

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 14 від 20.06.2023 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова: Іванченкова Л.В., д.е.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Агунова Л.В., к.т.н., доцент	Макаринська А.В., д.т.н., професор
Артеменко С.В., д.т.н., професор	Ніколюк О.В., д.е.н., професор
Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор	Немченко В.В., д.е.н., професор
Бурдо О.Г., д.т.н., професор	Осадчук П.І., д.т.н., доцент
Бордун Т.В., к.т.н., доцент	Павлов О.І., д.е.н., професор
Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор	Солоницька І.В., к.т.н., доцент
Гапонюк О.І., д.т.н., професор	Седікова І.О., д.е.н., професор
Гаркович О.Л., к.б.н., доцент	Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор
Добрянська Н.А., д.е.н., професор	Семенюк Ю.В., д.т.н., професор
Жигунов Д.О., д.т.н., професор	Симоненко Ю.М., д.т.н., професор
Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент	Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент
Згадова Н.С., к.е.н., доцент	Соловей А.О., к.т.н., доцент
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор	Струк Б.І., к.п.н., доцент
Капустян А.І., д.т.н., доцент	Тіплов О.С., д.т.н., професор
Коваленко О.О., д.т.н., професор	Тележенко Л.М., д.т.н., професор
Косой Б.В., д.т.н., професор	Ткаченко О.Б., д.т.н., професор
Котлик С.В., к.т.н., доцент	Ткачук Г.О., д.е.н., професор
Козак К.Б., д.е.н., професор	Фесенко О.О., к.т.н., доцент
Лагодієнко В.В., д.е.н., професор	Хобін В.А., д.т.н., професор
Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор	Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор
Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент	

Одеський національний технологічний університет

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів.

Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2023. – 395 с.

Література

1. Cosmetics Directive 76/768/EEC.1976 Jul27 URL: <https://lexpacency.org/eu/31976L0768/>.
2. ДСТУ EN ISO 22716:2015 Косметика. Належна виробнича практика (GMP). Настанови з належної виробничої практики (EN ISO 22716:2007, IDT); чинний від 2016-01-01.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МАСЛА СЕЛЯНСЬКОГО КИСЛОВЕРШКОВОГО ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗАКВАСОК DVS НА ТОВ «ГОРМОЛЗАВОД № 1»

Лисиця Олександр, студент СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХПіПБ
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Масло кисло вершкове є унікальним молочним продуктом, який сьогодні практично не виробляється підприємствами молокопереробної галузі, тоді як попит споживачів на цей продукт на споживчому ринку країни є високим. Тому впровадження у асортимент продукції ТОВ «Гормолзавод № 1» кисловершкового масла є перспективним і актуальним.

Для забезпечення випуску високоякісної та безпечної продукції на ТОВ «Гормолзавод № 1» впроваджено систему управління безпекою HACCP.

Мета представленої роботи – удосконалити систему управління безпекою на ТОВ «Гормолзавод № 1» при впровадженні у виробництво масла кисловершкового Селянського із застосуванням заквасок DVS.

Для удосконалення системи управління безпекою при виробництві масла кисловершкового Селянського із застосуванням заквасок DVS на ТОВ «Гормолзавод № 1» було послідовно виконано кроки, передбачені планом HACCP [1].

Крок 1. На ТОВ «Гормолзавод № 1» є відділ контролю якості та безпеки, який очолює інженер з якості, що відповідає за розроблення та впровадження системи HACCP на підприємстві.

Крок 2. Складено повне описання продукту – масла кисловершкового Селянського із застосуванням заквасок DVS – з відповідними даними щодо його безпеки, яке включає: склад, фізичну/хімічну будову (в тому числі значення водної активності A_w , кислотності рН та ін.), мікроцидну/статичну обробку (теплове оброблення, охолодження), пакування, термін і умови зберігання та спосіб реалізації.

Крок 3. Встановлено призначення продукту – масло кисловершкове «Селянське» готове до вживання.

Крок 4. Побудовано блок-схему процесу виробництва масла кисловершкового «Селянського» із застосуванням заквасок DVS (рис. 1).

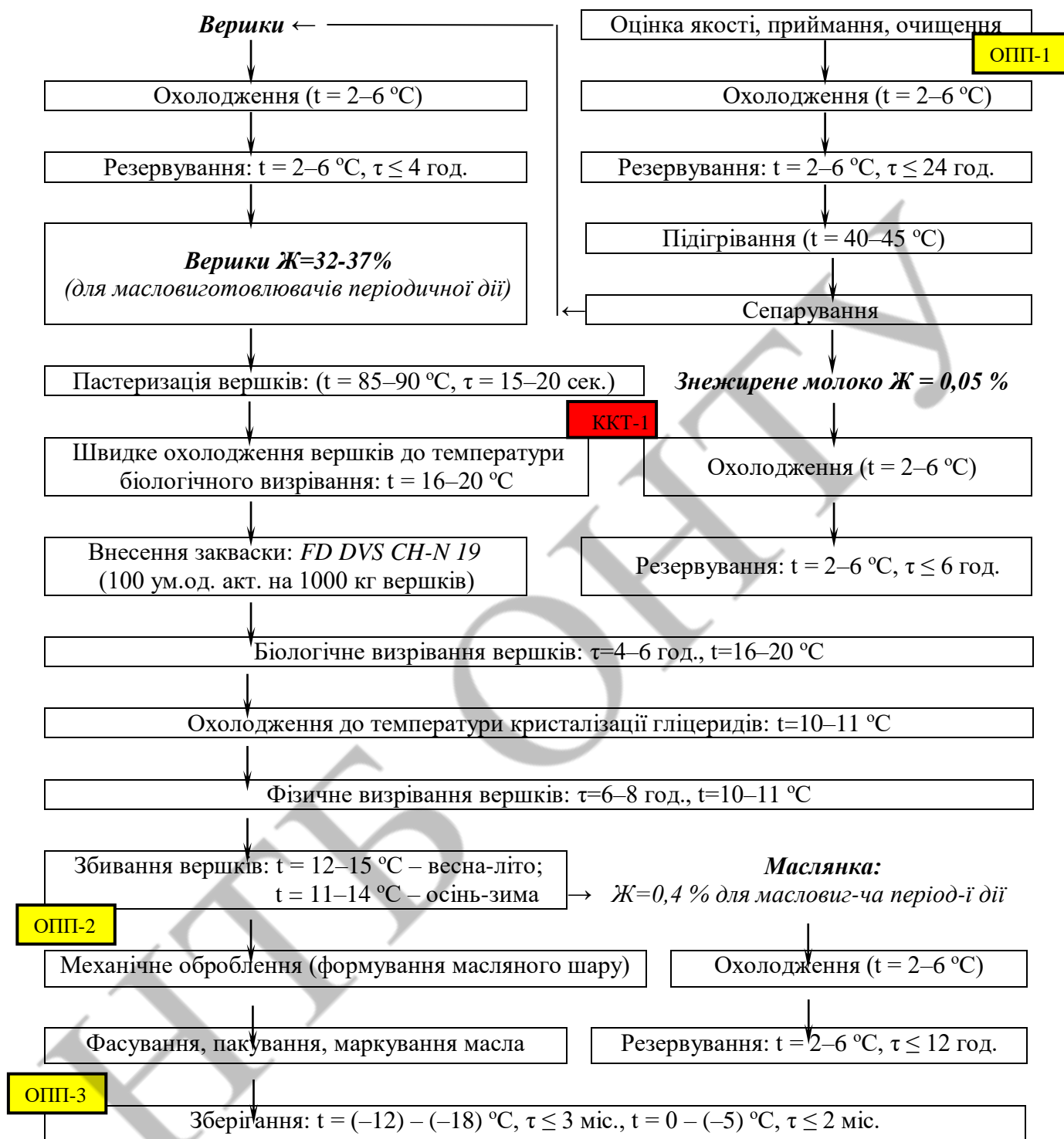
Крок 5. Складена блок-схема виробництва молока пастеризованого з лактулозою підтверджена на базовому підприємстві – ТОВ «Гормолзавод № 1».

Крок 6. Складено перелік потенційно небезпечних чинників, проведено їх аналіз із застосуванням «Дерева рішень», розглянуто контрольні заходи.

Крок 7. Визначено одну технологічну операцію як критичну контрольну точку: ККТ 1 – «Пастеризація вершків» – забезпечує повне знищення патогенних бактерій, максимальне знищення сапрофітних вегетативних бактерій, інактивацію ферментів, гормонів, токсинів.

Як операційні програми передумов були визначені три технологічні операції (рис. 1): ОПП 1 «Оцінка якості, приймання, очищення молока-сировини», ОПП 2 «Збивання вершків», ОПП 3 «Фасування, пакування, маркування масла».

Молоко-сировина



Умовні позначення:

- ОПП – операційна програма передумов;
 ККТ – критична контрольна точка;

 → – рух основної сировини; → – рух допоміжної сировини і тари.

Рис. 1 – Технологічна схема виробництва масла кисловершкового методом періодичного збивання вершків із застосуванням заквасок DVS на ТОВ «ГМЗ №1»

Крок 8. Визначено граничні значення для ККТ 1: мінімальна температура пастеризації вершків – +85 °С, мінімальне витримування вершків при температурі пастеризації – 15 сек.

Крок 9. Встановлено систему моніторингу ККТ 1 (наведена в плані НАССР), яка забезпечує випуск безпечної продукції.

Крок 10. Встановлено коригувальні дії (зазначені в плані НАССР).

Крок 11. Встановлено процедури перевірки (зазначені в плані НАССР).

Крок 12. Встановлено документування та реєстрацію даних.

Також розроблено форму операційних програм передумов, де визначені небезпечні чинники, заходи керування, прописані процедури моніторингу та визначені коригування та коригувальні дії.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Кручек О.А.

Література

1. Інструкція НАССР. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.milkiland.nl/upload/pdf/laws/ua/Instruktsiya_NACCP.pdf. Дата звернення 29.09.2022 р.

РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ГІРЧИЧНОЇ ОЛІЇ НА ТОВ «АВА»

Бондаренко Дмитро, студент СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХПіПБ
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

ТОВ «АВА» є передовим виробником олій з кісточкових та насінневих культур. На даному підприємстві випускаються олії з кісточок плодкових культур: абрикосів, слив, вишень, персиків, а також олії з насіння винограду, льону, ріпаку, гірчиці, арахісу, кунжуту, рижию тощо. Для максимального збереження корисних властивостей, при їх переробці, застосовується технологія холодного віджиму.

Гірчична олія – це не тільки цінний харчовий продукт, а й лікувальний з широким спектром терапевтичної дії. Кілька століть тому вона подавалося тільки при царському дворі і називалася «імператорським делікатесом». Завдяки антисептичним і бактеріальним властивостям гірчична олія прекрасно підходить для лікування багатьох захворювань. Вона містить всі жиророзчинні вітаміни, ненасичені жирні кислоти, в тому числі ліноленову кислоту.

Мета роботи: підвищення конкурентоспроможності українського виробника ТОВ «АВА» (Одеський завод кісточкових та рослинних олій) нерафінованої гірчичної олії шляхом удосконалення їхніх систем управління безпекою.

Виробництво рослинних олій – одна з провідних галузей харчової промисловості. Рослинні харчові олії в сукупності з іншими харчовими продуктами є джерелом раціонального харчування людини [1]. Оскільки рослинні олії використовуються в основному для вживання безпосередньо в їжу, то підприємствам у відповідність до вимог ТР ТЗ 021/2011 «Про безпеку харчової продукції» необхідно впровадження системи управління безпекою харчової продукції, заснованої на принципах НАССР [1].

При виробництві рослинної олії її якість в більшості залежить від якості насіння, що надходять на підприємство для переробки.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МАСЛА СЕЛЯНСЬКОГО КИСЛОВЕРШКОВОГО ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗАКВАСОК DVS НА ТОВ «ГОРМОЛЗАВОД № 1»	
Лисиця О.	174
РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ГІРЧИЧНОЇ ОЛІЇ НА ТОВ «АВА»	
Бондаренко Д.	176
ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ НАССР ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МОРОЗИВА ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ОПЕРАТОРА РИНКУ ТОВ «ФМ ХЛАДОПРОМ»	
Капиш В., Будянський М., Єфімов Є.	178
БЕЗПЕЧНІСТЬ КОСМЕТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Балтажи В.	180
БЕЗПЕЧНІСТЬ, ЯКІСТЬ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА РОСЛИННИХ ОЛІЙ	
Могілянський М.	182
СЕНСОРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИТРИМАНИХ СОРТОВИХ ЧЕРВОНИХ ВИН ЛІНІЙКИ GRANDE VALLEE	
Крапівіна О.С.	183
РОЗДІЛ 6 – ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ТА ЗЕРНОПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЗАЛУЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ ДО РЕГІОНІВ	
Барбарош Н.М.	188
ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
Армашева Т.В.	191
ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ЗАЛУЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В УКРАЇНУ	
Власов О.Р.	193
НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ АНТИІНФЛЯЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ	
Коломієць А.С.	196
УДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ОДЕСЬКОГО РЕГІОНУ	
Сідоров К.С.	199
АСПЕКТИ ЕКОНОМІЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ	
Величко О.М.	202
ФІНАНСИ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ОСНОВА ФІНАНСІВ СУСПІЛЬСТВА	
Головатюк Я.О.	205
ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ В ОЦІНЦІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ	
Єфремов Д.	207
ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВ ХЛБОПЕКАРНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ	
Гріщенко А.В.	209
ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ	
Цинцар К.М.	211
	389