub va bu turkumga necha tur kiradi	Astraguldoshlar, 4	Ra'noguldoshlar, 3	Butguldoshlar, 5	Astraguldoshlar, 1
Ermanbargli ambroziya tuxumlarining ekspertiza uchun foydalaniladigan belgilari nimadan borat	Soxta mevasi ustida 5-10 ta uzunligi 1 mm gacha bo'lgan tikanchalari bor	Soxta mevasi ustida 2 ta dog'i bor	Soxta mevasining rangi qizil	Soxta mevasi ustida 20 ta tikanchasi bor
Sudraluvchi kakra qaysi oilaga kiradi	Astraguldoshlar.	Ra'noguldoshlar.	Ituzumdoshlar.	Boshoqdoshlar.
Ekspertiza paytida sudraluvchi kakra urug'i qanday	Urug'lari teskari tuxum shaklli, ustida qirrachalari bor,	Urug'lari dumaloq shaklli, silliq	Urug'lari tsilindr shaklli, usti g'adirbudur	Urug'lari buyrak shaklli, namlanganda suyuqlik ustiga suzib chiqadi

aniqlanadi	namlanganda shilimshiq modda bilan qoplanadi			
O‘zbekistonda sudraluvchi kakra qaerda tarqalgan	Hamma yerlarda	Surxondaryo va Jizzax viloyatlarida	Farg‘ona vodiysida	Qoraqalpog‘iston va Xorazmda
Ekspertizaga olib kelingan urug‘larning qanchasi tekshiriladi	10%.	20%.	35%.	50%.
Ekspertizaga olib kelingan urug‘lar laboratoriyada qancha vaqt saqlanadi	3 oy.	1 yil.	2 yil.	5 oy.
Ekspertiza keyin 3 oy saqlangan urug‘lar nima qilinadi	Yo‘qotiladi	Laboratoriya kolleksiyasiga qo‘yiladi	Laboratoriya gerbariysiga qo‘yiladi	Laboratoriya kolleksiyasi va gerbariysiga qo‘yiladi
O‘zbekistonga import qilinayotgan o‘simlik mahsulotidan ekspertiza uchun namuna olishda to‘ldiriladigan etiketkada quyidagi ma’lumotlardan qaysi biri yozilmaydi	YUkni olib kelgan transport haydovchisining familiyasi va ismi-sharifi	Namuna olinishi haqida tuzilgan akt raqami	Mahsulot qaysi mamlakatdan olib kelingani	YUk kelgan transport nomi, vagon yoki tryum raqami
Mahsulot ekspertizaga topshirilgandan keyin karantin laboratoriyalari murakkab tahlillar (virusologik, bakteriologik, fitopatologik va h)	30;	20;	25;	35;

o'tkazishi lozim bo'lgan hollarda, ekspertiza xulosasini eng ko'pi bilan necha kundan keyin tayyorlashi kerak				
Ekspertiza o'tkazuvchi xodimlar rioya qilishi lozim bo'lgan muayyan qoidalarga quyidagilarda n qaysi biri mansub emas	Ekspertiza o'tkaziladigan laboratoriya xonasi ga boshqa karantin laboratoriyasi xodimlari ni kiritmaslik	Ekspertiza qilinayotgan o'simlik va stolga to'kib qo'yilgan urug'larni qarovsiz qoldirmaslik	Har bir ekspertiza qilia boshlangan namuna ekspertizasini tanaffusgacha yakunlash	Bir necha alohida namuna paketlari ni bir vaqtda ochish va bir vaqtda ekspertiza qila boshlash
Ekspertizaga yo'llangan mahsulotni karantin laboratoriyasi xodimlari qanday navbatlarda tekshiradi	Oldin entomolog, keyin fitopatolog, bakteriolog, fitogelmintolog	Oldin fitopatolog, keyin entomolog, bakteriolog, fitogelmintolog	Oldin fitogelmintolog, keyin entomolog, fitopatolog, bakteriolog,	Oldin bakteriolog, keyin entomolog, fitopatolog, fitogelmintolog
Dunyo florasida zarpechakning nechta turi xisobga olingan	274	500	315	100
Zarpechakning mevasi ko'sakchasida nechta urug' xosil bo'ladi	01.apr	02.iyun	okt.16	20-25
Zarpechakni poyasi qanday shaklda nima xisobiga parazitlik qiladi	o'simlik poyasini o'rab, maxsus o'simtalari-gaustoriyalari bilan o'simlik oziqasini so'rib oladi	Poyasi tik turuvchi, parazitlik qilmaydi	Poyasi shaxlangan, xo'jayin o'simlik xisobiga yashaydi	O'simlik poyasini o'rab, parazitlik qilmaydi
Zarpechak yalpi ko'payganda	50	60	80	100

beda o'simligini necha % yo'qoladi				
Zarpechak tarkibida qaysi alkaloid mavjud	Kuskudin	Fenol	Kselol	Diaksin
Zarpechak qanday o'simliklarni zararlaymaydi yoki kam zararlaydi.	g'alla, kungaboqar qovoq	Kanop, tamaki	Sabzavot ekinlari	Beda
Zarpechakka qarshi qanday zamburug' ta'sir qiladi.	Alternaria cucutacedae Rud.	Ashersoniya	Tryufell	Zamburug' ta'sir kilmaydi
Kakraning uzunligi necha sm	20-40	46-50	60-70	50-80
Kakra qaysi oilaga mansub	murakkabdos hlar	ituzumdoshlar	butguldoshlar	gulxayridoshlar
Kakraning gul savatchasida nechta urug' band rivojlanadi	2-26	50-60	70-85	100-130
Bitta o'simlikda nechtagacha savatcha yetilishi mumkin	700ta	100ta	500ta	1000ta
Kakraning urug' unuvchanligi necha yil mobaynida saqlanadi	03.apr	10.dek	07.avg	05.iyul
Burganbargli Ambroziya qaysi oilaga mansub	murakkabdos hlar	ituzumdoshlar	butguldoshlar	gulxayridoshlar
Ambroziyaning uzunligi qaysi variantda to'g'ri ko'rsatilgan	10sm – 2,5m	40m – 4,5m	40m – 6,5m	70 m – 5,5m

Ambroziyaning ildizi yer ostiga necha metrgacha borishi mumkin	4 metrgacha	0,5metrgacha	10etrgacha	7-8metrgacha
Ambroziyaning erkak gullari nechta savatchaga yig'ilgan va shoxning qaysi qismida joylashadi	tepa qismida, 5-25 ta guldandan savatchaga yig'ilgan	Barg qo'ltig'ida, 5-25 ta guldandan savatchaga yig'ilgan	Barg qo'ltig'ida, 8-35 ta guldandan savatchaga yig'ilgan	Tepa qismida, 10-45 ta guldandan savatchaga yig'ilgan
Ambroziyaning ona gullari nechta savatchaga yig'ilgan va shoxning qaysi qismida joylashadi	Barg qo'ltig'ida, 2-3 ta guldandan savatchaga yig'ilgan	Tepa qismida qo'ltig'ida, 3-4 ta guldandan savatchaga yig'ilgan	Barg qo'ltig'ida, 8-12 ta guldandan savatchaga yig'ilgan	Tepa qismida, 20-25 ta guldandan savatchaga yig'ilgan
Bitta o'simlikdakin nechta urug' xosil bo'ladi	30-80 mingta urug' xosil bo'ladi	100-120 mingta urug' xosil bo'ladi	5-8 mingta urug' xosil bo'ladi	40-50 mingta urug' xosil bo'ladi
Uch qirrali ambroziyaning uzunligi necha metrgacha yetadi	3	7	12	9
Uch qirrali ambroziya necha yillik o'simlik xisoblanadi	bir yillik	ko'p yillik	ikki yillik	5 oylik

