

## MEVALAR VA SABZAVOTLARNI SAQLASH VA QAYTA ISHLASHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR

**Raximova Saodat Madaminovna**

*Astraxan davlat texnika universiteti O'zbekiston Respublikasi Toshkent viloyatidagi filialining "Suv resurslari va texnologiyasi" kafedrasida Mahsulotlarni saqlash, tashish va sotish texnologiyalari fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Bugungi kunda sabzavot yetishtirish va meva yetishtirish kabi qishloq xo'jaligining muhim tarmoqlari mamlakat iqtisodiyotida muhim o'rinlarga ega, chunki ular aholini qimmatbaho oziq-ovqat mahsulotlari bilan, qayta ishlash sanoatini esa xomashyo bilan ta'minlaydi.*

**Kalit so'zlar:** *Kislrod miqdorining kamayishi, karbonad angidridning ortishi meva, sabzavotlarning saqlash muddatini uzaytiradi. Kasalliklar (chirish, mog'orlash va boshqalar)*

Insonning yaxshi ovqatlanishi tanada osonlik bilan o'zlashtiriladigan, ularning ba'zilari tarkibida oqsil moddalari bo'lgan qimmatbaho ozuqa moddalari va zarur vitaminlarni o'z ichiga olgan sabzavot va mevalarni ajralmas va muntazam iste'mol qilishni talab qiladi. Sabzavotlar va mevalar tarkibida uglevodlar va oqsillardan tashqari turli xil xushbo'y moddalar mavjud bo'lib, ular pishirilgan ovqatga ta'm va xushbo'y hid beradi va uning assimilyatsiyasini osonlashtiradi. Meva va sabzavotlar mineral moddalarga, xususan kaliy tuzlariga boy bo'lib, ular tana to'qimalarining suvni ushlab turish qobiliyatini pasaytiradi. Sabzavotlar va mevalar tolaga nisbatan yuqori darajada va hazm qilishda muhim rol o'ynaydi. Shuning uchun ular har kuni bizning stolimizda bo'lishlari muhimdir. Mamlakat aholisini yil davomida yuqori sifatli meva-sabzavot mahsulotlari bilan ta'minlash eng muhim milliy iqtisodiy vazifadir. Shu bilan birga, ushbu mahsulotlarni iste'mol qilish doimiy ravishda oshib boradi. Biroq, mamlakatning aksariyat hududlarida ochiq yerdan yangi sabzavotlardan yiliga to'rt oydan olti oygacha foydalaniladi. Qolgan vaqt ular yangi shaklda, qisman himoyalangan yerdan, lekin asosan omborxonalardan yoki turli xil mahsulotlarga ishlov berilgandan keyin keladi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining mavsumiyligi yig'ilgan mahsulotni uzoq vaqt davomida turli ehtiyojlar uchun ishlatish uchun saqlash masalalarini yuqori darajada hal etishni taqozo etadi.

- Mevalar va sabzavotlarni saqlash — ho'l va sersuv mahsulotlarni iste'mol etish yoki qayta ishlashga qadar saqlanishiga yordam beradigan tadbirlar majmui. Yetishtirilgan mahsulotni nobud qilmasdan va sifatini

pasaytirmasdan saklash va undan foydalanish qadimdan inson ehtiyojlaridan biri bo'lgan. Saqlashni to'g'ri tashkil etish mahsulot sifatining uzoq, vaqt buzilmasligini va nobudgarchilikning oldini olishni ta'minlaydi. O'zbekistonda meva va sabzavotlarni saklashning eng kad. usullari ko'mib yoki ilib saqlash, qoqi qilib quritish kabilar keng qo'llanilgan. Meva va sabzavotlardagi asosiy vazifa ularning fizik va kimyoviy tarkibini, rangi, ta'mi, oziqlik qiymati va boshqa xususiyatlarini saqlab qolishdan iborat. Meva va sabzavotlarni saqlashdagi asosiy qiyinchilik bu mahsulotlar tarkibida erkin holatdagi suvning ko'pligi bilan bog'liq. Harorat yuqori bo'lgan sharoitlarda bu narsa hujayra va to'qimalarning nafas olish, pishib yetilish va qarish jarayonlarini faollashtiradi, bug'lanishni va patogen mikroflora rivojlanishini kuchaytiradi. Yig'im-terimdan keyingi dastlabki kunlarda sersuv mahsulotning nafas olishi kuchayadi. So'ngra, ayniqsa, meva va sabzavotlarni tez sovutilganda nafas olish jadalligi sekinlashadi. Saqlash jarayonida havo namligi pasayganda bug'lanish, nafas olish va patogen mikroorganizmlarning rivojlanishi kuchayadi. Nafas jadallashuviga omborxonalaridagi havo tarkibi ham ta'sir ko'rsatadi. Kislorod miqdorining kamayishi, karbonad angidridning ortishi meva, sabzavotlarning saqlash muddatini uzaytiradi. Kasalliklar (chirish, mog'orlash va boshqalar) keltirib chiqaradigan mikroorganizmlarning rivojlanishi katta miqdorda issiqlik ajralib chiqishiga va mahsulotlarning o'z-o'zidan qizib ketishiga sabab bo'ladi. Natijada mahsulotning ko'p qismi nobud bo'ladi.

Meva va sabzavot omborlari, sovuqxonalar yangi hosil joylashidan oldin formalin yoki oltingugurt gazi bilan yuqumsizlantiriladi, yangi so'ndirilgan ohak bilan oklanadi, quritiladi, mahsulotlar saqlanadigan haroratga qadar sovutiladi. Olma, nok, asosan, ostiga qog'oz yozib (noklarni qog'ozga o'rab) joylangan yashchiklarda  $-0,5$ ,  $-0^{\circ}$  da va nisbiy namligi 90— 95%da saqlanadi. Kartoshka xonalarda yerga qazilgan o'ralarda, faol shamollatiladigan omborlarda devorli xirmonlarda 3,5–5 m balandlikda, karam uyumlarda, xandaklarda va turli doimiy omborlarda, yashchiklarda saqlanadi. Harorat  $-3^{\circ}$ , havo namligi 70—75% dan oshmasligi kerak. Qovun—tarvuzlarni xashakka joylab yoki osib  $+3^{\circ}$ da 4 oyga yaqin saqlash mumkin.

Meva va sabzavotlarni saqlash va qayta ishlash texnologiyasi bo'yicha testlar. Meva va sabzavotlarni saqlash usullari Meva va rezavorlarni saqlash va qayta ishlash texnologiyasi

Meva va sabzavotlarni ishlov berish 3xil bo'ladi. Ular:

●DASTLABKI ISHLOV BERISH. Dastlabki ishlov berish natijasida yuvilgan va qadoqlangan mahsulot yoki keyingi texnologik qayta ishlash bosqichlariga tayyor mahsulot olinadi.

● IKKILAMCHI ISHLOV BERISH. Ikkilamchi ishlov berish mahsulotlarni tozalash, kesish va qadoqlashni, va alohida mahsulotlarni, ularning salatlar yoki meva/sabzavot aralashmalarini qadoqlashni o'z ichiga olgan

●CHUQUR QAYTA ISHLASH. Chuqur qayta ishlashga qaynatish, muzlatish, quritish, konservalash va undan keyingi qadoqlash misol bōladi

Qayta ishlash vazifasi yoki konserva, sabzavotlar va mevalar - bu ularning saqlanishi, lekin yangi emas, lekin qayta ishlangan, meva -sabzavot mahsulotlarining kimyoviy tarkibi va ta'mi o'zgarib, yangi iste'mol xususiyatlariga ega bo'ladi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :

1. Bo'riyev H Ch., Jo'rayev R., Alimov O. Meva sabzavotlarni saqlash va daslabki ishlov berish. – T.: Mehnat, 2002. – 45-56 b.

2. Bo'riyev H, Zuyev V., Qodirxo'jayev O., Muxamedov M. Ochiq joyda sabzavot ekinlari yetishtirishning progressiv texnologiyasi" kitob. – T.: O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi, 2002. – 221-225 bet.

3. <file:///C:/Users/samsung/Downloads/ZDTF0205.pdf>

4. Ahmadaliyeva G. H. et al. YARIMO'TKAZGICH MODDALAR VA ULARNING XARAKTERISTIKALARI //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 91-93.

5. Yusubjanovna A. M. BIRINCHI TIBBIY YORDAMNING AHAMIYATI VA UNI BAJARISHNING UMUMIY QOIDAIARI //PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 1.

6. Abdusubxon o'g'li U. S. et al. YURAK ISHEMIK KASALLIKLARI VA ULARNI OLDINI OLISHNING ZAMONAVIY USULLARI //PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 6.

7. M.B. ISAKOVA "INTERYERDA KOMPOZITSIYA VA RANG" Toshkent «Info Capital Group» 2018 – yil. 32-40-sahifalar