

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технологій тваринництва та продовольства
Інженерно-технологічний факультет
Кафедра харчових технологій
Кафедра механічної та електричної інженерії



НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ І ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ТА ПЕРЕРОБНИХ ВИРОБНИЦТВ

Матеріали
Всеукраїнського науково-практичного
інтернет-семінару

28 квітня 2026 року

Полтава 2026

УДК 664.65 : 637.02(082)Н73

Представлені матеріали заслухані, обговорені й рекомендовані до друку на засіданні Всеукраїнського науково-практичного інтернет-семінару «Нові технології і обладнання харчових та переробних виробництв» 28 квітня 2026 р., протокол № 1.

Науковий керівник семінару та відповідальний за випуск:

В. О. Скрипник, професор кафедри харчових технологій Полтавського державного аграрного університету, д. т. н., професор.

*Рекомендовано до друку вченою радою Полтавського державного університету
26 травня 2026 року, протокол № 10*

Н73 **Нові технології і обладнання харчових та переробних виробництв :**
матеріали Всеукраїнського науково-практичного інтернет-семінару
(м. Полтава, 28 квітня 2026 року) / науковий керівник семінару
В. О. Скрипник. Полтава : ПДАУ, 2026. 65 с.

ISBN 978-617-8797-39-3

У матеріалах наведено тези доповідей, заслуханих, обговорених та схвалених до публікації на засіданні Всеукраїнського науково-практичного інтернет-семінару «Нові технології і обладнання харчових та переробних виробництв» 28 квітня 2026 року в Полтавському державному аграрному університеті.

Для викладачів, аспірантів, магістрів і спеціалістів, а також наукових працівників, практичних працівників галузі харчових виробництв, у тому числі ресторанного господарства.

Усі подані матеріали перевірено на текстову оригінальність із використанням системи StrikePlagiarism.com.

УДК 664.65 : 637.02(082)Н73

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.

За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.

ISBN 978-617-8797-39-3

© Полтавський державний аграрний
університет, 2026

ПРОГРАМА СЕМІНАРУ
28 квітня 2026 року

10⁰⁰:

Вітальне слово декана факультету технологій тваринництва та продовольства Полтавського державного аграрного університету д.с.-г.н., проф. Усенко С. О.

1. Скрипник В. О., Будник Н. В. Термодинамічні та кінетичні закономірності кондуктивного оброблення харчової сировини за умов поєднання знижених температур і надлишкового тиску

2. Семенов А. О., Семенова Н. В., Стрюк Я. В. Енергоефективність регульованого електроприводу в системах водопостачання і водовідведення харчових та переробних виробництв

3. Паляниця Л. Я., Березовська Н. І. Вплив складу мікрофлори на властивості ферментованого напою з чорнобривців

4. Скрипник В. О., Семенов А. О., Бобошко О. О. Енергоефективність кондуктивного жарення посічених м'ясних виробів за зниженого температурного рівня в умовах механічного стискування

5. Пак А. О., Пак А. В., Пономаренко С. Є. Визначення температури плавлення шоколаду з високим вмістом какаопродуктів від різних виробників

6. Скрипник В. О., Семенов А. О., Бут А. Г. Ексергетична оцінка ефективності процесу кондуктивного сушіння скибочок картоплі з імпульсним керуванням тиском

7. Грищенко А. М. Властивості яблучних порошків для використання в технології безглютенового хліба

8. Скрипник В. О., Семенов А. О., Будник Н. В., Лелюх Є. В. Вплив механічного стискування на теплофізичні властивості харчової сировини в процесах кондуктивного оброблення

9. Фарісеєв А. Г., Савченко А. М., Фарісеєва Є. О. Передумови використання ламінарії у технології снекової продукції

10. Скрипник В. О., Семенов А. О., Передерій Р. М. Енергетична та ексергетична ефективність кондуктивного жарення яловичини за зниженого температурного рівня та імпульсного стиснення

11. Фарісеєв А. Г., Савченко А. М., Бойченко К. Ю. Перспективи використання огіркової трави у технології соусу песто

12. Касабова К. Р., Загорулько Я. О. Формування структури функціонального рахат-лукуму на основі плодово-ягідної пасти

13. Мацук Ю. А., Бойченко К. Ю. Модифікація рецептури глазурованих сирків із використанням сублімованих рослинних порошків функціонального призначення

14. *Скрипник В. О., Башкатова Д. С., Дікалова Д. О.* Роль кафедри харчових технологій полтавського державного аграрного університету в реалізації цілі 12 сталого розвитку: «Відповідальне споживання та виробництво»

13⁰⁰-13³⁰ – обідня перерва

13³⁰:

15. *Сукманов В. О., Сорокіна В. О.* Технології хліба функціонального призначення для профілактики діабету

16. *Сукманов В. О., Сорока Д. Р., Ліхолін І. А.* Використання вишневих вичавок як начинка у виробництві вилочних виробів: технологія та дослідження властивості

17. *Кайнаш А. П., Будник Н. В.* Подовження термінів зберігання люля-кебаб в закладах ресторанного господарства

18. *Будник Н. В., Кайнаш А. П., Іванченко Д. О.* Інноваційні технології в маринуванні топінамбура

19. *Будник Н. В., Кайнаш А. П., Чорнобель К. С.* Інноваційні напрямки розвитку ресторанної індустрії

20. *Карбан Ю. В., Кравченко О. І.* Органолептична оцінка розсільного сиру «Бринза пікантна» з козиного молока за удосконаленою технологією

21. *Назаренко В. О., Щиголь С. І.* Використання рослинної сировини в технології рибних паштетів

22. *Левченко Ю. В., Горобець О. М.* Інноваційні підходи до створення зефіру з використанням овочевої сировини

23. *Левченко Ю. В., Горобець О. М., Бородай А. Б.* Розробка брауні зі зниженою калорійністю на основі цукрозамінників природного походження

24. *Юхно В. М., Бразник М. В.* Дослідження мікробіологічної стабільності напоїв на основі молочної сироватки з рослинними добавками

25. *Заморська І. Л., Петришин Д. С.* Втрати маси свіжонарізаних яблук за комбінованого використання харчового покриття та ультразвуку

Результати досліджень показали, що використання цукрозамінників у поєднанні з кербом дозволяє суттєво знизити калорійність десерту без істотного погіршення органолептичних показників. Встановлено, що різні види підсолоджувачів по-різному впливають на структуру, пористість і вологість виробів, що потребує оптимізації рецептури.

Отже, використання цукрозамінників у поєднанні з кербом є ефективним напрямом удосконалення технології десертів, що дозволяє знизити калорійність продукції, підвищити її харчову цінність та розширити асортимент виробів оздоровчого призначення.

Список використаних джерел

1. Дорохович А. Н. Технологія цукристих кондитерських виробів. Київ : НУХТ, 2015. 532 с.
2. Grembecka M. Sugar alcohols – their role in the modern world of sweeteners: A review. *European Food Research and Technology*. 2015. Vol. 241. P. 1-14. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00217-015-2437-7>.
3. Mooradian A. D., Smith M., Tokuda M. The role of artificial and natural sweeteners in reducing the consumption of table sugar: A narrative review. *Clinical Nutrition ESPEN*. 2017. Vol. 18. P. 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2017.01.004>.

Рівень текстової оригінальності – 77,75 % (за результатами перевірки в системі StrikePlagiarism.com)

ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ НАПОЇВ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ З РОСЛИННИМИ ДОБАВКАМИ

В. М. Юхно, к. с.-г. н., доцент, доцент
кафедри харчових технологій

М. В. Бражник, здобувач вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава

Однією з ключових задач сучасного суспільства є забезпечення населення високоякісними, безпечними та біологічно повноцінними продуктами харчування. Вагоме місце у структурі раціону займають молоко та продукти його переробки, які традиційно вважаються важливим джерелом поживних речовин для людей різних вікових груп.

У харчуванні людини значна частка білків тваринного походження, близько 56 % від добової фізіологічної потреби, надходить саме з молочної продукції. Окрім високоякісного білка, молоко містить оптимально збалансований комплекс макро- і мікроелементів, вітамінів, ферментів та інших біологічно активних компонентів, що характеризуються високою біодоступністю. Завдяки цьому молочні продукти не лише забезпечують енергетичні потреби організму, але й позитивно впливають на перебіг обмінних процесів, сприяють покращенню апетиту, нормалізують функціональний стан органів і систем та мають виражене дієтичне і профілактичне значення [1].

Проблема раціонального використання вторинної молочної сировини, зокрема молочної сироватки, тривалий час залишається предметом наукових досліджень і привертає увагу вітчизняних та зарубіжних учених [2]. У сучасних умовах це питання набуває особливої актуальності у зв'язку зі зростанням чисельності населення світу та необхідністю забезпечення продовольчої безпеки, що передбачає комплексне й ефективне використання всіх видів харчових ресурсів, у тому числі побічних продуктів молокопереробної галузі.

Молочна сироватка характеризується значною харчовою та біологічною цінністю, що обумовлено вмістом легкозасвоюваних білків із повноцінним амінокислотним складом, простих вуглеводів (переважно лактози), органічних кислот, мінеральних сполук, водорозчинних вітамінів і низки біологічно активних речовин. Водночас низький вміст жиру визначає доцільність її використання як основи для створення дієтичних та функціональних харчових продуктів [3].

Перспективним напрямом утилізації молочної сироватки є розроблення напоїв на її основі з додаванням рослинних інгредієнтів. Використання ягідної, фруктові, овочевої сировини, а також лікарських рослин чи їх екстрактів сприяє покращенню органолептичних показників готової продукції, підвищенню її харчової цінності та формуванню функціональних властивостей. Такий підхід відповідає сучасним тенденціям розвитку харчових технологій, орієнтованих на створення продуктів із підвищеною біологічною ефективністю та оздоровчим потенціалом.

Для отримання молочного напою з додаванням рослинної сировини із заданими органолептичними, фізико-хімічними та структурно-механічними характеристиками необхідно враховувати вплив мікробіологічних факторів на процес формування продукту. Дотримання встановлених норм безпеки за мікробіологічними показниками визначає не лише стабільність і якість продукції під час зберігання, а й має важливе значення у запобіганні розвитку харчових отруєнь мікробного походження. У зв'язку з цим мікробіологічний контроль на всіх етапах технологічного процесу є обов'язковою складовою забезпечення безпечності готового напою.

У дослідженнях використовували молочну сироватку, отриману в процесі виробництва м'яких сирів в умовах навчально-наукової лабораторії. Технологія виготовлення оздоровчих напоїв на її основі з додаванням рослинної сировини передбачала підготовку основних і допоміжних компонентів, приготування цукрового сиропу, змішування сироватки із соками або пюре, проведення термічної обробки, асептичний розлив і подальше зберігання протягом 24...48 годин за температури 2...6 °C.

З огляду на те, що якість кінцевого продукту безпосередньо залежить від властивостей вихідної сировини, було проведено оцінку мікробіологічних показників молочної сироватки та рослинних компонентів. Для натуральних соків допустимий рівень мікробного забруднення становить до $5,0 \times 10^4$ КУО/г,

а вміст дріжджів і плісневих грибів – не більше 50 КУО/г. Отримані результати показали, що кількість мезофільних аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів (КМАФАнМ) у молочній сироватці становила $1,5 \times 10^2$ КУО/г, а у соках і пюре – у межах $1,2 \times 10^2 \dots 1,9 \times 10^3$ КУО/г залежно від виду сировини. При цьому бактерії групи кишкової палички (БГКП), патогенні мікроорганізми, а також дріжджі та пліснява не були виявлені.

Дослідження готових напоїв також засвідчили відповідність їх мікробіологічних показників встановленим нормативам. Відзначено незначне підвищення рівня КМАФАнМ (у межах $2,8 \times 10^2 \dots 3,1 \times 10^3$ КУО/г), що залежало від використаної рослинної сировини, однак усі значення залишалися нижчими за гранично допустимі. Наявність БГКП, патогенних мікроорганізмів, дріжджів і плісневих грибів не встановлена.

Враховуючи, що молочна сироватка належить до швидкопсувних продуктів, дотримання температурних умов зберігання є критично важливим. Порушення температурного режиму сприяє активному розвитку небажаної мікрофлори та призводить до погіршення якості продукції. У зв'язку з цим рекомендований термін зберігання розроблених напоїв становить не більше 48...72 годин, що обумовлено особливостями їх мікробіологічної стабільності.

Дослідження динаміки мікробіологічних показників у процесі зберігання показали, що протягом перших 48 годин загальний рівень мікробного забруднення та кількість умовно-патогенних і патогенних мікроорганізмів залишаються в межах нормативних значень. Після цього періоду спостерігається підвищення кількості мікроорганізмів до рівня $4,7 \times 10^3 \dots 9,2 \times 10^4$ КУО/г, що свідчить про доцільність застосування додаткової термічної обробки. Водночас у закладах ресторанного господарства такі напої доцільно реалізовувати у свіжоприготованому вигляді, а для промислового виробництва необхідно оптимізувати режими пастеризації.

Таким чином, встановлено, що мікробіологічні показники як основної, так і додаткової сировини відповідають вимогам нормативної документації. Використання рослинних компонентів позитивно впливає на стабільність напоїв завдяки наявності фенольних сполук, ефірних олій та інших біологічно активних речовин, які проявляють антимікробні властивості. Це сприяє зниженню потенційних ризиків і підвищенню безпечності та якості готової продукції.

Список використаних джерел

1. Савченко О.А., Грек О.В., Красуля О.О. Сучасні технології молочних продуктів: Підручник. Київ. ЦП «Компринт», 2018. 218 с.
2. Впровадження безвідходних технологій переробки вторинної молочної сировини / Дейниченко Г., Гузенко В., Дмитревський Д., Золотухіна І., Перекрест В. *Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації*. 2022. Том 5. № 1. С. 82–96.
3. Ianni, A.; Innosa, D.; Martino, C.; Bennato, F.; Martino, G. Compositional characteristics and aromatic profile of caciotta cheese obtained from Friesian cows fed with a dietary supplementation of dried grape pomace. *J. Dairy Sci.* 2019, Vol. 102. P. 1025–1032.

Рівень текстової оригінальності – 87,31 % (за результатами перевірки в системі StrikePlagiarism.com)

ЗМІСТ

Програма семінару	3
1. <i>Скрипник В. О., Будник Н. В.</i>	Термодинамічні та кінетичні закономірності кондуктивного оброблення харчової сировини за умов поєднання знижених температур і надлишкового тиску 5
2. <i>Семенов А. О., Семенова Н. В., Стрюк Я. В.</i>	Енергоефективність регульованого електроприводу в системах водопостачання і водовідведення харчових та переробних виробництв 7
3. <i>Паляниця Л. Я., Березовська Н. І.</i>	Вплив складу мікрофлори на властивості ферментованого напою з чорнобривців 9
4. <i>Скрипник В. О., Семенов А. О., Бобошко О. О.</i>	Енергоефективність кондуктивного жарення посічених м'ясних виробів за зниженого температурного рівня в умовах механічного стискання 12
5. <i>Пак А. О., Пак А. В., Пономаренко С. Є.</i>	Визначення температури плавлення шоколаду з високим вмістом какаопродуктів від різних виробників 14
6. <i>Скрипник В. О., Семенов А. О., Бут А. Г.</i>	Ексергетична оцінка ефективності процесу кондуктивного сушіння скибочок картоплі з імпульсним керуванням тиском 17
7. <i>Грищенко А. М.</i>	Властивості яблучних порошків для використання в технології безглютенового хліба 19
8. <i>Скрипник В. О., Семенов А. О., Будник Н. В., Лелюх Є. В.</i>	Вплив механічного стискання на теплофізичні властивості харчової сировини в процесах кондуктивного оброблення 22
9. <i>Фарісєєв А. Г., Савченко А. М., Фарісєєва Є. О.</i>	Передумови використання ламінарії у технології снекової продукції 25

10.	<i>Скрипник В. О., Семенов А. О., Передерій Р. М.</i>	Енергетична та ексергетична ефективність кондуктивного жарення яловичини за зниженого температурного рівня та імпульсного стиснення	27
11.	<i>Фарісеєв А. Г., Савченко А. М., Бойченко К. Ю.</i>	Перспективи використання огіркової трави у технології соусу песто атації	29
12.	<i>Касабова К. Р., Загорулько Я. О.</i>	Формування структури функціонального рахат-лукуму на основі плодово-ягідної пасти	31
13.	<i>Мацук Ю. А., Бойченко К. Ю.</i>	Модифікація рецептури глазурованих сирків із використанням сублімованих рослинних порошків функціонального призначення	33
14.	<i>Скрипник В. О., Башикатова Д. С., Дікалова Д. О.</i>	Роль кафедри харчових технологій полтавського державного аграрного університету в реалізації цілі 12 сталого розвитку: «Відповідальне споживання та виробництво».....	36
15.	<i>Сукманов В. О., Сорокіна В. О.</i>	Технології хліба функціонального призначення для профілактики діабету.....	38
16.	<i>Сукманов В. О., Сорока Д. Р., Ліхолін І. А.</i>	Використання вишневих вичавок як начинка у виробництві вилочних виробів: технологія та дослідження властивості	39
17.	<i>Кайнаш А. П., Будник Н. В.</i>	Подовження термінів зберігання люля- кебаб в закладах ресторанного господарства	42
18.	<i>Будник Н. В., Кайнаш А. П., Іванченко Д. О.</i>	Інноваційні технології в маринуванні топінамбура	44
19.	<i>Будник Н. В., Кайнаш А. П., Чорнобель К. С.</i>	Інноваційні напрямки розвитку ресторанної індустрії	46
20.	<i>Карбан Ю. В., Кравченко О. І.</i>	Органолептична оцінка розсільного сиру «Бринза пікантна» з козиного молока за удосконаленою технологією	50

21.	<i>Назаренко В. О., Щиголь С. І.</i>	Використання рослинної сировини в технології рибних паштетів	51
22.	<i>Левченко Ю. В., Горобець О. М.</i>	Інноваційні підходи до створення зефіру з використанням овочевої сировини	53
23.	<i>Левченко Ю. В., Горобець О. М., Бородай А. Б.</i>	Розробка брауні зі зниженою калорійністю на основі цукрозамінників природного походження	56
24	<i>Юхно В. М., Бражник М. В.</i>	Дослідження мікробіологічної стабільності напоїв на основі молочної сироватки з рослинними добавками	58
25	<i>Заморська І. Л., Петришин Д. С.</i>	Втрати маси свіжонарізаних яблук за комбінованого використання харчового покриття та ультразвуку.....	61
Зміст			63

Наукове видання

**НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ І ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ
ТА ПЕРЕРОБНИХ ВИРОБНИЦТВ**

**Матеріали Всеукраїнського науково-практичного інтернет-семінару
28 квітня 2026 р., Полтавський державний аграрний університет**

Науковий керівник – д. т. н., професор Скрипник В. О.

Оригінал-макет виготовлено на кафедрі
харчових технологій
Полтавського державного аграрного університету

Підписано до друку 30.05.2026 р.
Формат 60×84 1/16. Папір офсетний. Гарнітура Times.
Друк різнографічний. Умовн. друк. арк. 3,93.
Наклад 30 прим. Замовлення 2026-32

Видавництво ПП «Астроя»
36014, м. Полтава, вул. Шведська, 20, кв.4
Тел.: +38(0532) 509-167, 611-694
E-mail: astraya.pl.ua@gmail.com, веб-сайт: astraya.pl.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №5599 від 19.09.2017 р.

Друк ПП «Астроя»
36014, м. Полтава, вул. Шведська, 20, кв.4
Тел.: +38(0532) 509-167, 611-694
Дата державної реєстрації та номер запису в ЄДР
14.12.1999 р. №1 588 120 0000 010089