

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



МОРОЗИВО І ЗАМОРОЖЕНІ
ПРОДУКТИ



Національна асоціація
УКРМОЛПРОМ
молочників України



terraFOOD



**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
У РАМКАХ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ФОРУМУ**

**«МОЛОЧНА ПРОМИСЛОВІСТЬ ВІД ВИРОБНИКА ДО СПОЖИВАЧА:
СУЧАСНІ ТРЕНДИ ТА ОРІЄНТИРИ»**

ПРОГРАМА ТА МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

29 травня 2024 р.

КИЇВ

УДК 637.1:001.895'06

Молочна промисловість від виробника до споживача: сучасні тренди та орієнтири: програма та матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 29 травня 2024 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2024 р. – 92 с.

ISBN 978-966-612-332-2

У даному збірнику представлено програму та матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Молочна промисловість від виробника до споживача: сучасні тренди та орієнтири», започаткованої Національним університетом харчових технологій.

Збірник призначений для викладачів, здобувачів закладів вищої освіти, наукових співробітників, а також фахівців молочної промисловості.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

Голова оргкомітету: Шевченко О.Ю., ректор Національного університету харчових технологій, професор, д.т.н.

Члени оргкомітету:

Токарчук С.В., проректор з наукової роботи НУХТ, доцент, к.т.н.

Кочубей-Литвиненко О.В., директор Навчально-наукового інституту харчових технологій НУХТ, професор, д.т.н.

Поліщук Г.Є., завідувач кафедри технології молока і молочних продуктів Навчально-наукового інституту харчових технологій НУХТ, професор, д.т.н.

Чагаровський В.П., голова «Спілки молочних підприємств України», заслужений працівник промисловості України, доцент, к.т.н.

Бартковський І.І., президент асоціації українських виробників «Морозиво і заморожені продукти»

Нагайцева Т.М., генеральний директор Національної асоціації виробників дитячого харчування, молочноконсервної та сокової продукції «Укрконсервмолоко»

Бондаренко В.М., голова правління Національної асоціації молочників України «Укрмолпром»

Хомічак Л.М., директор Інституту продовольчих ресурсів НААН України, професор, д.т.н., член-кор. НААН України

Маринін А.І., завідувач ПНДЛ НУХТ, доцент, к.т.н.

Смітюх Т.В., директор ТОВ «Б.МК»

Михайлова Р.В., директор ТОВ Фірма «Фавор»

Коваленко Р.В., директор ПП «БІАГР»

Секретаріат:

Осьмак Т.Г., доцент, к.т.н.

Бандура У.Г., доцент, к.т.н.

Видається в авторській редакції

ISBN 978-966-612-332-2

© НУХТ, 2024

ЗМІСТ

Матеріалів конференції

РОЗДІЛ 1. НАУКОВІ РОЗРОБКИ КАФЕДРИ ТЕХНОЛОГІЙ МОЛОКА І МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ НУХТ

<i>БАНДУРА У., БАСС О., МИКОЛІВ І., БОГДАНОВА В.</i>	
Спосіб виробництва кисломолочного десерту	35
<i>БАНДУРА У., ШВАЙКО Р.</i>	
Суша суміш для кисломолочних напоїв	36
<i>ГРЕК О., ОНОПРІЙЧУК О., ТИМЧУК А., СКУЙБІДА В.</i>	
Спосіб виробництва сиркового виробу	37
<i>ГРЕК О., ТИМЧУК А., ОНОПРІЙЧУК О.</i>	
Технологія заморожених молочно-білкових сумішей з продуктами переробки пшениці	38
<i>ГРЕК О., ТИМЧУК А., ОНОПРІЙЧУК О.</i>	
Розробка ресурсозаощаджувальних технологій з переробки молочної сироватки	39
<i>ГРЕК О., ЧУБЕНКО Л., ТИМЧУК А., ОНОПРІЙЧУК О.</i>	
Технологія напівфабрикатів з осадженням молочних білків активним комплексом рослин-дикоросів	40
<i>КОЧУБЕЙ-ЛИТВИНЕНКО О.</i>	
Удосконалення технології сироватки молочної сухої шляхом використання електроіскрового оброблення сировини	41
<i>МИХАЛЕВИЧ А., ПОЛІЩУК Г., ОСЬМАК Т., БАНДУРА У.</i>	
Спосіб виробництва гідролізованого концентрату сироватки	43
<i>МИХАЛЕВИЧ А., ПОЛІЩУК Г., ОСЬМАК Т., КОЧУБЕЙ-ЛИТВИНЕНКО О.</i>	
Розробка нових видів молочно-овочевих продуктів на основі сиру кисломолочного	44
<i>ПОЛІЩУК Г., БАСС О., МИХАЛЕВИЧ А., КОСТЕНКО О.</i>	
Технологія сметани дієтичної, збагаченої сироватковими білками	45
<i>ПОЛІЩУК Г., ОСЬМАК Т., БАНДУРА У., БАСС О., МИХАЛЕВИЧ А.</i>	
Виробництво морозива ацидофільного збагаченого	46
<i>ПОЛІЩУК Г., ОСЬМАК Т., БАНДУРА У., БАСС О., МИХАЛЕВИЧ А.</i>	
Технологія морозива низьколактозного сироваткового	47
<i>ПОЛІЩУК Г., ОСЬМАК Т., БАНДУРА У., БАСС О., САПІГА В.</i>	
Розробка морозива молочно-овочевого, збагаченого комплексам білків	48
<i>САПІГА В., ПОЛІЩУК Г., ОСЬМАК Т.</i>	
Технологія морозива з овочевою сировиною	49
<i>СКУЙБІДА В., ОНОПРІЙЧУК О., ГРЕК О., ТИМЧУК А.</i>	
Спосіб виробництва ферментованого напою з комбінованим складом сировини	50

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

<i>GREK V., ONOPRIYCHUK O.</i>	
Cheese product based on cottage cheese from goat's milk and black cumin fiber	52
<i>SKUIBIDA V., ONOPRIYCHUK O.</i>	
Prospects for the use of plant raw materials in the technology of dairy products	53
<i>SHUMYLO O., TYMCHUK A.</i>	
Creamy drink with cocoa fiber	54
<i>БАРАЛЮК А., ОСЬМАК Т.</i>	
Дослідження впливу глюкозних сиропів з різним декстрозним еквівалентом на якісні показники морозива	55

БАРТОШАК І., ПОЛІЩУК Г.

Удосконалення технології вершкового сиру як перспективний напрям наукового дослідження 57

БАСС О., ОСЬМАК А.

Багатоатомні спирти як кріопротектори у технології заморожених десертів 58

БІЛИК О., БІЛОХАТНЮК В., БУРЧЕНКО Л.

Використання сухого сиру у технології хлібобулочних виробів 59

БІЛУХА Г.

Лабораторні дослідження показників молока-сировини як етап виробничого контролю 60

БОЙКО І.

Дослідження споживчих вподобань молоді при виборі молочних продуктів 62

ВИСОЦЬКИЙ О., КОЧУБЕЙ-ЛИТВИНЕНКО О.

Перспективи використання сироватки молочної освітленої пірогенним кремнеземом у якості косубстрату для виробництва біогазу 64

ГРЕБЕЛЬНИК О.

Застосування тренінгових технологій за підготовки фахівців харчової промисловості 65

ДМИТРЕНКО І., ПОЛІЩУК Г.

Розробка йогуртового напою по типу Лассі 66

КВІТКОВСЬКА Н., ІЩЕНКО В., КОЧУБЕЙ-ЛИТВИНЕНКО О.

Мінеральні компоненти молока як маркери його термічної обробки 68

КОЧУБЕЙ-ЛИТВИНЕНКО О.

Комбінування баромембранних методів та електрофізичного оброблення сироватки молочної в технології сухих молочних продуктів 69

КОЧУБЕЙ-ЛИТВИНЕНКО О., БІЛИК О.

Роль неформальної освіти у підвищенні ефективності досягнення результатів навчання за освітньо-професійними програмами спеціальності «Харчові технології» 71

КОЧУБЕЙ-ЛИТВИНЕНКО О., ДУБІВКО А., ВИСОЦЬКИЙ О., ДМИТРУХА Н.

Визначення кисень активуючої активності макрофагів щурів під впливом наночастинок ZnO В тесті порівняння із сіллю ZnSO₄ 72

МАНДЮК О., МИХАЛЕВИЧ А., ПОЛІЩУК Г.

Використання концентрату гідролізованої сироватки у ферментованих молочних продуктах 74

МИГОВИЧ В.

Розробка нових видів згущених молочних консервів з прянощами 75

МИГОВИЧ В.

Соеве молоко – перспективна сировина у виробництві згущених молочних консервів 76

МИХАЛЕВИЧ А., БАНДУРА У., СВЯТНЕНКО Р.

Розробка технологій повторного використання вторинної молочної сировини 77

НЕПІЙВОДА В., КАМБУЛОВА Ю.

Збагачення кондитерських виробів вторинними продуктами переробки органічного молока 78

ПАВЛЮК І., БАНДУРА У.

Аналіз виробництва безлактозних молочних десертів 79

ПЕТРЕНКО К.

Удосконалення технології згущених виробів з горіхово-ягідними наповнювачами 80

ПЕТРУША О., ЛОГІНОВА А.

Технологічні аспекти контролю пряження молока 81

вироблення біогазу, та виступати одним з перспективних напрямків раціонального використання цього побічного продукту. В такому контексті сироватка молочна зі статусу побічного продукту переходить у цінний ресурс.

В той же час, у статті [3] було досліджено біохімічний потенціал виходу метану з гною різних типів корів, аналізуючи, як варіації типів гною впливають на потенціал біогазу. За результатами досліджень було виявлено, що вищий вміст ліпідів і білків у гної призводить до нижчого потенціалу біогазу, тоді як вищий вміст вуглеводів сприяє підвищенню виробництва біогазу. Отримані дані вказують на те, що присутність відносно високої кількості лактози в сироватці виступатиме дієвим чинником зростання виходу біогазу при її використанні у якості складової косубстрату, однак при цьому необхідно досягти максимального її очищення від білка і жиру.

На сьогоднішній день традиційні методи відокремлення білків від молочної суміші мають багато недоліків, зокрема економічних, адже супроводжуються великими енерго- та тепловитратами. В той же час, сучасні методи, такі як відокремлення білків методом розділювального виморожування потребують високоякісного устаткування та не можуть бути придатними до первинного оброблення молочної сироватки через значні втрати сухих речовин.

В контексті проаналізованої інформації, використання діоксиду кремнію є потенційно-можливим способом відокремлення білків від молочної суміші, який буде більш економічно-доцільний та максимально доступний для молочних підприємств, а застосування очищеної сироватки молочної може оптимізувати процес управління відходами в молочній промисловості та значно зменшити екологічний тиск на навколишнє середовище, відкривши нові можливості для створення вторинних продуктів з високою доданою вартістю.

Література:

1. Яценюк Т.В., Семенова О. І., Решетняк Л.Р. Утилізація молочної сироватки. Інноваційний розвиток харчової індустрії: V міжнародна науково-практична конференція, 14 грудня 2017 р.: тези доповіді. 2017. С. 125–128.

2. Використання кисломолочної сироватки в якості косубстрату при метановому зброджуванні гною ВРХ / В. М. Поліщук // Збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 112-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, члена-кореспондента ВАСГНІЛ, віце-президента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 21-22 лютого 2019 р., м. Київ. - К. : Видавничий центр НУБіП України, 2019. – С. 114-116

3. Abdallah, M., Shanableh, A., Adghim, M., Ghenai, C., &Saad, S. (2018). Biogas production from different types of cow manure. 2018 Advances in Science and Engineering Technology International Conferences (ASET), 1-4. <https://doi.org/10.1109/ICASET.2018.8376791>.

ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНІНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Оксана ГРЕБЕЛЬНИК, к.т.н., доцент
БНАУ, м. Біла Церква

Функціонування харчової промисловості напряму залежить від рівня здобувачів освіти, що приходять на підприємства, отримавши підготовку у ЗВО відповідного напрямку.

Реалії сучасності ставлять підвищені вимоги до молодих фахівців. Нині основними вимогами до них є креативність, гнучкість, комунікабельність, знання. Вагоме місце поруч з *hardskills* займають *softskills*.

Провідне місце для формування цих навичок і умінь займають інтерактивні методи навчання, які передбачають безпосередню участь здобувачів освіти у процесі навчання і перехід з ролі «об'єкт виховання» в «об'єкт самовиховання, самоствердження».

Визначальне місце у цьому процесі є застосування тренінгової діяльності у навчальному процесі.

Саме поняття «тренінг» з'явилося в середині XX століття і пов'язано з діяльністю американського психолога Курта Левіна. Він створив перші тренінгові групи. І метою його роботи було покращення навичок спілкування.

Нині поняття «тренінг» є більш широким. На сьогодні це – багатфункціональний метод цілеспрямованих змін психологічних феноменів людини, групи або організації з метою гармонізації професійного та особистісного буття людини. Одним з завдань тренінгу є набуття спеціальних знань, особистісних навичок і умінь [1].

Основною особливістю тренінгової діяльності є групові форми роботи та активна участь учасників. Відомим фактом, є те, що саме безпосередня активна взаємодія у роботі дає найвищі результати по засвоєнню нових навичок. Згідно піраміди сприйняття інформації (конуса Дейла) за використання навчання практикою (зокрема ділові ігри, рольові тощо) засвоєння інформації складає 70%; тоді як у випадку традиційних лекцій цей показник складає 5%; читання – 10%; аудіо-відео-перегляду матеріалу – 20% [2].

Тому доцільним є впровадження у сучасні процеси освіти тренінгової діяльності, яка передбачає використання інтерактивних форм і методів. Основними серед них є дискусії, кейси, мозкові штурми, проекти (роботи в групах), ділові ігри, рольові ігри, інтерактивне відео, коучинг тощо.

Важливу роль для формування професійних компетентностей майбутніх фахівців харчової промисловості має застосування методу кейсів (професійних ситуацій).

Ця групова діяльність передбачає аналіз конкретних ситуацій; дає можливість учасникам приміряти на себе роль експертів. У ході роботи вони вирішують завдання: об'єктивний опис ситуації; визначення значущості проблеми; вирішення проблеми; аргументація рішення; проектування можливих наслідків [3].

Така групова робота сприяє набуттю професійних спеціальних навичок, розкриттю творчого потенціалу, особистісному зростанню.

Впровадження методів тренінгового навчання у освітні процеси забезпечить підвищення рівня конкурентноспроможності молодих фахівців харчової промисловості.

Література:

1. Константинова М. Використання соціально-психологічного тренінгу в груповій роботі Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Євразії : зб. мат IV Міжн.наук.-практ. конф. Переяслав, 2023 р. С.60-62
2. Зливков В., Ліпінська С., Лукомська С. Сучасні тренінгові технології: інтегративний підхід. Київ.-Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2020. 210 с. 4
3. Пашенко Т. Кейс-метод як сучасна технологія навчання спеціальних дисциплін. Молодь і ринок. 2015. №8. С.94-99.

РОЗРОБКА ЙОГУРТОВОГО НАПОЮ ПО ТИПУ ЛАССІ

**Іван ДМИТРЕНКО, аспірант, Галина ПОЛЩУК, д.т.н., професор
НУХТ, м. Київ**

Лассі – це традиційний індійський напій, який готують з йогурту, молока, спецій, прянощів, меду, цукру та фруктів. Зазвичай, цей напій готують у закладах ресторанного