

## QISHLOQ XO'JALIGI MAXSULOTLARINI SAQLASH VA QAYTA ISHLASH

**Ergashev Husniddin Yo'ldoshevich**

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti talabasi*

*husishka98@gmail.com*

*Telefon raqami +998906441737*

**Anatatsiya:** *Ushbu maqolada Surxandaryo viloyatida qishloq xo'jaligi maxsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyalari hamda ularni amaliyotda qo'llash haqida malumotlar berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Surxandaryo, qishloq xo'jaligi, oziq-ovqat, saqlash, qayta ishlash, saqlash davri, harorat meyor.*

### KIRISH

Hozirgi kunda meva-sabzavotlar, don va don mahsulotlari hamda texnik ekinlar, umuman olganda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini sifatli saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi bo'yicha amaliy, ilmiy izlanishlar chuqur olib borilmoqda. Meva-sabzavot, don, texnik ekinlar va omixta yemni saqlash va birlamchi qayta ishlash turlari va usullari, qo'llaniladigan idish-anjomlar va materiallar, xomashyo va qayta ishlangan mahsulotlarga qo'yiladigan talablar, ulami tayyorlash va mahsulot chiqishi me'yorlari, mahsulotlarni saqlashga joylashtirish, qayta ishlash (quritish va yorma ohsh, konservalar tayyorlash va h.k.) va boshqa tadbirlarni amalga oshirishga doir bir qancha qarorlar mavjud bo'lib bunga O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-iyuldagi PQ-4406-son qarori bilan mazkur qarorda oziq-ovqat sanoatini, jumladan, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini chuqur qayta ishlashni yanada rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlar va yo'l xaritalari kelishilgan..

### ASOSIY QISM

Meva va sabzavotlarni saqlash usullari. Meva va sabzavotlar turli xil usullarda saqlanadi. Yangi meva-sabzavotlar, shuningdek urug'liklar va kartoshka saqlaydigan inshoot yoki binolar meva-sabzavot ombori deb yuritiladi. Ular muvaqqat va doimiy bo'ladi. Muvaqqat omborlarga uyum, handak, o'ra va boshqalar kiradi. Doimiy omborlar bir qavatli to'g'ri burchak shaklida yer ustiga yoki yerdan chuqurroq (1,5–2 m) qilib, betondan yoki g'ishtdan quriladi. Meva-sabzavot omborlari mahsulotni saqlash usullariga qarab quyidagi guruhlarga bo'linadi: 1. Tabiiy usulda shamollatiladigan omborlar. 2. Ventilyator yordamida tashqi havo bilan sovitiladigan omborlar. 3. Sun'iy usulda sovitiladigan sovutgichlar. 4. Atmosferasi boshqarilib to'riladigan sovutgichlar. 5. Muzxona va muzli omborlar. Meva va sabzavotlarning turli-tumanligi va ularni turli maqsadlarda saqlash, mahsulot yetishtiriladigan mintaqaning tabiiy sharoiti, xo'jalikning moddiy texnika imkoniyatlari mahsulot saqlashning turli xilda bo'lishini talab qiladi. Xo'jalikda yetishtirilgan mahsulotni saqlash usulini tanlashda muayyan saqlash usuli va texnologik rejimi albatta sinab ko'rilishi lozim. Bunda mahsulotni saqlash muddati ham hisobga olinishi kerak. Sabzavot va meva omborlarini ma'lum texnologik rejimni boshqarib turiladigan va mexanizatsiyani keng joriy etish imkoniyati yaratilgan holda qurish mahsulotning sifatli saqlanishini va nobudgarchiligini

kamaytirishni ta'minlaydi. O'zbekistonda ko'pgina mahsulotlar dala sharoitida saqlanadi. Keyingi yillarda esa xo'jaliklarda statsionar omborxonalar qurishga katta ahamiyat bermoqdalar.

Meva va uzumlarni joylash. Meva va uzumlarni saralash va uni joylashtirish ishlari maxsus binolarda olib boriladi. Bunday binolar yorug', toza va asosiy yo'ldan chetroqda qurilgani ma'qul. Odatda urug'li mevalar terilgandan keyin 36 soatdan kechiktirilmay, danakli mevalar esa ikkinchi kuniyoq saralanib jo'natilishi lozim. Meva va uzumlar saralangandan keyin jo'natish uchun yashiklarga joylanadi. Joylanadigan yashiklarni meva va uzumlarning biologik xususiyatlariga va saqlanuvchanligiga, shu bilan birga ularning turi, navi, tovar sorti, yetilish darajasi, ishlatilish maqsadi va tashiladigan joyning masofasiga qarab tanlanadi. Shu sababli meva va uzumlarni joylashda turli o'lchamli yashiklardan foydalaniladi. Urug'li mevalarning yuqori tovar sortlari uzoq vaqt saqlashga qo'yilganda qog'ozga o'ralib, oralariga qirindi solinsa yaxshi saqlanadi. Mevalar orasiga solinadigan qirindida yoqimsiz hid bo'lmasligi, uning namligi esa 20% dan oshmasligi lozim. Mevalar qog'ozga o'ralganda ular ajratgan karbonat anhidrid uning ichida saqlanadi va mikroorganizmlarning rivojlanishiga noqulay sharoit tug'diradi. Shu bilan mevaning rangi yaxshi saqlanadi va buzilgan mevalar yonidagisini kam zararlaydi. Meva va uzumlar yashiklarga qatorlab va to'kma qilib joylashtiriladi. Ko'pincha, urug'li mevalar qatorlab, danakli mevalardan—olcha, gilos, olxo'ri, o'rik kabi mayda mevalar to'kma qilib joylanadi. Yaqin masofaga jo'natiladigan va tezda iste'mol qilinadigan mevalar ham to'kma qilib joylanadi. Mevalar yashiklarga qator qilib, shaxmat va diagonal usulda joylashtiriladi.

Meva-sabzavotlarni qayta ishlash usullari. Sabzavot va mevalar tez buziladigan mahsulotlar hisoblanadi. Shu sababli ularni uzoq muddat sifatli saqlash uchun qayta ishlanadi. Qayta ishlashning asosiy maqsadi tez buziladigan meva va sabzavotlarni uzoq vaqt undagi vitamin va boshqa qimmatli tarkibiy qismlarini saqlash hamda ularda turli xil mikroorganizmlar rivojlanishining oldini olishdan iboratdir. Sabzavot va mevalarni qayta ishlab xalqning ularga bo'lgan talabini yil bo'yi qondirish mumkin. Meva va sabzavotlarni ilmiy asoslangan va har bir mintaqaning tabiiy resurslaridan unumli foydalanadigan qayta ishlash usullarini xo'jaliklarga keng joriy etish, yetishtirilgan mahsulotlarni ishlab chiqarishdagi yo'qotishini keskin kamaytiradi va meva sabzavotchilik xo'jaliklarining iqtisodiyotini keskin ko'tarishga yordam beradi. Sabzavot va mevalarni qayta ishlash natijasida ishlash usuliga qarab bir qator qo'shimchalar tuz, shakar, ziravor qo'shilmalari, kislota, sirka kabilar tavsiya etilgan me'yorda qo'shiladi. Bu qo'shilmalar meva va sabzavotlar tarkibidaga vitamin va boshqa fiziologik faol moddalarni saqlagan holda ularning kaloriyasi, ta'mi hamda xushbo'yiligini ancha oshiradi. Sabzavot va mevalarni qayta ishlash usullari ularda biologik va fiziologik jarayonlarni to'xtatib, fitopatogen mikroblarni butunlay yo'qotib, mahsulotlarni tashqi muhit bilan aloqasini uzishga qaratilgan. Sabzavot va mevalarni qayta ishlash usulini mahsulotning turiga, yetishtirilgan mintaqaga, ularning kimyoviy tarkibiga va boshqa bir qator ko'rsatkichlarga qarab tanlash lozim. Sabzavot va mevalar asosan fizikaviy, mikrobiologik va kimyoviy usullarda qayta ishlanadi. Sabzavot va mevalarni qayta ishlash uchun zarur bo'lgan maxsus tsaxlar, punkt va konserva korxonalari bo'lishi, bu korxonalar zarur asbob-uskunalar, preparatlar, ximikatlar va boshqalar bilan

ta'minlangan bo'lishi lozim. Sabzavot va mevalarni qayta ishlash usullari orasida eng ko'p qo'llanadigani fizikaviy usul hisoblanadi. Sabzavot va mevalarni bu usulda qayta ishlash boshqa usullarga qaraganda bir qator afzalliklarga ega. Sabzavot va mevalarni fizikaviy usulda qayta ishlash turlariga termosterilizatsiya, quritish, muzlatish, nur yordamida sterilizatsiya qilish, sharbat ishlab chiqarish va boshqalar kiradi. O'zbekistonda sabzavot va mevalarni fizikaviy usulda qayta ishlashdan termosterilizatsiya va quritish keng qo'llaniladi.

O'rik mevasidan (qaysa) tayyorlash texnologiyasi. Qaysa - danagi olib quritilgan o'rikdir. Qaysa yirik o'rik mevalaridan tayyorlanadi. Qaysa tayyorlanish taxnikasi turshak tayyorlashdan deyarli farq qilmaydi. Masalan: pataislarda dudlangan mevalar quritish maydoniga qo'yiladi va ular bir-ikki kunda bir oz soligandan keyin bandi tomonidagi kesigidan danagi olib tashlanadi va yana patnislarga terib ochiq maydonga qo'yiladi. Bir ikki kundan keyin mevalar soyada quritiladi. Keyingi ishlar turshak tayyorlashdan farq qilmaydi. Qaysa 8-13 kunda yetilib, xomashyodan 20-27 foiz quruq mahsulot olinadi. O'rik mevasidan (quraga) tayyorlash texnologiyasi. Quraga ikkiga yorib daaagi olib tashlanib quritilgan o'rikdir, u yirik mevalardan tayyorlanadi. Meva ikki pallaga kesilgandan keyin qaynoq suvda 45-60 soniya tutiladi, ichki tomoni yuqoriga qaratib patnislarga teriladi va oltingugurt bilan dudlanadi. Har bir kilogramm mevaga 1,5-2 gramm oltingugurt ishlatiladi. Dudlash 45-60 daqiqa davom etadi. Dudlangan meva patnisi bilan birga so'kchaklarga olib quritiladi. Namning 2-2/3 qismi qochgandan so'ng o'rik pallachalari ag'darilib qo'yiladi. Soyada quritilgan o'rik qovjirab eti burishib qolmaydi, vitaminlar yaxshi saqlanadi, ranggi aynimaydi. Quraga 5-7 kunda obdon qurib bo'ladi. Qishloq xo'jalik mahsulotlarining uziga xos xususiyatlariga qarab, qishloq xo'jalik mahsulotlari turli xil usullarda saqlanadi. Meva va sabzavotlar, bundan tashqari turli xil urug'liklar va boshqa mahsulotlar saqlanadigan inshoot va binolar, qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash omborlari deb yuritiladi. Ular vaqtinchalik va doimiy bo'ladi. Vaqtinchalik omborlarga uyum, xandaq, o'ra va boshqalar kiradi. Doimiy omborlar bir qavatli to'g'ri burchak shaklida va ustiga yoki erdan chuqurroq (1,5- 2 m) qilib, betondan yoki g'ishtdan quriladi. Har bir mahsulot turini saqlash usullarini tanlashda joy sharoiti va mavjud ombor hajmlari inobatga olinadi. Masalan, turli ob-havo sharoitlariga bog'liq ravishda kartoshka saqlash uchun uyum va xandaq o'lchamlari turlicha bo'lishi mumkin. Vaqtinchalik omborlarni tashkil etishda mahsulot turi va miqdoriga ko'ra qancha uyum yoki o'ralar zarurligi, ulami barpo etish tadbirlari, ularga mahsulotlarni joylashtirish va ustini berkitish tartibilari bo'ladi va bular turli xil qishloq xo'jaligi mahsulotlarida turlicha bo'ladi. Markaziy Osiyo oshxonasining ba'zi taomlari o'rtacha ruslarning ratsioniga qat'iy kirib keldi. Deyarli har bir kishi kamida bir marta quritilgan o'rikni iste'mol qilgan, ammo o'rik nima ekanligini kam odam biladi. Ammo foydali fazilatlar uchun ikkinchisi kelib chiqqan mamlakatlarda uning og'irligi oltin bilan baholanadi. Quritilgan o'rik haqida qisqacha ma'lumot Tropik mamlakatlarda o'rik nafaqat tabiiy yangi shaklda, balki quritilgan holda ham iste'mol qilinadi. Bunday mahsulotning saqlash muddati pishgan mevalarga qaraganda ancha yuqori va bundan tashqari, u o'ziga xos ta'mga ega.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashning ahamiyati. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish miqdori ortib borgan sari ularni saqlash va qayta ishlash ham to'g'ri yo'lga qo'yilishi kerak, buning uchun esa yangi zamonaviy omborxonalar va

qayta ishlash korxonalari bunyod etilishi, qolaversa, bu boradagi fan-texnika va ilg'or texnologiyalarni tadbiq etish, xorij tajriba yutuqlarini o'rganib ishlab chiqarishga keng joriy etilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Hozirgi zamon qishloq xo'jalik mutaxassislari qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash texnologiyasi kursini puxta bilishlari katta amaliy ahamiyatga ega. Qishloq xo'jalik mahsulotlarining sifatini bilish, standartlash sistemasi bilan tanishish, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasining o'zlashtirilishi mahsulot sifatini oshiradi va nobudgarchilikni imkoni boricha kamaytiradi

### **XULOSA**

Qayta ishlashni yo'lga qo'yishni rejalashtirgan xo'jalik yoki tadbirkorlar, avvalo, o'z atrofida xomashyo bazasining yetarli bo'lishiga va mavjud xomashyo hajmidan kelib chiqqan holda xarid qilib, o'rnatiladigan qayta ishlash uskunasining quvvatini to'g'ri tanlanishiga e'tibor qaratishlari lozim bo'ladi. Yana bir asosiy jihat ishlab chiqarilgan mahsulot uchun bozor masalasidir. Ya'ni, ishlab chiqarilgan mahsulot tashqi bozorda sotiladimi (eksport) yoki ichki bozorda sotiladimi, buni aniq rejalashtirish kerak. Hozirgi kundagi respublikamiz sharoitidan kelib chiqqan hol barcha turdagi qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ma'lum bir muddatga va o'ziga xos usullarda qayta ishlab sifatli saqlash mumkin.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Shaumarov X.B. Islamov S.Ya. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash vabirlamchi qayta ishlash texnologiyasi. Toshkent, 2011.
2. Tursunxo'jayev T.L. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. - T., 2006.
3. Xaitov R.A., Zuparov R.I., Radjabova V.E., Shukurov Z.Z. Don va don mahsulotlarining sifatini baxolash xamda nazorat qilish. T, Universitet, 2000 y.
4. Xaitov R.A., Radjabova V.E. "Don va don maxsulotlarini saqlash texnologiyasi" kursidan tajriba ishlarini bajarish uchun uslubiy qo'llanma. Buxoro, Muallif, 2001. (13-14)
5. Bo'riyev X.CH., Jo'rayev R., Alimov O. - Don mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash. T., "Mehnat", 1997 y.
6. O'zbekistonda qishloq xo'jaligida iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirish dasturi (1998-2000 yillar) T., O'zbekiston 1998 .
7. Balashev N.N., Zeman G.O. "Sabzavotchilik" T., "O'qituvchi", 1977.
8. Bo'riev X.Ch., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O. Muxamedov M.M. "Ochiq yerda sabzavot ekinlar yetishtirishning progressiv texnologiyalari" T., "O'zMEDIN", 2002.