

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
82 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2022

Наукове видання

Збірник тез доповідей 82 наукової конференції викладачів університету
26 – 29 квітня 2022 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 24.05.2022 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

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І д-р техн. наук, професор
Жигунов Д.О., д-р техн. наук, професор
Іоргачова К.Г д-р техн. наук, професор
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор
Коваленко О.О., д-р техн. наук, професор
Косой Б.В., д-р техн. наук, професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д-р екон. наук, професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, професор
Станкевич Г.М., д-р техн. наук, професор
Савенко І.І., д-р екон. наук, професор
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О.Б., д-р техн. наук, професор
Хобін В.А., д.т.н., професор
Хмельнюк М.Г., д-р техн. наук, професор
Черно Н.К д-р техн. наук, професор

Таблиця 1 – Органолептичні показники контрольного та дослідного зразків

Зразок	Смак та запах	Колір	Консистенція
Контрольний	Чистий, кисломолочний, без сторонніх присмаків та запахів	Білий	Однорідна, ніжна, в міру щільна, без відділення сироватки
Дослідний 1 (3 % меду)	Чистий, кисломолочний із легким присмаком меду	Білий із легким кремовим відтінком	
Дослідний 2 (5 % меду)	Чистий, кисломолочний із присмаком та запахом меду		
Дослідний 3 (7 % меду)	Чистий, кисломолочний із явним присмаком меду, терпкий	Білий із кремовим відтінком	Однорідна, щільний і в'язкий згусток, без відділення сироватки

На підставі проведених досліджень обґрунтовано можливість використання меду у виробництві питного йогурту «Медок». На наступних етапах планується вивчити вплив меду різнотрав'я на розвиток мікрофлори продукту в процесі зберігання та встановити терміни зберігання йогурту із бджолиним медом.

Література

1. Дідух Н.А., Чагаровський О.П., Лисогор Т.А. Заквашувальні композиції для виробництва молочних продуктів функціонального призначення. – Одеса: Видавництво «Поліграф», 2008. – 236 с.
2. Гачак Ю.Р. Нові кисломолочні напої з маслянки із різними видами меду // Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького, 2010. – Том 12 № 2(44). Ч.4. – С. 26-30
3. Спосіб виробництва кисломолочного напою «Наріне з медом»: пат. на кор.модель 66921 Україна: МПК А23С9/127 / Гачак Ю.Р., Давидяк А.І.; власник ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького. № 66921, заяв. 23.06.2011; опубл. 25.06.2012, Бюл.№2. – Режим доступу: <https://uapatents.com/5-66921-sposib-virobnictva-kisломolochного-napoyu-narine-z-medom.html>

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛПОСОМ ТА ЛАМЕЛЯРНОЇ ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ АНТИ-AGE КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПО ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ ОБЛИЧЧЯ

**Дец Н.О., доцентка, Ланженко Л.О., доцентка, Скрипніченко Д.М., доцент,
Сіренко Н.А., СВО «Магістр»
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Найважливішим напрямком розвитку косметичної промисловості є розробка нового покоління anti-age косметики функціонального призначення. Невід'ємною частиною цієї продукції є біологічно активні речовини, основним джерелом яких є рослини. Кожна рослина характеризується збалансованим і властивим тільки йому складом біологічно активних речовин. Розробка нових косметичних засобів полягає в правильному способі отримання натуральних екстрактів і підбору складу компонентів, що володіють необхідними властивостями.

На сьогоднішній день одним з найпоширеніших видів косметичної продукції є косметичні креми. Ці засоби завдяки широкому використанню екстрактів цілющих рослин, ефірних олій, рафінованих жирних олій, вітамінів мають неабиякі профілактично-лікувальні властивості та користуються великим попитом у населення.

У проліпосомах ліпіди структуровані у формі складених бішарів. Система не містить достатньої кількості води для формування ліпосом. Утворення ліпосом починається з додавання надлишку води.

Можна використовувати два основних типи проліпосом. Один – із ненасиченими фосфоліпідами, які перебувають у рідкокристалічній фазі вже за кімнатної температури, інший – з гідрогенізованими фосфоліпідами у стані гелю.

Оскільки ліпосоми можуть бути утворені тільки в рідкокристалічній фазі, формування їх із використанням гідрогенізованих фосфоліпідів слід виконувати за підвищеної температури.

Процес одержання ліпосом корегується зміною швидкості розведення і температури.

На кафедрі Технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси Одеської національної академії харчових технологій проводився поетапний експеримент:

— включення 4 % жиророзчинних (неполярних) компонентів у проліпосомальний концентрат;

— введення розчину гідрофільних (активних) компонентів.

На першій стадії проводили перетворення проліпосом на ліпосоми. У якості водної фази для приготування розчину ліпосом використовувалася дистильована вода (рН 5,6 – 6,4) з температурою 37–40 °С. Ліпосомальний концентрат представляє собою висококонцентрований розчин фосфоліпідів – концентрат : вода 1:10.

Наступним етапом експерименту стало змішування ліпофільних (активних) компонентів з проліпосомами при повільному перемішуванні 30–50 об/хв протягом 15 хв.

Для створення ліпосом застосовувалися Лізофосфатидилхолін (частково гідролізований фосфатидилхолін) та Лецинол-S10 (гідролізований фосфатидилхолін і фосфоліпіди).

Ліпосоми на Лізофосфатидилхоліні створювались холодним шляхом: відсоток вводу фосфоліпиду – 4 %, жиророзчинних активів – 1 % при швидкому перемішуванні 1 000–10 000 об / хв протягом 15 хв за температури для ненасичених ліпідів (+ 25) °С, для насичених – (+ 65) °С. Воду вносили тільки для початку формування ліпосом.

Процент вводу водорозчинних активів – 4 %. Приготування ліпосом здійснювалось за допомогою гравера на швидкості від 3000 до 8000 об/хв. протягом 15 хвилин.

Ліпосоми на Lecinol S-10 створювались із попередньою диспергацією його у водній фазі, відсоток вводу – 5 %, жиророзчинних активів – 1 %, водорозчинних активів – 4 %. Оскільки ліпосоми можуть бути утворені тільки в рідкокристалічній фазі, формування їх із використанням гідрогенізованих фосфоліпідів (Лецинол-S10) виконувалось за підвищеної температури 60 – 70 °С.

Для розведення суспензії ліпосом додавали водне середовище, що не має активного компонента, за температури +25 °С при активному перемішуванні на швидкості 3000–8000 об/хв. не менше 15 хвилин.

Ефективність захоплення для більшості гідрофільних речовин зазвичай лежить у межах 40–60 %, але може досягати 70–80 %. Для ліпофільних речовин ефективність захоплення змінюється залежно від їхніх індивідуальних властивостей і може наближатися до 100 %.

Для отримання емульсії на емульгаторі Plantasens HE20 виготовлено контрольний зразок та 5 дослідних зразків з емульгатором і со-емульгатором від 1 до 5 %.

Серед виготовлених зразків емульсій за органолептичними та фізико-хімічними показниками структури крему найбільш відповідними замовленим властивостям виявилися зразки 2 і 4 (табл. 1).

Зразки 1 і 2 демонструють забілюючий слід, який зникає через декілька секунд, структура крему досить плотна, тому в зразки 3,4,5 вирішено було не додавати со-емульгатор Lanol P (Glycol Palmitate).

Одержані емульсії 3,4,5 дуже легкі, без відчуття важкості, маслянистості і липкості на шкірі.

Таблиця 1 – Органолептичні та фізико-хімічні властивості контрольного та дослідних зразків емульсії

Показники якості	Контрольний зразок	Дослідний зразок				
		1	2	3	4	5
Термостабільність	Стабільний	Стабільний			Не стабільний	
Колоїдна стабільність	Стабільний	Стабільний				
В'язкість, Па·с	55,3	55,3	55,2	50,5	50,5	50,3
pH	5,5	5,6	6,1	5,8	6,0	5,9
Органолептичні властивості	Густа кремоподібна консистенція	Густа кремоподібна консистенція	Кремоподібна консистенція, легко наноситься, добре розповсюджується	Кремоподібна консистенція, легко наноситься, добре розповсюджується та всмоктується	Кремоподібна консистенція, легко наноситься, добре розповсюджується	Кремоподібна консистенція, залишає липкість деякий час після нанесення

Емульсія 5 відчувається більш поживною за рахунок більшого відсотку вводу олій та ліпосом.

Емульсії на Plantasens HE20 дуже приємні на дотик, не створюють відчуття жирності, шкіра після нанесення крему на Plantasens HE20 стає оксамитовою на дотик.

Таким чином, експериментально обґрунтовано раціональний склад компонентів для створення емульсійних anti-age косметичних засобів по догляду за шкірою обличчя та встановлено, що при збільшенні швидкості і часу перемішування утворюються ліпосоми меншого діаметру з більш рівномірним розподілом. Емульсії з ліпосомальними системами створеними за допомогою Lecinol – S10 з'явилися більш стійкими до нагрівання, ніж емульсії, ліпосоми яких були створені за допомогою Лизофосфатиділхоліну. Встановлено, що у якості емульгатора для створення стабільної рідкокристалічної ламелярної структури у яку можна вводити ліпосоми з включеними БАР, можна застосовувати суміш емульгаторів Plantasens HE20. Доведено, що структура емульсій, що утворюються за обраною рецептурою, є ламелярною. Оптимальною виявилась концентрація ліпосом 4-5 % від загальної маси емульсії.

КОМПЛЕКС БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН У СКЛАДІ АНТИСЕПТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ НІГ ЧОЛОВІКІВ

**Севастьянова О.В., доцентка, Маковська Т.В., ст. викладач,
Клименко О.Г., завідувачка лабораторії
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Сучасні чоловіки приділяють увагу своєму зовнішньому вигляду на рівні з жінками. правильний догляд за стопами – запорука не тільки краси, але й здоров'я. Для вирішення повсякденної проблеми гігієни ніг необхідні засоби, що містять біологічно активні речовини

ВОДА У СУЧАСНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Петькова О.О., Верхівкер Я.Г.....	80
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ЯКОСТІ ФАСОВАНОЇ В ПЕТ(Ф)-ТАРУ ПРИРОДНОЇ МІНЕРАЛЬНОЇ НЕГАЗОВАНОЇ ВОДИ ПРОТЯГОМ РЕГЛАМЕНТОВАНОГО ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ	
Григор'єва Т.П., Скрипніченко В.М., Коваленко О.О., Ляпіна О.В.....	82
ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЯКІСТЬ ПИВА	
Коваленко О.О., Мельник І.В., Григорєва Т.П., Берегова О.М.....	83

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РЕЦЕПТУР СТРАВ НА ЗЕРНОВІЙ ОСНОВІ ЗІ БАЛАНСОВАНИМ СКЛАДОМ	
Кашкано М.А.....	84
КОРЕКЦІЯ РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ ПРИ РОЗЛАДАХ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ В СТРЕСОВИХ УМОВАХ	
Жмудь А.В., Атанасова В.В., Козонова Ю.О., Тележенко Л.М.....	85
СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ДІАБЕТИЧНОЇ ДЕСЕРТНОЇ СТРАВИ	
Біленька І.Р., Лазаренко Н.А.....	87
АНАЛІЗ ЯКОСТІ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ДОБАВОК З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ЙОДУ В ТЕХНОЛОГІЇ СТРАВДЛЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	
Калугіна І.М.....	89
ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ БАРВНИКА З ПЕРЕГОРОДОК ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА	
Колесніченко С.Л., Поплавська С.О.....	91
ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА АЕРОВАНІХ ДЕСЕРТІВ	
Олійник М.І., Дзюба Н.А., Тележенко Л.М.....	92
АСОРТИМЕНТ СУЧАСНИХ БОРОШНЯНИХ СУМІШЕЙ І ПОЛІПШУВАЧІВ ДЛЯ КУЛІНАРНОЇ ВИПІЧКІ	
Салавеліс А.Д., Павловський С.Н., Голінська Я.А.....	94
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ ФІТО-НАПОЇВ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ РЕСТОРАННОГО СЕРВІСУ	
Бурдо А.К.....	96
ВЗАЄМОПРОНИКНЕННЯ ЯК КОРЕГУЮЧИЙ ФАКТОР ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕСЕРТІВ	
Тележенко Л.М., Нападовська М.С.....	98

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ»

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ВНЕСЕННЯ НАСІННЯ ЧІА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СИРУ МАСКАРПОНЕ	
Скрипніченко Д.М., Ланженко Л.О., Скрипніченко С.К.....	99
МОДУЛЬНІ МІНІ-ПІДПРИЄМСТВА З ВИРОБНИЦТВА ФЕРМЕНТОВАНИХ БІФІДО-ПРОДУКТІВ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗСУ	
Ткаченко Н.А.....	101
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДУ ЙОГУРТОВОГО ДЕСЕРТУ ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ ДІВЧАТ-СПОРТСМЕНІВ	
Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Подолян З.С.....	104
СИР СУЛУГУНІ З ФЕНУГРЕКОМ – ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ	
Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Клименко О.Г.....	107
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ НАПОЮ «СОНЯШНИКОВИЙ»	
Ткаченко Н.А., Кручек О.А., Щегульцова А.О.....	109
АНАЛІЗ ЗМІНИ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЯДЕР КІСТОЧОК ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР І ЯКІСТЬ ОЛІЇ З НИХ ПРИ ТЕПЛОВОМУ ОБРОБЛЕННІ	
Котляр Є.О., Чабанова О.Б., Нікіфоров Є.І.....	112
ПІТНИЙ ЙОГУРТ «МЕДОК»	
Кручек О.А., Дец Н.О., Храновська Ю.Ю.....	113
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІПОСОМ ТА ЛАМЕЛЯРНОЇ ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ ANTI-AGE КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПО ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ ОБЛИЧЧЯ	
Дец Н.О., Ланженко Л.О., Скрипніченко Д.М., Сіренко Н.А.....	115
КОМПЛЕКС БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН У СКЛАДІ АНТИСЕПТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ НІГ ЧОЛОВІКІВ	
Севастьянова О.В., Маковська Т.В., Клименко О.Г.....	117