

## **6-mavzu: O'simliklar karantini ko'rigi dalolatnomasi, tekshiruvini o'tkazish tartiblari va uning mazmuni (2soat)**

### **Reja:**

1. Transport birligini ochish dalolatnomasi
2. O'simliklar karantini ko'rigi dalolatnomasi, tekshiruvini o'tkazish tartiblari va uning mazmuni
3. O'simliklar karantini laboratoriyasida o'tkaziladigan ekspertiza usullari bilan tanishuv

**Transport birligini ochish dalolatnomasi** — o'simliklar karantini nazoratidagi import mahsulotlarining karantin ruxsatnomasida belgilangan joyga yetib kelganligini tekshirib, transport birligini ochish va o'simliklar karantini tekshiruvidan o'tkazish uchun beriladigan hujjat;

**o'simliklar karantini ko'rigi dalolatnomasi** — transport birligini ochish dalolatnomasi berilgan o'simliklar karantini nazoratidagi mahsulotlarda o'simliklar karantindagi va boshqa zararli organizmlar mavjud emasligini tasdiqlovchi hujjat;

**o'simliklar karantini nazoratidagi mahsulotlar** — o'simliklar, ularning qismlari, ekish materiallari, qayta ishlash mahsulotlari, o'simliklar karantinidagi zararli organizmlarni olib o'tuvchi bo'lib xizmat qilishi mumkin bo'lgan mahsulotlar va yuklar;

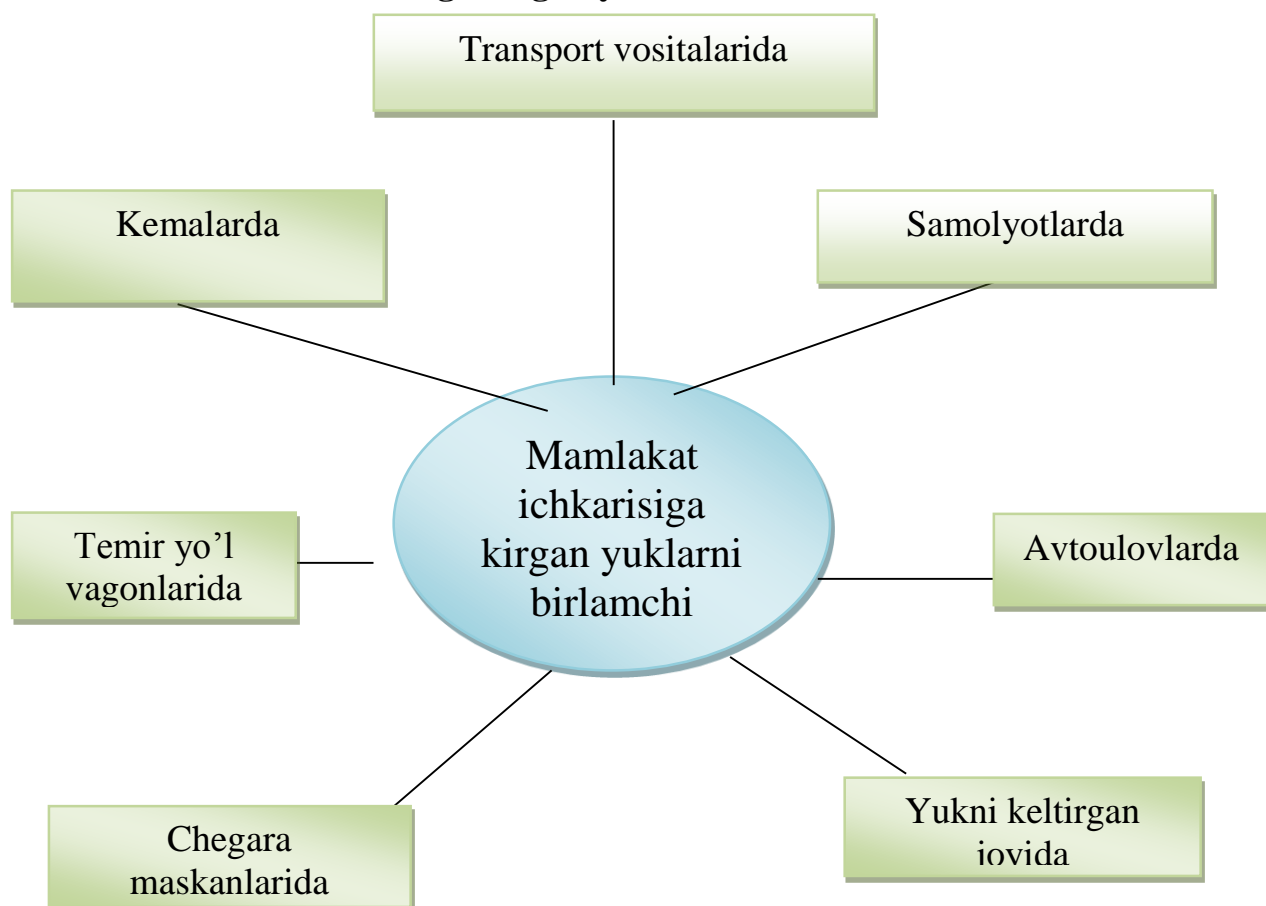
**o'simliklar karantini tekshiruvi** – o'simliklar karantini ob'ektlaridagi zararli organizmlarni o'z vaqtida aniqlash maqsadida o'simliklar karantini davlat inspektori tomonidan o'simliklar karantini nazoratidagi mahsulotlarni saqlash, qayta ishlash, sotish va qabul qilish joylarini hamda ularga tutash hududlarni, qishloq xo'jaligi uchun mo'ljallangan, o'rmon fondi va muhofaza etiladigan tabiiy hududlar yerlarini tekshirish.

O'simliklar karantini tadbirlari O'zbekiston Respublikasining “O'simliklar karantini to'g'risida”gi [Qonuni](#), o'simliklar karantini qoidalari, boshqa qonun hujjatlari hamda fitosanitar talablarga muvofiq amalga oshiriladi.

O'simliklar karantini nazoratidagi mahsulotlarni yetishtirish, qayta ishlash, realizatsiya qilish hamda respublikaga olib kirish va uning tashqarisiga olib chiqish bilan shug'ullanuvchi yuridik va jismoniy shaxslar o'simliklar karantini profilaktika chora-tadbirlarini o'z vaqtida va to'liq amalga oshirish bo'yicha mas'ul hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasiga olib kiriladigan va uning tashqarisiga olib chiqiladigan o'simliklar karantini nazoratidagi mahsulotlar ro'yxati mazkur Nizomga [1-ilovaga](#) muvofiq belgilanadi.

## Mamlakat ichkarisiga kelgan yuklarni birlamchi tekshirish



O'zbekiston respublikasi Vazirlar mahkamasi tomonidan chiqarilgan karantin to'g'risidagi qonunga asosan respublikamizning davlat chegara maskanlarida mamlakat ichkarisiga kirib kelayotgan barcha transport vositalari, xalqaro aloqalarga xizmat qiluvchi samolyotlar, yuk va passajir vagonlari, avtomobillar karantin nazoratdan o'tkazilishi shart. Karantin kuzatuvining vazifasi nafaqat mamlakatimizga horijdan olib kelinayotgan yuklarda uchraydigan hasharotlar, kasalliklar va begona o'tlar urug'larini aniqlash, balki respublikaga kirib kelayotgan barcha transport vositalari va undagi qishloq xo'jalik mahsulotlarini, horijdan jo'natilgan yuklarni, pochta jo'natmalarini, yo'lovchilarning qo'l yuklarini ham karantin nazoratdan o'tkazishdir.

Horijdan keltirilgan barcha qishloq xo'jalik o'simliklarining urug'lari, ko'chatlari ekilgan ekinzorlarda respublikamizda uchramaydigan kasallik va begona o'tlarni aniqlash karantininspeksiysi vazifasidir.

Karantin zona deb e'lon qilingan mamlakatlardan o'tib kelayotgan va yuk o'tib kelayotgan transport vositalari va ulardagi qishloq xo'jalik mahsulotlarini zararsizlantiriladi.

Mamlakat hududidan horijga jo'natish uchun tayyorlangan qishloq xo'jalik mahsulotlari karantin tekshiruvidan o'tkaziladi.

Mamlakatdagi barcha ekinzorlarni, mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash korxonalarining omborxonalarini karantin ob'ektlari bilan zaraelanganlik yoki zararlanmagaligini nazorat qiladi.

Birlamchi tekshirish mamlakat ichkarisiga kelgan transport vositalari:

### **Dalolatnoma**

Viloyat \_\_\_\_\_ tuman \_\_\_\_\_

Fermer xo'jaligi \_\_\_\_\_

Navning klib chiqishi, navi \_\_\_\_\_

Daraxt yoshi \_\_\_\_\_ Ekilgan yili \_\_\_\_\_

Tekshirilgan vaqti \_\_\_\_\_

Karantin ruhsatnomasi kim tomonidan berilgan \_\_\_\_\_

Keltirilgan materialning miqdori \_\_\_\_\_

Tekshirilgan vaqtda daraxtlar soni \_\_\_\_\_

Bog'ning umumiy maydoni \_\_\_\_\_

Kasallik aniqlangan maydon \_\_\_\_\_

Kasallangan namunalarni yo'q qilib tashlash uchun tayyorlangan hujjatlar \_\_\_\_\_

Ushbu daloltnoman tuzuvchilar \_\_\_\_\_

Ishtirokida xo'jalikning mevali bog'laridagi urug'dan ungan ko'chatlar, payvandlangan ko'chatlar, fitosanitar nazoratdan o'tkaziladi.

Mevali bog'lar tekshirilganda \_\_\_\_\_ ga maydonda \_\_\_\_\_ nomli kasallik aniqlandi (aniqlanmadi).

Tekshiruvchining imzosi \_\_\_\_\_

Xo'jalik vakilining imzosi \_\_\_\_\_

Karantin inspeksiyasi xodimi imzosi \_\_\_\_\_ -

Tekshirilgan vaqti \_\_\_\_\_

Muhr

Karantin zararkunanda, kasallik, begona o'tlar ekspertizasining maqsadi qishloq xo'jalik mahsulotlarining respublikada tauchramaydigan yoki karantin ob'yektlarning ifloslanganlik darajasini aniqlash va ularga qarshi karantin tadbirlarini qo'llashdir.

**Entomologik ekspertiza.** Faqat yetkazilgan jaroxatlardan xech qanday zararkunandalarni aniqlab bulmaydi. SHunday ekan ko'rik va ekpertiza qilishda bevosita zararkunandani o'zini topish kerak.

Entomologik ekspertizada har xil usullar mavjud bo'lib qo'yida ularning eng asosiylari berilgan.

**Urug'larni ko'zdan kechirish-** ushbu juda ko'p mehnat talab qiladigan usul har xil urug'lar, g'alla doni, mayda quritilgan mevalar va shularga o'xshash

materiallarni ekspertiza qilishda ishlatiladi. Ko'zdan kechirish xajmiga qarab u har xil tarzda o'tishi mumkin. Urug'larning mayda botanik organizmlarini ko'zdan kechirishda plazmasa yoki metal patnislarda foydalanish tavsiya etiladi. Bundan ham kichik xajimdagi urug'lar namunasini xatto oq qog'oz satxida ko'zdan kechirish mumkin. Urug'larni terish ko'rishda shpatel yoki skalpel ishlatiladi.

**Flotatsiya usuli**-bu usul har xil suyuqliklarni zichligiga asoslangin bo'lib g'alla urug'lari, dukkak o'simliklarning urug'lari, yong'oq, mevalarning danaklari va boshqalarni analiz qilishda ishlatiladi. Bu yerda puch sifatsiz va zararlangan urug'lar maxsus eritmada yuqoriga ko'tariladi, sog'lom urug'lar esa og'ir bo'lgani uchun pastga cho'kadi.

Flotatsiyada asosan tuz yoki selitra eritmasi ishlatiladi. G'alla urug'larida mitalar va g'alla kuyasi bor yo'qligini aniqlashda bir litr suvga 570-730 g selitra aralashtiriladi. Goroxning mayda urug'li navlarini aniqlashda 30 % namakob tayyorlanadi, dukkak o'simliklarning o'rtacha kattalikda urug'lari tekshirishda 50 % natriy selitra ishlatiladi.

**Rentgenografiya usuli**-urug'larni zararkunanda tomonidan yashirin shaklda zararlanganligini aniqlashda rentgenografiya usuli qo'llaniladi.

Buning uchun ARS-1 nomli rentgen apparati ishlatiladi.

Urug'larni rentgenografiya qilinishi qo'yidagi tarzda o'tadi.

Yupqa pergament qog'oz satxiga urug'lar bir Katlam kilib maxsus taxtadan yasalgan qutilarga joylashtiriladi. Qutilarni tagiga kora qog'ozga o'ralgan yangi fntoplyonka kuyiladi. Keyin urug'lar rentgen nurlar bilan ko'riladi. Nurlanish davomiyligi besh dakikka.

**Makrolyuminstsent usuli**-ushbu ayrim usul zararkunandalar tomonidan zararlangan urug' ko'chat va qalamchalarni zararlanganligini aniqlashda ishlatiladi. Bu zararkunandalar qo'yidagilar:

Karantin osti urug'lar, shu jumladan xitoy donxo'ri va brazilya urug'xo'ri. Bularning tuxumlari hamda ombor uzun buruni tuxumlari yaxshilab lyuminestlanadi. Bulardan tashqari qizil qon bit va unsimon qurtlar chiqindilar ham qalamcha va ko'chatlarning yoriqlarida yaxshi lyuminestlanadi.

Bu usul qo'llanishda maxsus apparatura ishlatiladi. LMYU yoki L-84 rusumi analitik simob kvarteli partativ lampa hamda PRK-4 lampa yordamida ko'rilmaydigan ultra binafsha nurlarni o'tkazadigan UFS -3 sveto filteri.

Ish qorong'i xonada o'tishi shart agar urug'lar namunalari ko'p bo'lsa maxsus transportyor moslama qo'llaniladi. Urug' bonkerga solinadi, va asta sekin maxsus motorcha yordamida ishlayotgan transportyorga tushadi va nurlanish manbadan o'tgan sayin zararlangan urug'lar ko'zdan kechiriladi. Zararlangan urug'lar ko'rinish bilan transportyor to'xtatiladi va urug'lari pentsint yordamida keyingi entomologik analiz uchun olinadi so'ngra trasportr yana ishga tushiriladi.

**Biologik usul**-ko'p hollarda ko'rik jarayonida laboratoriya ekspertizasi va analizida zararkunandalarning hammasi emas balki mitslilari, g'umbaklari yoki tuxumlari topiladi. Hasharotlarning esa aksariyat hollarda faqat imaogsidan aniqlash mumkin. SHunday ekan ularning kaysi hasharot turiga mansubligi aniqlash uchun lichinka g'umbak yoki tuxumlarni yetuk hasharot davrigacha parvarish kilishga to'g'ri keladi.

Lichinka va qurtlarni imago davrigacha olib borish uchun ularni shisha bankaga solib og'zini marli bilan maxkam yopish kerak. Ularni boqish uchun qaerda topilganiga qarab o'sha mahsulot bankaga solinadi. Ularning rivojlanishi uzluksiz o'rganiladi. Aniqlangandan keyin ular o'ldiriladi va keyinchalik eksport sifatida ishlatiladi. Lyumenstsentsiya –gaz, suyuqlik yoki qattik jismning sovuk holda nur sochishi (nurlanishi).

**Begona o't urug'larining ekspertizasi.** Oziq ovqat va urug'lik uchun mo'ljallangan urug' va don namunalari fitopatologik va entomologik tahlildan o'tgandan keyin gerbolog mutaxassisiga tahlil 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 2,5 x 1,8 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 yoki aylanma xarakatlantirib elanadi.

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

**Fitopatologik ekspertiza.** O'simliklarning karantinida foydalaniladigan fitopatologik tahlil usulining maqsadi faqat respublika hududida tarqalishi havfi bo'lgan karantin ob'ektlarni qatoriga kiritiladigan barcha kasalliklarni o'rganib qolmasdan, balki qishloq xo'jaligi ekinlariga havf tug'diruvchi yangidan paydo bo'ladigan barcha kasalliklarni o'rganishdir.

Fitopatologik fitoekspertiza usullariga quyidagilar kiradi: mikroskopda ob'ektlarni tashqi tomonidan kuzatish, sentrifuga qilish, biologic va lyuminescent usullari.

Tashqi tomondan kuzatish usulidan har qanday o'simlik a'zolarini zararlanganlik darajasini analiz qilishda foydalaniladi. Bu usulni qo'llashda lupa, binokulyar va mikroskopdan foydalaniladi. Bu usuldan foydalanish g'alla ekinlarida qora kuya, zang kasalliklarini aniqlash imkonini beradi. O'simlik a'zolarini (tuganaklarni, piyozboshlarni, urug'larni) tashqi tomondan kuzatish orqali har xil dog'larni, yaralarni, yoriqlarni, to'qimalarning o'zgarishini kuzatish mumkin.

Bunday belgilarga ega bo'lgan namunalar biologik usul yordamida nam kamera usulidan foydalanib tahlil qilish uchun ajratib olinadi.

Sentrifuga qilish usulidan o'simlik a'zolari yuzasi zamburug' sporolari bilan qoplangan bo'lsa (zang, qora kuya) foydalaniladi. Buning uchun tahlil qilinayotgan urug' namunasi probirka yoki kolbadagi sterilizatsiya qilingan suvga solinib yaxshilab aralashtiriladi. Idishdagi suv sentrifuga probirkasiga solinib 5 minut davomida aylantirilgandan keyin uning probirka tubida hosil bo'lgan cho'kmadan tayyorlab zamburug' konidiylari va sporolari mikroskopda kuzatiladi. Biologik usuldan o'simlik a'zolarining ichki qismida joylashgan infeksiyani aniqlash uchun foydalaniladi. Buning uchun Petri likopchalarida hosil qilingan nam kamera yoki ozuqa muhitida o'simlik a'zosi muhitida o'simlik a'zosi ichidagi infeksiyaning ajralishiga maksimal sharoit hosil qilinadi.

Urug'ni fitoekspertiza qilish bo'yicha Halqaro assotsiatsiyasi turli qishloq xo'jalik ekinlarining urug'lar sifatini nazorat qilish bo'yicha yagona tashkilot bo'lib, uchraydigan mikroflorani aniqlash bo'yicha tavsiyalarni ishlab chiqadi. Bu sohadagi standart talablarini dastlab Doyer tomonidan ishlab chiqilgan bo'lsa, keyinchalik Nirdarda boshchiligida urug'ni nazorat qilish bo'yicha Xalqaro komitet tuziladi. Komitetning har yili o'tkaziladigan xalqaro yig'ilishda urug' sifatini nazorat qilish bo'yicha uslubiy tavsiyalar butundunyo mutahassislariga taklif qilinib, uning natijalarini ishlab chiqarishda muhokama qilingan. Urug' sifatini nazorat qilish bo'yicha asosiy dastlabki tadqiqotlar g'alla ekinlarining fuzarioz va gel'mintosporioz kasalligini nazorat qilishga qaratilgan.

Bu qo'mitaning asosiy vazifasi urug'da uchraydigan patogen mikroorganizmlarni aniqlab qolmasdan uni bartaraf qilish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqadi va ular barcha regionlarda qo'llanilishi shart deb hisoblanadi.

Urug'ning mikroflorasi vegetatsiya va uni saqlash davomida o'zgarib borishi mutahassislar e'tiborid bo'lishi kerak. Masalan, urug'da uchraydiga *Botrytis cinerea* zamburug' miqdori kamayib borsa, *Fusarium* zamburug' vakillari urug'larni saqlash jarayonida ortib boradi. Fitopatologik ekspertizaning asosiy maqsadi urug'ning navga va ekishga qo'yilgan talablariga javob berish darajasini aniqlashdir. Natijada urug'da uchraydigan patogen mikroorganizmlarni aniqlash, urug'ning kasallanish darajasini va kasallikning urug'chilikka zararini aniqlashdir. Olingan natijalar asosida urug'ni infeksiyadan tozalash bo'yicha aniq tavsiyalar beriladi.

oq akatsiya, nok, olma, olcha, sariq akatsiya urug'laridan - 300 gramm; kayrag'och, beresta urug'laridan - 200 gramm miqdorida olinadi.

Oz miqdorda (paket va xaltachalarda) keltiriladigan sabzavot, dekorativ va boshqa o'simliklarning urug'larini ekspertiza qilishda kelib chiqishi birxil bo'lgan ayrim o'simlik(ekin)ning har sortidan namuna olinadi, so'ngra quyidagi tartibda ko'rib chiqiladi:

a) 25 paketgacha bo'lgan partiyada hamma paketlardagi urug'lar ko'rib chiqiladi;

b) 100 paketgacha bo'lgan partiyada har to'rtinchi paketdan

**O'rtacha namuna olish.** Namuna uchun olingan urug'lar oyna ustiga sohib, yaxshilab aralashtirilgandan keyin bir qavat qilib joylashtiriladi. Namunadan soat oynasi bilan 10-20 ta kichik namuna olinib 100 tadan 200 ta urug' sanab olinadi. Olingan urug'lar kattalashtiriladigan lupadan kuzatiladi. Buning uchun peshonaga qo'yilgan binokulyar BL 1 yoki MBS 1, MBS 2 binokulyarlaridan foydalaniladi. Mayda urug'lar x 8 lik okulyar va 1 lik ob'ektlar ishlatiladi.

Namunadagi 100 urug'ning kasallanganlari sanalib, kasallanish protsenti aniqlanadi va ma'lumotlar qo'yidagi jadvalga joylashtiriladi.

Tahlil qilingan namunalarning umumiy sonidan o'rtacha arifmetik qiymat aniqlanib, urug'ning o'rtacha kasallanish darajasi keltirib chiqiladi.

Urug'ni sterilizatsiya qilingan qumga ekish usulida, qumning namligi 80% dan ortmasligi kerak. Qumga ekilgan urug'lardan hosil bo'lgan maysalarning kasallanish darajasiga qarab 8-10 kundan keyin hisoblab chiqiladi va yuqoridagi jadvalga ma'lumot kiritiladi.

Kasallik qo'zg'atuvchisining preparatini tayyorlash uchun zamburug' mitseliysining bir bo'lagidan olib, buyum oynasidagi bir tomchi suvga ko'yiladi. Ob'ektni mikroskopning kichik ob'ektivida sporalari kuzatilib, katta kichikligi va shakli, o'lchami aniqlanadi.

Urug'ning infeksiyalanganligi darajasini aniqlashda qo'llaniladigan usulning turi asosiy rol o'ynaydi. Patogen mikroorganizmlar bilan kasallangan urug'lar tashqi ko'rinishi, unuvchanligini pasayganligi va rangini o'zgarganligi bilan farq qiladi. Kasallik belgilarini namoyon bo'lishiga qarab quyidagi guruhlarga bo'linadi:

1. Urug'lar shakli o'zgarib, urug' po'sti rangsiz, g'adir-budir

bo'lib ko'rinadi. Masalan, kanop, urug' antraknoz kasalligi bilan kasallanganda shu belgilar namoyon bo'ladi.

2. Kasallik qo'zg'atuvchilari urug'lik tarkibida qorakuyaning ko'rinadi.

3. Urug' yuzasida qizg'ish binafsha rangda ko'rinish bug'doy donining fuzariozida, loviyaning antraknos kasalligida hosil bo'ladi.

4. Patogen bakteriya va zamburug'lar sporalari urug' yuzasiga yopishib uning yuzasini ifloslantiradi. Masalan, bug'doyning qorakuya sporalari, lavlagining zang kasalligi sporalari.

5. Zamburug' sporalari va mitseliylari urug' po'sti ostida joylashadi.

6. Karamning fomez, moshning askoxitoz kasalligi qo'zg'atuvchilari urug' yuzasida meva tanalarini qoramtir dog'lar hosil qiladi.

7. Urug'lar fuzarioz bilan kasallanganda uning yuzasini mog'or qoplaydi.

**proba** – bojxona rasmiylashtiruvidan o'tayotgan tovar turkumining kichik bir qismi bo'lib, tovarning tarkibi va xossasini to'liq tavsiflaydi;

**namuna** - bojxona rasmiylashtiruvidan o'tayotgan tovar birligi bo'lib, tovarning tarkibi va xossasini to'liq tavsiflaydi;

**probalarni (namunalarni) yo'q qilish** - proba yoki namunani tovar sifatida maqsadga muvofiq ishlatishga yaroqsiz holga keltirish (yoqib yuborish, ko'mib tashlash va boshqalar);

**probalarni (namunalarni) bir xillashtirish** - tovarning standart yoki qiyosiy namunalarga, shuningdek ularga doir hujjatlashtirilgan foydalanish axborotiga muvofiqligini belgilash bo'yicha harakatlar;

**tadqiqot (ekspertiza)** - bojxona laboratoriyasi mutaxassislaridan tomonidan fan, texnika va boshqa sohalarda maxsus bilimlarni talab qiluvchi probalarni (namunalarni) o'rganish.

2. Probalarni (namunalarni) tanlab olish ularni identifikatsiyalash va tovar kodini O'zbekiston Respublikasi Tashqi iqtisodiy faoliyati Tovar nomenklaturasiga (matnda bundan keyin - TIF TN) binoan aniqlash maqsadlarida amalga oshiriladi.

3. Tovarning turiga bog'liq holda probalar va namunalar tanlab olish uslubi xalqaro standartlar, O'zbekiston Respublikasining standartlari, ular asosida O'zbekiston Respublikasi Davlat bojxona ko'mitasi (DBQ) tomonidan ishlab chiqilgan qo'llanmalar bilan aniqlanadi.

4. Tadqiqot (ekspertiza) tovarning bojxona nazorati va bojxona rasmiylashtiruvi o'tkazilayotganda, shuningdek bojxona organida tovar TIF TN bo'yicha to'g'ri tasniflanganligi borasida shubha uyg'ongan holatlarda bojxona organining boshlig'i tomonidan tayinlanadi.

**Partiya deb**, bir vaqtning o'zida qabul etiladigan, topshiriladigan, tarqatiladigan bir turdagi karantin o'simlikning muayyan miqdoriga aytiladi.

Dastlabki namuna uchun urug' cho'p yoki qo'l bilan qopning har joy-har joyidan olinadi.

Partiyadan olingan xamma dastlabki namunalar ko'zdan kechirilgandan keyin, birga qo'shib umumiy namuna tuziladi; bu namunani **asosiy namuna deyiladi**.

Asosiy namuna uchun olingan dastlabki namunalar kuzdan kechirishda ularda zararkunanda, kasallik, begona o'tlarning bor-yo'qligiga e'tibor beriladi.

Laboratoriyada ekspertiza qilish uchun aloxida namuna ajratiladi; buning uchun asosiy namuna tekis maydonchaga to'kiladi va ikkita lineyka bilan aralashtiriladi, so'ngra yupqa qilib kvadrat shaklida yoyiladi. Bundan keyin kvadratdagi urug'lar xaligi lineykalar bilan burchakma-burchak bo'linib, to'rtta uchburchak xosil qilinadi.

So'ngra bir-biriga qarama-qarshi turgan ikkita uchburchakdagi urug'lar yig'ishtirib olinib, qolgan ikkita uchburchakdagilari bir-biriga qaytadan aralashtiriladi va yana to'rtta uchburchakka bo'linadi. Urug'larni bunday ajratish ishi to'qarama-qarshi joylashgan ikkita uchburchakda analiz qilinayotgan ekinlarning o'rtacha namunasi uchun zarur miqdor urug' qolguncha davom kildiriladi. Agar asosiy namunaning og'irligi o'rtacha namunaniqidan oshmasa, u o'rtacha namuna bo'lib xam xisoblanadi.

O'rtacha namuna o'tkir bargli zarang urug'idan -1000 gramm; shumtol, tatar zarangi, ingichka bargli jiyda urug'laridan - 500 gramaketdagi urug'lar ko'rib chiqiladi;

v) ko'p miqdordagi partiya 100 paketlik partiyalarga ajratilib, yuqoridagi „b” bandida ko'rsatilganidek analiz qilinadi.

Ikki kilogrammgacha miqdorda ilmiy-tekshirish maqsadlarida keltiriladigan urug'lik chigit namunalarning xammasi analiz qilish uchun karantin laboratoriyasiga topshiriladi.

Har partiyadagi tugunak, boshpiyoz, ildizpoyalarning soni 500 dona dan oshiq bo'lmasa, bunday material donalab ko'zdan kechiriladi. Partiyadagi material 500 donadan ko'p bo'lganida, bundan oshiqcha tugunak (bosh-piyoz) ning 10-15 foizii qo'shimcha ko'rib chiqiladi.

Partiyalardagi ko'chat, qalamcha, parxeshlar 10 bo'lakacha bo'lganida, har bo'lakdagi ko'chat, qalamchalarning 10-15 foizii ko'zdan kechiriladi; partiyadagi ko'chat, qalamchalar 100 bo'lakkacha bo'lganida, 10 bo'lakdan ortiqcha ko'chat qalamchalarning 15 foizii qushimcha ko'riladi.

Agar materiallar 100 bo'lakdan ko'p bo'lsa, bu holda ular 100 bo'lakdan qilib aloxida partiyalarga ajratiladi va yuqoridagi 2-moddada ko'rsatilganidek ko'zdan kechiriladi.

Chet eldan keltiriladigan ko'chat, qalamcha, tugunak, ildizpoya, boshpiyozlardan, ular zararlangan yoki shubxali bo'lish-bo'lmasligiga qaramay, laboratoriyada analiz qilish uchun albatta namuna olinadi.

Bu namunaga harxil joylardan olingan materiallarning 1 protsenti kiritiladi. O'simliklarga ilashib kelgan tuproq qoldiqlari xam shu namunaga qo'shiladi.

Oziq-ovqat xamda kayta ishlash uchun keltiriladigan xo'l meva, sabzavot va boshqa maxsulotlardan pborat yuklar quyidagi miqdorlarda qo'shimcha ko'rikdan o'tkaziladi.

Har yashikdagi mevalarning kamida 15 donasi ko‘zdan kechiriladi. Mevalar zararlangan bo‘lsa yoki zararlangan deb gumon qilinsa, u vaqtda laboratoriyada analiz qilish uchun namunalar olinadi.

Bakteriologik ekspertizaning maqsadi chet davlatlardan kirib kelayotgan o‘simlik materiallaridan bakterial kasalligining qo‘zg‘atuvchilarini va karantin ob‘ektlarni aniqlashdir.

Chet davlatlardan keltirilgan turli qishloq xo‘jalik ekinlarining, mevali daraxtlarning va gullarning urug‘lari karantin pitomniklarda yetishtirilayotganda ularni vagetatsiya davomida o‘tkazilgan kuzatish jarayonida olingan namunalar ham bakteriologik ekspertiza qilinadi.

Bakteriyalar o‘stiriladigan ozuqalar tarkibiga ko‘ra oqsilli, peptonli va sintetik turlarga bo‘linadi. Bu ozuqalarning ishqorli yoki kislotali muhiti bakteriyalarning o‘shida asosiy omil hisoblanadi. Bakteriyalar neytral va muhitining pH o‘lchash uchun lakmus qog‘ozidan foydalaniladi. Qizil rang kislotali, ko‘k rang ishqorli muhitni ko‘rsatadi. Ozuqa muhiti universal indikator qog‘ozida (pH 1 dan 10 gacha) ham maxsus shkalaga qo‘yib aniqlanadi.

Tayyorlangan ozuqalar albatta sterilizatsiya qilinadi.

Virusologik ekspertizaning asosiy maqsadi respublikamizda yetishtiriladigan qishloq xo‘jalik ekinlarida uchramaydigan virus kasalliklarini kirib qolishiga yo‘l qo‘ymaslikdir. Virus kasalliklarini aniqlash uchun o‘sib turgan o‘simlik namunalari bo‘lishi mumkin. Chunki, analiz uchun jo‘natilgan o‘simlik qismlarida virus infeksiyasi ko‘rinmasligi mumkin. Shuning uchun karantin qoidalariga asosan, respublikaga keltiriladigan ko‘chatlar, uruglar albatta introduksion karantin pitomniklarida nihohonada bir yil davomida o‘stirilishi va ularda kasallik belgilari yo‘qligiga ishonch hosil qilinishi shart. Ko‘pgina virus kasalliklari kasallangan o‘simliklarga hujayra shirasi vositasida tarqaladi.

Virus kasalliklari orasida ko‘p uchraydigan turlariga mozayka kasalliklari kiradi. Ularga mozayka, mayda barglik, bujmayish, bargning buralib qolishi, bargning tomiri mozaykasi, nekrozli dog‘lar, halqali do‘lar kiradi. Virus kasalliklarini teshqi belgilariga qarab tezda aniqlash mumkin emas. Shuning uchun virus kasalliklarini aniqlashda quyidagi usullardan foydalaniladi.

O‘simlik tuganaklarida, piyozboshlarda, ildizida, ildizpoyalarida hayot kechirayotgan viruslar qish faslida yashirin holda saqlanganligi uchun ularni issiqhonalardagi tuvakchalarga o‘tkazib, qulay sharoitda o‘stiriladi va kasallikning namoyon bo‘lishi kuzatiladi. Kasallangan namunalar bu sharoitda tashqi belgilarni hosil qiladi. Va bunday namunalar yo‘q qilib tashlanishi kerak.

Namunalarni issiqhonalarga o‘stirishga qo‘yilganda so‘ruvchi hasharotlarning bo‘lmasligi uchun issiqhona o‘z vaqtida dizenfeksiya qilib turish, mehnat qurollarinitoza saqlash va 2 % li formalin eritmasi bilan sterilizatsiya qilish kerak.

### **Savollar:**

1. Karantin ekspertizasini qanday maqsadlarda amalga oshirilladi?
2. Biologik ekspertiza nima?
3. Fitopatologik ekspertiza uchun donlardan qanday namuna olinadi?
4. Donlardan namuna olinganda qanday ajratib olinadi?