

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XI Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

4 жовтня - 6 жовтня 2018 року

м. Одеса

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,
доктори техн. наук,
професори:

О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
Г.В. Крусір, Л.А. Осипова, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктор філол. наук,
професор
доктор техн. наук., доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

Г.І. Віват
О.Б. Ткаченко,
О.О. Коваленко,
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко, Г.А. Шевченко

Технічний редактор,
канд. екон. наук, доцент

Л.В. Іванченкова

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2018. —360 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 6 листопада 2018р., протокол № 4

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-x

© Одеська національна академія харчових технологій, 2018

РОЗДІЛ 3
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ

**ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ЖИРІВ
І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ**

редієнтів вдалось отримати продукт зі збалансованим жирнокислотним складом. Співвідношення між НЖК, МНЖК, ПНЖК, вітаміном Е наблизились до еталонних.

Науковий керівник – асистент Федоренко Т.І.

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ОТРИМАННЯ КОНЦЕНТРАТІВ КОРОТКОЛАНЦЮГОВИХ ПЕПТИДІВ ТА ВІЛЬНИХ АМІНОКИСЛОТ, ЗБАГАЧЕНИХ ПРОБІОТИКАМИ

**Ганічева А.Ю., студентка СВО магістр факультету ТтаТХПіПБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Молочна сироватка – продукт переробки молока, який отримують під час виробництва сирів, сиру кисломолочного, казеїну. Користь молочної сироватки обумовлюється її унікальним складом, наявністю вітамінів, мінералів та інших компонентів.

Цей продукт також знайшов своє застосування й широко використовується в косметичних цілях. Сироватка поліпшує стан шкіри і волосся. Сьогодні в магазинах можна знайти величезну кількість косметичних засобів, в складі яких є цей препарат.

Молочні протеїни і молочна сироватка – основні складові молока – відомі своїми пом'якшувачими, зволожуючими, відновлюючими, протиалергенними і протизапальними властивостями. У молочних протеїнах містяться всі вісім незамінних амінокислот, які відповідають за живлення шкіри, оскільки задіяні в процесі вироблення кератину, колагену і еластину. Крім незамінних амінокислот, в молочних протеїнах містяться й інші біологічно активні компоненти, серед яких ферменти, імуномодулятори, цитокіни (чинники росту, які стимулюють процеси поділу клітин) і особливі антимікробні речовини.

Завдяки наявності біологічно цінних компонентів молочний протеїн відновлює і пом'якшує чутливу шкіру, захищає її від негативного впливу навколишнього середовища і сприяє рівній пігментації. Молочні протеїни також сприяють активному виробленню колагену, зберігаючи шкіру свіжою, гладкою та молодою. Крім того, молочні протеїни добре впливають на стан волосся, зміцнюючи і відновлюючи і стовбур волосини, і її зовнішній шар, що наповнює волосся життєвою енергією, посилює гладкість і блиск.

Для більш ефективного впливу сироватки та її білків, зокрема, на шкіру та волосся рекомендується використовувати в косметичних засобах гідролізат молочних протеїнів.

Гідролізат молочних протеїнів - біологічно активний інгредієнт, отриманий з молочного білка методом ферментолізу протеїну. Гідролізований білок складається з коротких ланцюжків амінокислот, молекулярна вага яких дозволяє проникати в глибокі шари шкіри. Молочний гідролізат – справжній цілющий еліксир для роздратованої, пошкодженої, сухої шкіри. Цей гіпоалергенний продукт підходить для чутливої та дитячої шкіри, а висока біодоступність дозволяє використовувати його в засобах миттєвої дії, що загоюють, зволожують шкіру. Молочний протеїн активізує ріст нових клітин, сприяючи оновленню епідермісу.

Завдяки високому вмісту лактоферину и лізоциму гідролізованій молочний білок має бактерицидні и бактеріостатичні властивості. Це забезпечує протизапальний і регенеруючий ефект. Крім цього, компонент надає наступну дію: зволожує шкіру; живить клітини; повертає здоровий колір обличчя; розгладжує дрібні зморшки; приводить шкіру в тонус; підтягує овал обличчя; нормалізує імунну реакцію, попереджаючи виникненню запалення; знімає прояви алергії; відбілює; запобігає утворенню родинки; відновлює структуру волосся.

Висока біодоступність и гіпоалергенність препарату робить его придатним для використання в широкому спектрі косметичних засобів:

- креми для сухої і роздратованою шкіри,
- креми для області навколо очей;
- омолоджуючі сироватки для обличчя;
- відновлюючі лосьйони для волосся;
- бальзами після депіляції і засмаги;
- зміцнюючі лосьйони для тіла;
- тоніки для обличчя;
- дитячі креми від попрілостей.

Окрім того позитивний вплив на стан шкіри людини мають пробіотики. На сьогоднішній день вивчення мікробіома шкіри є одним з найбільш затребуваних напрямків в дерматології, оскільки дослідження в цій області здатні суттєво вплинути на індустрію краси.

Основне завдання пробіотиків в косметичці – підвищення захисної функції шкіри. Вони збагачують мікробіом, і завдяки цьому шкіра ефективніше бореться з впливом зовнішніх агресивних чинників. Деякі бактерії надають антиоксидантний ефект і мають зволожуючу дію. Також пробіотики здатні вирівняти тон та позбавити шкіру від більш серйозних проблем: екземи, акне і почервоніння.

Метою представленої наукової роботи стала оптимізація параметрів отримання коротколанцюгових пептидів та вільних амінокислот із концентратів сироваткових білків.

У дослідженнях використовували концентрат сироваткових білків, отриманий нанофільтрацією підсирної сироватки, із вмістом білків 65 % (КСБ-65).

Процес отримання коротколанцюгових пептидів (КП) та вільних амінокислот (ВА) здійснювали у дві стадії. На першій стадії проводили ферментоліз білків КСБ-65 із застосуванням нейтральної фосфатази, на другій стадії – ферментативне оброблення отриманого у результаті ферментолізу за оптимальними параметрами КСБ-65 різними заквашувальними композиціями з пробіотичними культурами лакто- та/або біфідобактерій.

У ході ферментолізу КСБ-65 варіювали вміст ферменту у реакційній суміші (від 0,5 до 2,0 од/г) та тривалість ферментації (від 1 до 5 год); температура ферментації була прийнята постійною за рекомендаціями виробника – 40 °С. Для оптимізації параметрів ферментолізу білків КСБ-65 було використано центральний композиційний ротатбельний план. Обробка результатів експерименту у середовищі пакету Statistika 10 дозволила отримати оптимальні параметри процесу ферментолізу – вміст протеази 0,81 од/г, тривалість ферментолізу 3,2 год, за яких вміст КП у концентраті максимальний і складає 59,4 мг/см³, вміст ВА – 42,3 мкг/см³.

На другому етапі досліджень здійснювали ферментоліз КСБ-65 за оптимальним режимом і для подальшого гідролізу білків використовували 8 заквашувальних компо-

зицій, які містили пробіотичні культури ацидофільних паличок та/або біфідобактерій, а також культури мезофільних молочнокислих лактококів та/або термофільних стрептококів, або йогуртових культур. Вибір заквашувальних композицій для виробництва концентратів коротколанцюгових пептидів та вільних амінокислот здійснювали із врахуванням результатів оптимізації їх сумарного вмісту у реакційних сумішах (із врахуванням коефіцієнтів значимості їх вмісту в сумішах) після ферментативного оброблення протягом 12 годин за оптимальних для кожної із складених композицій температур.

В результаті проведення другого етапу досліджень обрано чотири заквашувальні композиції для виробництва концентратів КП та ВА на основі КСБ-65, обґрунтовано параметри ферментації отриманої після ферментолізу реакційної суміші та надано рекомендації щодо розробки технологій концентратів коротколанцюгових пептидів та вільних амінокислот, збагачених пробіотиками, які можуть бути використані при виробництві «живої» та «пробіотичної» косметики.

Науковий керівник – д-р техн. наук, професор Ткаченко Н.А.

ВЗГЛЯД НА КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА КОЖЕЙ ЛИЦА С ПОЗИЦИИ ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЁЖИ

**Горкавченко Ю.К., студентка СВО «магістр» факультета ТиТШПиПБ
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса**

Современный подход молодёжи, в том числе студентов, к здоровому образу жизни включает не только оздоровление своего тела в спортзале и вдумчивый подход к рациону питания, но и анализ косметических средств, с помощью которых в организм поступает огромное количество биологически активных веществ, изучаемых космецевтикой – современным направлением, объединяющим косметологию и фармакологию.

Темп жизни молодёжи диктует разработку косметических средств, которые не только очищают и питают кожу, но и удобны при использовании в общежитии, после тренировок, в туристических походах, путешествиях.

Наиболее популярными и широко используемыми молодёжными средствами являются маски и скрабы, в составе которых присутствуют полезные для молодой кожи натуральные ингредиенты, суперфуды, убитаны.

Суперфуды – это новое направление как в питании, так и в косметике. Они обеспечивают максимальное обогащение кожи лица полезными микро- и макроэлементами, биологически активными веществами. Одними из таких представителей, относящихся к суперфудам, являются семена чиа, кунжут, которые были задействованы в разработке нами одноразовых масок и скрабов.

Семена чиа содержат (15 – 25) % белков, около 34 % пищевых волокон, (26 – 41) % неволоконистых углеводов, более 30 % жирных кислот, преимущественно полиненасыщенных, большие дозы витаминов группы В, кальций, железо, магний, марганец, фосфор и цинк, фенольные соединения.

В косметологии кунжутные семена используются для ухода за кожей лица и тела, они обладают смягчающими, питательными, увлажняющими, скрабирующими свойствами, уменьшают раздражения и сухость, восстанавливают способность кожи к

Павлюченко В.О.	104
ПРОДУКТ ПЕРЕРОБКИ ГРИБІВ З ІМОНОМОДЕЛЮЮЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Петрищенко К.Р.	105
КАПУСТА НА СТОРОЖІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ	
Проданова Г.О.	106
СУПИ-ПЮРЕ - ЯК ОСНОВА ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Пушка О.С.	107
РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ СМУЗИ «СТОП-КИСЛОТА» ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ КИСЛОТНОСТІ ШЛУНКУ	
Стоянова А.І.	109
ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ ТА ШТУЧНИХ ЦУКРОЗАМІННИКІВ У ТЕХНОЛОГІЇ НИЗЬКОКАЛОРИЙНИХ ДЕСЕРТІВ	
Устименко О.	110
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В РОЗРОБЦІ ДЕСЕРТНИХ СТРАВ ФІЗІОЛОГІЧНОЇ ДІЇ	
Факір С.О., Золовська О.В.	111
КУЛЬТУРА ПОТРЕБЛЕННЯ ПИЦЦИ – ЗАЛОГ ЗДОРОВ'Я	
Чернышева М.В.	112
КОМБІНОВАНИЙ НАПІЙ З ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЮ СИРОВИНОЮ	
Юденко О.А.	113

**ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ЖИРІВ
І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ**

СКРАБ НА ОСНОВІ ВИНОГРАДНОГО ПОРОШКУ З МІНЕРАЛЬНИМИ ЕКСФОЛІАНТАМИ	
Власюк К.В., Ульянов О.О.	116
РОЗРОБЛЕННЯ РЕЦЕПТУРИ СИРКОВОГО ВИРОБУ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ЖИРОКИСЛОТНИМ СКЛАДОМ	
Гаврилова І.В.	117
ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ОТРИМАННЯ КОНЦЕНТРАТІВ КОРОТКОЛАНЦЮГОВИХ ПЕПТИДІВ ТА ВІЛЬНИХ АМІНОКИСЛОТ, ЗБАГАЧЕНИХ ПРОБІОТИКАМИ	
Ганічева А.Ю.	118
ВЗГЛЯД НА КОСМЕТИЧЕСКИЙ УХОД ЗА КОЖЕЙ ЛИЦА С ПОЗИЦІЇ ЗДОРОВ'Я МОЛОДІЖИ	
Горкавченко Ю.К.	120
НАСІННЯ ЧІА ЯК КОМПОНЕНТ ФЕРМЕНТОВАНИХ НАПОЇВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Дец Н.О., Климентьева І.О., Нетудихата К.О.	121

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
XI Всеукраїнської науково-практичної конференції,
молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового
способу життя у молоді»
4 жовтня - 6 жовтня 2018 р.

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, доц.
канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова

Б.В. Єгоров
О.М. Кананихіна

Технічний редактор, канд. екон. наук Л.В. Іванченкова

Підписано до друку 6.11.2018 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 100 прим. Замовлення 2848