

## ІНДУСТРІЯ ТА РИНОК ЗАМОРОЖЕНИХ ПРОДУКТІВ В УКРАЇНІ

Ключовим питанням у підтриманні продовольчої безпеки України, досягнутої в останні роки, є стійке забезпечення населення харчовими продуктами, в тому числі і оздоровчого призначення, на основі раціонального використання сільськогосподарської сировини, скорочення її втрат, підвищення ефективності виробництва у всьому агропромисловому комплексі. Ці плани реально здійснити шляхом широкого використання інноваційних технологій у переробній та харчовій промисловості.

Загальним завданням є організація постачання населенню якісних продуктів не лише в сезон збору та перероблення плодоовочевої сировини, і не лише у сировинних зонах, а протягом усього року, в усіх регіонах України і в широкому асортименті.

Для скорочення втрат сировини і її цінних біокомпонентів (передусім вітамінів) у процесі перероблення необхідно розробляти та реалізувати нові, значно досконаліші технології харчових продуктів, адекватних за компонентним складом потребам сучасної людини – продуктів оздоровчого, профілактичного, функціонального призначення.

Накопичений світовий досвід показує, що найбільш ефективним способом вирішення цієї проблеми є використання низькотемпературних технологій при заготівлі сільськогосподарської продукції, її транспортуванні, переробленні, зберіганні та реалізації, оскільки традиційні високотемпературні процеси призводять до руйнування більшості біологічно активних речовин сировини, втрат мікро- та макроелементами легкозасвоюваної органічної форми, утворення неперетравлюваних протеолітичними ферментами комплексів тощо.

Використання штучного холоду викликає мінімальні зміни харчової та біологічної цінності сировини і отриманих з неї готових продуктів, їх якості та органолептичних показників. Разом з тим, за економічністю та особливо питомими витратами енергії спосіб консервування харчових матеріалів заморожуванням має значні переваги перед методами теплового оброблення – пастеризацією, стерилізацією, сушінням тощо.

Недаремно за прогнозами фахівців і за даними ЮНЕСКО у міжнародному прогнозі «Їжа. Третє тисячоліття» пріоритетним методом консервування харчової сировини визнано штучний холод у всіх його модифікаціях і варіантах використання.

На жаль, в Україні поки що випускається недостатньо власної свіжозамороженої продукції. У незначних кількостях її виробляють приватні підприємства невеликої потужності, а отримана продукція здебільшого низької якості, вона швидко псується, оскільки відсутні ефективні технології заморожування рослинної сировини. Залишається **актуальною** проблема не тільки розроблення нових, а й удосконалення існуючих у світовій практиці холодильних технологій за рахунок поєднання холоду з іншими фізичними та технологічними впливами: контрольованою газовою атмосферою для зберігання сировини, сучасними пакувальними матеріалами, використанням електричних і магнітних полів, тиску тощо.

Тому **метою цієї роботи** є аналіз сучасного стану виробництва та реалізації замороженої продукції на ринку України для визначення власного напряму досліджень.

За даними щотижневого бюлетеня "Агрогляд: овочі та фрукти" (з посиланням на офіційну статистику), виробництво заморожених овочів в Україні в 2012 р. збільшилось у 12 разів. Тобто, в минулому році обсяги національного виробництва зросли з 588 до 7103 т.

Заморожують плоди та овочі 15 компаній, а лідерами за обсягами випуску стали ЗАТ "Фрау Марта", ТОВ "Краса", ТОВ "Арти" та ТОВ «Грон», які забезпечили 95% національного виробництва цієї продукції.

Абсолютним лідером стало підприємство ЗАТ "Фрау Марта" (Черкаси) з показником 5,9 тис. т (або 83% національного виробництва). «Фрау Марта» є спільним проектом російських інвесторів та Європейського банку реконструкції і розвитку. Підприємство випускає заморожені овочі: зелений горошок, солодку кукурудзу, перець, цвітну капусту, броколі, цибулю. На експорт іде 95...97% продукції.

ТОВ «Краса» (Херсон) створено у 2002 році. Спеціалізується на заморожуванні ягід, кісточкових, баштанних культур. З 2005 р. реалізує продукцію під торговельною маркою «Дарус».

ТОВ «Арти» (Харків) відзначається високоякісними свіжозамороженими сумішами для перших та других страв, фруктовими сумішами.

ТОВ «Грон» (Дніпропетровськ). Компанію засновано у 2004 р., і її вважають експертом у виробництві та реалізації заморожених продуктів – ягід, фруктів, овочів у широкому асортименті, грибів.

Останнім часом набуває популярності продукція компанії «Сіріус-Агро» (Звенигородський район Черкаської області, с. Водяники). Компанія спеціалізується на вирощуванні, фасуванні, заморожуванні плодів і ягід та їх реалізації. Загальна площа полів для вирощування становить 1100 га.

У червні 2008 р. відкрито завод для шокового заморожування фруктів і ягід. Проектна потужність виробничих ліній заморожування продукції становить 5500 т / рік. На сьогодні завод цієї компанії вважається одним із найкращих і найпотужніших у Європі. Його продукцію сертифіковано і підтверджено Центром стандартизації й метрології України.

Відомо, що доброякісну продукцію можна отримати лише з якісної сировини. І з цієї точки зору доцільно зазначити, що компанія «Сіріус-Агро» має особливий підхід до вирощування фруктово-ягідної сировини. Передусім ця особливість полягає в тому, що при вирощуванні використання інсектицидів та гербіцидів зведено до мінімуму, тому отримана сировина є екологічно чистою і безпечною для споживача.

Науково обґрунтовані всі етапи технологічного ланцюжка від збирання врожаю до зберігання готової продукції. Так, сировину з місця збирання на завод доправляють у мінімальний термін – перевезення триває не більш ніж 2 год., щоб ягоди і фрукти не втратили кондиції.

На заводі сировину розміщують у камері попереднього охолодження, де вона зберігається при температурі 5 °С.

Особливістю технології, що використовується на цьому заводі, є шокове заморожування сировини. На сьогодні його розглядають як інноваційний підхід у холодних технологіях. Сутність шокового заморожування полягає в тому, що процес відбувається протягом 15...20 хв. при температурі -35...-40 °С.

Вивчені механізми кристалізації води, в тому числі у рослинних об'єктах [1], свідчать про те, що при такому швидкому заморожуванні утворюються дрібні кристали льоду, які практично не ушкоджують клітинні оболонки фруктів та ягід. Завдяки цьому при дефростації замороженої сировини втрати клітинного соку зведено до мінімуму, і споживач отримує продукт високої біологічної цінності.

За альтернативними даними, отриманими від операторів ринку, виробництво плодів та овочів глибокого заморожування в Україні зросло максимум у 5,5 разів – із 1,4 тис. до 7,5...8,0 тис. т (різниця у цифрах зумовлена недосконалістю системи збору статистичних даних у вузьких галузях вітчизняної промисловості).

Обсяг імпорту склав понад 3 тис. т. Таким чином, основна частина плодоовочевої продукції реалізується в Україні у вигляді заморожених овочевих сумішей. На їх частку (у тому числі й з добавками м'яса й морепродуктів) припадає не менш ніж 80%, на моноовочі – близько 15%, на фрукти та ягоди – до 5% всієї замороженої продукції.

Українські виробники конкурують як із вітчизняними, так і з зарубіжними компаніями – польськими (торговельні марки Hortex, Hortino, Felco), угорськими (Felco, Globus), французькими (Bonduelle) і бельгійськими (Emborg, Dujardin).

При цьому вітчизняні виробники конкурують в основному за ціною, зарубіжні – за асортиментом, «екзотичними» сумішами і сталістю пропозиції. На сьогодні лише продукція польських фірм за рядом найменувань (капуста, спаржа) зрівнялася з рівнем цін українських аналогів; інші закордонні марки демонструють ціни на 20...50% вищі.

За дизайном упаковки, якістю самих плодів і досконалістю технологій заморожування вітчизняні виробники практично зрівнялися зі своїми закордонними колегами. Також український виробник забезпечує наявність своїх продуктів у великих точках продажу.

Віднедавня українські компанії освоїли також випуск заморожених овочево-м'ясних та овочево-рибних сумішей, а також ягідної продукції, що ефективно конкурує із закордонною за ціною, при тому ж рівні якості. До альтернативи можна віднести й заморожену солодку кукурудзу в качанах. Разом з тим, згідно з визнанням українських операторів ринку, ще не всі дистриб'ютори й оптовики гарантують збереження температурного режиму в процесі транспортування продукції від виробника до роздрібного торговця. Та й у торговельних спостерігається невідповідність температурних режимів зберігання продукції, в результаті чого вона втрачає товарний вигляд і споживчі якості.

Як зазначалося вище, ємність українського ринку замороженої плодоовочевої продукції у сезон 2012 року склала приблизно 6 тис. т, без врахування частки картоплі й овочів на вагу (у ящиках і мішках по 6...10 кг), які призначаються для промислового перероблення. За прогнозами, споживчий ринок свіжозамороженої продукції, з урахуванням картоплі, зростатиме незначно (близько 10%), а загальний збільшиться до 7,0...7,5 тис. тонн.

Заморожена картопля – більш ніж популярний продукт у закладах громадського харчування. Вони сьогодні в Україні є основними споживачами замороженої картоплі й овочевих сумішей. Лише фрукти і ягоди, внаслідок незначного попиту, заклади громадського харчування закупають майже в'ятеро менше, ніж у роздрібній торгівлі.

Сегмент свіжозамороженої плодоягідної продукції становить в Україні лише близько 5% загального ринку. Дослідники вважають, що ця продукція на ринку малопопулярна з тієї причини, що практично кожен господар успішно заморожує ягоди в домашньому холодильнику. Це дозволяє заощаджувати до 50% витрат – свіжі ягоди коштують в 1,5...2 рази менше, ніж заморожені.

На прикладі аналізу діяльності провідних підприємств «Фрау Марта», «Грон», «Краса», «Арти» очевидним є те, що сьогодні в українській індустрії заморожених плодів та овочів на перший план виходить орієнтація на закордонні ринки. Експорт заморожених плодів з України за останні 5 років значно збільшився і склав, згідно зі статистичними даними, близько 3600 т. Найбільш популярною товарною групою є овочеві суміші. Серед критеріїв, що визначають вибір замороженої плодоовочевої продукції покупцем, основними є популярність марки. Потім звертають увагу на ціну продукту та його смакові якості.

### **Висновок**

Для цілорічного забезпечення населення України високовітамінною плодоовочевою продукцією необхідно розробляти нові технології її ефективного консервування. На сьогодні найбільш прогресивним методом консервування плодоовочевої сировини є її заморожування та, за необхідності, сублимаційне сушіння. У заморожених плодах та овочах основні компоненти сировини зберігаються набагато краще, ніж при консервуванні будь-яким іншим методом. Готові вироби та напівфабрикати відзначаються високою біологічною та харчовою цінністю завдяки практично повному збереженні вітамінів, поліфенольних сполук, амінокислот, мінеральних елементів. За органолептичними показниками – смаком, ароматом, кольором, зовнішнім виглядом – заморожені плоди та овочі практично не відрізняються від свіжих.

### **Література**

1. Сімахіна Г.О. Низькі температури в технологіях оздоровчих продуктів : монографія / Галина Сімахіна, Наталія Науменко. – К. : Видавництво «Сталь», 2011. – 363 с.