

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІТЕБСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (БІЛОРУСЬ)
КОСТРОМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (РОСІЯ)
ІНСТИТУТ НАТУРАЛЬНИХ ВОЛОКОН ТА ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН
(м. ПОЗНАНЬ, ПОЛЬЩА)
БАЛТІЙСЬКА АСОЦІАЦІЯ ВИРОБНИКІВ І ПЕРЕРОБНИКІВ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР
(ЛИТВА)
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(м. МЕЛІТОПОЛЬ)
ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ І ЯКОСТІ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**«ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, СТАНДАРТИЗАЦІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА
МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»**

**Матеріали міжнародної науково-практичної конференції
(Херсон, 18-20 вересня 2013 року)**

**«ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА, СТАНДАРТИЗАЦИИ,
СЕРТИФИКАЦИИ И МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»**

**Материалы международной научно-практической конференции
(Херсон, 18-20 сентября 2013 года)**

**«THE PROBLEM OF QUALITY, STANDARDIZATION,
CERTIFICATION AND METROLOGY»**

**Materials of International Scientific-Practical Conference
(Kherson, 18-20 September 2013)**

**Кафедра товарознавства,
стандартизації та сертифікації
Херсонського національного
технічного університету**

Херсон-2013

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. ІНОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР.....	6
1.1. РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТА ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР.....	6
Макаєв В.І. ВИРОЩУВАННЯ ТА ПЕРЕРОБКА ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ.....	6
Дідух В.Ф. ЛЬОНОКЛАСТЕРИ ЯК ФОРМА РОЗВИТКУ ГАЛУЗИ ЛЬОНАРСТВА.....	8
Шаповаленко О. І., Янюк Т. І., Баранова К. В. ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ НАСІННЯ ЛЬОНУ.....	10
Клевцов К. Н. АНАЛІЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦІАЛА ТЕКСТИЛЬНОЇ ПРОМИШЛЕННОСТІ УКРАЇНИ.....	13
Бабанов Эдгар СОСТОЯНИЕ ВЫРАЩИВАНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ЛУБ'ЯНИХ ВОЛОКОН В ЛИТВЕ.....	16
Ляліна Н.П., Чурсіна Л.А., Резвих Н.І. РОЗРОБКА ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ОДЕРЖАННЯ ЦЕЛЮЛОЗИ ТА РІЗНИХ ВИДІВ ПАПЕРУ ІЗ ВОЛОКНА ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР.....	19
Мснійло-Басиста І.О., Чурсіна Л.А. РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ СТЕБЕЛ СОЛОМИ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО З МЕТОЮ ОДЕРЖАННЯ ЦЕЛЮЛОЗОВІСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ.....	21
Федосова Н.М., Елукова К.Ю., Внуков В.Г. ПРИМЕНЕНИЕ ДЕЗИНТЕГРАТОРА ДЛВ-2 ПРИ ПОЛУЧЕНИИ КОРОТКОГО ЛЬНЯНОГО ВОЛОКНА.....	24
Бойко Г.А., Тіхосова Г.А. РОЗШИРЕННЯ СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ ВОЛОКОН ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО ..	26
Островська А. В., Кузьміна Т. О., Поліщук С.О. ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТА ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ ВОЛОКНА ІЗ СОЛОМИ ЛЬОНУ.....	29
Бобирь С. В. ЗБЕРІГАННЯ СОЛОМИ ЛЬОНУ ОЛІЙНОГО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ.....	30
Головенко Т.М., Тіхосова Г.А., Тернова Т.І. НЕОБХІДНІСТЬ РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ОДЕРЖАННЯ НЕТКАНИХ МАТЕРІАЛІВ З ВІТЧИЗНЯНОЇ СИРОВИНИ.....	34

Круглий Д. Г., Князев О.В., Тіхосов С.М. ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	38
Коб'яков С.М. ПІДГОТОВКА ШАРУ ЛЛЯНОЇ ТРЕСТИ ДО МЕХАНІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ ..	41
1.2. НАНОТЕХНОЛОГІЇ В ПЕРЕРОБНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	43
Замостоцкий Е.Г. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ МОНОНИТЕЙ С НАНОРАЗМЕРНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ.....	43
Ульянова Н.В., Баранова А.А. ПРОИЗВОДСТВО АРМИРОВАННЫХ ХЛОПКОПОЛИЭФИРНЫХ ШВЕЙНЫХ НИТОК.....	45
СЕКЦІЯ 2. МЕТРОЛОГІЯ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ, СЕРТИФІКАЦІЯ І УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ПРОМИСЛОВОСТІ, СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ТА СФЕРІ ПОСЛУГ У РІЗНИХ ГАЛУЗЯХ.....	47
2.1. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ТА КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТА ПОСЛУГ.....	47
Байдакова І.М., Байдакова Л.І., Голодюк Г.І. КОНЦЕПЦІЯ ЯКОСТІ.....	47
Кшиштоф Хеллер, Катажина Вельгуш, Малгожата Бычинская ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ МАСЛИЧНОГО ЛЬНА В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ НА КАЧЕСТВО ПОЛУЧАЕМОГО СЫРЬЯ.....	49
Богданова О.Ф., Путінцева С.В. ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ СИСТЕМ ЯКОСТІ В УКРАЇНІ.....	51
Персрій О.І. СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ІГРАШОК ..	53
Березовський Ю.В. ОЦІНКА ЛЬОНОВІСНИХ ТОВАРІВ В СИСТЕМІ ЕКО-БРЕНДИНГУ.....	55
Ягелюк С.В., Ярошевич Т.С., Мельничук К.А. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ЛЛЯНИХ ТА ЗМІШАНИХ ТКАНИН ..	58
Налобіна О.О., Селезньов Д.Е. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ЛЛЯНОЇ СИРОВИНИ НА ЕТАПІ ЗБИРАННЯ ЛЬОНУ, ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ ПРОЦЕСУ ПЕРВИННОЇ ПЕРЕРОБКИ.....	60
Назарчук Л.В. ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ВЕРХНЬОГО ПЛЕЧОВОГО ДИТЯЧОГО ОДЯГУ.....	62

George Utekhin Use of statistical techniques in quality management systems. The 8th International Conference "Reliability and statistics in transportation and communication", 2008. -p.329.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ ЗАМОРОЖУВАННЯ І ДЕФРОСТАЦІЇ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Ялпачик В.Ф. д.т.н., Стручасв М.І. к.т.н., Ялпачик Ф.Ю., професор
Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь
(Україна)

Анотація - в роботі представлені нові підходи до забезпечення якості та енергетичного аналізу процесів заморожування і дефростації плодоовочевої продукції з урахуванням ентальпії.

Ключові слова - енергія заморожування, ентальпія, дефростація, плодоовочева продукція.

Постановка проблеми - Ринок замороженої продукції на Україні розвивається досить стійко, проте він більш, ніж на 90% складається з пельменів і вареників, частка плодоовочевої продукції дуже незначна, що пояснюється недостатньо вивченою проблемою, особливо відносно енергетичного аналізу.

Традиційно його приводять на основі рівняння теплового балансу. Тому проблема вдосконалення технологій заморожування і дефростації плодоовочевої продукції з урахуванням енергетичних аспекту є актуальною.

Аналіз останніх досягнень. На долю води доводиться понад 80% ваги в більшій частині рослинних клітин і тканин; в деяких випадках ця цифра зростає до 90% і більше (томати - 94,1; кавун - 92,1; суніця - 89,1; яблуко - 84,0; кукурудза (зріла) - 77,0 [1] Для клітин, що знаходяться в контактні з оточуючою їх водою, зовнішній тиск приблизно дорівнює 1 ат [2]. При заморожуванні за рахунок збільшення об'єму води до 11%, клітина розтягується і унаслідок того, що вона не абсолютно пружна, то після танення води (дефростації) вона вже не має первинної форми. Це явище пояснює появу зморшок у плодів після дефростації.

Основна частина. Для визначення внутрішнього гідростатичного тиску, необхідно визначити осмотичний тиск. Осмотичний тиск клітинного соку, визначаємо криоскопічним методом за рівнянням Вант-Гоффа [3]

$$P = i c \cdot R T, \quad (1)$$

де p - осмотичний тиск, Па;
 i - ізотонічний коефіцієнт;
 c - концентрація розчину, моль на 1 л;

Проблеми якості, стандартизації, сертифікації та етнологічного забезпечення

R - газова стала; T - температура, К.

Зміна осмотичного тиску для температур від плюс 25°C до мінус 30 °C представлені в табл. 1.

Проведені дослідження по вибору режимів заморожування сільськогосподарської продукції, з метою подальшого тривалого зберігання в замороженому вигляді, показали, що процес слід проводити в два етапи.

Спочатку продукцію слід охолодити до 5-7°C, а потім в камерах швидкого охолодження при температурі мінус 40°C і тиску у відповідності від того які плоди заморожуються. Продукцію охолоджують до мінус 20°C і залишають на тривале зберігання. Після дефростації продукція змінює свій вигляд, вона зморщується у деяких овочів, фруктів і винограду посилюється соковіддача. На наш погляд це можна пояснити неправильним вибором режимів дефростації. Тому, дефростацію необхідно проводити при відповідному підвищеному тиску.

Таблиця 1

Зміна осмотичного тиску від температури

Найменування продукту -	Осмотичний тиск при температурі									
	25	15	10	0	Кріос. темп	-5	-15	-20	-25	-30
Баклажан - 0,86	11,3	10,94	10,75	10,37	10,34	10,18	9,8	9,61	9,42	9,23
Кукурудза - 1,29	2,07	1,71	1,52	1,14	1,11	0,95	0,57	0,38	0,19	0
Перець - 1,67	17,78	16,38	16,1	15,53	15,41	15,25	14,18	14,39	14,11	13,83
Тиква - 2,3	3,95	2,55	2,27	1,7	1,58	1,42	0,85	0,56	0,28	0
	21,93	21,20	20,47	20,09	20,22	19,73	18,99	18,62	18,25	17,89
	4,04	3,31	2,58	2,21	2,33	1,84	1,10	0,73	0,36	0
	29,8	28,8	28,3	27,3	27,27	26,8	25,8	25,3	24,8	24,3
	5,5	4,5	4	3	2,97	2,5	1,5	1	0,5	0

Висновки. Заморожування і дефростацію плодів слід проводити при відповідному певному продукту гідростатичному тиску. Зміна ентальпії залежно від температури, відповідна зміні осмотичного тиску від температури. При значенні ентальпії $i_1 > i_2$ відбувається процес нагрівання, при $i_1 < i_2$ - заморожування.

Література

1. Слейчер Р. Водный режим растений. М: Мир, 1970.-265 с.
2. Крафте А., Каррнер Х., Стокинч К. Вода и ее значение в низке растений. / пер.с англ.-М.: изд. иностр. лит., 1951. - 388 с.
3. Иост Х. Физиология клетки. Пер. с англ. и предисл. д-ра биол. наук. Р.Р. Ликемана. М.: «Мир», 1975.