

**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.

технології виробництва і переробки молока, у тому числі дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та здійснення інновацій щодо виробничої діяльності.

Данні курсу «Біологія з основами зоології та морфології» формують у студентів першого року навчання знання щодо раціонального засвоєння в подальшому анатомії, фізіології, гістології, основ ветеринарної медицини, тобто готують до засвоєння професійних знань, необхідних при виробництві і переробці молока. В результаті вивчення курсу «Біологія з основами зоології та морфології» студенти, у певному обсязі, знають будову еукаріотичної клітини та її морфологію; рівні структурної організації організмів тварин; мають поняття щодо фізіології клітини та механізмів надходження речовин у клітину. Майбутні фахівці розуміються на: типи тваринних тканин; основи будови скелету, ділянки тіла та розташування внутрішніх органів великої рогатої худоби; будову молочної залози та особливості будов секреторних клітин.

Курс «Хімія і фізика молочної сировини» є джерелом знань щодо хімічного складу молока різних видів ссавців, фізико-хімічних, органолептичних та технологічних властивостей сировини тваринного походження при її переробці у молочні та молоковісні продукти. Отримані раніше знання з курсу «Біологія з основами зоології та морфології» на етапі вивчення курсу «Хімія і фізика молочної сировини», полегшують розуміння питань з синтезу основних компонентів молока в організмі ссавців, джерела сторонніх речовин у молоці і їх вплив на стан здоров'я людей і хід технологічних процесів.

Таким чином, формування компетентностей сучасного фахівця з переробки молока на базі знань з біології, хімії і фізики молочної сировини сприяє здатності до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; генеруванню нових ідей; до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; комплексного досліджування біологічних об'єктів тваринництва та ін. На лекціях, практичних і лабораторних заняттях з цих курсів формуються не тільки професійні, але й особистісні характеристики, які необхідні сучасному фахівцю при роботі в команді.

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

## **ВПЛИВ ЯКОСТІ МОЛОКА-СИРОВИНИ НА ЙОГО ПЕРЕРОБКУ У КИСЛОМОЛОЧНІ НАПОЇ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

**Федорчук Дарія, студентка СВО «Бакалавр» ф-ту ТтаТХПіПБ  
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Молоко та молочні продукти є важливою складовою повноцінного харчування населення кожної країни. А їх виробництво повинно бути в обсягах норм державної продовольчої безпеки.

В науці про харчування активний розвиток мають продукти оздоровчого призначення, що інтенсивно розвивається в Японії, Великобританії, Німеччині, США й інших країнах. За ствердженням українських і закордонних вчених, цей напрямок є найбільш перспективним у харчовій промисловості. Продукти оздоровчого призначення при систематичному вживанні повинні мати регулюючу дію на організм або його органи й системи, які забезпечують безмедикаментозну позитивну корекцію їхньої функції. Згідно із прогнозом вчених, у найближчі 10-20 років позиціонування й сегмент продажів таких продуктів харчування буде неухильно збільшуватися.

Одним з найважливіших факторів, що визначають стан здоров'я населення, є раціональне харчування, яке необхідне для підтримки нормального функціонування здорового організму, створює умови для фізичного й розумового розвитку, підтримує високу працездатність, сприяє профілактиці захворювань і підвищує здатність організму протистояти впливу несприятливих факторів навколишнього середовища. Цінність їжі полягає в тому, що вона є джерелом енергетичних і пластичних матеріалів, а також біологічно активних речовин.

Цінність молока-сировини зумовлена його універсальним складом, високою енергетичною цінністю, добре збалансованим співвідношенням компонентів і легкозасвоюваною їх формою. Використання якісної молочної сировини є передумовою для виготовлення високоякісних кисломолочних напоїв оздоровчого призначення і тому контролюється за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками.

Згідно проведених експериментальних досліджень на кафедрі технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси Одеського національного технологічного університету встановили, що молоко-сировина, яка поступає на виробництво кисломолочних напоїв оздоровчого призначення, повинна бути отримана від здорових корів зі збалансованою годівлею та належним утриманням. За фізико-хімічними, санітарно-гігієнічними та мікробіологічними показниками молоко-сировина повинна відповідати наступним вимогам:

- ступінь чистоти за еталоном – не нижче першої групи;
- густина – не менше 1027 кг/м<sup>3</sup>;
- титрована кислотність – не вище 19 °Т;
- масова частка сухих речовин не менше 11,5 %;
- температура – не вище 10 °С;
- кількість соматичних клітин (не більше) 600 тис. в 1 см<sup>3</sup>.

Під час виробництва експериментальних зразків кисломолочних напоїв оздоровчого призначення на прикладі біфідокефіру використовували комбінації заквашувальних препаратів прямого внесення Chr.Hansen (Данія) FD-DVS XPL-1 + FD-DVS Bb-12 або FD-DVS ABT-1 + FD-DVS Flora Danica, які складаються з *Lac. lactis ssp lactis*, *Lac. lactis ssp. cremoris*, *Lac. lactis ssp. lactis biovar diacetylactis*, *Streptococcus thermophilus*, *Leuconostoc species*, *Bifidobacterium species*, *Lactobacillus acidophilus*, *Streptococcus thermophilus i Lactobacillus delbruekii підвид bulgaricus* відповідно яким притаманні високі пробіотичні властивості. Зазначені бактеріальні концентрати, які вносили у підготовлену молочну основу, забезпечують високу активність кислотоутворення та пришвидшують сквашування молока, а також володіють високою протеолітичною активністю.

В результаті виробництва кисломолочних напоїв оздоровчого призначення встановили, що показники якості готового продукту за органолептичними та фізико-хімічними показниками відповідають стандартам на відповідні кисломолочні напої.

Сучасний розвиток галузі нашої країни при високій конкуренції молочних продуктів на українському ринку нерозривно пов'язаний з розробкою технологій, що поліпшують якість продукції, із збільшенням термінів придатності та гарантованим забезпеченням її безпеки для споживача. Прагнення забезпечити споживача широким асортиментом молочних продуктів з тривалими термінами придатності є економічно доцільним, актуальним і може бути реалізовано на основі вдосконалення технологічних процесів виробництва національних молочних і кисломолочних продуктів оздоровчого призначення.

Науковий керівник – к.т.н., доцент Скрипніченко Д.М.

|   |     |
|---|-----|
| THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO STRATEGIC MANAGEMENT OF TERRITORIAL DEVELOPMENT UNDER THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION |     |
| <b>Lagodienko M.</b> .....  | 359 |
| ANALYSIS OF SCIENTIFIC APPROACHES TO THE FORMATION OF INTERNATIONAL MARKETING CONFECTIONERY   |     |
| <b>Malyuk O.</b> .....  | 361 |
| ПЕРЕДУМОВИ ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЙ МАРКЕТИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО СЕКТОРУ   |     |
| <b>Немчинінов Є.В.</b> .....  | 364 |
| ТЕОРЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ   |     |
| <b>Шевченко В.І.</b> .....  | 367 |
| ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ   |     |
| <b>Ткаченко Д.С.</b> .....  | 370 |

## РОЗДІЛ 9 – ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИНИЦТВА

|  |     |
|--|-----|
| ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ МОЛОКА КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ СТЕПОВОЇ ПОРОДИ   |     |
| <b>Криклива Діана.</b> .....   | 375 |
| ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ З ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА НА ОСНОВІ ЗНАТЬ БІОЛОГІЇ, ФІЗИКИ І ХІМІЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ |     |
| <b>Кучер Аліна, Горбатюк Аліна.</b> .....  | 376 |
| ВПЛИВ ЯКОСТІ МОЛОКА-СИРОВИНИ НА ЙОГО ПЕРЕРОБКУ У КИСЛОМОЛОЧНІ НАПОЇ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ  |     |
| <b>Федорчук Дарія.</b> .....   | 377 |
| ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ МОЛОКА НА РИНКУ м. ОДЕСИ  |     |
| <b>Ткач Дмитро.</b> .....  | 379 |
| ДОСВІД ВИРОБНИЦТВА СИРІВ ПРЕМІУМ КЛАСУ НА МІНІ-СИРОВАРНІ   |     |
| <b>Чудік Руслана, Фесенко Дмитро.</b> .....  | 380 |
| ВПЛИВ ЯКОСТІ МОЛОКА КОРІВ ГОЛЬШТИНСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРІД НА ЯКІСТЬ БІЛКОВИХ ПРОДУКТІВ                           |     |
| <b>Гуляєва Аліна, Кравченко Софія, Нестеренко Родіон.</b> .....  | 381 |