

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
83 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2023

Наукове видання

Збірник тез доповідей 83 наукової конференції викладачів університету
25 – 28 квітня 2023 р.

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 № 13 від 16.05.2023 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

Укладач 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

Артеменко С.В., д.т.н., професор

Басюркіна Н.Й., д.е.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Бордун Т.В., к.т.н., доцент

Верхівкер Я.Г., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Гаркович О.Л., к.б.н., доцент

Добрянська Н.А., д.е.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., професор

Філіпенко О.І., к.філ.н., доцент

Згадова Н.С., к.е.н., доцент

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Капустян А.І., д.т.н., доцент

Коваленко О.О., д.т.н., професор

Косой Б.В., д.т.н., професор

Котлик С.В., к.т.н., доцент

Козак К.Б., д.е.н., професор

Лагодієнко В.В., д.е.н., професор

Лебеденко Т.Є., д.т.н., професор

Ломовцев П.Б., к.т.н., доцент

Макаринська А.В., д.т.н., професор

Ніколюк О.В., д.е.н., професор

Немченко В.В., д.е.н., професор

Осадчук П.І., д.т.н., доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Солоницька І.В., к.т.н., доцент

Седікова І.О., д.е.н., професор

Сергеева О.Є., д.ф-м.н., професор

Семенюк Ю.В., д.т.н., професор

Симоненко Ю.М., д.т.н., професор

Скрипніченко Д.М., к.т.н., доцент

Соловей А.О., к.т.н., доцент

Струк Б.І., к.п.н., доцент

Тіглов О.С., д.т.н., професор

Тележенко Л.М., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Ткачук Г.О., д.е.н., професор

Фесенко О.О., к.т.н., доцент

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

продюсер. В процесі зйомки завжди присутні люди, які відповідають за безпеку клієнтів, наприклад при роботі з дикими тваринами.

Як додаткову послугу можна запропонувати клієнтам розробити власний веб-ресурс з звітом про подорожі. Сучасні технології дозволяють зробити це досить швидко та дешево. Skorистavshись такою можливістю, клієнт отримає змогу краще представити свою подорож перед друзями чи колегами, що надасть пригодам унікального відтінку. Туристичне агентство ж отримає безкоштовну рекламу в мережі.

Література

1. Туристична бібліотека – Все про туризм. URL: <https://infotour.in.ua/bezlepkin.htm> (дата звернення: 18.11.2022)
2. ДСТУ ISO 9001:2015. Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT). Чинний від 2016-07-01. Вид. офіц.
3. УкрМедіа – На вікенд до Польщі: найкращі пам'ятки. URL: <https://ukr.media/world/388820/> (дата звернення: 18.11.2022)

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЯ КРАСИ»

УДК 637.1:338.439.63(477+100)

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА СПОЖИВАННЯ МОЛОКА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

**Скрипніченко Д.М., канд. техн. наук, доцент
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Дослідження сучасних тенденцій виробництва та споживання молока в світі є важливим джерелом отримання інформації для розвитку вітчизняного молокопродуктового сектору, враховуючи новітні чинники конкурентоспроможності продукції на світовому ринку молока та використовуючи максимально ефективно ресурсний потенціал галузі. Світовий ринок молока за останні роки зазнає значних трансформацій, через зміни споживчих переваг, пандемія, зміну фізичної активності населення, кліматичних змін, глобальних демографічних дисбалансів.

Щоденно молочні продукти забезпечують необхідне харчування мільярдам населення світу – від немовлят до людей похилого віку. Зростання його чисельності ставить перед продовольчими системами нові завдання – забезпечення більших обсягів продовольства та доступу до достатньої кількості поживних речовин для кожної людини. З цієї позиції внесок молочної галузі винятково важливий, насамперед, через роль молочного білка у покращенні глобального харчування та зміцненні здоров'я. Крім здорового харчування виробництво молока забезпечує засоби для існування понад мільярда людей на нашій планеті.

Ринок молока і молочної продукції є одним із перспективних продовольчих ринків України й посідає важливе місце у вирішенні проблеми продовольчого забезпечення населення держави [1].

Молоко виробляється практично в усіх регіонах світу й щороку зростає. З 2010–2021 рр. світове виробництво молока усіх видів у світі зросло від 724,1 до 906 млн тонн, або на 25 % (рис. 1). Частка молока, отриманого від великої рогатої худоби досягла 96 %. Середній щорічний приріст виробництва становив 2 %. Найбільше зростання припадає на Східну та Південно-Східну Азію завдяки інвестиціям, прискоренню реалізації політики продовольчої програми та її просуванню, обізнаності про молочні продукти як частини

здорового харчування.

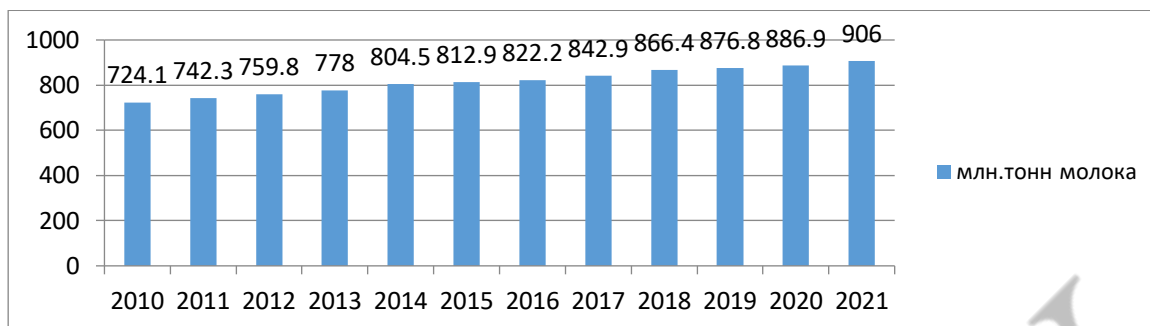


Рис. 1 – Виробництво молока усіх видів у світі [2]

Основне виробництво молока охоплює 20 країн світу [2]. Значна частка виробленого молока (63 %) припадає на перші десять провідних країн. Серед них три лідери зі значним відривом від решти: Індія – 183,9 млн тонн, США – 101,3, Пакистан – 60,8 млн тонн. Наступні 7 країн із виробництвом понад 20 млн тонн (Китай, Бразилія, Німеччина, Росія, Франція, Нова Зеландія, Туреччина). 3 11-го по 17 місце – країни з обсягами виробництва від 10 до 16 млн тонн. І останні 3 країни з 20 лідерів виробляють менше 10 млн тонн. У цій групі знаходиться Україна, яка виробила в 2020 р. 9,3 млн тонн молока та посіла 18 місце серед виробників молока з 1 % світового обсягу. Слід зазначити, що на відміну від світової тенденції нарощування виробництва молока, в Україні обсяги виробництва молока зменшуються протягом останніх 30 років. У 2021 р. було вироблено 8,7 млн тонн, або на 6,5 % менше порівняно з 2020. У 2022 р. через війну обсяги зменшились до 7,7 млн тонн, або на 12,6 % порівняно з 2021 р. [3]. У країнах світу, навіть якщо зменшується чи сповільнюється виробництво молока залежно від року та умов, що складаються в конкретному періоді, такі зміни мають тимчасовий характер, а в динаміці переважає зростання. Як приклад, за попередніми даними, у 2021 р. в Західній Європі та Океанії зменшилося виробництво молока порівняно з 2020 р. відповідно на 1,3 та 0,5 %. Причинами цього стали високі витрати на виробництво, погодні виклики, інфляційні процеси. Варто наголосити, що країни світу нарощують виробництво різними темпами. Переконливим прикладом може бути Ірландія, де середньорічний приріст виробництва молока перевищує 5 %.

За 10 років поголів'я корів та буйволів у світі зросло на 5,6 % (з 320,3 млн голів у 2010 р. до 338,3 млн голів у 2020 р., або на 5,6 %, а продуктивність тварин – на 18,4 % (з 1940 до 2297 кг). Світове зростання виробництва відбувалося переважно за рахунок підвищення продуктивності молочних тварин, аніж збільшення поголів'я.

Нарощування поголів'я, як правило, характерне для країн, що розвиваються. Серед них найбільше збільшили поголів'я за аналізований період: Індія – на 20 % (+16 млн гол.), Пакистан – 38,9 % (+8,4 млн гол.), Туреччина – 43,2 % (+2 млн гол.). Натомість розвинені країни відійшли від концепції нарощування поголів'я і спрямовують свої ресурси на збільшення надоїв, а поголів'я навіть скорочують. П'ять країн світу одержали надої понад 10000 кг – Ізраїль, Данія, Естонія, Саудівська Аравія та США. Безумовним лідером тут залишається Ізраїль (продуктивність 13 тис. кг). Серед країн, які суттєво збільшили надої – Польща (на 44 %), Естонія (на 43 %), Бельгія (на 35 %), Україна (на 21 %). Щодо України, то показник продуктивності за 10 років у сільськогосподарських підприємствах зріс від 4,1 до 6,9 тис. кг, або на 67 %, тобто до рівня таких країн, як Італія, Швейцарія, Австралія, Литва. Підвищення продуктивності тварин у світі стало результатом покращення племінної роботи, технологічного прогресу, поліпшення раціонів та умов утримання корів [4, 5].

Щодо споживання молока, то найбільше зростання споживання коров'ячого молока з 2017 по 2021 р. спостерігається на Філіппінах (на 44,2 %), Індії (на 15 %), Китаї (на 13,2 %) та Бразилії (на 11,3 %). А от в Об'єднаному Королівстві Великобританії та Північній Ірландії споживання молока за досліджуваний період скоротилося на 9,1 %, в Росії на 6,8 %, в

Сполучених Штатах Америки на 4,1 %. В Україні споживання коров'ячого молока змінилось незначно з 4998 до 4960 тис. т.

Подальший успішний розвиток молочної галузі України залежить від об'єднання та консолідації зусиль основних суб'єктів молочного ринку: постачальників техніки та кормів для молочної галузі, виробників молока, переробників та держави. Поєднання заходів державної підтримки та зусиль компаній дасть змогу зберегти продовольчу незалежність країни, забезпечити населення України високоякісною молочною продукцією, знизити імпорт, упровадити передові ресурсозберігаючі технології. Враховуючи загальносвітові тенденції, Україна має значні перспективи для відродження потужного експортоорієнтованого молокопродуктового сектору, яким завжди славилася наша країна.

Література

1. Патика Н.І. Конкурентоспроможність та позиціонування України на світовому ринку молочної продукції. Економіка АПК. – 2019. – № 5. – С. 77-85. URL: http://eaprk.org.ua/sites/default/files/eaprk/2019/05/eaprk_2019_5_p_77_86.pdf.
2. Функціонування ринку молока та молочної продукції: теорія, зарубіжний досвід і вітчизняна практика: монографія. Шуст О.А., Варченко О.М., Гончарук І.В. та ін. ; за ред. О.А. Шуст. Біла Церква : ПрАТ «Білоцерківська книжкова фабрика», 2021. – 296 с.
3. Баланс молока та молокопродуктів (прогноз на 2022 р. та на період воєнного стану) / Лупенко Ю., Тулуш Л., Грищенко О., Чагаровський В., Дідур А., Стріховський Д. – Київ: ННЦ «ІАЕ», 2022. – 24 с.
4. Заїнчковський А., Кривун М. (2022). Тенденції функціонування та розвитку підприємств молочної галузі України. Економічний дискурс, 1(3-4), 14–27.
5. FAO, Global Dairy Platform (2019). Climate change and the global dairy cattle sector. The role of the dairy sector in a low-carbon future. Rome. 2019. 36 p.

УДК 636.2 : 637.3

БІОТЕХНОЛОГІЯ ЖЕЛЕ З ФРУКТОВИМИ КОНЦЕНТРАТАМИ НА ОСНОВІ ФІЛЬТРАТУ СИРОВАТКИ

**Чагаровський О.П., д-р техн. наук, професор, Дідух Е.Г., аспірант
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Переробка молочної сироватки є важливим питанням, не вирішеним повністю на багатьох молокопереробних підприємствах. Зокрема, якщо підсирну сироватку сироробні підприємства сьогодні переробляють на суху сироватку та сухі білкові (або білково-лактозні) концентрати, які можуть бути сировиною для білкових продуктів преміум-класу (зокрема, сухих білкових продуктів для спортсменів), то питання переробки отриманих при цьому фільтратів залишається не вирішеним. Такі фільтрати містять лактозу та практично усі мінеральні речовини молока і можуть бути сировиною для освітлених напоїв або желе.

Метою представленої роботи стала розробка біотехнології желе з натуральними соками на основі фільтрату підсирної сироватки.

Аналіз літературних джерел [1] свідчить про наявність розробок желе з натуральними соками на основі сирної сироватки. Недоліком такого продукту є наявність у желе сироваткових білків, які погіршують сенсоріку цільового продукту (желе є не прозорим). Тому запропоновано схему комплексного перероблення підсирної сироватки на харчові цілі, а саме на виробництво білкового концентрату та желе на основі ферментованого фільтрату сироватки з концентратами апельсина і яблука та комплексом стабілізаторів – агару і пектину. У розробленій схемі передбачено використання ультрафільтраційного концентрату

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРЯНО-АРОМАТИЧНОГО СКЛАДУ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В РЕЦЕПТУРАХ ВЕРМУТІВ	
Мельник І.В., Вислоух А.А.	128
ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТІВ КОНЬЯЧНИХ СПИРТІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ ГОТОВОГО ПРОДУКТУ	
Мирошніченко О.М., Ткаченко Л.О.	130

СЕКЦІЯ «ТОВАРОЗНАВСТВО ТА МИТНА СПРАВА»

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЕЧНОЇ СУЧАСНОЇ СПОЖИВЧОЇ С-РЕТ ТАРИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	
Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М.	132
ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ МОЛОКА ТА МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	
Памбук С.А., Шенгелая М.В.	134
СПЕЦИФІКА ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ НА ПРИКЛАДІ ДИТЯЧОГО ТРИКОТАЖУ	
Мартиросян І.А., Луцькова В.А.	136

СЕКЦІЯ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИЙ БІЗНЕС»

СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ	
Д'яконова А.К., Халілова-Чуваєва Ю.О., Кравчук Т.В., Жовтяк К.О.	138
РЕСТОРАННИЙ БІЗНЕС ПІД ЧАС ВІЙНИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	
Лебеденко Т.Є., Новічкова Т.П., Ткачук О.В., Шапіна О.Ф.	140
ВЕЛНЕС- І СПА-ІНДУСТРІЯ: ТРЕНДИ 2023 РОКУ	
Стрікаленко Т.В.	142
ШЛЯХИ ВІДНОВЛЕННЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ	
Кожевнікова В.О., Новічков В.К.	144
АНАЛІЗ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	
Стрікаленко Т.В., Савенко А.А.	145
ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ШКІЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ	
Д'яконова А.К., Грабченко В.О.	147
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОПИТУ НА ГОТЕЛЬНІ АНІМАЦІЙНІ ПОСЛУГИ ДЛЯ СІМЕЙНОГО ВІДПОЧИНКУ	
Кравчук Т.В., Скляр В.Ю.	149
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ	
Ряшко Г.М.	150
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КОНЦЕПЦІЇ ГОТЕЛЮ ПРИ ВИНАРНІ В ОДЕСЬКОМУ РЕГІОНІ	
Соколова В.І., Соколова Т.І.	152

СЕКЦІЯ «ТУРИСТИЧНИЙ БІЗНЕС І РЕКРЕАЦІЯ»

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ	
Добрянська Н.А., Саркісян Г.О., Ліганенко М.Г.	154
РЕСУРСИ ОДЕЩИНИ ДЛЯ М'ЯСНОГО ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРУ	
Калмикова І.С.	156
РОЛЬ ДІЛОВОГО СПІЛКУВАННЯ У СФЕРІ ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ	
Павлова І.О.	158
МЕТОДИ ПРОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧИХ ТУРІВ	
Лебедєва В.В., Іванченков В.С.	159
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ТУРИЗМУ: ДОСВІД ПОЛЬЩІ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В УКРАЇНІ	
Ярьоменко С.Г.	161
ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ФОТОТУРИЗМУ	
Трач О.Р., Шекера С.С.	163

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ»

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА СПОЖИВАННЯ МОЛОКА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	
Скрипніченко Д.М.	165
БІОТЕХНОЛОГІЯ ЖЕЛЕ З ФРУКТОВИМИ КОНЦЕНТРАТАМИ НА ОСНОВІ ФІЛЬТРАТУ СИРОВАТКИ	
Чагаровський О.П., Дідух Е.Г.	167