

ОЦІНКА ЯКОСТІ І БЕЗПЕЧНОСТІ МОРОЗИВА

Шевчук Наталя Петрівна

докторка філософії, доцентка кафедри
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

Петрова Олена Іванівна

кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри
переробки продукції тваринництва та харчових технологій

Черних Дмитро Олександрович

здобувач вищої освіти
Миколаївського національного
аграрного університету
Миколаїв, Україна

Вступ. / Introductions Морозиво є одним із найулюбленіших продуктів й користується стабільним попитом у населення, особливо дитячого віку. Для того, щоб встояти у конкурентній боротьбі, виробники намагаються постійно вдосконалювати та розширювати свій асортимент, але не завжди приділяють увагу якості морозива. Останнім часом з'явився новий вид морозива з комбінованим жировим складом, яке має нижчу вартість на відміну від традиційного і тому користується попитом у споживачів. В зв'язку з цим дослідження якості морозива провідних торговельних марок, в тому числі з комбінованим жировим складом сировини, є досить актуальним завданням. [2].

Мета роботи. / Aim. Метою дослідження виступали органолептичні, фізико – хімічні й мікробіологічні показники якості та безпечності морозива, ринок та конкурентоспроможність.

Матеріали та методи./Materials and methods. Виробництво якісних та безпечних харчових продуктів в межах нашої держави регулюється та контролюється на державному рівні за допомогою налагодженої та систематичної дії низки нормативно – правових документів. Згідно зі статтею 4 Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» Державне регулювання у сфері безпечності харчових

продуктів здійснюється з метою захисту життя, здоров'я та інтересів споживачів та передбачає обов'язкове застосування системи ХАССП (НАССР-Hazard Analysis and Critical Control Points) на всіх підприємств, які займаються виробництвом або введенням в обіг харчових продуктів [1].

Закон України від 18.05.2017 № 2042-VIII «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корму, побічні продукти тваринного походження, здоров'я і благополуччя тварин» визначає правові та організаційні засади державного контролю, що здійснюється з метою перевірки дотримання операторами ринку даного законодавства під час ввезення (пересилання) таких продуктів на митну територію України [2].

Закон України «Про молоко і молочні продукти» від 24 червня 2004 N 191-VIII визначає правові та організаційні основи забезпечення безпечності та якості молока і молочних продуктів для життя та здоров'я населення і довкілля під час їх виробництва, транспортування, переробки, зберігання і реалізації, ввезення на митну територію та вивезення з митної території України [3].

Крім перерахованих законодавчих актів наявні діючі та розроблено нові підзаконні акти, які конкретизують вимоги зазначених законів. Для виробників морозива такими актами є:

- Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства «Про затвердження вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР)» [1];

- Наказ Міністерства юстиції України «Про затвердження Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів», що визначає загальні вимоги до маркування (етикетування) розфасованих харчових продуктів, які вводяться в обіг в Україні.

- Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження мікробіологічних критеріїв для встановлення показників безпечності харчових продуктів» [1];

- ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001 Допустимі дози, концентрації, кількість та

рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді [1];

- ДСТУ 4733:2007 Морозиво молочне, вершкове, пломбір. Загальні технічні умови [20].

- ДСТУ 4735:2007 Морозиво з комбінованим складом сировини. Загальні технічні умови [2].

- ДСТУ 4734:2007 Морозиво плодово-ягідне, ароматичне, щербет, лід. Загальні технічні умови [2]

Результати та обговорення./Results and discussion. Головними чинниками, які впливають формування споживних властивостей морозива є якість та безпечність сировини, дотримання технологічних операцій виробництва та санітарно-гігієнічних вимог.

Для виробництва морозива використовують: молочну сировину, заміниники молочного жиру, цукор та підсолоджуючі речовини, яєчні продукти, плодово-ягідну (овочеву) сировину, біологічно активні та смакові добавки, емульгатори, стабілізатори, кислоти органічні харчові, ароматизатори, барвники, тощо. Всі види сировини мають відповідати вимогам відповідних стандартів, технічних вимог та санітарно - гігієнічних нормативів. Молоко й молочні продукти є джерелом молочного жиру, сухих знежирених речовин, молочної кислоти та мінеральних речовин.

Молочний жир надає морозиву відчуття вершковості; сприяє формуванню ніжної консистенції; підвищує опір таненню. За думкою більшості спеціалістів, збільшення вмісту молочного жиру в морозиві покращує збитість суміші, так як жирові кульки та їх сполучення стабілізують бульбашки введеного повітря [3].

За органолептичними показниками морозиво повинно відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 1. Щоб отримати такі органолептичні показники, виробникам необхідно користуватися необхідними інгредієнтами, що відповідають рецептурі, вірно проводити підготовку сировини та складання суміші. Наприклад, масло вершкове зачищають від верхнього шару,

цукор-пісок просіюють та пропускають через магнітний уловлювач, яєчний порошок також просіюють чи фільтрують після розчинення. Вимогою перед застосування курячих яєць є обов'язкове їх миття. Ягоди і фрукти обов'язково промивають, очищають, подрібнюють. Суміші складають з урахуванням консистенції складових: до рідких продуктів додають згущені молочні, а потім сухі, змішані з цукром та молоком чи водою, продукти. З метою видалення часточок, які не розчинилися, суміші фільтрують.

Таблиця 1

Органолептичні показники морозива

Показники	Характеристика
Смак і запах	Чистий, характерний для певного виду морозива, без сторонніх присмаків і запахів
Структура та консистенція	Однорідна. Додавання харчосмакових продуктів у цілому вигляді або у вигляді шматочків, "прошарків", "прожілок", "стрижня", "спіралевидного малюнку" й ін. – з наявністю їх вкраплень. У молочному морозиві дозволяється слабо сніжиста консистенція. У глазурованому морозиві структура глазури (шоколаду) однорідна, без відчутних часточок цукру, какаопродуктів, сухих молочних продуктів, із вкрапленням часточок горіхів, арахісу, вафельної крихти й ін. при їхньому використанні.
Колір	Характерний для даного виду морозива, рівномірний за всією масою одношарового або за всією масою кожного прошарку багатошарового морозива. Із застосуванням харчосмакових продуктів – відповідний кольору внесених харчосмакових продуктів. Із використанням харчових барвників – відповідний кольору барвника, який внесено. Дозволяється нерівномірне забарвлення та вкраплення у морозиві із застосуванням харчосмакових продуктів. Для глазурованого морозива колір покриття – характерний для даного виду
Зовнішній вигляд	Порції одношарового або багатошарового морозива різної форми, обумовленої геометрією формуючого або дозуючого пристрою, формою вафельних виробів (печива) або спожиткової тари, повністю або частково покриті глазур'ю (шоколадом) або без глазури (шоколаду). Дозволяється наявність незначних механічних пошкоджень і окремих (не більш п'яти на порцію) тріщин глазури (шоколаду), печива або вафель, у тому числі країв вафельних виробів.

Висновки./Conclusions. Встановлено, важливим фактором формування споживних властивостей морозива є якість та безпечність сировини,

дотримання технологічних операцій виробництва, відповідність санітарно-гігієнічним нормам, пакування, зберігання та транспортування. Порушення технології, умов зберігання та транспортування, використання неякісної сировини – може призвести до утворення дефектів, погіршення якості продукції і в підсумку поставити під загрозу здоров'я споживача.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Вежлівцева С. П. Аналіз якості морозива пломбір на споживчому ринку України / С. П. Вежлівцева, О. П. Ряба // Міжнародний науковий журнал "Інтернаука" - №1 (63), т.3, 2019. – С. 7-10

2. Вимоги щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедурах, заснованих на принципах системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР): Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 01.10.2012р. №590 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1704-12>

3. Тарасова Ю. А. Стан та перспективи розвитку молочної галузі України // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць; за ред.: М. І. Зверякова (голов. ред.) та ін. – Одеса: Одеський національний економічний університет. – 2017. – № 1 (62). - С. 149 - 156.