RESEARCH FOCUS
xalqaro ilmiy jurnali
hamkorligida

DOI
10.66073/ReFocus-Conf/0910227

QR-kod maqolaning DOI sahifasini ochadi

SAHIFALAR
1112–1114

TIL
O'zbek

IQTIBOS UCHUN
Radjapova Aqbilek Darmenbaevna. O'zbekistonda qovoq mevalarini pyurega qayta ishlashning texnologik jihatlari va hududiy xususiyatlari // «O'zbekiston olima ayollarining mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 1112–1114. – DOI: https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910227

O'ZBEKISTONDA QOVOQ MEVALARINI PYUREGA QAYTA ISHLASHNING TEXNOLOGIK JIHATLARI VA HUDUDIY XUSUSIYATLARI

Radjapova Aqbilek Darmenbaevna
Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institutining 1-kurs magistranti
akbilekdarmenbaevna@gmail.com

Abstract: The article systematizes the biochemical and technological aspects of industrial processing of pumpkin fruits into pureed canned goods, taking into account the raw material potential and agroclimatic conditions of Uzbekistan. The main physico-chemical criteria for the suitability of raw materials were substantiated (the mass fraction of dry matter should not be less than 8%, the intensity of mesocarp pigmentation, morphometric parameters of the seed apparatus). A detailed overview of the regulated hardware-technological processing scheme, which includes hydromechanical cleaning, thermal softening, two-stage homogenization, vacuum concentration, and canning, is provided. Special attention is paid to adapting technological operations to the specific characteristics of local raw materials, which are characterized by a high level of nutritional density and a high concentration of sugars under significant exposure to sunlight. Recommendations were developed to prevent melanoidin formation, optimize bleaching, and introduce aseptic canning to maintain product quality during off-season processing.

Keywords: pumpkin puree, industrial processing, Cucurbita moschata, biochemical composition, dry matter, bleaching, two-stage homogenization, aseptic canning, agroclimatic conditions of Uzbekistan.

Kirish. Qovoq mevalari uglevod komplekslari, vitaminlar va mineral elementlar konsentratsiyasi bo'yicha ko'pchilik sabzavot ekinlaridan ustun bo'lib, yuqori ozuqaviy zichlikka ega. Bioavailable temirning yuqori miqdori gematopoez jarayonlarining stimulyatsiyasini aniqlaydi va kaliy, kaltsiy, magniy, fosfor va kremniy kislotasi tuzlarining mavjudligi gepatobiliar va ekskretator tizimlarning disfunktsiyalari uchun xomashyoning terapevtik salohiyatini keltirib chiqaradi, shuningdek oziq-ovqatning fermentativ assimilyatsiyasini faollashtiradi.[1]

Zamonaviy ekologik muammolar sharoitida qovoq funksional va davolash-profilaktika oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun istiqbolli xomashyo bazasi bo'lib xizmat qilmoqda. Meva pulpasining yuqori organoleptik xususiyatlari va texnologikligi uni sanoat yo'li bilan sharbat mahsulotlari, marinadlar, murabbolar va konservalangan mahsulotlarning keng assortimentini ishlab chiqarishda samarali qo'llash imkonini beradi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Qovoq pyuresi konservalangan mahsulotlarning keng assortimentini ishlab chiqarishda asosiy yarim tayyor mahsulot bo'lib xizmat qiladi. Qayta ishlashning muhim omili epikarpning pigmentatsiyasi

hisoblanadi: tayyor massaning rang profilini qoplovchi to‘qimalar parchalari bilan buzilishiga yo‘l qo‘ymaslik uchun yashil mevali kultivarlardan foydalanish mumkin emas.[2]

Mezokarpiyaga belgilangan fizik-kimyoviy va organoleptik talablar qo‘yiladi: qizg‘ish-to‘q sariq rang, zich va shirali tuzilish, mevaning umumiy massasining kamida 75% massa ulushi va eruvchan quruq moddalar miqdori 8% dan kam bo‘lmasligi kerak.

Urug‘ apparatining morfometrik xususiyatlari xomashyoni tayyorlash sxemasini tanlashni belgilaydi. Muskat navlarining mayda va elastik urug‘lari (Cucurbita moschata) mexanik ishqalash bosqichida oson ajratiladi. Aksincha, yirik mevali qovoqning (Cucurbita maxima) yirik va qattiq urug‘lari maydalanganda parchalanib, pyure sifatining yomonlashishiga olib keladi, bu esa ularni oldindan ajratib olishni texnologik jihatdan maqsadga muvofiq qiladi. Shu bilan birga, zamonaviy apparat-texnologik yechimlar urug‘larni yo‘q qilmasdan, har qanday nav turlarini oxirigacha qayta ishlashga imkon beradi.[3]

Sanoat konservatsiyasining xomashyo bazasi sinovdan o‘tgan navlar tomonidan shakllantiriladi: muskat yong‘og‘i (vitamin xilma-xilligi), katta mevali (Michurinskaya, shifobaxsh, Stofuntovaya, kulrang Volga) va qattiq po‘stloq (Cucurbita pepo-bodom 35, Mozoleevskaya 49).

Natijalar va muhokama. Qovoq xomashyosining sanoat qayta ishlash uchun texnologik yaroqliligini belgilovchi asosiy parametr quruq moddalarning massa ulushi hisoblanadi. Ushbu ko‘rsatkichning yuqori konsentratsiyasi saxaroza sarfini minimallashtirish va umumiy foydalanish xarajatlarini optimallashtirish orqali ishlab chiqarishning iqtisodiy rentabelligini ta’minlaydi.

Qovoq pyuresini sanoat usulida qayta ishlash texnologik operatsiyalarning qat’iy tartibga solingan ketma-ketligi doirasida amalga oshiriladi:

1. Sanitariya-mexanik tayyorlash va disperslash. Mevalarni tebranish qurilmalarida (yoki oqar suvda) gidromexanik tozalash yuza ifloslantiruvchi moddalarni bartaraf etishni ta’minlaydi. Keyinchalik xomashyoni gilyotin segmentatsiyasi (50-70 mm), urug‘-platsenta kompleksini qazib olish va ikki bosqichli maydalash amalga oshiriladi: avval sabzavot kesgichlarda 20-30 mm fraktsiyalarga, so‘ngra maydalagichlarda (VDR — 5, DT-7,5).
2. Termal yo‘q qilish (oqartirish). Massani yumshatish shparitellarda bug‘ bilan ishlov berish orqali amalga oshiriladi: 105±2 °C haroratda 10-15 daqiqa davomida yoki 100±2 °C haroratda 20-25 daqiqa davomida.
3. Ikki bosqichli pardozlash. Dispers yarim tayyor mahsulot birlamchi ishqalanishdan o‘tkaziladi (teshilish diametri 3 mm), so‘ngra qo‘shaloq agregatlarda nozik gomogenlashtiriladi (hujayralar o‘lchami 1,5-1,2 mm va 0,8-0,4 mm).
4. Retseptni to‘g‘rilash va konsentratsiyalash. Vakuum apparatlarida yoki ikki qozonli qozonlarda massa 96-100 °C gacha isitiladi. Limon kislotasi (10 kg/t) va sorbik/benzoy kislotasi (1 kg/t) aglomeratsiyaning oldini olish uchun pyurening 5 barobar hajmi bilan oldindan ishqalanib, suspenziya shaklida kiritiladi. Mahsulot 96-100 °C haroratda 20 daqiqa (vakuum usulida - 10 daqiqa vakuumsiz) ushlab turiladi yoki quruq moddalarning massa ulushi ≥15% bo‘lguncha qaynatiladi.

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/0910227

5. Qadoqlash, konservalash va chiqish nazorati. Gomogenlashtirilgan aralashma aseptik idishlarga (20 kg lik bag-in-box) yoki shisha/metall bankalarga (10 dm³ gacha) qadoqlanadi va keyinchalik sterillanadi. Aseptik pyurening saqlash muddati 12 oy, sterillangan pyureniki esa 24 oyni tashkil etadi.

Yarim tayyor mahsulotning barcha partiyalari me'yoriy-texnik hujjatlar talablariga muvofiqligi yuzasidan majburiy tekshiruvdan o'tkazilishi shart; nuqsonli xomashyo rad etiladi.

Xulosa. Qovoq yuqori qiymatga ega bo'lgan parhezbop xomashyo va konserva sanoati uchun iqtisodiy jihatdan foydali bazadir. Uni sanoatda qayta ishlash samaradorligi quyidagi omillar bilan belgilanadi:

Barcha bosqichlarda me'yoriy-texnik hujjatlarga muvofiq fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarni uzluksiz monitoring qilish keyingi oziq-ovqat ishlab chiqarish uchun xavfsiz va sifatli mahsulot ishlab chiqarishni kafolatlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Скртников Ю.Г. Все о тыкве.-М.: Альманах *Сад и огород», № 7, 1993.С. 12-13.
2. Лебедева А.Т. Секреты тыквенных культур.- М.: «Фотон*, 2000.-224с.
3. Скрипников Ю.Г., Винницкая В. Ф. Технология выращивания, хранения и переработки тыквы. Рекомендации. -Мичуринск, МГАУ, 2002. -20С. 25-26.

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/0910227