

8-mavzu: Transport vositalarini zararli organizmlardan zararsizlantirish va tozalash tartiblari (2soat)

Reja:

1. Transport vositalarini zararsizlantirish to'g'risida tushuncha
2. Karantin materiallarni zararsizlantirish usullari
3. Karantin ostidagi materiallarni fumigatsiya qilishda qo'llaniladigan fumigantlar.

Mamlakat ichkarisiga o'simlik va o'simlik mahsulotlarini 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 materiallarda zararkunanda hasharotlar namunalarining kirib kelishiga imkon berilmaydi.

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

Mamlakat hududidan olib o'tiladigan tranzit tovarlar respublika karantin inspeksiyasi tomonidan nazorat qilingandan keyin ruxsat etiladi. Mamlakatimiz chegara hududidagi karantin punktlari ham mazkur inspeksiya tomonidan aniqlanadi. Bu punktlardan o'tadigan avtotransportlar: yuk mashinalari, yengil avtomobil va avtobuslar nazoratdan o'tkaziladi. Xalqaro pochtalarda karantin inspektorlari tomonidan nazorat amalga oshiriladi.

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

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

O'simliklarni zararlaydigan hasharotlarning namunalarini mamlakatga kiritilishi qat'iy ta'qiqlanadi.

Boshqa mamlakatlardan kelgan transport vositalari yuk va bagajdan bo'shatilganidan keyin chegara punktlarida transport tashkilotlari tomonidan, yuk olib borish mo'ljallangan joyda esa yukni qabul qilib oluvchi tomonidan orasta qilib tozalanishi lozim.

Karantin ob'ekti borligi aniqlansa yoki borligi gumon qilinsa o'simliklar karantini davlat inspektori kemalarni fumigatsiyaga, vagonlar va transport

vositalarini esa, yuvish dezinfektsiya stantsiyalariga jo'natish to'g'risida ko'rsatma beradi.

- O'zbekiston va chet el transport vositalarida karantin ob'ekti yoki boshqa xavfli zararkunandalar bilan zararlangan oziq-ovqat zahiralari davlat inspektorining ko'rsatmalariga binoan zararsizlantirilishi yoki transport vositalari to'liq zararsizlantirilgunga qadar O'zbekiston Respublikasi hududida bo'lishi vaqtida omborxonalarda so'rg'ichlab tamg'a bosib qo'yilishi lozim.

- Ikkinchi marta fitosanitar nazoratidan o'tkazilganidan keyin, laboratoriya ekspertizasi uchun zaruriyat bo'lmasa karantin nazoratidagi materiallar kelib tushgan joydagi o'simliklar karantini davlat inspeksiyasi tomonidan mazkur mahsulotdan foydalanish shartlari to'g'risida xulosa chiqariladi va ijro etilishi zarur bo'lgan fitosanitar tadbirlar belgilanadi.

- Karantin va boshqa xavfli zararkunandalar, o'simlik kasalliklari va begona o'tlar bilan zararlangan karantin ostidagi materiallarga nisbatan zararsizlantirish va tozalashning samarali tadbirlarini qo'llashning imkoni bo'lmasa, ular belgilangan tartibda eksportyorga qaytarilishi yoki yo'q qilinishi lozim.

- Urug'liklar va ko'chatlar solingan posilkalar va banderollar O'zbekiston Respublikasiga yetib kelganidan keyin fitosanitar nazorati va ekspertizasidan o'tkazilishi lozim. Chegara punktining davlat inspektori tomonidan posilkalar va banderollar ko'zdan kechirilganida, ularda karantin ob'ekti borligi gumon qilinsa, ular nazoratdan o'tkazish uchun karantin laboratoriyasiga topshiriladi.

Karantin materiallarni zararsizlantirish fizik va kimyoviy (fumigatsiya) usullaridan foydalaniladi.

Fizik usulda termik ishlov berish (quruq bug' bilan, qaynoq suvda ivitish, issiq ug' bilan ishlov berish), mikroto'lqinli ishlov berish va gamma nurlarida nurlash usullari keng qo'llaniladi.

Kimyoviy usulda brom metil, fosfin, formalin va ko'mir uglerodidan foydalaniladi.

Respublika miqyosida o'tlaziladigan karantin tadbirlariqatoriga zararli hasharot va kasalliklarni o'zida saq'agan horijiy mamlakatlardan keltirilgan qishloq xo'jalik ekinlarining ko'chatlarini, urug'larini, o'simlik mahsulotlarini, transport vositalarini zararsizlantirish tadbiri hisoblanadi.

Yuklarni karantin zararsizlantirish usullari: pestitsidlarning eritmalari bilan ishlov berish, yuqori va past haroratda termik ishlov berish, bosimli vs bosimsiz fumigatsiya, zaharli gazlar bilan ishlov berish. Karantin zararsizlantirish usullari qo'llanilgan yuklar 100% zararli organizmlardan tozalangan bo'lishi kerak.

Issiq nam bug'da va quruq bug'da ishlov berish yog'och materiallarini hashaoratlardan tozalashda ishlatiladi. Quruq bug' harorati 71°C bo'lganda 4,5-9 cm hajmdagi yog'och materiallar 1 soat, 14x14sm bo'lganda 4soat ishlov beriladi.

Quruq bug' harorati 82°C bo'lganda yog'och materiallar 30 minut davomida ishlov beriladi.

Mikroto'qinli ishlov berish yog'och materiallarini 500dan bir necha ming megogerts ul'trato'qinida magnit maydonida ishlov beriladi. Ko'pchilik hashoratlar 50°S haroratda 1500 vattga to'liq nobud bo'ladi.

Gamma nurlarida nurlatish usuli 1m² yog'ochga ishlov berilganda harajatlar 80 sentni tashkil qiladi.

Fumigatsiya usuli mamlakatimizda 1926 yildan buyon qo'llanib kelinmoqda. 1950 yilga kelib brom metil gazini qo'llashni boshlanishi bilan bu usulni samarasi yanada ortib bordi.

Fumiatsiya jarayonida fosforli vododrod (fosdin) 1934 yildan foydalana boshlangan bo'lsada uning gaz sifatida yonish havfi yuqoriligi boisidan kam foydalaniladi. Hozirgi paytda Germaniyaning Degesh firmasi, AQSH, Meksika, Chili, Hindiston, Hitoy, Braziliya davlatlaridagi firmalar fosfin preparatini fosfid alyuminiy va fosfat magniy tabletkalari tarzida ishlab chiqarib, meva, sabzavot, sitrus mevalarini sharq mevaho'ri, amerika oq kapalagi, kartoshka kuyasiga qarshi 3,4 g/m² miqdorida fumigatsiya jarayonida foydalanmoqda.

Fosfin birinchi marta 1934 yilda donli ekinlarni fumigatsiya qilishda foydalanilgan.

1989 yil 1yanvardan boshlab Monreal bayonnomasi kuchga kirgan bo'lib, uning talablariga asosan atmosferaga ozon qavatini yemiradigan moddalarni ishlatmaslik to'g'risida qaror qabul qilingan. Chunki, hozirgi vaqtda Yer sharining tropic va o'rta mintaqalarida metil brom ta'sirida 10 % miqdorda ozon qavati parchalanib borayotganligi aniqlangan. Ya'ni brom metil tarkibidagi xlor va brom stratosferadagi ozon bilan birikibuni yemirrilishiga sabab bo'lmoqda.

Shuning uchun metil bromni ishlab chiqarish va fumigatsiya jarayonida foydalanmaslik to'g'risida turli loyihalar ishlab chiqarilgan. Bu loyihaga asosan, 1 yanvar 2001 yildan metil bromni ishlab chiqarish 20 % ga, 1 yanvar 2005 yildan 50 % ga, 2010 yildan to'liq ishlab chiqarishni to'htatish rejalashtirilgan edi. brommetil o'rniga alternative fumigatorlar qatorida Rossiya sharoitida tuproqni fumigatsiya qilish uchun oltingugurt tavsiya qilinadi.

Pestitsidlarning bug'simon, changsimon holatida berilishi **fumigatsiyadir.**

Bu usul omborlardan hasharotlar, kasalliklarning qo'zg'atuvchilariga qarshi, tuproqda kemiruvchilarga qarshi, issiqhonalarda keng qo'llaniladi.

Demak fumigatsiya usuli:

- 1) Omborlarda
- 2) Issiqhonalarda
- 3) Tuproqda ko'proq qo'llaniladi

Fumigatsiyada pestitsidlarning bug'lari, gazlari xonalarning hamma joylariga teng yetib boradi va yuqori germetik hollarda 100% li samaraga erishiladi.

Fumigatsiyaning samaradorligi:

- 1) pestitsidning xossalriga (bug'lanish, gazlanishi)
- 2) holatiga (suyuq, gaz, qattiq) bog'liq

Yengil uchuvchan pestitsidlar qulay hisoblanadi.

Fumigantlar deb fumigatsiyada qo'llanadigan pestitsidlarga aytiladi. Ular o'z navbatida:

- 1) tez gazga aylanuvchi
- 2) tez bug'lanishi:
- 3) havodagi diffuziyasi
- 4) yonmasligi
- 5) portlamasligi
- 6) predmetlarga, ta'sir etmasligi (sorbtsiya)
- 7) o'ta zaharli bo'lmasligi
- 8) degazatsiyaga uchramasligi, ya'ni gaz lapey qolmasligi kerak.

Uchuvchanligi MG/l bilan o'lchanadi, bu ko'rsatkich ma'lum bir harorat va boshidagi fumigatning ma'lum bir hajmidagi havodagi miqdoridir yoki kub/m bilan ifodalanishi mumkin g/m³

Fumigantlarning ta'siriga muhitning harorati va bosimi katta ta'sir etadi, yuqori haroratda yuqori bo'ladi.

Vakuum - kameralar va boshqa texnik vositalar yordamida fumigatsiyaning samaradorligi oshiriladi. Fumigantlarning yuqori bosim va haroratda o'z-o'zidan yonishi, portlashi juda xavflidir.

Fumigatsiyada fumigantlarning sorbtsiya jarayoni - ya'ni fumigatsiya qilinadigan mahsulotlar bilan birikishi, adsorbtsiyasi - fumigantlarning quyushuvi (yuzadagi), absorbtsiya - materiallar bilan yutilishi, xemosorbtsiya - zararsizlantiruvchi moddalar bilan o'zaro kimyoviy ta'siri hisoblanadi.

Sorbtsiya jarayonida pestitsid sarfi oshadi, natijada degazatsiya (desorbtsiya) qiyinlashadi. Qoldiq miqdor (MDU) ko'payadi. Misol uchun un, krupa, kombikorm va boshqalar.

Masalan, fumigantlardan 242 preparati ko'p sorbtsiyaga uchraydi. Metil bromidi - esa mahsulotlar orasiga yaxshi tez kirib boradi, lekin sorbtsiya jarayoni past, shuning uchun tez degozatsiya qilinadi. (meva, quruq meva, tsitrus ekinlarini fumigatsiya qilinadi).

Fumigatsiya jarayoni - maxsus fumigatsiya bo'limlari tomonidan bajariladi.

Ko'pchilik fumigantlar o'ta kuchli pestitsidlar guruhiga kiradi. Odamlar va hayvonlarning zaharlanishini oldini olish maqsadida fumigantlarga maxsus hid

beruvchi moddalar - signalizatorlar yoki hid beruvchi, yoki ko‘zdan yosh oqizuvchi -lakrimotorlar qo‘shiladi.

Fumigatsiya turlari:

- 1) Xonalarni fumigatsiya qilish
- 2) Kamerali fumigatsiya
- 3) Palatkali (chodirli) fumigatsiya
- 4) Issiqxonalarni fumigatsiya qilish
- 5) Tuproqni fumigatsiya qilish

1) Xonalarni fumigatsiyasi - (ombor, elevator, g‘alla omborlari, don va boshqalar).

Fumigatsiyadan oldin ombor hajmi hisoblanadi, germitizatsiya qilinadi, zarur bo‘lsa qizitiladi, ortiqcha narsalar olib chiqiladi va xokozo.

Oddiy usulda fumigantlarni qo‘yib chiqish va 2-AG va 2-AGM masalalari bilan fumigatsiya qilinadi, bunda fumigatsiya vaqti (ekspozitsiyasi) katta ahamiyatga ega fumigatsiyadan so‘ng degozatsiya o‘tkaziladi, shamolatish kimyoviy degozatsiya.

Masalan: donni degozatsiyasi, g‘allamashinalaridan o‘tkazilishi, quritgichlardan, o‘tkazilishi bilan, aktiv majburiy shamollatish yo‘li bilan bajariladi.

2) Kamerli fumigatsiya - urug‘lar, meva, piyoz, nihollar maxsus kameralarda zararsizlantiriladi.

a) vakuumsiz

b) vakuumli fumigatsiyadan iborat. Vakuumsiz usuli xuddi xonalarni fumigatsiya qilishdek, vakumlisida - xonaning havosi so‘rilib olinib havoning bosimi 112-125 mm (simob ustuning)ga yana, gaz surib olinib, sof havo yuboriladi.

Odamlar protivogazlarda ishlaydilar.

3) Chodirli (palatkali) fumigatsiya - Ayrim noyob daraxtlarni hashorat va kassalliklar zararidan saqlash maqsadida chodir bilan yopilib fumigatsiya qilinadi.

4) Issiqxonalarni fumigatsiyasi - keng tarqalgan chunki, issiqxonalarda hayot jarayonlari sun‘iy yaratilgan ularda zararkunanda, hasharot, kasalliklar, neematodlar urchiydi. Boshqa usullardan o‘simlikka ta’sir etmaydigan fumigantlar tanlash bilan farq qiladi.

5) Tuproqni fumigatsiya qilish - tuproq zararkunandalari uchun fumigantlar yuqori qaynash haroratiga ega bo‘lmog‘i kerak, 18-20 sm chuqurlikka beriladi. Mulgalanadi.

Fumigatsiya maxsus tayyorgarlik ko‘rgan guruhlar tomonidan “Qishloq xo‘jaligi va sanoat mahsulotlarini fumigatsiya qilish bo‘yicha yo‘riqnoma”asosida

bajariladi. Bunda, ishlovchilar albatta A qutichali RU-60 m universal respiratori bilan ta'minlangan bo'lishlari shart.

Fumigantlar o'ta havfli zararkunandalarga, hatto karantin zararkunandalarga qarshi qo'llaniladi. Fumigatsiya qilinganda zararkunandaning barcha bo'g'inlari (tuhumi, qurtchalari, g'umbagi va yetuk yoshdagi zotlari) nobud bo'ladi. Fumigatsiya natijasida zararkunanda xonaning har qanday tirqishlarida, hatto hasharotlar qalqoni ostida bo'lsada, nobud bo'ladi.

Fastoksin 560 g/kg, preparati Germaniyaning "Detia degesh" firmasi tomonidan ishlab chiqarilgan. Ushbu preparat turli hildagi sarflash me'yorlari bo'yicha qo'llanish yo'riqnomasi bo'yicha ishlatiladi. Asosan ishlov berilayotgan joy yoki mahsulot omborlarda saqlanayotgan don mahsulotlarini hisoblanadi. 1 m^3 maydonga 10g sarflash me'yori bo'yicha 2,5 m gacha hirmon qilib to'kilgan, qoplangan, brezent yoki polietelen plenka bilan yopilgan oziq-ovqat, urug'lik va yem uchun ishlatiladigan don mahsulotlarine zararsizlantirishda qo'llaniladi.

Ishlatish muddati va usuli quyidagicha: Ombor $8-12^{\circ}\text{C}$ haroratda don bilan band qilingan joy hajmiga nisbatan hisoblangan miqdorda preparat sarflab 10 kecha-kunduz davomida dudlanadi. To'la shamollatilgandan keyin binoga odam kirishi va mahsulot joylashtirilishi mumkin. Saqlanayotgan dondan dudlatilgandan keyin, havodagi fosforli vodorod miqdori yo'l qo'yiladigan eng kichik darajagacha pasayganda foydalaniladi.

Magtoksin 560g/kg preparati yangi zamonaviy fumigantlar guruhiga mansub kimyoviy vosita hisoblanadi. U Germaniyaning "Detia degesh" firmasi tomonidan 31.12.2017 da ishlab chiqarilgan. U turli hildagi sarf me'yorlari bo'yicha asosan qo'llanish ob'ektiga ko'ra urug'lik va teznik maqsadlarda foydalanadigan chigit, pahta tolasi, tamaki barglari, bo'sh omborlari, pahta tolasi, oziq-ovqat, urug'lik uchun saqlanayotgan donni zararsizlantirishda qo'llaniladi. U qaysi maqsadda foydalanilsa ham ishlatish muddati, usuli va tavsiya etilgan cheklovlarga amal qilgan holda qo'llaniladi. Qo'llashdan oldin ombordagi havo harorati 1°C dan o'tgan 5°C dan past bo'lmasligini nazorat qilish lozim. Bu qo'llanilgan zararsizlantirishni samaradorligi uchun muhimdir. 4 kecha kunduz dudlangan hona obdon shamollatiladi. Shundan keyin odam kirishi mumkin. Saqlanayotgan mahsulotdan dan fosforli vodorod miqdori yo'l qo'yiladigan eng kichik darajagacha pasaygandagina foydalanish mumkin. Buning uchun kamida 20 kun vaqt o'tishi kerak bo'ladi. Agar paxta tolasi saqlanayotgan ombor zararsizlantirilsa paxta tolasi to'liq degazatsiya qilingandan keyingina foydalanish mumkin.

Savollar:

1. Qanday karantin tadbirlarini bilasiz?
2. Fumigatsiya o'tkazish asosiy shartlari qaysilar?
3. Karantin cheklovi qanday tadbirlarni o'z ichiga oladi?

4. Vakuum sharoitida fumigatsiya qilish haqida tushuncha bering.