

Таблиця 1 - Органолептичні показники хліба

Назва показника	Контроль (без додавання соку)	Досліджуваний зразок
Колір і стан поверхні	Гладенька, рівномірна	Гладенька, рівномірна, присутні невеличкі тріщини
Колір і стан м'якушки	Сірий, пористий	Зелена, пориста
Смак	Властивий даному виду виробів, з ледь помітним кислуватим присмаком	Властивий даному виду виробів, з ледь помітним кислуватим присмаком і легким присмаком лимону
Запах	Властивий даному виду виробів без сторонніх запахів	Властивий даному виду виробів з добре вираженим запахом лимону

**Висновки.** Досліджено використання соку шпинату з метою покращення властивостей тіста, насичення готового виробу корисними речовинами, що сприяють підвищенню поживної цінності пшеничного хліба. Встановлено, що досліджувані зразки з вмістом добавки 10,0 % характеризується кращими органолептичними показниками, ніж контрольний зразок.

#### Список використаних джерел

1. Іванов С.В. Покращення вітамінного та мінерального складу хлібобулочних виробів за рахунок використання нетрадиційної сировини / С.В. Іванов, Н.П. Шаповалова, К.К. Григоренко // Якість і безпека харчових продуктів: міжнародна науково-технічна конференція (14-15 листопада 2013 р., Київ) – Київ : НУХТ, 2013.– С. 189-190. 2. Дробот В.І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва/ Дробот В.І. – Київ: Руслана, 1998.– 415 с.

УДК 664

## ПЕРЕВАГИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ СИСТЕМИ НАССР НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ М. ЧЕРНІГОВА

**Бусел О. В.**, студ. гр. ХТ-191, **Хребтань О. Б.**, к.т.н., доцент  
*Національний університет «Чернігівська політехніка»*

Глобалізація світового ринку харчових продуктів, запровадження нових технологій та сировинних матеріалів на виробничих підприємствах харчової галузі, потребують розроблення і впровадження єдиних міжнародних стандартів, які б знизили, або виключили ризики реалізації і споживання небезпечних, недоброякісних та шкідливих харчових продуктів споживачами.

Сьогодні в світі визнана найбільш ефективною та дієвою система забезпечення якості та безпечності харчових продуктів – НАССР – Hazard Analysis Control Critical Points (аналіз небезпеки у критичних контрольних точках). Міжнародною організацією зі стандартизації – ISO – International Standard Organization було рекомендовано використовувати систему НАССР виробникам харчової продукції, як основного інструменту, що значно зменшить, або зовсім ліквідує ризики випуску небезпечної та недоброякісної продукції. На основі концепції НАССР була розроблена серія стандартів ISO 22000, які регламентували основні законодавчі вимоги до, так званого, «харчового ланцюгу»:

- виробництва сільськогосподарської продукції;
- зберігання продовольчої сировини;
- перероблення сільгоспсировини;

- виробництва харчової продукції;
- зберігання виготовленої продукції;
- реалізації харчової продукції.

Українське законодавство з якості та безпеки харчових продуктів постійно оновлюється і вдосконалюється відповідно до сучасних умов розвитку харчової галузі. Основними законодавчими актами, які стали базовими для подальшого розроблення вітчизняних нормативних документів з якості та безпеки харчових продуктів, є:

1. Закон України «Про захист прав споживачів» / ВВР, № 3682-ХІІ, від 15.12.1993 – зі змінами та доповненнями.[1]

2. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» / ВВР, № 4004-ХІІ, від 24.02.1994 р. – зі змінами та доповненнями.[2]

3. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» / ВВР, № 771/97-ВР, від 23.12.1997 р. – зі змінами та доповненнями.[3]

4. Закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» / ВВР, № 19, від 24.01.1998 р. – зі змінами та доповненнями.[4]

Безперечно, найважливішим вітчизняним документом з безпечності харчових продуктів став національний стандарт України, повністю гармонізований зі світовими стандартами у цій галузі, і перш за все ISO 22000/ НАССР, – ДСТУ ISO 22000 : 2019 (ISO 22000 : 2018, IDT) «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюгу».[5]

Впровадження на виробничому підприємстві сучасної системи управління безпечністю та якістю харчових продуктів дасть змогу підприємству вийти зі своєю продукцією на міжнародний ринок. За останніми спостереженнями фахівців багатьох відомих українських виробників харчової галузі, переважна більшість міжнародних і вітчизняних компаній, укладає комерційні угоди лише з тими підприємствами, які мають сертифікати відповідності міжнародному стандарту ISO 22000/ НАССР.

На 27 виробничих підприємствах Чернігова та Чернігівської області запроваджена та розвивається сьогодні міжнародна система управління безпечністю та якістю харчових продуктів – НАССР. Та прикладом вдалого та ефективного впровадження цієї системи був і залишається Чернігівський пивзавод.

Першим серед підприємств харчової галузі Чернігівщини сертифікат на систему управління безпечністю та якістю харчових продуктів – НАССР, відповідно до міжнародного стандарту ISO 22000, отримав саме Чернігівський пивзавод.

В 2018 році об'єдналися у спільне підприємство – АВ In Bev Efes, найпотужніші світові пивоварні компанії: бельгійська – Anheuser Busch in Bev та турецька – Anadolu Efes. Лідером серед українських пивоварних підприємств цього об'єднання стало Чернігівське відділення АВ In Bev Efes – Чернігівський пивзавод.

В Україні компанія АВ In Bev Efes має три пивоварних підприємства у містах: Чернігів, Харків та Миколаїв.

З впровадженням у Чернігівському відділенні АВ In Bev Efes системи НАССР, значно розширились можливості підприємства щодо обсягу партнерів з постачання сировини і матеріалів; розробки нового сучасного асортименту продукції та технологій. Підприємство започаткувало і надалі успішно розвиває сучасні та вкрай важливі напрями діяльності:

**Перший напрям** – визначення пріоритетного для виробництва питання – якість та безпечність сировини і матеріалів, які використовуються для пивоваріння. Це питання Чернігівський пивзавод вирішує шляхом підтримки тих сільгоспвиробників (господарства у понад п'ятнадцяти країнах світу), які зарекомендували себе на вітчизняному і міжнародному ринку як серйозні партнери, що вирощують та реалізують високоякісну продукцію: ячмінь, кукурудзу, рис тощо.

Постійна економія водних ресурсів та контроль за якістю та безпечністю води – це **другий напрям** діяльності підприємства. Безпечність та якість питної води є безперечним пріоритетом, адже вода є основним компонентом пивної продукції. Отже, на підприємстві

запроваджено суворий лабораторний контроль фізико-хімічних показників та показників безпечності води. А для збереження водних ресурсів запроваджено щорічне скорочення використання води не менше, ніж на один літр. Не менш важливим для підприємства є завдання щодо очищення стічних вод з виробництва. Для цього на Чернігівському пивзаводі використовується сучасна, потужна система фільтрування та водоочищення стічних вод.

Одним з найбезпечніших та екологічно чистих видів тари для рідких харчових продуктів, була і залишається скляна тара. Переважний обсяг продукції у Чернігівському відділенні АВ In Bev Efes, розфасовується саме у скляну тару. І саме це стало **третім найважливішим напрямом** роботи підприємства – використання безпечної, екологічної та багатооборотної скляної тари для розливу і реалізації продукції.

Відповідно до вимог системи НАССР на виробництвах харчової галузі повинні бути обов'язкові заходи з впровадження екологічно чистого виробництва. У Чернігівському відділенні АВ In Bev Efes було розроблено і впроваджено цілу низку таких заходів, найбільш ефективними з яких стали: розробка системи стандартів щодо екологічності автотранспорту (рефрижераторів), який використовується компанією для транспортування продукції; заміна більшості автотранспортних перевезень на залізничні – запровадження стратегії «зелена логістика» для зниження шкідливих викидів; інвестування підприємства у відновлювальні джерела енергії для ефективного зниження споживання електроенергії виробництвом

Усі заходи, уже впроваджені та заплановані для подальшої роботи Чернігівським відділенням АВ In Bev Efes, стали дуже ефективними для підприємства:

- дали змогу підтримати високий рівень конкурентоспроможності підприємства та його продукції не тільки на вітчизняному, але й на світовому ринку;

- сприяли участі підприємства у багатьох міжнародних та вітчизняних конкурсах з якості продукції, де постійно одержували відзнаки;

- спонсорувати велику кількість місцевих, загальноукраїнських та міжнародних заходів – починаючи від щорічного Дня Чернігова і закінчуючи футбольними матчами світового значення;

- дозволили постійно розробляти новий, оригінальний асортимент продукції. Так, сьогодні успішно опановують вітчизняний і світовий ринок новинки асортименту Чернігівського відділення АВ In Bev Efes: не фільтроване пиво Goose Island 312, Goose Island IPA, Goose Island Midway; англійський ель Boddingtons Pub Ale, бельгійський ель Tripel Karmeliet; нове фруктове пиво Hoegaarden Cranberry; марки екс- Efes – «Старий Мельник із Діжки», «Білий ведмідь», Velkoropovicky Kozel; марки Преміум-класу – BUD, Corona, Stella Artois.

На 2020 рік Чернігівське відділення АВ In Bev Efes обрало одним з головних своїх пріоритетів виробництво безалкогольного пива. Спеціалісти підприємства ознайомились з технологією виробництва традиційного бельгійського безалкогольного пива на пивоварних підприємствах Бельгії і розпочали впровадження нової марки пива Leffe Blond.

#### Список використаних джерел

1. Закон України «Про захист прав споживачів» / ВВР, № 3682-ХІІ, від 15.12.1993 – зі змінами та доповненнями.

2. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» / ВВР, № 4004-ХІІ, від 24.02.1994 р. – зі змінами та доповненнями.

3. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» / ВВР, № 771/97-ВР, від 23.12.1997 р. – зі змінами та доповненнями.

4. Закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» / ВВР, № 19, від 24.01.1998 р. – зі змінами та доповненнями.

5. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюгу: ДСТУ ISO 22000 : 2019 (ISO 22000 : 2018, IDT). – [Чинний від 2019-10-31]. К. : ДП УкрНДНЦ, 2019.

6. www.chernigivske.com.ua