

Література

1. Уся користь заморожених продуктів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://rud.ua/consumer/zdorova-yizha/kratie-svedeniya-o-zamorozhennih-ovoshah-i-fruktah/> - Дата останнього доступу: 04.03.2020
2. Организация производства плодоовощной и дикорастущей продукции методом шоковой заморозки [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://works.doklad.ru/view/mOQtZJ8fSc/all.html> - Дата останнього доступу: 04.03.2020
3. Шоковая заморозка продуктов [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://agro-smart.com.ua/news/shokovaya-zamorozka-produktov/> - Дата останнього доступу: 04.03.2020
4. Фрукто-овощехранилище [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://hladoyug.com/ru_indequi/ - Дата останнього доступу: 04.03.2020
5. О нас | ООО «Раздольное» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://freeze.biz.ua/about-us/> - Дата останнього доступу: 04.03.2020

УДК 664.045-5

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДІВ І ОВОЧІВ

О. С. Біліченко, канд. екон. наук, доцент

А. О. Семенюк, студент

Миколаївський національний аграрний університет

Ринок плодів і овочів з кожним роком ставить дедалі вищі вимоги до якості продукції. Яблука, полуниці, вишні і різноманітні овочі в будь-яку пору року повинні мати таку якість, ніби вони щойно з грядки або саду. Водночас, процес зберігання або переробки плодів і овочів має бути спрямований на підтримання їх органолептичних якостей, збереження вітамінів, біологічних і дієтичних властивостей, а також презентабельного вигляду.

Однак, на сьогодні втрати врожаю, в тому числі й плодоовочевих продуктів, вже на стадії зберігання становлять понад 25% [1]. Основною причиною цих втрат, окрім дрібних гризунів і комах, є різні мікроорганізми (цвіль, стрептококи, грибкові та спорові бактерії тощо) та просто недостатнє або неякісне забезпечення умов зберігання холодильними складами і сховищами. У зв'язку з цим одним із найбільш важливих завдань є впровадження сучасних технологій зберігання та переробки плодоовочевої продукції.

Найефективнішим способом зберігання плодоовочевої продукції, що гарантує збереження вихідних споживних властивостей, визнано заморожування [2]. Цей підхід передбачає запровадження

безперервного холодильного ланцюга на шляху від виробництва до реалізації. Першою ланкою цього процесу є швидке охолодження продукції ще в полі, відразу після збору врожаю. Наступним етапом є транспортування в умовах охолодження, зберігання в охоложеному стані на оптових базах, в роздрібних торгових мережах, а також, в домашніх умовах.

Температурний оптимум зберігання для кожного виду плодів та овочів коливається у широких межах і залежить від комплексу факторів. Більшість плодів плодкових культур найкраще зберігається при температурі близькій 0°C . Температурний оптимум зберігання чутливої до охолодження продукції субтропічного походження (огірки, томати, дині, солодкий перець, баклажани) близько 8°C , тропічного (кавуни) – близько 12°C . Оптимальна вологість повітря для більшості видів плодів знаходиться в межах 85...95 %, а овочів 95...98 %. Цибуля, часник, гарбузи найкраще зберігаються за відносної вологості близько 75 % [3].

Ніжні коренеплоди, зелені овочі необхідно зберігати при 98...100 % вологості. Зниження відносної вологості повітря нижче оптимальної призводить до зростання природних втрат маси, але для цибулинних овочів надмірна вологість призводить до розвитку гнилі. Суттєві відмінності у фізіологічних показниках, біохімічному складі та морфологічній будові між різними групами і навіть сортами плодів та овочів не дозволяють розробити уніфіковані методи і способи їх зберігання.

Деякі види продукції, наприклад томати, чутливі до пошкоджень етиленом – газом, що виділяється плодоовочевою продукцією під час зберігання. Це потребує мінімізувати рівень етилену в середовищі зберігання. Досить прогресивним способом зберігання є зберігання в контрольованій газовій атмосфері. Сховища для зберігання в контрольованій атмосфері вимагають зростання приблизно на 5 % додаткових витрат на примусову циркуляцію повітря, якщо вони належним чином розроблені спочатку. Додаткові кошти витрачаються на герметизацію стиків між стінками, стелями та підлогами та встановлення газонепроникних дверей. Бетонна стеля, металеві панелі, пінополіуретан та фанера повністю успішно використовуються як газові бар'єри. Ці сховища також потребують обладнання для моніторингу та контролю рівня газу. А вартість такого устаткування збільшує додаткові капіталовкладення близько 10 % [3].

Маркетингові дослідження та вивчення потенційних можливостей реалізації заморожених продуктів, свідчать про досить високий попит на дану продукцію. Якість замороженої плодоовочевої продукції мацже не відрізняється від якості вихідної сировини, оскільки зберігаються практично всі цінні компоненти, які зумовлюють харчову цінність. Виробництво заморожених плодів і овочів - одна з нових галузей харчової промисловості України, в якій продовжується промисловий

приріст, однак, імпортна продукція, як і раніше, є основою українського ринку заморожених продуктів. Український ринок замороженої плодоовочевої продукції має досить гарні перспективи для розвитку при виконанні наступних умов:

- 1) Формування стабільного сировинного ринку з можливістю прогнозування ціни й укладання довгострокових контрактів за фіксованими цінами;
- 2) Проведення широкої інформаційної реклами з метою значного збільшення кола споживачів;
- 3) Зростання купівельної спроможності населення.

Література:

1. Особливості зберігання плодоовочевої продукції [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://www.agritech.com.ua/pdf/1\(38\)03_2017/Особливості%20зберігання%20плодоовочевої%20продукції.pdf](http://www.agritech.com.ua/pdf/1(38)03_2017/Особливості%20зберігання%20плодоовочевої%20продукції.pdf). — Дата останнього доступу: 04.03.2020.
2. Орлова Н.Ю. Заморожені плодоовочеві продукти: проблеми формування асортименту та якості / Орлова Н.Ю., Белінська С.О. — К.: Київ. НТЕУ, 2005. — 336с.
3. Сучасні підходи до зберігання плодів і овочів [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://core.ac.uk/download/pdf/161265013.pdf>. — Дата останнього доступу: 04.03.2020.

УДК 664.045-5

ТЕНДЕНЦІЇ РИНКУ ХОЛОДНОГО ЗБЕРІГАННЯ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

О. С. Біліченко, канд. екон. наук, доцент

Ю. С. Сизоненко, студентка

Миколаївський національний аграрний університет

Кінцевою метою сільськогосподарських виробників є підвищення конкурентоспроможності продукції та збільшення власного прибутку. Досягнення цієї мети ставить завдання післязбиральної доробки плодів, овочів, їх сортування, упаковку, подовження періоду реалізації. Вирішення цих завдань дозволить підприємствам перемагати у конкурентній боротьбі та реалізовувати продукцію за найвигіднішими цінами.

За оцінками експертів дефіцит холодильних складів в Україні буде ще не менше 6-7 років. Незважаючи на те, що ринок промислового