

## OZIQ-OVQAT SANOATI KORXONALARIDA VETERINARIYA SANITARIYA LABORATORIYALARINING VAZIFALARI

**Mustofoev Bahodir**, assistent oqutuvchi  
**Allambergenov Dawletbay Muxtar uli**, Talaba.  
**Xojamberganova Zuxra Maxset qizi**, Talaba  
Samarqand Davlat veterinariya meditsinasi,  
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti nukus filiali  
[dauletbayallambergenov648@gmail.com](mailto:dauletbayallambergenov648@gmail.com)

**Annotatsiya:** *Oziq-ovqat korxonalari va mahsulotlar sifatini nazorat qiluvchi tashkilotlarda laboratoriya vazifalari va oziq-ovqat tovarlari ekspertizasi faoliyatining ob'ektlari haqida ma'lumot berish. Oziq-ovqat korxonalari va mahsulotlar sifatini nazorat qiluvchi tashkilotlarda laboratoriya juda muhim ro'l o'ynaydi, chunki u nazorat qiluvchi organ bo'lib, uning asosiy vazifasi-standart yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarishni ta'minlash. Laboratoriyaning vazifalari quydagilardan iborat. - korxonaga kiradigan xom ashyo, yarim tayyor mahsulotlar va yordamchi materillarning, shuningdek omborlarda saqlanadigan materillarning, shuningdek omborlarda saqlanadigan materilalarning sifati monitoringi (kirish nazorati); - tayyor mahsulotni yaroqsizligini oldini olish, texnologik parametrlarga muvofiqligini tekshirish uchun ishlab chiqarish jarayonining oraliq bosqichlarida tahlil qilish (oraliq nazorat); - tayyor mahsulot sifatini nazorat qilish va ko'rsatkichlarga, standartlashtirilgan standartlarga muvofiqlikni o'rnatish.*

**Ka'lit so'zlar:** *xom ashyo, yarim tayyor mahsulotlar, yordamchi materillar, Oziq-ovqat korxonalari, oziq-ovqat tovarlari ekspertizasi.*

Oziq-ovqat korxonalari va mahsulotlar sifatini nazorat qiluvchi tashkilotlarda laboratoriya juda muhim ro'l o'ynaydi, chunki u nazorat qiluvchi organ bo'lib, uning asosiy vazifasi-standart yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarishni ta'minlash. Laboratoriyaning vazifalari quydagilardan iborat. - korxonaga kiradigan xom ashyo, yarim tayyor mahsulotlar va yordamchi materillarning, shuningdek omborlarda saqlanadigan materillarning, shuningdek omborlarda saqlanadigan materilalarning sifati monitoringi (kirish nazorati); - tayyor mahsulotni yaroqsizligini oldini olish, texnologik parametrlarga muvofiqligini tekshirish uchun ishlab chiqarish jarayonining oraliq bosqichlarida tahlil qilish (oraliq nazorat); - tayyor mahsulot sifatini nazorat qilish va ko'rsatkichlarga, standartlashtirilgan standartlarga muvofiqlikni o'rnatish.

Laboratoriya vazifalari: - mahsulot sifatini oshirish va nazorat qilish usullarini takomillashtirishga qaratilgan eksperimental ishlarni amalga oshirish; - chiqindilarni kamaytirish va ularga oqilona foydalanish usullarini topish, kam chiqindilar va chiqindisiz texnologik sxemalarni amalga oshirishda ishtirok etish; - yaroqsizlikni sabablarini aniqlash va uni qisqartirish chora-tadbirlarini amalga oshirish; - ichimlik suvi, konteynerlar sifatini nazorat qilish; - ishlab chiqarish sanitariya holatini nazorat qilish, korxonada ishlayotgan barcha shaxslar tomonidan shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilish, sanitariyatexnik nazorat bo'yicha ko'rsatmalarga rioya etilishi ustidan nazoratni amalga oshirish; Ishlab chiqarish nazoratining barcha bosqichlarida olingan natijalar tegishli jurnallarda qayd etilishi kerak. Jurnallarda nuqsonlar tuzatishga yo'1 5 qo'yilmaydi. Ular birgalikda bir-biriga bog'langan bo'lishi kerak, sahifalar raqamlangan bo'lib oxirgi sahifa laboratoriya boshlig'i tomonidan muhrlandi va imzolanadi. Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishni nazorat qilish uchun standart shakllarni qo'llash va to'ldirish misollar keltiraylik: K-1-shakl. "Kiruvchi xom ashyo sifatini nazorat qilish jurnali". Jurnalda har bir xom ashyo uchun alohida varaqda yoziladi. Jurnal laboratoriya xodimi tomonidan to'ldiriladi. K-2-formasi "Yordamchi materillar va konteynerlarga sifat nazorati jurnali". Tegishli standartlarga ko'rsatilgan talablarga muvofiq keladigan yordamchi materiallar va konteynerlar (shakar, tuz, ziravorlar, qopqoqlar, shisha va qalin idishlar, polimer materiallar va boshqalar) ning har bir partiyasini sifatli tekshirish natijalariga ko'ra to'ldiriladi. Jurnalni tahlil qilgan xodim tomonidan to'ldiriladi. K-11 formasi "Tayyor mahsulotlarni sifat nazorati laboratoriya yozuvlari". Tayyor mahsulot sifatini texnik, fizik-kimyoviy tadqiq etish va organoleptik baholash natijalariga ko'ra to'ldiriladi. Tayyor mahsulotlarni tahlil qilish o'rganilayotgan mahsulotlar uchun me'yoriy-texnik hujjatlar tomonidna taqdim etilgan ko'rsatkichlarga muvofiq amalga oshiraladi. Amaldagi tahlil usullari standartlashtirilgan bo'lishi kerak. Har bir turdagi mahsulot uchun jurnalda alohida varaq beriladi. Jurnalni yuqori darajali kimyogar yoki analitik kimyochi to'ldiriladi. K-13 shakl "Tadqiqot jurnali" Jurnalda barcha turdagi mahsulotlarning tanlangan organoleptik baholash natijalari qayd etilgan. 6 Organoleptik baholash korxonada direktori yoki bosh muhandisi boshchiligida komissiya tomonidan amalga oshiraladi. Ovqatlanish qo'imtasing tarkibi korxonada buyurtma bilan tasdiqlanadi. Jurnalni to'ldirilgandan so'ng, tegishli sahifani tekshirib ko'rilga komissiya a'zolari tomonidan imzolanadi. Jurnalni komissiya kotib tomonidan to'ldiriladi. Laboratoriya, qoida tariqasida, alohida jihozlangan xonaga ajratiladi va imkon bo'lsa ustaxonlari yonida bo'lishi kerak. Laboratoriya havo harorati 18-20 0 C gacha saqlanib qolishi kerak, bu ko'plab sinovlar uchun qabul qilingan haroratga to'g'ri keladi. Laboratoriyaning jihozlanishi, zarur mebellarning mavjudligi, asboblari, shuningdek uning tashqi dizayni

muhim ahamiyatga ega. Mebel va uskunlar qulaylik va xavfsizlik talablari nuqtai nazaridan ham qulay va samarali tarzda joylashtirishi kerak. Laboratoriyada quydagilar bo'lishi kerak:

- issiqlik, bug'lanish, distillash va quritish uchun moslamalar (bug'lash uskunalari, elektr pechkalari, quritish shkaflari va termostatlar, turli xil dizayndagi vannalar va boshqalar); - yuqori haroratli (reaktorlar, avtoklavlar va boshqalar) jarayonlarni o'tkazish uchun uskunalar; - maydalash, skrining va aralashtirish uchun uskunalar (tegirmonlar, laboratoriya elektrlari, mikserlar, silkituvchi apparatlar va boshqalar) - sovutgich moddalari va materiallar uchun jihozlar (uy muzlatgichlar, Dyuar idishi va boshqalar); - Vakuum va bosimni hosil qilish uchun uskunalar (mexanik va reaktiv vakum nasoslar, kompressorlar va hakoza); - gazlarni ishlab chiqarish va ulardan foydalanish uchun uskunalar; - distilyatorlar; - elektr tokining manbalari va uni konservatsiya qilish (batareya, transforma-torlar va boshqalar); - yorug'lik manbaalari va optik qurilmalar; Laboratoriyada amalga oshiraladigan ishlar ko'pincha insonga zararli ta'sir ko'rsatadigan va kompleks uskunalarni ishlatish bilan bog'liq. Xavfsizlik choralarini va xavfsizlik ko'rsatmalariga rioya qilmaslik shikastlanishlarga, portlashlarga, kuyishga va boshqa oqibatlariga olib kelishi mumkin. Jabrlanganlarga birinchi yordam ko'rsatilgandan keyin jarohatni oldini olish uchun shifokor yoki tibbiy yordamni chaqirish kerak. Kimyoviy laboratoriyalarda ishlaydigan xodimlar maxsus sutni iste'mol qilish kerak. Ushbu mahsulotlarning profilaktika kundalik istemol kimyoviy moddalardagi zararli ta'sirlarini yo'q qilishga imkon beradi. Kimyoviy yoki fizik-kimyoviy tadqiqotlar oli boriladigan har bir xonada xavfsizlik qoidalariga rioya qilish uchun ma'sul shaxs bo'lishi kerak. Hozirgi vaqtda texnik jihatdan tartibga solish va metrologiya agentligi laboratoriyalarni sertifikatlashtirish tashkil qilish va o'tkazish uchun umumiy tartib o'rnatiladi. Sertifikatlash-ularning o'ziga xosligini hisobga olgan holda metrologik yordamni va amalga oshiradigan ishlarning umumiy darajasini to'liq baholashdir. Oziq-ovqat tovarlari ekspertizasi faoliyatining ob'ektlari bo'lib oziqovqat tovarlari hisoblanadi. Oziq-ovqat tovarlari esa quyidagicha guruhlanadi: - don va don mahsulotlari; - ho'l mevalar, sabzavotlar va ularni qayta ishlab olingan mahsulotlar; - kraxmal, qand, asal va qandolat mahsulotlari; - lazatli mahsulotlar; - oziqabop yog'lar; - sut va sut mahsulotlari; - go'sht va go'sht mahsulotlari; - tuxum va tuxum mahsulotlari; - baliq va baliq mahsulotlari; - oziqabop konsentratlar. Tovar ekspertizasi faoliyati tijorat faoliyatining tarkibiy qismi hisoblanib, faqat tovar va unga qilingan savdo xizmatlariga qaratiladi (saqlash, sotishga tayyorlash, sifat nazorati bo'yicha va boshqalar). Oziq-ovqat tovarlari ekspertiza faoliyati ob'ekti asosan, to'rtta asosiy ko'rsatkich bilan tavsiflanadi: assortiment, miqdoriy, sifat va narx ko'rsatkichlari. Shulardan birinchi

uchta ko'rsatkich insonning aniq ehtiyojlarini (fiziologik, sotsiologik, psixologik va hokazo.) qondiradi. Ana shu tasniflar orqaligina mahsulotlar iste'molchilarning ma'lum bir segmentlari uchun foydalilikni ta'minlaydi vatovarga aylanadi.

Tovarning assortiment tavsifi tovarning farq qiluvchi belgi, guruh turlarining majmui asosida ularning qanday funksional yoki sotsial maqsadlarga qaratilganligini o'z ichiga oladi. Bular tavsif guruh, kichik guruh, tur, xil, nom, tovar markasini o'z ichiga olib, bir tovarning boshqa bir tovardan tubdan farq qilishini ifodalaydi. Masalan, sariyog', eritilgan sariyog' va o'simlik moylari bir-biridan qaysi maqsadda foydalanishi va oziqaviy qiymati bo'yicha bir-biridan tubdan farq qiladi. Shuningdek, ular sifat ko'rsatkichlari bo'yicha ham turlicha tavsiflanadi. Tavsifning sifat ko'rsatkichlari bo'yicha (sifat) tavsifi-bu iste'molchining talabini qondirishi kerak bo'lgan iste'mol xossalari majmuidan iboratdir. Ana shu xususiyatlarning majmui tovarning foydaliligini ifodalaydi. Bu yerda, Ayniqsa, oziq-ovqat tovarlarining xavfsizlik ko'rsatkichi va ekologik tozaligi juda muhim hisoblanadi. Agar oziq-ovqat tovarlari xavfsizlik ko'rsatkichlari va ekologik tozaligi bo'yicha tegishli talablarga javob bermasa, u holda bunday oziqovqat tovarlarining boshqa ijobiy xususiyatlari iste'molchi uchun o'z ahamiyatini yo'qotadi. Tabiiyki, bunday oziq-ovqat tovarlarini xaridor sotib olmaydi. Shu sababli oziq-ovqat tovarlarining sifat ko'rsatkichlari xaridor uchun eng muhim hisoblanadi. ICHVNB ning asosiy vazifasi barcha ishlab chiqarish joylarida veterinariya-sanitariya nazoratini amalga oshirish korxonada tomonidan ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning sanitariya farovonligini kuzatishdir. ICHVNB ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatini baholashning aniqligi va xolisligi uchun ma'suldir. Bo'lim tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulotning sifati va uning standartlarga, texnik shartlarga, retseptlari muvofiqligi korxonaning texnologiyalari, mutaxassislari va bo'limlariga beriladi. Ular ishlab chiqarilgan mahsulotni veterinariya nazorati bo'linmasiga tekshirish va hujjatlashtirish uchun topshirishlari shart. Ular ushbu mahsulot sifatini tasdiqlaydi. Ishlab chiqarish va veterinariya nazorati bo'limiga go'sht sanoati sohasida ishlab chiqarish tajribasiga ega veterinar lavozimiga tayinlagan kishi rahbarlik qiladi. Bo'lim rahbari shuningdek bosh veterinar hisoblanadi. "Korxonada sifatni boshqarish" tushunchasi korxonada nazorat qilishning quyidagi jihatlarini qamrab oladi: Xom-ashyo, materiallar, materiallarni kiritish nazorat; Ishlab chiqarishni nazorat qilish; Tayyor mahsulotni qabul qilish nazorati; Xom-ashyo, tarkibiy qismlar, ishlab chiqarish va tayyor mahsulotlarni mikrobiologik nazorat qilish; Korxonada qadoqlash va qadoqlashni nazorat qilish; Korxonada sanitariya holatini nazorat qilish; Ishlab chiqarishni metrologik nazorat qilish; Ishlab chiqarishni nazorat qilish vazifalari: - ishlab chiqarish holati va atrof-muhitni nazorat qilishni tashkil qilish, shu jumladan laboratoriya tekshiruvlari va tadqiqotlar davomida; - oziq-ovqat

mahsulotlari, oziq-ovqat xomashyosi, oziq-ovqat mahsulotlari sifati va xavfsizligiga ishlab chiqarishni nazorat qilish; - ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida standartlar va texnik shartlarga, mahsulotlar, ishlar va xizmatlar normativ hujjatlarining talablariga rioya qilish ustidan nazoratni tashkil etish; Komponentlar, materiallar, xom-ashyo va tayyor mahsulotlar sifati nazorat qilish laboratoriya xodimlariga beriladi. Laboratoriyalarni sertifikatlash-metrologik yordamni va uning o'ziga xosligini hisobga olgan holda laboratoriya tomonidan bajariladigan ishlarning umumiy darajasini har tomonlama tekshirish va baholash. Korxonaning metrologiya xizmati korxonada metrologik ta'minot bo'yicha ishlarni tashkil etishni amalga oshiradigan tuzilma. O'lchov vositalarini tekshirish ulardan foydalanishga yaroqliligini aniqlash bo'yicha ishlar kompleksidir. Laboratoriya korxonaga kiruvchi barcha xom-ashyo va materiallarni nazorat qiladi. Kirishni boshqarish, qabul qilish, uzluksiz va tanlangan, bir bosqichli, ko'p bosqichli va boshqalar mavjud. Kiruvchi xom-ashyolar kirish nazoratiga bo'ysunadi. Bu uning sifati, navi, namligi, qoldiqlari va boshqa ko'rsatkichlarni aniqlaydi. Keyin barcha texnologik jarayonlar bosqichlari va operatsiyalari ustidan nazorat olib boriladi. Qabul qilishni tekshirish mahsulot sifati tekshirish. Ishlab chiqarish jarayonining oxirida va yetkazib beruvchidan mahsulotni iste'molchiga o'tkazish paytida yoki texnologik jarayonining alohida bosqichlari oxirida va yarim tayyor mahsulotni bitta ishlab chiqarish maydonchasidan ikkinchisiga o'tkazish paytida amalga oshiriladi. Qabul qilishni boshqarish usullari normativ-texnik hujjatlarida (O'z. GOST) berilgan ko'rsatkichlarga qarab tanlanadi. Har bir ishlab chiqarilgan mahsulot tahlil qilingan holda doimiy qabul qilish nazorati faqat nazorat qilinadigan mahsulotning iste'mol xususiyatlarini yo'qotishga olib kelmasa qo'llaniladi. Misol uchun, konserva mahsulotlarini o'rganish jarayonida doimiy tekshirish mumkin emas, chunki bu testlar og'ir bo'lib, faqat to'ldirilgan idishlarning sifati, tashqi ko'rinishi va yopilishi mumkin. Meva-sabzavotlarni vaqtida yig'ishtirib olish ham eng muhim jarayonlardan biri hisoblanadi. Yig'ishtirib olish vaqti esa mevaning (ba'zi sabzavotlarning) saqlash jarayonida yetilishi yoki yetilmasligi bilan ham aniqlanadi. Yig'ishtirib olingandan keyin yetiladigan mevalarga olma, nok, behi, krijochnik, sabzavotlardan esa pomidor, qovun, piyoz, qovoq va kartoshka kiradi. Qulupnay, smorodina, o'rik, malina mevalari va ziravor sabzavotlar yetilmaydi. Meva va sabzavotlarning pishib yetilganlik darajasi va yig'ishtirib olish vaqtini aniqlashda quyidagi pishib yetilganlik darajalari belgilanadi: iste'molga yaroqlilik, yig'ishtirib olishga (uzishga) yaroqlilik, texnik pishib yetilganlik darajasi va fiziologik pishib yetilganlik darajasi. Iste'molga yaroqlilik – bu mevalarning shunday pishganlik darajasiki, bunda mevalar tashqi ko'rinishi, ta'mi, rangi, shakli va konsistentsiyasi kabi ko'rsatkichlari bo'yicha eng yuqori sifatga ega bo'ladi. Bunday pishib yetilganlik



darajasida yig'ishtirib olingandan keyin yetilishga moyil bo'lmagan mevalar va sabzavotlar yig'ib-terib olinadi. Masalan, bodring, ildiz mevali sabzavotlar, kartoshka, karam kabi sabzavotlar shu toifaga kiradi. Lekin ko'pchilik hollarda yangi kartoshka va ildiz mevali sabzavotlar iste'molga yaroqlilik pishib yetilganlik darajasiga kelguncha yig'ishtirib olinadi va iste'mol qilinadi. Yig'ishtirib olishga yaroqlilik (uzishga) darajasi bu mevalar va sabzavotlarning shunday pishganlik darajasiki, bunda mevalar va sabzavotlar, asosan butunlay o'z shaklini egalagan, ularda asosan ozuqaviy va ta'm beruvchi moddalarning to'planishi tugallangan, lekin ularda butunlay sifat ko'rsatkichi (ta'mi, hidi, qand miqdori, konsistentsiya va boshqalar) shakllanib yetmagan bo'ladi. Bunday pishib yetilganlik darajasida faqatgina saqlanganda pishib yetiladigan mevalar va sabzavotlar yig'ishtirib olinadi. Masalan, olmalarning kuzgi va qishgi navlari, sitrus mevalari, qovun, pomidor, qalampir kabi meva va sabzavotlarni shu guruhga kiritish mumkin. Texnik pishganlik darajasida, faqatgina qayta ishlashga mo'ljallangan meva va sabzavotlar yig'ishtirib olinadi. Bu yerda nafaqat meva va sabzavotlarning shakli, kata-kichikligi, rangi kabi ko'rsatkichlariga ba'li texnik ishlov berilganda zarur bo'ladigan ko'rsatkichlariga ham alohida e'tibor beriladi. Masalan, o'rik va shaftolilardan kempot olishda ularning rangi, katakichikligini hisobga olish bilan bir qatorda, etining zichligiga ham katta e'tibor beriladi. Qachonki, tuzlash uchun pomidorlarning uncha pishib yetilmagani tavsiya qilinsa, tomat-pyure mahsulotlari olish uchun qizil, yaxshi pishib yetilgan pomidorlar tavsiya etiladi. Meva va sabzavotlarning urug'ini olish kerak bo'lgan hollarda ularni fiziologik pishib yetilganlik darajasida yig'ib-terib olinadi. Ko'pincha bunday pishib yetilganlik darajasi meva va sabzavotlarning o'ta pishib ketganligi darajasiga mos keladi. Meva va sabzavotlarga tovar ishlovi berish. Standart talabi bo'yicha meva va sabzavotlarga yig'ib-terib olingandan keyin tovar ishlovi beriladi. Bunday ishlov berish ho'l meva va sabzavotlarning omborxonalarda uzoq saqlanishini ta'minlash uchun bir xil sifatga ega bo'lgan tovarlar partiyasini vujudga keltirish uchun juda zarur jarayon hisoblanadi. Tovar ishlovi berish asosan tayyorlov punktlarida, mevachilik va sabzavotchilik bilan shug'ullanuvchi fermer xo'jaliklarida, ho'l va meva sabzavotlarni sotish bilan shug'ullanuvchi savdo bazalarida, sun'iy sovutiladigan omborxonalarda, shuningdek iste'molchilarga sotishdan oldin chakana savdo tarmoqlarida o'tkaziladi. Amalda esa tovar ishlovi berish meva va sabzavotlarni yig'ishtirib olgan zahotiyoq boshlanadi. Tovar ishlovi berish asosan quyidagi jarayonlarni o'z ichiga oladi: meva va sabzavotlarni sifati bo'yicha saralash, katta-kichikligi bo'yicha saralash, o'rab-joylash. Mahsulotni sotishga tayyorlashga esa yana qo'shimcha ravishda meva va sabzavotlarni qadoqlash, yuvish kabi jarayonlar ham o'tkaziladi. Meva va sabzavotlarni sifati bo'yicha saralaganda tashqi ko'rinishi (shakli, rangi, yangiligi, yetilib pishganlik

darajasi, sirtining holati), kattakichikligi (o'lchamlari va massasi), ruxsat etiladigan chetlanishlar (nuqsonlar va kasalliklar) kabi umumiy ko'rsatkichlarga va massasi, ichki tuzilishi, ta'mi, hidi, etining konsistentsiyasi kabi xususiy ko'rsatkichlarga alohida e'tibor beriladi. Shakl meva-sabzavotlarning navini belgilovchi asosiy ko'rsatkich hisoblanib, u shu meva yoki sabzavot naviga xos bo'lishi kerak. Ayniqsa, olma, nok, o'rik, shaftoli, olho'ri, sitrus mevalarning sifatini baholashda ularning shakli muhim 13 ro'l o'ynaydi. Masalan, lavlagi, qizil boshli, oq boshli karamlarga standartda shakli bo'yicha ma'lum talablar ko'rsatilmagan. Meva va sabzavotlarning sifatini baholashda ularning rangi ham muhim ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Meva va sabzavotlarning rangi ularning pishib yetilganlik darajasi va ular tarkibida uchraydigan rang beruvchi moddalar turi va miqdoriga bog'liq bo'ladi. Meva va sabzavotlarning rangi shu meva va sabzavot turiga mos bo'lishi kerak. Meva va sabzavotlarning yangiligi ularning to'qimalarining holatiga ya'ni qanchalik darajada suvini yo'qotganligi va saqlaganligiga bog'liq bo'ladi. Meva va sabzavotlar sirtinining holati (quruqligi, tozaligi) ko'pgina mevasabzavotlarning sifatini baholashda e'tiborga olinadi. Meva va sabzavotlar sirtida ortiqcha namlikning bo'lishi fitopatogen mikroorganizmlarining tezlik bilan rivojlanishini vujudga keltiradi. Shu sababli kartoshka tunganagining sirti toza, bosh piyozlarning qobig'i qurigan, mevalarning sirti ham quruq bo'lishi talab etiladi. Ma'lumki, kartoshka tunganagiga va ildiz mevali sabzavotlar mevasiga yopishib qolgan qum, loylar miqdori 1 % dan ortiq bo'lmasligi kerak. Ichki tuzilishi-bu tarvuz, qovun, qovoq, baqlajon, lavlagi, rediska, sholg'om va shu kabi boshqa sabzavotlarni baholashda e'tiborga olinadigan muhim ko'rsatkichlardan biri sanaladi. Bu ko'rsatkichni aniqlaganda etining zichligiga, rangiga, bo'shliq joylarining mavjudligi yoki yo'qligiga, urug'ining holatiga alohida e'tibor beriladi. Pishib etilganlik darajasi-yetilishga moyil bo'lgan olma, nok, behi, pomidor kabi meva va sabzavotlarning sifatini baholashda qo'llaniladigan muhim ko'rsatkichdir. Masalan, kechki olmalar, noklar va danakli mevalar pishib yetilganlik darajasi bo'yicha bir hil bo'lishi, lekin xom yoki o'ta pishib ketgan darajada bo'lmasligi kerak. Mevalarning katta-kichikligi eng katta ko'ndalang kesimining diametri yoki bir dona mevaning o'rtacha massasi kabi ko'rsatkichlar asosida aniqlanadi. Olma, nok, o'rik, olcha, sitrus mevalari, kartoshka, ildiz mevali sabzavotlar, bosh piyoz, sarimsoq, qovoqdosh sabzavotlar, pomidor va boshqa ko'pgina meva-sabzavotlarning sifatini baholashda ularning o'lchamlari muhim ko'rsatkich hisoblanadi. Oq boshli, qizil boshli karamlarning sifatini baholashda ularning massasi aniqlanadi. Masalan, qizil boshli karamlarning 1 donasining massasi 0,6 kg dan kam bo'lmasligi standart talabi bilan chegaralangan. Meva va sabzavotlarni sifati bo'yicha saralagandan so'ngra, ularni kattakichikligi bo'yicha ham saralanadi.

Olma, nok, limon, apelsin, mandarin, danakli mevalar (olcha va olho‘ridan tashqari) katta-kichikligi bo‘yicha saralanadi. Mevalar maxsus mashinalar yordamida yoki ko‘z bilan ko‘rib kattakichikligi bo‘yicha saralanadi. Ularni saralaganda katta, o‘rtacha kattalikda va kichik kabi turlarga ajratiladi. Meva va sabzavotlar sirtinining holati (quruqligi, tozaligi) ko‘pgina mevasabzavotlarning sifatini baholashda e‘tiborga olinadi. Meva va sabzavotlar sirtida ortiqcha namlikning bo‘lishi fitopatogen mikroorganizmlarining tezlik bilan rivojlanishini vujudga keltiradi. Shu sababli kartoshka tuganagining sirti toza, bosh piyozlarning qobig‘i qurigan, mevalarning sirti ham quruq bo‘lishi talab etiladi. Ma‘lumki, kartoshka tuganagiga va ildiz mevali sabzavotlar mevasiga yopishib qolgan qum, loylar miqdori 1 % dan ortiq bo‘lmasligi kerak. Ichki tuzilishi-bu tarvuz, qovun, qovoq, baqlajon, lavlagi, rediska, sholg‘om va shu kabi boshqa sabzavotlarni baholashda e‘tiborga olinadigan muhim ko‘rsatkichlardan biri sanaladi. Bu ko‘rsatkichni aniqlaganda etining zichligiga, rangiga, bo‘shliq joylarining mavjudligi yoki yo‘qligiga, urug‘ining holatiga alohida e‘tibor beriladi. Pishib etilganlik darajasi-yetilishga moyil bo‘lgan olma, nok, behi, pomidor kabi meva va sabzavotlarning sifatini baholashda qo‘llaniladigan muhim ko‘rsatkichdir. Masalan, kechki olmalar, noklar va danakli mevalar pishib yetilganlik darajasi bo‘yicha bir hil bo‘lishi, lekin xom yoki o‘ta pishib ketgan darajada bo‘lmasligi kerak. Mevalarning katta-kichikligi eng katta ko‘ndalang kesimining diametri yoki bir dona mevaning o‘rtacha massasi kabi ko‘rsatkichlar asosida aniqlanadi. Olma, nok, o‘rik, olcha, sitrus mevalari, kartoshka, ildiz mevali sabzavotlar, bosh piyoz, sarimsoq, qovoqdosh sabzavotlar, pomidor va boshqa ko‘pgina meva-sabzavotlarning sifatini baholashda ularning o‘lchamlari muhim ko‘rsatkich hisoblanadi. Oq boshli, qizil boshli karamlarning sifatini baholashda ularning massasi aniqlanadi. Masalan, qizil boshli karamlarning 1 donasining massasi 0,6 kg dan kam bo‘lmasligi standart talabi bilan chegaralangan. Meva va sabzavotlarni sifati bo‘yicha saralagandan so‘ngra, ularni kattakichikligi bo‘yicha ham saralanadi. Olma, nok, limon, apelsin, mandarin, danakli mevalar (olcha va olho‘ridan tashqari) katta-kichikligi bo‘yicha saralanadi. Mevalar maxsus mashinalar yordamida yoki ko‘z bilan ko‘rib kattakichikligi bo‘yicha saralanadi. Ularni saralaganda katta, o‘rtacha kattalikda va kichik kabi turlarga ajratiladi. 14 Meva va sabzavotlarga tovar ishlovi berishdagi muhim jarayonlardan biri ularni o‘rash va idishlarga joylash hisoblanadi. Meva va sabzavotlarni saqlash va tashishda ularning sifatini saqlashning muhim omillaridan biri aynan ularni o‘rab-joylash hisoblanadi. Bunda idishlarni tanlash meva va sabzavotlarning biologik xususiyatlariga va qancha muddat saqlanishiga bog‘liq bo‘ladi. Meva va sabzavotlarni saqlash va tashish uchun qo‘llaniladigan idishlar yengil, mustahkam, quruq, toza, arzon va eng muhimi o‘lchamlari bo‘yicha standart talabiga



javob beradigan bo‘lishi kerak. Chakana savdo tarmoqlariga esa meva va sabzavotlar ko‘p hollarda paketlarga, setkalarga qadoqlangan holda keltiriladi. Mevalarni o‘rab-joylash. Mevalarni o‘rab-joylash uchun yashiklar, savatlar, polietilen paketlari, setkalar va maxsus konteynerlar ishlatiladi. O‘rash vositasi sifatida ko‘pincha yog‘och qipiqdari, qog‘ozlar, karton qog‘ozlari, torf, sholi poxollari, sintetik materiallari va boshqalardan foydalaniladi. Olmalar sig‘imi 24-25 kg bo‘lgan yashiklarga yoki maxsus konteynerlarga joylanib, sovutiladigan omborxonalariga saqlash uchun keltiriladi. Danakli mevalar sig‘imi 7-8 kg bo‘lgan yashiklarga yoki sig‘imi 10-12 kg bo‘lgan savatlarga joylanib saqlanadi. Uzumlar uzoq joylarga tashish va saqlash uchun sig‘imi 10 kg gacha bo‘lgan ochiq yashiklarga joylanadi. Bunda yashiklar tagiga qog‘oz to‘shalishi tavsiya etiladi. Rezavor mevalar esa sig‘imi juda kichik bo‘lgan (3-5 kg) ochiq yashiklarga to‘kib joylanadi. Sitrus mevalari sig‘imi 20 kg gacha bo‘lgan yashiklarga joylanadi. Mevalarni joylashdan oldin yashiklar tagiga qog‘oz to‘shalgan bo‘lishi kerak. Mevalarning yaxshi joylashishi uchun avvalo ularni katta-kichikligiga qarab besh kategoriyalarga saralanadi. Bundan tashqari ular bitta pomologik nav bo‘lishi talab etiladi. Sabzavotlarni joylash. Sabzavotlarni joylash uchun konteynerlardan va yashiklardan foydalaniladi. So‘nggi yillarda esa polietilendan tayyorlangan har xil idishlardan (paket, qop, konteyner, yashik) foydalanilmoqda. Ba’zi bir sabzavotlar (tarvuz, qovun, kechki kartoshka, kechki karam) esa idishsiz ham tashilishi mumkin. Lekin, bu sabzavotlarni ham idishlarda tashishning samaradorligi yuqori hisoblanadi.

## ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. X.T. Muxitdinov, A.N. Samadov, I.M. Alimardonov, R.R. Tursunov, O.J. Omonov. *Tovarshunoslik. O‘quv qo‘llanma*. Toshkent, “Tafakkur, 2010.-200 b.
2. R. Normahmatov. *Oziq-ovqat mahsulotlari tovarshunosligi va ekspertiza asoslari. O‘quv qo‘llanma*. Toshkent, “Tafakkur”, 2019.-280 b.
3. C.L. Kalachev. *Teoreticheskiye osnovi tovarovedeniya i ekspertizi*. Uchebnik. Izdatelstvo Yurayt; Moskva, ID Yurayt, 2014 god.