



QISHLOQ XO'JALIK XOMASHYOSIGA ULTRATOVUSH TA'SIRINI O'RGANISH.

Qutlimuratova Nigora Xakimovna

Texnika fanlari falsafa doktori, O'zbekiston Milliy universiteti "Analitik kimyo" kafedrasida professori.

Radjabov Mansur Farxodovich

texnika fanlari nomzodi, Urganch davlat universiteti "Oziq-ovqat texnologiyalari" kafedrasida dotsenti

Abdullayeva Gulnoza Ulug'bek qizi

Urganch davlat universiteti "Oziq-ovqat texnologiyalari" kafedrasida stajor tadqiqotchisi.

Annatsiya: *Ushbu maqolada qishloq xo'jaligi xom ashyosi mag'ziga ultratovush ta'siri va osmotik quritishga ta'sir etadigan asosiy omillar aniqlangan.*

Аннотация: *В статье рассмотрены воздействие ультразвука и выявлены основные факторы влияющие при осмотической сушке сельхоз сырья.*

Annotation: *The article examines the impact of the name and identifies the main factors of influence during osmotic drying of agricultural raw materials.*

Kalit so'zlar: *ultratovush, xom ashyo, osmotik quritish, mag'iz, qalinlik, kansentratsiya.*

Asosiy istiqbolli usullardan biri meva ekinlarini kombinatsiyalangan usullar yordamida quritish jarayonidir. Usulning istiqbollari past haroratli quritish sharoitlarini ta'minlash, yanada boyitilgan profilaktika mahsulotlarini ishlab chiqarish, sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash va siropi eritmada ultratovush bilan ishlov berish tufayli quritilgan mahsulotlarning hosildorligi bilan bog'liq. Ushbu tadqiqotning maqsadi qishloq xo'jaligi xom ashyosi pulpasining osmotik quritilishiga ta'sir qiluvchi asosiy parametrlarni aniqlashdir.

Quritish jarayonini o'rganish uchun qovun, olma, nok va qovoq ishlatilgan. GOST 8756.13-87 ga muvofiq mahsulotlarning dastlabki namligi aniqlandi. Har 30 daqiqada siropda namlanganda ulardagi quruq moddalarni aniqlash uchun sirop va mahsulotdan namuna olinadi. Siropdagi konsentratsiya GOST 6687.2-90 bo'yicha usullar yordamida o'lchandi. Tajriba DSA 50-JY ultratovushli tozalagich yordamida 40 KHz tebranish chastotasi yordamida amalga oshirildi va qovun pulpasini quritish jarayonining kinetikasiga ta'sir qiluvchi asosiy parametrlar: sirop konsentratsiyasi a_c , qovun pulpasining qalinligi d .

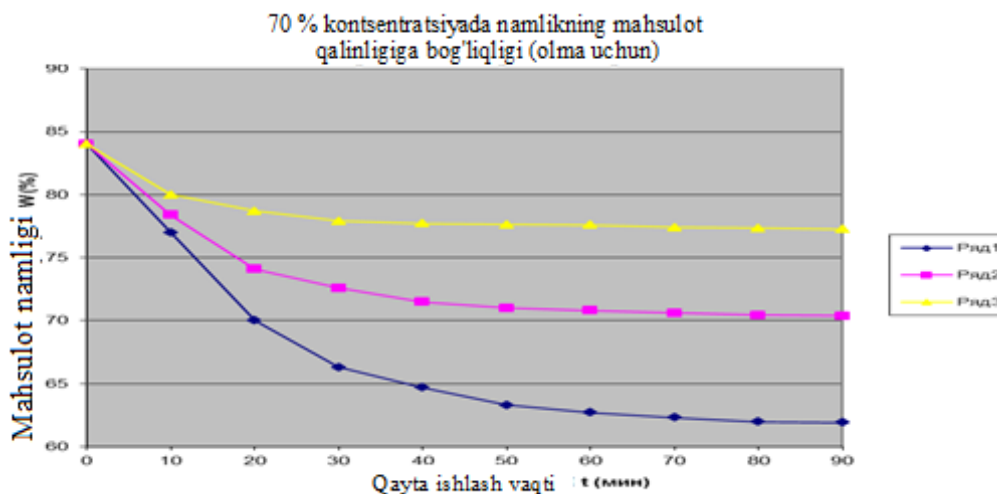
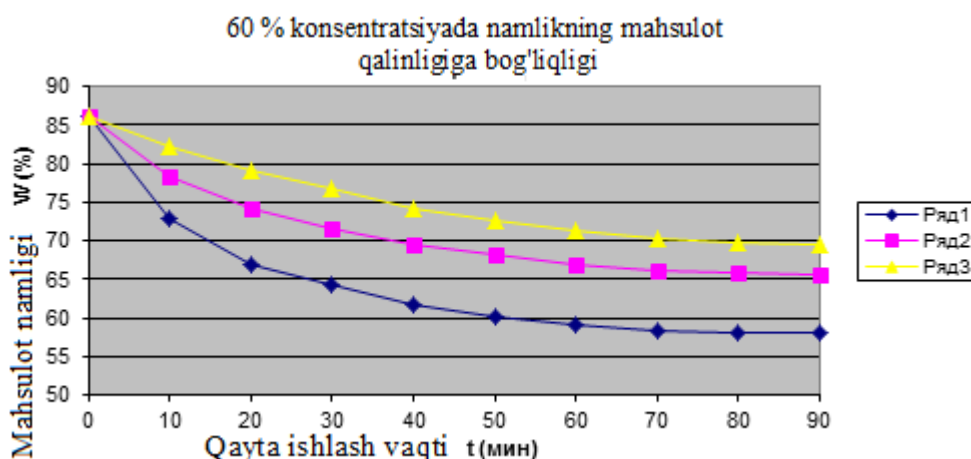


Tadqiqotlar jarayon parametrlarining quyidagi diapazonida o'tkazildi.

a_c - sirop konsentratsiyasi 50 dan 70% gacha;

d - mahsulot qalinligi 10 dan 30 mm gacha.

Tajriba natijasida shakar siropida qovun adsorbsiyasi kinetikasining egri chiziqlari sirop konsentratsiyasiga va qishloq xo'jaligi xom ashyosi pulpasining qalinligiga qarab olingan (1-rasm).



Qayta ishlashdan keyin maksimal ishlashni hisobga olgan holda, biz 70% shakar siropi konsentratsiyasida 10 mm qalinlikdagi pulpani quritishni qabul qilamiz.



Interpolyatsiya usulidan foydalanib, mahsulot namligining ishlov berish vaqtiga bog'liqligi formulasi olingan [2, 3]. Qovun uchun:

$$y=84,35-0.5301x+0,0037x^2$$

Olma uchun:

$$y=82,6435-0.6314x+0,0046x^2$$

Nok uchun:

$$y=84,6099-0.4399x+0,0034x^2$$

Qovoq uchun:

$$y=86,2559-0.6384x+0,0044x^2$$

Mavjud ma'lumotlarni o'rganish va tahlil qilish natijasida, zich qatlamlarning (masalan, shakar siropi) biologik xom ashyo pulpasiga odatiy ta'siri bilan solishtirganda, ultratovush ta'siri bilan kombinatsiya samaraliroq ekanligi aniqlandi. Qovun pulpasining osmotik qurtilishiga ta'sir qiluvchi asosiy omillar aniqlangan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Раджабов М.Ф., Сафаров О.Ф. Исследования процесса осмотической сушки дыни. Химия и химическая технология – Ташкент, 2009. - №2 (24). – С. 72 – 74.
2. Грачёв Ю.П. Математические методы планирования экспериментов.-М.: Пищевая промышленность 1979г, 199с.
3. Джонсон Н., Лион Ф. – Статистика и планирование экспериментов в технике и науке.-М.: Мир.1981г, с 145-160.