

QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI SHAROITIDA OLMA MEVALARINI QURITISH TEXNOLOGIYASINI O'RGANISH

DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/QAXAI/1021>

Ozodboyev Azizbek Dilmurod o'g'li

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti 1 kurs magistranti

Ilmiy rahbar: **Abdieva Gulmira Muratbayevna**

t.i.i.f.d., doc. Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

ANNOTATSIYA

Olmani quritish. Olmaning barcha navlaridan qoqi qilinaveradi. Ammo, qand moddasi va kislotasi ko'proq, xushbo'y, eti oq yoki och sariq olmani ko'proq quritish kerak. Samarqand viloyatida "Pervenies Samarkanda", "Parmen zimniy zolotoy", "Delishes", "Zolotoy greyma", "Grafenshteynskiy" va "Osenniy zolotoy" kabi navlar quritish uchun eng yaxshi hisoblanadi. Quritish usullariga qarab olmadan har xil qoqi olinadi. Quritishning quyidagi usullari bor: oddiy usulda quritish — bunda mevaning po'sti archilmaydi, fransuzcha usulda quritish — bunda mevaning po'sti archilib, urug'i olinadi. Bu usulning texnologik jarayoniga ko'ra mevalar teriladi, tashiladi, saqlab qo'yiladi, dudlanadi, quritiladi, nomi baravarlashtiriladi, qutilarga solinadi va saqlab qo'yiladi.

Tayanish so'zlar: Olma navlari, kimyoviy tarkibi, Energiya tejamkor texnologiyalar, mineral moddalar.

KIRISH

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019- yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son qarori bilan tasdiqlangan "2019 — 2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining «yashil» iqtisodiyotga o'tish Strategiyasi»da "...energiya resurslari iste'molini diversifikatsiyalash va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish..." bo'yicha muhim vazifalar belgilab berilgan. Shuning uchun muqobil energiya manbalari asosidagi ixcham, energiya tejamkor gelioquritgich qurilmalarini yaratish dolzarb ilmiy-texnik vazifa hisoblanadi.

Qoqi qilish uchun faqat pishgan hosil teriladi. Ammo olma texnik yetilish davrida, ya'ni mevalarda uglerodlar va kislotalar to'planib bo'lgan, rangi, shakli, hidi o'z naviga xos bo'lgan, bandi shoxidan osongina ajraladigan paytda uziladi. Bunda hosilning to'kilmasligi ko'zda tutiladi, mevalar ehtiyotlik bilan uzib olinadi, ularni daraxtdan qoqib tushirish qat'iy man qilinadi. Uzib olingan olma 10-12 kg li qutilarga joylanib avtomashinada yoki reszorli aravachalarda qayta ishlash punktiga tashiladi. Qutilarga ortiqcha olma solinmaydi, chunki ular ezilib, urinib, chirib qolishi mumkin. Mevalar o'z qutilarida saqlanadi yoki bino ichidagi so'kchaklarga to'kib qo'yiladi. Saqlash davrida olma yetiladi va quritishga yaroqli bo'lib qoladi. Olmani saqlash hamda uning yetilish muddati turlicha bo'ladi. Ertapishar navlari 4-6 kunda, kechpishar navlari 8-12 kunda yetiladi va quritishga yaroqli bo'lib qoladi. Olmani navlarga ajratish (katta-kichikligiga qarab xillash) uni quritish uchun tayyorlash (to'g'rash, dudlashda) katta ahamiyatga ega. Masalan, olma to'g'raydigan mashinaning pichoqlari ma'lum bir belgiga yarasha o'rnatiladi. Bir xil bo'lmagan olma bir tekis dudlanmaydi.

Olmani navlarga ajratishda har xil mashinalardan, chunonchi: barabanli, trosli, shnekli va boshqa texnikalardan foydalaniladi. Olma katta-kichikligiga qarab 3-4 xilga ajratiladi. Sifatiga qarab saralash ishlari tasmali inspeksion mashinalarda yoki rolikli transportyorlarda bajariladi. Mog'orlagan, ezilgan, xom yoki o'tapishgan, shuningdek qurt tushgan olmalar yaroqsiz bo'ladi. Ularning jarohatlangan qismi kesib tashlanib, qolgan qismi alohida quritiladi.

Maxsus uskunalar bo'lmagan taqdirda hosil katta-kichikligiga va sifatiga qarab stolda navlarga ajratiladi. Navlarga ajratilgan olmani yuvish mashinalarda yoki toza suv solingan vannalarda har xil

mikroorganizmlardan, chang va loydan tozalanadi. Olma tilimlab yoki 0,7-1,0 sm. qalinlikda gardish qilib to'g'raladi. Gardish qilib quritilgan qoqi yaxshiroq bo'ladi. Mevaning po'sti va urug'ini tozalashda hamda kesishda maxsus mashinalarni ishlatish kerak. Bu ish qo'lda bajarilsa ko'p vaqt sarflanadi va ko'p mahsulot chiqitga chiqadi.

Po'sti archilgan olma to'g'ralgan zahoti 2-3 % li namakobga solinadi. Bu esa, uning tabiiy rangini saqlab qolishga yordam beradi. Keyin olmani taxta podnoslarga solib oltingugurt bilan dudlanadi yoki oltigugurt angidrid eritmasida dorilanadi. Shaftoli kabi olma ham xuddi shunday dudlanadi. Mevaning har kilogrammiga 1,5-2 gramm oltingugurt sarflanadi. Dudlash 30-35 minut davom etadi. Dudlangan podnoslarni quritish maydonchasidagi so'kchaklarga qo'yib oftobda quritiladi. 24-30 soatdan keyin olma gardishlari ag'darib chiqiladi. Yana shuncha vaqt o'tgach, podnoslar soya joyga shtabel qilib taxlab qo'yiladi. Ob-havo sharoitiga qarab olma 3-6 kun davomida quritiladi. Olmadan 10-13 % qoqi olinadi.

Nami 20 % dan oshmagan qoqi qurigan hisoblanadi. Bunday qoqi elastik, eziganda ushalmaydigan bo'ladi. Olma qoqini qutilarga solib, 10-15 kun saqlangandan keyingina uning nami baravarlashib qoladi. Nami baravarlashirilgan olma qoqi Davlat standarti talablariga muvofiq navlarga ajratiladi va 25 kilogrammli taxta qutilarga yoki 12,5 kilogrammli karton qutilarga, shuningdek (agar olma yana qayta saralanadigan bo'lsa) 40-50 kilogrammli kanop qoplarga solinadi. Olmaning po'stini archimay, urug'ini tozalamay va dudlamay quritsa ham bo'ladi. Lekin bunday mahsulot qoramtir, sifati past bo'ladi. Qoqi dezinfeksiya qilingan, toza binoda saqlanadi. Binoning harorati 0-10 daraja nisbiy namligi 60-65 % atrofida bo'lishi lozim.

Ba'zi bir quritiladigan mevalarning o'rtacha kimyoviy tarkibi quyidagi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval. Quritilgan mevalarning kimyoviy tarkibi

Kimyoviy tarkibi (umumiy og'irligiga nisbatan % da)	Olma	Nok	O'rik
Suv	86,5	87,5	86
Oqsil	0,4	0,4	0,9
Mono va disaxaridlar	3	9	9
Kraxmal	0,8	0,5	
Kletchatka	0,6	0,6	0,8
Organik kislotalar	0,7	0,3	1,3
Kul	0,5	0,7	0,7

Shu qoqilarning 100 gr. yeyishga yaroqli qismidagi mineral moddalar va vitaminlarning miqdori quyidagi 2-jadvalda berilgan.S

2-jadval. Mineral moddalar va vitaminlarning miqdori (mg.da)

Mineral moddalar va vitaminlar	Olma	Nok	O'rik
Natriy	26	14	30
Kaliy	248	155	305
Kalsiy	16	19	28
Magniy	9	12	19
Fosfor	11	16	26
Temir	0,6	0,45	0,65
-karotin	0,3	0,01	1,6
B1	0,03	0,02	0,03
B2	0,02	0,03	0,06
PP	0,3	0,1	0,7
E		0,36	0,95
C	16	5	10

Olmaning quritish uchun nordon va shirin-nordon navli mevalaridan foydalaniladi. Olmaning zichligi 660–860 kg/m³, uyum holidagi zichligi 585–650 kg/m³.

Quritishning ilmiy asoslangan rejimlarini tanlashda, quritish jara-yonini tadqiq etishda va issiqlik hisoblarini bajarishda, albatta teplo-fizik (issiqlik fizikasi) tavsiflarini bilish talab etiladi, bular: solishtirma issiqlik sig'imi, issiqlik o'tkazuvchanlik va harorat o'tkazuvchanliklardir.

Respublikamizda meva va sabzavot mahsulotlarini quritish hamda ularni qayta ishlashning zamonaviy texnologiyalarini ishlab chiqish, quyosh quritgichlari konstruksiyalarini takomillashtirish va ularda quritish jarayonining optimal rejimlarini aniqlash bo'yicha G.G.Umarov, B.E.Xayriddinov, R.R.Avezov, R.A.Zohidov, A.Ismoilova, Z.S.Iskandarov, V.D.Kim, Z.Toirov, A.Ahmadaliyev, A.I.Ismanjonov, M.R.Nazarovlar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilgan. Erishilgan ijobiy ilmiy natijalarga qaramasdan, gelioquritgich qurilmalarida issiqlik yo'qotilishini kamaytirish va energiya tejamkor quritish qurilmalarini ishlab chiqish hamda ularda sodir bo'ladigan issiqlik jarayonlari, shuningdek, ishlatilgan issiqlikni qayta tiklash (gelioquritgichda chiqindi issiq havodan qayta foydalanish) usullari kabi muammolar kam o'rganilgan.

XULOSA

Agrosanoat kompleksi samaradorligini oshirish, aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlanishini keskin yaxshilash hamda uning uzluksizligiga imkoniyat yaratish hozirgi davrning eng mas'uliyatli masalasidir. Ayniqsa aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan yil davomida ta'minlab turish uchun yetishtiriladigan qishloq xo'jalik mahsulotlari, xususan, mevalarni saqlash va qayta ishlash ishlariga alohida e'tibor berish lozim. Ma'lumki, meva mahsulotlari yilning muayyan mavsumida yetishtiriladi, shu sababli ularni uzoq vaqt saqlash va qayta ishlashni tashkil qilmagan holda aholini yil bo'yi bu mahsulotlar bilan ta'minlash masalasini hal qilib bo'lmaydi. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqarish miqdori ko'paygan sari, ularni saqlash va qayta ishlash ham takomillashtirilib zamonaviy qayta ishlash texnologik jarayonlari malga oshirilmoqda. Mevalar tez buziladigan mahsulotlar hisoblanadi. Shu sababli ularni uzoq muddat sifatli saqlash uchun qayta ishlanadi. Qayta ishlashning asosiy maqsadi tez buziladigan mevalarni uzoq vaqt undagi vitamin va boshqa qimmatli tarkibiy qismlarni saqlash hamda ularda turli xil mikroorganizmlar oldini olishdan iboratdir. Mevalarni qayta ishlab xalqning ularga bo'lgan talabini yil bo'yi qondirishi mumkin. Mevalarni ilmiy asoslangan va har bir regionning tabiiy resurslaridan unumli foydalanadigan qayta ishlash usullarini keng joriy etish yetishtirilgan mahsulotlarni ishlab chiqarishdagi yo'qotishini keskin kamaytiradi va mevachilik xo'jaliklarining iqtisodiyotini keskin ko'tarishga yordam beradi. Shuningdek, ho'l mevani uzoq vaqt saqlashga ham, boshqa uzoq joylarga jo'natishga ham vaqtimiz va imkoniyatimiz bo'lavermaydi. Imkoniyat bo'lgan taqdirda ham maxsus omborlarda mevani ko'p deganda 5-6 oy saqlash mumkin. Bunday saqlangan mevalarning sifati pasayadi, fizik og'irligi kamayadi. Shuning uchun ham mevani quritish muhim ahamiyatga ega. Quritilgan mahsulotni (qoqi) yuklash-tushirish, saqlash juda qulay shu bilan birga bu mahsulotlar har xil ekspeditsiyalar va yo'lovchilar uchun ham bebaho sifatli mahsulotdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019- yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son qarori bilan tasdiqlangan "2019 — 2030-yillar davrida O'zbekiston Respublikasining «yashil» iqtisodiyotga o'tish Strategiyasi”da “...energiya resurslari iste'molini diversifikatsiyalash va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish...»



-
2. Мухамедов А.М. Meva-sabzavotlarni qayta ishlash texnologiyasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018.
 3. Холмуродов Ш.Қ. Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. – Samarqand, 2019.
 4. Ratti C. Hot air and freeze-drying of high-value foods: A review. Journal of Food Engineering, 2001.
 5. Атаназевич, В.И. Сушка пищевых продуктов /В.И. Атаназевич. – М.: ДеЛи, 2000. – 295 с.
 6. <http://library.ziyonet.uz> internet sayti.