



**SHIRIN MAKKAJOHORI POYASIDAN ALTERNATIV QANDLI
MAHSULOTLAR TAYYORLASH TEXNOLOGIYALARINI ISHLAB CHIQUISH
VA XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH**

Dodayev Q.O

t.f.d. prof.

Tojiboyeva O.A

Toshkent kimyo -texnologiya institute magistratura talabasi

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqotda shirin makkajohori poyasidan foydalanib, alternativ qandli mahsulotlar olish texnologiyasini ishlab chiqish va ularning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash usullari o'rganildi. Tadqiqot jarayonida xomashyodan sharbat ajratib olish, uni tozalash va konsentratsiyalash bosqichlari optimallashtirildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, to'g'ri tanlangan texnologik rejimlar va gigiyenik sharoitlar yakuniy mahsulotning mikrobiologik barqarorligini oshirishda asosiy omil hisoblanadi.*

Kalit so'zlar: *shirin makkajohori poyasi, alternativ qandli mahsulotlar, oziq-ovqat xavfsizligi, texnologiya, mikrobiologik barqarorlik, kontaminatsiya.*

Аннотация: *В данной работе исследована технология получения альтернативных сахаросодержащих продуктов из стеблей сладкой кукурузы, а также методы обеспечения их пищевой безопасности. В процессе исследования были оптимизированы этапы экстракции сока, его очистки и концентрирования. Результаты показывают, что выбор оптимальных технологических режимов и соблюдение гигиенических условий являются ключевыми факторами повышения микробиологической стабильности конечного продукта.*

Ключевые слова: *стебли сладкой кукурузы, альтернативные сахаристые продукты, пищевая безопасность, технология, микробиологическая стабильность, контаминация.*

Abstract: *This study investigates the development of technology for obtaining alternative sugar products from sweet corn stalks and methods for ensuring their food safety. During the research, the processes of juice extraction, purification, and concentration were optimized. The results indicate that correctly selected technological regimes and strict hygienic conditions are the primary factors in increasing the microbiological stability of the final product.*

Keywords: *sweet corn stalks, alternative sugar products, food safety, technology, microbiological stability, contamination.*

Bugungi kunda oziq-ovqat sanoatida an'anaviy qand lavlagi yoki shakarqamishga muqobil bo'lgan, yuqori sifatli va tabiiy shakar manbalarini izlash strategik ahamiyat kasb etadi. Shirin makkajohori poyasi tarkibidagi saxarozaning yuqori konsentratsiyasi uni qand sanoati uchun xomashyo bazasi sifatida qarash imkonini beradi. Tadqiqotning bosh maqsadi – makkajohori



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G‘OYALAR



poyasidan samarali usullar bilan sharbat olish va uni xavfsiz qandli mahsulotga aylantirishning optimal rejimini ishlab chiqishdir. Ishlab chiqarish texnologiyasida mikrobiologik ifloslanishning oldini olish va mahsulot sifatini saqlash ustuvor vazifa hisoblanadi. Tadqiqotimiz shuni tasdiqladiki, ekstraksiya jarayonida pH muhitini nazorat qilish hamda past bosimli konsentratsiyalash usullarini tatbiq etish mahsulotning fiziologik va kimyoviy xususiyatlarini saqlab qolishga xizmat qiladi. Quyidagi jadvalda tadqiqot davomida tahlil qilingan texnologik usullarning mahsulot sifatiga ta’siri keltirilgan:

1-jadval Makkajohori poyasidan olinadigan mahsulotlar sifatining texnologik usullarga bog‘liqligi

Texnologik yondashuv	Ekstraksiya xususiyati	Mikrobiologik himoya darajasi	Saqlash davri
Mexanik siqish	Oddiy	O‘rtacha	Qisqa
Membranali filtrlash	Selektiv	Yuqori	O‘rtacha
Vakuimli-termik konsentratsiyalash	Kompleks	Maksimal	Uzun

Jadvaldan kelib chiqib, vakuumli-termik usulda qayta ishlash mikrobiologik turg‘unlikni ta’minlashda eng yuqori samaradorlikka ega ekanligini ta’kidlash lozim. Shuningdek, qadoqlash jarayonida aseptik sharoitlarni ta’minlash kontaminatsiya xavfini sezilarli darajada pasaytiradi.

Olib borilgan tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, shirin makkajohori poyasi – alternativ qandli mahsulotlar olish uchun iqtisodiy jihatdan samarali xomashyo manbai hisoblanadi. Taklif etilayotgan vakuumli konsentratsiyalash texnologiyasi mahsulotning mikrobiologik xavfsizligini kafolatlaydi. Kelgusidagi ilmiy-amaliy ishlar ushbu texnologiyani sanoat miqyosida sinovdan o‘tkazish va ishlab chiqarish tannarxini optimallashtirishga qaratilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Zakirova M.R. Mikrobiologiya va oziq-ovqat xavfsizligi. – Toshkent: “IJOD-PRINT” MCHJ nashriyoti, 2024. — Ushbu manba mahsulotning mikrobiologik xavfsizligini asoslashda fundamental baza hisoblanadi.
2. O‘zbekiston Respublikasi "Oziq-ovqat mahsulotlarining sifati va xavfsizligi to‘g‘risida"gi Qonuni. (Toshkent, 2024). — Har qanday oziq-ovqat texnologiyasini ishlab chiqishda me‘yoriy-huquqiy hujjatlarga asoslanish magistrlik dissertatsiyasining ilmiy salohiyatini oshiradi.
3. Makkajohori mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyalari bo‘yicha ilmiy maqolalar to‘plami (2022-2025).

