

Міністерство освіти і науки України
24-та секція за фаховим напрямом
«Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології»
Наукової ради Міністерства освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



VIII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

**"Наукові проблеми харчових технологій та
промислової біотехнології в контексті
євроінтеграції"**

ПРОГРАМА ТА ТЕЗИ МАТЕРІАЛІВ

5-6 листопада 2019 р.

**Присвячена 135-річчю
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

КИЇВ НУХТ 2019

Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції: Програма та тези матеріалів VIII Міжнародної науково-технічної конференції, 5-6 листопада 2019 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2019. – 451 с.

ISBN 978-966-612-230-1

Подано програму і тези матеріалів доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції» відповідно до тематичних напрямів 24-ї секції «Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології» Наукової ради Міністерства освіти і науки України.

Метою конференції є розширене висвітлення наукових здобутків, ознайомлення експертів харчової промисловості та промислової біотехнології, підвищення рівня проведення експертиз проектів, що подаються на конкурси з отримання грантів для фінансування за кошти державного бюджету та їх спрямування на розширення тематики наукових проектів для можливості співпраці науковців у світовому науковому просторі.

Рекомендовано Вченою радою НУХТ
Протокол № 3 від «31» жовтня 2019 р.

ISBN 978-966-612-230-1

© НУХТ, 2019

12	Н.А. Ткаченко, І.О. Климентьєва Використання пробіотиків в косметології	414
13	Н.І. Сабадаш, А.Ю. Рубніковіч, І.В. Фесич Хітозан, як рецептурний компонент шампунів	417
14	М.П. Ключєва, В.В. Костюк, О.М. Салавор Застосування олії з виноградних кісточок, як відхід виробництва вина, у косметичній промисловості України	419
15	С.І. Літвинчук, І.В. Гуцало, В.Є. Носенко. Визначення вологості соняшникового шроту методом похідної біч-спектроскопії	420
16	А.Г. Данилкович, Н.Б. Хлєбнікова Використання алкенмалеїнового полімеру для формування водостійких шкіряних матеріалів	422
17	В.С. Мазаєва, Н.С. Ситнік, З.П. Федякіна, В.І. Бабенко До питання нормування діоксинів в жирових продуктах	424
18	І.Г. Радзієвська, О.П. Мельник, А.О. Пушнова Використання олії чорного кмину у складі засобу для волосся	426
19	І.С. Камлай, В.М. Пасічний, І.Г. Радзієвська Проведення аналітичного огляду дії антиоксидантів для подовження терміну зберігання напівфабрикатів в паніровці	429
20	Є.О. Котляр, Н.А. Ткаченко, К.С. Здоренко, І.Г. Радзієвська Антиокислювальні властивості олій, отриманих з різних сортів виноградного насіння	431
21	І.Ю. Шевченко, О.А. Чернюшок Поєднання молочної сировини у виробництві м'ясних напівфабрикатів	433
22	І.Ю. Шевченко, О.А. Чернюшок. Технологія «м'ясної соломки» з додавання борошна льону та сухої молочної сироватки	435
23	В. В. Костюк, М. П. Ключєва, О. І. Семенова Виробництво кормового екстракту вітаміну В ₁₂ з відходу спиртового виробництва – мелясної барди	437
24	В.О. Варич, С.В. Бочкарев, А.П. Белінська, І.Г. Радзієвська Білково-жирова суміш з насіння льону як інгредієнт продуктів для раціонального харчування спортсменів	439
25	В.О. Варич, С.В. Бочкарев, А.П. Белінська, О.А. Литвиненко, В.І.Бабенко Олійне насіння як інгредієнт сухої суміші напою для спортсменів	440
26	К.В. Овсієнко, О.В. Грек Дослідження активності води сироватко-вершкових сирів	442
27	О.В. Грек, А.В. Тимчук, О.О. Онопрійчук Збагачення продуктів з модифікованим жировим складом	444
28	В.Г. Юрчак, Г.В. Карпик, О.В. Рожно, Д.М.Кравчук Дослідження та оптимізація процесів виготовлення макаронних виробів функціонального призначення	446
29	А.І. Камишіна Білково-жирові емульсії у технології м'ясних хлібів	448

застосованої методики вилучення.

По-друге, бажано знати масову частку вуглеводного фрагменту у використаній E473, щоб визначити коефіцієнт перерахунку кількості цукрози на кількість добавки E473. У багатьох випадках масова частка цукрової компоненти невідома, оскільки більшість комерційно доступних емульгаторів різняться між собою якісним і кількісним складом.

З урахуванням обмеженості сировинної бази для одержання E473, встановлено, що у більшості випадків на цукрозу припадає 22,3 - 52,2% залежно від ступеню естерифікації вуглеводного залишку і середньої молекулярної маси використаних жирних кислот.

Отже для визначення найбільшого можливого вмісту добавки E473 доцільно обрати коефіцієнт перерахунку вмісту цукрози на вміст E473 на рівні 4,5. Тобто прийнято вважати, що вміст цукрози відповідає естерам з більш високим ступенем естерифікації і становить приблизно 22,3%.

Такий коефіцієнт перерахунку дає завишену оцінку вмісту естерів цукрози з низьким ступенем естерифікації, що частково або повністю компенсує похибку, спричинену неповним вилученням компонентів E473 із зразків і є прийнятним з точки зору безпеки харчових продуктів.

УДК 665.585.54

12. ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИКІВ В КОСМЕТОЛОГІЇ

Н.А. Ткаченко, І.О. Климентьєва

Одеська національна академія харчових технологій, Одеса, Україна

Пробіотики – живі мікроорганізми, в більшості випадків бактерії, наявні в нормі в шлунково-кишковому тракті людини. Завдяки своїй високій ефективності, в останні роки пробіотики заслужили велику популярність серед споживачів у всьому світі як дієвий і безпечний спосіб підтримки або відновлення здоров'я людини. Більшість наукових досліджень і пробіотичних продуктів зосереджені на шлунково-кишковому тракті людини. Проте, в

останні кілька років чималий інтерес вчених усього світу викликають можливості застосування пробіотиків місцево – на шкірі, тобто в складі предметів особистої гігієни і косметики [1].

Шкіра є найбільшим органом в організмі людини. Її основна функція – захистити наш організм від зовнішнього впливу, створивши фізичний бар'єр. Крім цього, шкіра виконує і додаткові функції, які включають регулювання температури тіла, контроль потовиділення, дотик, зберігання ліпідів і води. Виступаючи в якості сполучної ланки між внутрішніми органами і зовнішнім середовищем, шкіра завжди знаходиться в контакті з різними речовинами.

Крім того, шкіра постійно піддається самооновленню, тому мікроби також видаляються разом з омертвілими її частинками. Більшість мікроорганізмів, знайдених на шкірі, є нешкідливими для здорових людей. Деякі з них навіть необхідні для здоров'я шкіри, вони секретують антибактеріальні речовини, запобігають патогенній колонізації шкіри і впливають на її імунітет. Мікроби постійно конкурують за «місце під сонцем», і те, що постійні мешканці шкіри не пускають в свій життєвий простір «чужаків», є одним з важливих і дієвих способів захисту від хвороб.

Кількість досліджень, присвячених зовнішньому застосуванню пробіотиків, стає дедалі більшою. І з кожним днем відкриваються все нові і нові їх властивості по відношенню до шкіри [2].

Сучасна гігієна виснажує природний баланс мікробіома шкіри, тому використання засобів з пробіотиками є сьогодні перспективним інноваційним напрямком в косметології. Косметичні компанії розробляють креми, гелі для душу, шампуні, засоби по догляду за шкірою з пробіотиками. До складу таких засобів найчастіше входять фрагменти ДНК бактерій, частинки їх клітинної стінки, ферменти, а також нежиттєздатні бактерії цілком. Навіть в такому вигляді цей «коктейль» здатний викликати позитивну імунну відповідь шкіри, покращуючи її стан. По суті, завдання косметики з пробіотиками - створити сприятливі умови для розвитку бактерій. Використання подібних засобів є сьогодні одним з найбільш перспективних напрямків косметології.

Дані численних досліджень показали: пробіотики здатні надавати

виражений ефект, що підтягує, підвищує здатність шкіри до процесів регенерації і репарації, скорочують кількість і глибину зморшок, повертають їй життєвий тонус і сприяють виведенню токсинів.

Розробка косметики з живими бактеріями триває, але зробити її виробництво масовим поки не виходить. Вона доступна лише в одиничних європейських клініках і наукових лабораторіях. Це пов'язано з рядом труднощів: бактерії повинні бути поміщені в одноразові флакони або капсули (2-5 мл), допустимий термін зберігання - не більше двох діб (іноді менше), кількість синтетичних консервантів мінімальна. Протипоказань до пробіотиків немає, але можлива індивідуальна непереносимість. Їх часто вводять до складу засобів для очищення, тонізації, нічних і денних кремів. Результат від застосування видно відразу: колір обличчя стає рівнішим, запалення менше, шкіра гладенька і сяюча.

Максимальний ефект помітний через 4-6 тижнів, саме стільки в середньому потрібно нашій шкірі, щоб пройти повний цикл оновлення. А в більш старшому віці, після 50 років, помітні зміни з'являються тільки через 3-4 місяці. Виробництво косметичних засобів розвивається дуже динамічно. Ця галузь активно використовує найновіші розробки для задоволення підвищених вимог споживачів, рецептури косметичних засобів швидко оновлюються, оскільки компонентний вміст забезпечує споживчі та функціональні властивості продукту. Виробництво, в основному, базується на використанні штучних сполук, але все більше зростає попит на натуральну косметику, адже в світі технологій, машин і штучності людина прагне до чистоти та натуральності. Тому розробка пробіотичного гель-шампуню, збагаченого коротко ланцюговими пептидами та сироватковими білками є актуальною.

Список літератури

1. Probiotics – Promising Cosmetic Ingredient or Marketing Tool // URL: <http://blog.euromonitor.com/2016/06/probiotics-promising-cosmetic-ingredient-or-marketing-tool.html> (viewed on: 15.08.2017) [Електронний ресурс].
2. Вилламо, Х. Косметическая химия [Текст] / Вилламо, Х. – М.: Мир, 1990. – 288 с.

3. Войцеховская, А.Л. Косметика сегодня [Текст] / А.Л. Войцеховская, И.И. Вольфензон. – Москва: “Химия”, 1988. – 75 с.

УДК 665.585.54

13. ХІТОЗАН, ЯК РЕЦЕПТУРНИЙ КОМПОНЕНТ ШАМПУНІВ

Н.І. Сабадаш, А.Ю. Рубніковіч, І.В. Фесич

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Хітозан є полімером, одним з небагатьох катіонних гідроколоїдів. Оскільки хітозан позитивно заряджений, він здатен взаємодіяти з негативно зарядженими біологічними тканинами – шкірою та волоссям. Полікатіонні властивості хітозану пояснюють й іншу його важливу особливість – він гарно розчинний у водних слабкокислих середовищах. Відсутність негативного заряду означає, що хітозан не розчиняється у нейтральних і лужних середовищах. Позитивний заряд хітозану утворюється під час протонування його вільної аміногрупи. Однак в кислому середовищі протонування аміногруп призводить до збільшення розчинності. Молекула хітозану зберігає свою структуру в нейтральному середовищі, однак у кислому середовищі підлягає солубілізації. Хітозан після розчинення набуває драгледоподібної структури і має сильну адсорбційну здатність спрямовану на токсичні речовини [1, 2].

Хітозан є перспективним інгредієнтом відновлюючого шампуню для волосся, але вибагливим з точки зору його попереднього розчинення і перетворення на драглі. Тому вивчення розчинності та розроблення рецептури з хітозаном, як компонентом шампуню є **актуальним**.

Метою роботи було вивчити розчинність хітозану, дослідити його вплив на фізико-хімічні та органолептичні властивості шампуню отриманому за розробленою рецептурою.

В ході досліджень для стабілізації шампунів використовували порошкоподібний хітозан, який розчиняли у співвідношенні 1:4 в різних розчинниках: воді, 2 % лимонній кислоті, 2 % оцтовій кислоті, 60 % лактаті