

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної
медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

**Дні студентської науки
у Львівському національному університеті
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького
(до 240-річчя започаткування викладання
ветеринарної медицини у Львові)
Львів, 16–17 травня 2024 р.**

тези доповідей студентської конференції
факультету харчових технологій та біотехнології



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary
Medicine and Biotechnologies Lviv

**Days of student science
at the Stepan Gzhytskyi National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies
Lviv
(dedicated to the 240th anniversary of the
beginning of teaching veterinary medicine in Lviv)
Lviv, May 16–17, 2024**

Abstracts Student Conference
Faculty of Food Technology and Biotechnology

LVIV
2024

УДК 001 (477)

Дні студентської науки у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (до 240-річчя започаткування викладання ветеринарної медицини у Львові) : тези доп. студ. конф. фак-ту харчових технологій та біотехнології . Львів, 16–17 травня 2024 р. / [відп. ред. І.І. Сімонова; МОН України, ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького]. – Львів : [ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького], 2024. – 219 с.

До збірки включено тези доповідей студентської конференції “Дні студентської науки у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (до 240-річчя започаткування викладання ветеринарної медицини у Львові)”. Переважно це роботи студентів-науковців Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького у галузі технічних наук, частина тез представлена студентами інших закладів вищої освіти. Розглядається широке коло проблем з інноваційних технологій у м'ясній, олійно-жировій та молочній промисловості, а також розробки в галузі біотехнології, природничих і технічних наук.

Тексти подані в авторській редакції. Оргкомітетом зроблена певна коректура з метою уніфікації переліку авторів та їх адрес.

Для науковців, студентів у галузі технічних наук, закладів вищої освіти та установ відповідного профілю.

Затверджено до друку вченою радою факультету харчових технологій та біотехнології
Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

Редакційна колегія:

Галина Коваль

Ірина Сімонова

Оксана Білик

Любов Мусій

Уляна Драчук

Орися Цісарик

Богдан Ціж

Степан Грабовський

Василь Буцяк

Андрій Коструба

Юлія Вайда

© Факультет харчових технологій та біотехнології ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, 2024

© Автори статей, 2024

ЗМІСТ

РОЗРОБКИ В ГАЛУЗІ ПРИРОДНИЧИХ І
ТЕХНІЧНИХ НАУК

1. Наталія Кузик, Павло Стахіра
МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ВИГОТОВЛЕНОЇ СТРУКТУРИ
ПЕРОВСЬКІТНОЇ СОНЯЧНОЇ
КОМІРКИ.....116
2. Марта Бака, Орислава Федунів, Галина Пришляк
ЩО ПОТРІБНО ЗНАТИ ПРО БЕЗДРІЖДЖОВИЙ
ХЛІБ.....118
3. Дмитро Лисак, Олександр Кузик
ВИКОРИСТАННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ РОЗЧИНЕННЯ
ГРАНУЛЬОВАНОГО ТЕТРАБОРАТУ НАТРІЮ ДЛЯ
ПОКРАЩЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ МІНЕРАЛЬНИХ
ДОБРІВ.....122
4. Олег Марголич, Олександр Кузик
ПОРІВНЯННЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ
РОЗЧИНЕННЯ КУЛЬОК БОРНОЇ КИСЛОТИ ПІДЧАС
ПЕРЕМІШУВАННЯ У ПРОГРАМНИХ ЗАСОБАХ ANSYS
І COMSOL ЗА РІЗНИХ ТЕМПЕРАТУР...124
5. Софія Першина, Олександр Кузик
ВИКОРИСТАННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ РОЗЧИНЕННЯ
ГРАНУЛЬОВАНОЇ БОРНОЇ КИСЛОТИ ПІДЧАС
ВИГОТОВЛЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ
ДОБРІВ.....126
6. Артем Жицький, Юлія Горбенко
ЕЛЕКТРИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КОМПОЗИТИВ
ПОЛІАНІЛІН– Ti_2AlC128
7. Вікторія Груба, Юрій Білонога

РОЗРАХУНОК СЕРЕДНЬОЇ ТОВЩИНИ ЛАМІНАРНОГО ПРИМЕЖОВОГО ШАРУ В ГЕЛІОСИСТЕМАХ З ЛАМІНАРНИМ, ПЕРЕХІДНИМ І ТУРБУЛЕНТНИМ РЕЖИМАМИ РУХУ ПОТОКУ ТЕПЛОНОСІЯ.....	131
8.Софія Їжак, Світлана Майкова ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КРОХМАЛЬНОЇ ПАТОКИ У РЕСТОРАННИХ ТЕХНОЛОГІЯХ.....	134
9.Марія Малтабар, Олександра Горобець РОЗРОБЛЕННЯ РЕЦЕПТУР БЕЗЛАКТОЗНИХ ДЕСЕРТІВ.....	137
10.Анастасія Юшук, Володимир Дутка КОМПОЗИТИ ПОЛІАКРИЛОВОЇ КИСЛОТИ ТА ПОЛІАНІЛІНУ.....	139
11.Варвара Чалун, Володимир Дутка ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИТІВ ПОЛІАНІЛІН - ПОЛІМЕТИЛМЕТАКРИЛАТ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ВЛАСТИВОСТЕЙ.....	141
12.Софія Стасюк, Анастасія Лялик ХЛІБОПЕКАРСЬКЕ ВИРОБНИЦТВО В УМОВАХ ВІЙНИ.....	143
13.Вікторія Буцій, Юрій Ярчук, Ірина Назарко ВИКОРИСТАННЯ ОСМОСУ У ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ.....	146
14.Борис Гримак, Юрій Варивода ПОТЕНЦІАЛ БІОЕНЕРГЕТИКИ.....	148
15.Анна Савчак, Марія Чохань, Мар'яна Дзерин РОЗРОБКА ГНУЧКИХ ЕЛЕМЕНТІВ ОПТИЧНИХ СЕНСОРІВ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СВІЖОСТІ ПРОДУКТІВ ТВАРИННИЦТВА.....	151
16.Софія Мартиняк, Оксана Максисько	

ВИЗНАЧЕННЯ В'ЯЗКОСТІ РІДИНИ КАПІЛЯРНИМ ВІСКОЗИМЕТРОМ.....	154
17.Максим Бідний, Ольга Олексів, Ярослава Ваврисевич ВИГОТОВЛЕННЯ ЦУКЕРОК НА ОСНОВІ ПРИРОДНИХ СКЛАДНИКІВ.....	156
18.Софія Дмитрів, Вікторія Пітула, Марко-Доменіко Рілло, Ярослава Ваврисевич ПОРІВНЯННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕЯКИХ ПОЛІСАХАРИДІВ ТА ЦУКРОЗАМІННИКІВ У ВИГОТОВЛЕННІ ДЕСЕРТІВ.....	161
19. Василина Демків, Андріана Линда, Ярослава Ваврисевич РОЛЬ РИСОВОГО БОРОШНА У ВИГОТОВЛЕННІ ДЕЯКИХ ТІСТЕЧОК.....	165

УДК 663.9; 664-405

РОЗРОБЛЕННЯ РЕЦЕПТУР БЕЗЛАКТОЗНИХ ДЕСЕРТІВ

Марія Малтабар, студентка 2-го курсу (бакалавр)

Навчально-науковий інститут денної освіти

Науковий керівник - **Олександра Горобець**, к.т.н ,
доцент

Полтавський університет економіки і торгівлі, м
Полтава, Україна

Кількість людей, що страждають на непереносимість лактози зростає щороку. Поняття непереносимість лактози передбачає нездатність ферментативних систем кішківника перетравлювати лактозу. Вроджене або придбане зниження активності ферменту лактаза, що розщеплює молочний цукор, може бути як активним, так і прихованим. Дана харчова особливість спонукає до розроблення спеціальних раціонів та страв.

Підбираючи харчування для таких людей, слід пам'ятати, що дієта полягає не лише в елімінації (вилученні) з їжі складника, який є або може бути потенційно шкідливим, але й у заміщенні його іншим, рівноцінним за вмістом білків, вітамінів, мікроелементів. Вилучення без заміщення — це груба помилка, яка призводить не лише до збіднення харчового раціону, але й, передусім, позбавляє людину багатьох речовин, важливих для росту і розвитку.

Адекватно побудоване харчування сприяє оптимальності метаболічного стану організму та підвищенню рівня захисної реакції стосовно

несприятливого впливу на нього різних чинників. Особливого значення набуває харчування під час розвитку у людини харчової алергії або непереносимості.

Особливо гостро це питання стає в дитячому харчуванні, так як кількість дітей, що мають харчову алергію вдвічі більша ніж дорослих.

Актуальним питанням сьогодення є розроблення рецептур солодких страв та десертів для дітей, що мають непереносимість лактози, адже ці продукти є основним компонентом більшості солодких страв.

На сьогодні промисловість випускає як спеціальне безлактозне молоко так і цілу низку рослинних видів молока, таких як вівсяне, гречане, кокосове, мигдальне, рисове, тощо.

Рослинні аналоги безлактозного молока мають різний хімічний склад та харчову цінність.

На основі проведених лабораторних відпрацювань з розробки нової лінійки безлактозних десертів встановили, що для безлактозної пана-коти ідеальним варіантом є використання мигдального або кокосового молока, так як даний вид молока має ліпідну фракцію, та дозволяє отримати десерт з відповідними органолептичними показниками. Аналогічні заміни доцільні при виробництві бланманже та вершкового суфле. При виробництві заварного крему оптимальним є використання вівсяного або рисового молока в поєднанні з кокосовим або какао-маслом.

Солодощі без лактози мають безмежну лінійку виробів за зовнішнім виглядом. Основною відмінною рисою є те, що вони не містять у своєму складі молочні

продукти. Їх замінюють іншими інгредієнтами. Це ніяк не впливає на смак, адже кухар знає, як зберегти початкові смакові властивості та зовнішній вигляд.

Для приготування капкейків, замість вершкового масла, використовували безлактозні вершки або яблучне пюре. В результаті такої заміни виробу не відрізнялись від контрольних за основними показниками якості.

Отже, на сьогодні є ціла низка десертів для дієтичного харчування людей, що страждають на непереносимість лактози або яєчного білку.

Дні студентської науки
у Львівському національному університеті ветеринарної
медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького
(до 240-річчя започаткування викладання ветеринарної
медицини у Львові)
Львів, 16–17 травня 2024 р.
тези доповідей студентської конференції
факультету харчови технологій та біотехнології

Затверджено до друку вченою радою факультету харчових
технологій та біотехнології
Львівського національного університету ветеринарної
медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

Редакційна колегія:

Галина Коваль, Ірина Сімонова, Оксана Білик, Любов Мусій,
Уляна Драчук, Оріся Цісарик, Богдан Ціж,
Степан Грабовський, Василь Буцяк, Андрій Коструба,
Юлія Вайда

Коректор Олеся Смолінська

Комп'ютерний набір Ірина Сімонова

Авторська редакція

