

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI**

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIGI INSTITUTI

QXM VA MQI FAKULTETI

**QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI TAYYORLASH,
SAQLASH VA QAYTA ISHLASHNI TASHKIL ETISH
KAFEDRASI**

KURS LOYIHASI

**SHAFTOLI SHARBATI ISHLAB CHIQRISH TIZIMINI
LOYIHALASH**

BAJARDI: 37-GURUH TALABASI

MAMATQULOV RUSTAMBEK

TEKSHIRDI: DOTSENT YUSUPOV A.

Samarqand - 2013

KIRISH

Meva sharbatlari ishlab chiqarish qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash sanoatining eng muhim sohalaridan biri bo'lib, aholining vitaminlarga bo'lgan talabini yil bo'yi qondirib kelmoqda.

Meva sharbati ishlab chiqarish va iste'mol qilish jadal o'sib bormoqda. Hozirgi vaqtga kelib O'zbekistonda sharbat ishlab chiqarish 60 mln. Litrni, yoki aholi jon boshiga 2litrdan to'g'ri kelmoqda. Aholi orasida sharbat iste'mol qilish keng targ'ib qilinmoqda. Aholining meva sharbatlariga bo'lgan talabi esa to'xtovsiz oshmoqda. Buning asosiy sababi meva sharbatlarida hamma ozuqa moddalari (qand, organic kislotalar,mineral tuzlar,vitaminlar) yaxshi saqlanadi. Yuqoridagilardan kelib chiqib meva sharbatlari ishlab chiqarish davr talabi va foydali biznes yo'nalishi hisoblanadi.

Shaftoli sharbati meva sharbatlari orasida mazasi va energetik quvvati bilan farq qiladi. Bu shaftoli mevasining kimyoviy tarkibi bilan bog'liq.

Shaftoli – Persica Mill

O'zbekistonda qadimdan yetishtirilib kelinadi. Qadimda mevasi quritilib saqlangan. Qoqisi qish oylarida sevib iste'mol qilingan.

Mevasining o'rtacha og'irligi – 85 g.

Kimyoviy tarkibi:

Suv - 86,1%

Uglevodlar – 9,5%

Oqsil - 0,9%

Yog' – 0,1%

Organik kislotalar – 0,7%



Shaftoli sharbati meva sharbatlari

orasida katta ulushni egallamaydi. Buning asosiy sababi xom ashyo tannarxining nisbatan balandligi va uzoq vaqt saqlab bo'lmasligidir. Hozirda yetakchi sharbat ishlab chiqaruvchi korxonalar shaftoli sharbatiga nisbatan arzon bo'lgan olma pyuresini qo'shish orqali sharbat miqdorini oshirib kelmoqda.

ASOSIY QISM

Meva sharbatlari turli tuman bo'lishiga qaramay, ularni ishlab chiqarish texnologiyasi va tizimi juda o'xshash. Shu sababli sharbat ishlab chiqaruvchi korxonalarda turli sharbatlarni ishlab chiqarish uchun bir ishlab chiqarish tarmog'I juda kam o'zgarishlar bilan qo'llaniladi.

Meva sharbatlari yangi uzilgan, pishgan mevalarni siqib yoki shibbalab olinadi.

Shaftoli mevasidan 70-80% sharbat chiqadi.

Meva sharbatlari tayyorlash texnologiyasiga va ularning sifat ko'rsatgichlariga qarab 3 turga ajratiladi: tiniq, quyuq(tindirilmagan) va mag'izli sharbatlar.

Umumiy holatda shaftolli sharbati ishlab chiqarish tizimi quyidagicha:

Mevalar qabul qilingandan so'ng maxsus mashinalarda yuviladi. Qabul qilish va yuvish jarayoni iqtisodiy samaradorlik va vaqtnintejash uchun birgalikda bajariladi.



Yuvilgan mevalar saralanadi va danak va po'stlog'idan ajratish uchun protirkalanadi. Bunda shaftoli danagi va po'stlog'idan tozalanadi. Bu jarayonlar uzluksiz ishlashini taminlash uchun transportyorlar yordamida birlashtiriladi. Saralash stollarida nazoratchilar qo'yiladi. Ular mahsulotning yaxshi saralanishini va agregatning to'g'ri ishlashini kuzatib boradi.



Keyin mahsulot maydalagichda maydalaniladi. Maydalash natijasida xom ashyodan mahsulot chiqishi ko'payadi.



Bundan so'ng mahsulot shibbalanadi. Bunda hozirgi vaqtda ish unumdorligi yuqori bo'lgan gidravlik presslardan foydalaniladi.

Pressdan sharbat chiqishini oshirish maqsadida xom ashyo blansirovka qilinadi.



Pressdan chiqqan sharbat maxsus rezeruarlarga yig'iladi.

Bunday hajmlar sharbat ishlab chiqarish tizimining uzluksiz va bir tekis ishlashini taminlaydi. Rezeruarlar maxsus eroziya va korroziyaga chidamli po'latdan tayyorlanadi.



Tayyor bo'lgan mahsulot tarkibidagi havo kislorodi mahsulot tarkibidagi moddalar o'zgarishiga olib keladi. Buning natijasida mahsulot buziladi. Buning oldini olish uchun mahsulot deaeratsiya qilinadi. Bu jarayon maxsus DEAERATORlarda amalga oshiriladi.



Keyin mahsulot qadoqlashdan oldin pasterizatsiya qilinib temperaturasi $15^{\circ}\text{-}20^{\circ}\text{C}$ gacha tushiriladi.



Qadoqlash zamonaviy uskunalarda tetra pack idishlariga aseptik usulda bajariladi.

Aseptik qadoqlash mashinasi Tetra Pak TBA/8 1000 BASE V 70



- ▣ Mashina soatiga 6000ta 1litr hajmdagi tetrapak idishlarini aseptik qadoqlaydi.
- ▣ Mashinaga tetrapak idishlarini harakatlantiruvchi va boshqa liniyalar bilan bog'lovchi MULTIFLEX transportyori o'rnatilgan.

Tayyor mahsulot **CBP70 Cardboard packer** mashinasida qutilarga joylanadi



Asosiy adabiyotlar:

1. Shirokov E.P., Polegaev V.I. Xraneniei pererabotka produkcii rastenievodstva s osnovami standartizatsii. – M.: Kolos, 2000.
2. Demichev G.M. Skladscoe Tarnoe xozyaystvo i texnologiya transportno-skladskix prosessov. 1978.
3. Sheglov N.G. Texnologiya konservirovaniya plodov i ovohey (uchebno-prakticheskoe posobie). 2002.
4. Dragilov A.I., Drozdov V.S. Texnologicheskie oborudovanie predpriyatiy pereraboto'vayuhix otrosley APK. – M.: Kolos, 2001.
5. Zaychik Sh.R. Oborudovanie predpriyatiy vinodelcheskogo proizvodstva. – M.: VO «Agropromizdat», 1992.
6. Sitnikov E.D., Kachanov V.A. Oborudovanie konservno'x zavodov. – M.: Legkaya i pihevaya promo'shlennost, 1981. – 348 s.