

**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.

## ЯКІСТЬ І БЕЗПЕЧНІСТЬ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ

**Мамій Вікторія, студентка СВО «Магістр» ф-ту ТтаГХПіПБ  
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Косметичний засіб – це будь-яка субстанція або препарат, призначена для нанесення на різні зовнішні ділянки тіла людини (епідерміс, волосся, нігті, губи, зовнішні статеві органи) або зуби та слизову поверхню ротової порожнини з винятковою або основною метою їх очищення, парфумування, зміни появи та /або корекції запахів тіла та/або захисту та підтримки у хорошому стані [1]. Результати досліджень підтверджують здатність косметичних засобів покращувати дію медикаментозного лікування дерматологічних захворювань, або ж ослаблювати їх симптоми та прискорювати одужання. Цей ефект можливий завдяки злагодженій взаємодії властивостей косметичного препарату та вмісту біологічно активних речовин.

Реальна ситуація на ринку косметичної промисловості на разі така, що поряд з широким попитом та багатофункціональною позитивною дією косметичних кремів, існує проблема їх негативного, а іноді і небезпечного впливу на організм людини. Тому слід використовувати безпечну та якісну косметику, яка має виконувати своє функціональне призначення і, перш за все, не завдавати шкоди споживачу, тобто відсутність алергічних реакцій, негативного впливу на здоров'я та спонукання до захворювання.

Використання неконтрольованих та нестандартних косметичних засобів може загрожувати життю споживачів. Тому виникла система належних косметичних виробничих практик ISO 22716, яка була підготовлена та опублікована у 2007 році для задоволення конкретних потреб косметичної промисловості.

Косметична система ISO 22716 Cosmetic Good Manufacturing Practices – стандарт ISO та посібник з належної виробничої практики для всіх косметичних засобів, що входять в сферу регулювання косметичних засобів Європейського Союзу [2]. Ця система передбачає комплексний підхід до системи управління якістю при виробництві косметичних продуктів, випробувань, упаковки та подібних етапів. Виробничі компанії звертаються до цієї системи також для того, щоб задовольнити запити споживачів на місцевому та світовому рівні, яка ставить надійність косметичних засобів як першу умову їх виробництва.

Система належної косметичної виробничої практики ISO 22716 має в своїй структурі стандарти GMP, що розроблені спеціально для косметичних продуктів, та видає організаціям, які цього вимагають, сертифікат системи належних виробничих практик косметики ISO 22716. Вище зазначені стандарти призначені для моніторингу процесів на різних етапах від виробництва косметичної продукції до її відвантаження.

Виготовлення косметичних засобів повинно проводитися згідно рецептур, які затверджені відповідними органами Міністерства охорони здоров'я, а також відповідати вимогам нормативних документів. Для перевірки безпечності та якості готової косметичної продукції необхідно проведення приймально-здавальних та періодичних випробувань відповідно вимог ДСТУ 4765:2007 за основними критеріями: зовнішній вигляд упаковки та маркування; органолептичні показники – зовнішній вигляд, колір, запах; фізико-хімічні показниками – водневий показник (рН-середовища), колоїдна стабільність та термостабільність. З певною періодичністю проводять перевірки за мікробіологічними показниками. Усі ці показники повинні відповідати встановленим нормам та підтверджувати якість, безпечність використання косметичних кремів.

Науковий керівник – к.х.н, доцент Севастьянова О.В.

### Література

1. Cosmetics Directive 76/768/EEC.1976 Jul27 URL: <https://lexpency.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 ТтаТХПБ  
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 НАССР.

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 НАССР [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 НАССР 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».

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