

## OLMA MEVASINI QAYTA ISHLASH VA ULARNI SIFATLI SAQLASH

**Botirova Nargiza Abdumo'min qizi**

*Toshkent davlat agrar universiteti 3-kurs talabasi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada mahalliy mevalarni qayta ishlash usullari va uning ahamiyati, xususan olma mevasini qayta ishlash jarayoni va qayta ishlangan olma mevasini sifatli saqlash haqida ma'lumot keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** *olma, olma navlari, meva, mexanik usul, saralash, quritish, quruq mahsulot, nav, olmazor.*

Bugungi kunning eng muhim muammolaridan biri qishloq xo'jalik va agrar sohani rivojlantirish va takomillashtirish orqali aholining oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va sifatli bozorbob qishloq xo'jalik maxsulotlarni yetkazib berishdir. Jumladan, meva va sabzavotlar zaxirasini yaratish, ularning foydali koyfitsentini saqlagan holda quritish va inson salomatligi uchun zarur bo'lgan meva vitaminlari bilan ta'minlash ham bugungi kunning dolzarb masalalaridan biridir. Mazkur maqolada biz meva sabzavotlarni qayta ishlash usullari va texnologiyalari haqida so'z yuritib, mevalarning quritish usullarining arzon, qulay va tejamkor usullari va ularning ahamiyati bugungi kun talabidir.

Meva mahsulotlarini, asosan, uch usulda qayta ishlab, quritish mumkin:

1. Mexanik usul bilan suvsizlantirish - tarkibida ko'p miqdorda suv tutgan meva mahsulotlarni quritish uchun ishlatiladi. Bu usul bilan suvsizlantirishda namlik siqish yoki sentrifugalarda markazdan qochma kuch yordamida ajratib olinadi. Odatda mexanik yo'l bilan namlikni ajratish - mahsulotlarni suvsizlantirishda birinchi bosqich hisoblanadi. Mexanik suvsizlantirishdan so'ng yana bir qism namlik qoladi, bu qolgan namlikni issiqlik yordamida quritish yo'li bilan ajratib chiqariladi.

2. Fizik-kimyoviy usul bilan meva mahsulotlarni suvsizlantirish laboratoriya sharoitlarida ishlatiladi. Bu usul suvni o'ziga tortuvchi moddalar (masalan, sul'fat kislotasi, kal'siy xlorid) dan foydalanishga asoslangan. Yopiq idish ichida suvni tortuvchi modda ustiga nam mahsulot joylashtirish yo'li bilan suvsizlantirish mumkin.

3. Issiqlik ta'sirida suvsizlantirish (quritish) oziq-ovqat sanoatida keng ishlatiladi. quritish ko'pchilik ishlab chiqarishning oxirgi, ya'ni tayyor mahsulot olishdan oldingi jarayon hisoblanadi. Ayrim ishlab chiqarishda mahsulotlarni suvsizlantirish ikki bosqichdan iborat bo'lib, namlik avval arzon jarayon hisoblangan mexanik usul bilan, so'ngra qolgan namlik quritish yo'li bilan ajratiladi. Mahsulotlar tarkibidan namlikni bunday murakkab yo'l bilan ajratish usuli jarayonning samaradorligini oshiradi.

O'zbekistonda olmazorlar meva daraxtlari ekilgan maydonning 65% dan ko'prog'ini tashkil etadi. Uning 500 ta navi standart nav hisoblanadi va sinab ko'rilmog'ida. Olmaning tur va navlari biologik xususiyatlariga ko'ra bir-biridan farq qiladi, muhit sharoitiga oson moslashadi. Shu sababli olma daraxtini

respublikamizning janubiy va shimoliy xududlarida ham ko'plab ekib o'stirish mumkin. Olma hushta'm bo'lganligidan yangi uzilganida ham, qayta ishlangan xolda ham foydalanish mumkin. Olmadan konserva, pavidlo, pastila, pyure, marmelad, murabbo, vino, sharbat, kompot uchun qoqi va boshqa mahsulotlar tayyorlanadi. Olma – ra'nodoshlarga oilasiga mansub, barg to'kuvchi daraxtlar yoki butalar turkumi, urug'li meva daraxti. O'zbekistonda yovvoyi olma turlari, asosan, Toshkent viloyatidagi Bo'stonliq, Parkent, Ohangaron tumanlarining tog'li hududlarida uchraydi.

Mevasi pishish vaqtiga qarab, yozgi, kuzgi va qishki navlarga bo'linadi. Olma sovuqqa chidamli, yorug'sevar va namsevar, tuproq tanlamaydi, lekin unumdor tuproqlarda yuqori hosil beradi. 21-asrning 10-yillaridan boshlab, O'zbekistonda pakana payvandtaglarda o'stirilgan, tez hosilga kiradigan olma bog'lari yaratish, chet el navlarini ekish harakati keng yoyildi. Ayniqsa, intensiv bog' usulida olma daraxtlarini yetishtirishga alohida ahamiyat berib kelinmoqda. Yurtimizda olmaning turli navlari yaratilgan, bu borada yetakchi muassasa Akademik M. Mirzayev nomli bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti hisoblanadi. Ayni paytda mamlakatimizning deyarli barcha hududlarida olmaning 31 navi yetishtiriladi.

Olma mevasini qayta ishlash jarayoni va texnologiyasi, mevalarni tarkibiy kimyoviy jarayonlar yordamida qayta ishlaydigan bir necha texnologiyalardan iboratdir. Bu jarayonlar, mevalarning o'ziga xos xususiyatlari va salqinini saqlab turib, o'zgarmasligini ta'minlab beradigan usullar orqali amalga oshiriladi.

Birinchi qadamda olmalarning saqlanish muddati va salqini saqlab turish uchun moslashtirilgan muhito sharoitlari aniqlanadi. Bu sharoitlar, har bir olma turi uchun farqli bo'lishi mumkin. Muhito sharoitlari, temperaturani, namlikni va havoning oksigen darajasini nazorat qilishni o'z ichiga oladi.

Keyingi bosqichda qurutish jarayoni amalga oshiriladi. Bu jarayonda, olmalarga to'shakli hayvonlar asosida tuzlangan qurolar yordamida suvdan ajratib chiqarilgan. Ushbu qurollar orqali olmalar suvi evaporation jarayoni orqali yo'qolgan suvi yo'qoladi. Qurutishdan so'ng keladigan bosqichda pasteurizatsiya ishlari amalga oshiriladi. Pasteurizatsiya, mikroorganizmlarni oldirish uchun haroratli suvda olmalarni saqlash usulidir. Bu jarayon, mevalar yoki mevalar tarkibidagi mikroorganizmlarni oldiradi va ularga zarar yetkazmaydi.

Keyingi bosqichda olmalar to'plangan va tarkibiy kimyoviy jarayonlar orqali qayta ishlangan. Bu jarayonlar, mevalarni preslarda yoki pastilarda o'zlashtirish, sharbatlarni tuzish yoki shakarli konfetlarga aylanishni o'z ichiga oladi. Olmalar qayta ishlash texnologiyasi bir necha sohalarda qo'llaniladi, shuningdek, konfet va shirinlik sanoati, sarsabz mevalarni saqlash sanoati va boshqalar. Bu texnologiya, olmalarning qadrini saqlab turish va ularning sug'ortasi bilan birga ularning muddatli saqlanishini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Mevasini qayta ishlash jarayoniga aylanish borliqning shikastlangan yoki buzilgan qismlarini tozalashdan boshlanadi. Keyin ular yuviladi va quritiladi. Ushbu bosqichda e'tiborga olinishi kerak bo'lgan nuqta, ramkalardagi kirni to'liq tozalashdir.

Ikkinchi bosqich sifatida, poyalari kesiladi va urug'lar olib tashlanadi. Bu jarayon borliqning ichki qismini yanada qulayroq qiladi.

Uchinchi bosqich sifatida loviya maydalanadi yoki maydalanadi. Bu jarayon mavjudotni pyure qilish imkonini beradi.

To'rtinchi bosqich sifatida pyuresi meva sharbatini olish uchun filtrdan o'tkaziladi. Bu jarayon mavjudotning suvli qismini ajratish imkonini beradi.

Beshinchi bosqich sifatida olingan suyuqlik qaynatiladi va keyin salqinlash uchun qoldiriladi. Bu jarayon suyuqlikning uzoq davom etishi uchun zarur bo'lgan pasterizatsiyani ta'minlaydi.

Oltinchi bosqich sifatida suyuqlikka shakar yoki boshqa tatlandırıcılar qo'shiladi. Shunday qilib, mevaning tabiiy ta'mi saqlanib qolishi va uning ta'mi oshishi ta'minlanadi.

Oxirgi bosqich sifatida olingan sharbat mos shishalarga solinadi va muhrlanadi. Shunday qilib, bo'lish mevasini to'g'ri saqlash va iste'mol qilish mumkin.

Qayta ishlash jarayoniga kelsak, bu jarayonlar avtomatik yoki yarim avtomatik tizim yordamida amalga oshiriladi. Ushbu tizimlar odamlarning xatosini minimallashtirish bilan birga, ishlarni tezroq va samaraliroq qayta ishlashni ta'minlaydi.

Olmani sifatli saqlash jarayoni, olmalar haqida bilim olish, olmalar yig'ish va tanlashi, olmalar qayta ishlash va ularni saqlashdan iborat bo'lishi mumkin. Quyidagi bosqichlarni o'tkazib chiqamiz:

1. Olmalarni tanlash: Sifatli olmalarni tanlash uchun olmalarning to'liq va toza bo'lganini tekshirish kerak. Olgan va zararlangan olmalardan ajratib tashlang.

2. Olmalarning yig'ilishi: Olmalarni yig'ishda ularga zarar kelmasligini ta'minlash uchun temirdekinga qo'yilgan qopchoq yoki plitkalardan foydalaning.

3. Olmalarini qayta ishlash: Qayta ishlovchi jarayonni boshlashdan oldin, olmalar ustida yaxshi tahlil ishlari o'tkazib chiqing. Bu holatda, ne'matlardan foydalanishingiz mumkin.

4. Sifatli saqlash: Olmalar toza va salbiy tajovuzlardan himoya qilingan joyda saqlansin. Shuningdek, ularning har doim sovuq bo'lgani ta'minlangan bo'lsin

5. Ularning yetishtirilgan holati: Olmalarni sifatli saqlash uchun yetishtirilgan holati muhimdir. Ularning tozalanmagan va yaxshi oshgan jamlanmasi saqlanishi kerak.

6. Toza sud: Olmalarimizni toza sud bilan yuvishga harakat qiling. Bu, ulardagi zararli mikroorganizmlarni yo'qotishga yordam beradi.

7. Saqlash sharoitlari: Olmalarni sifatli saqlash uchun 15-20 darajada temperaturada saqlang. Ularni quyidagi zararli turmushga chiqaruvchilardan uzoq joyda o'rnatib.

Bu jarayonlarni amalga oshirib, olmalarni uzun muddat davomida sifatli saqlashingiz mumkin.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. SHoumarov X.B., Islamov S.YA. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi. – Toshkent, 2011.
2. R.Oripov, I.Sulaymonov, E.Umurzaqov “Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi”. Toshkent, “Mehnat”, 1991.
3. M.M.Mirzaev, V.V.Kuznetsov “Pomologiya Uzbekistana”. Uzbekistan, 1983.
4. X.Bo'riyev, R.Rizaev. “Meva-uzum mahsulotlari biokimyosi va texnologiyasi”. Toshkent, 1966.
5. X. Bo'riyev, R. Jo'raev, O. Alimov “Meva sabzavotlarni saqlash va ularga dastlabki ishlov berish”. Toshkent, 2002.
6. SHirokov ye.P. Praktikum po xraneniyu i pererabotki plodov i ovochey. – M.: Kolos, 1989.
7. R.J.Jo'raev, M.M.Adilov “Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologisi”. Toshkent, 1999.