

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ**
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*



ОДЕСА
2018

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой,
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, М.Р. Мардар, В.І. Мілованов,
В.В. Немченко, Л.А. Осипова, О.І. Павлов,
В.М. Плотніков, І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва,
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,
О.Б. Ткаченко, Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно,
О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2018. – 240 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 03.07.2018 р., протокол № 15
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 6

**СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

РОСЛИННІ ЕКСТРАКТИ ЯК ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНОЇ СИРОВИННОЇ БАЗИ КОСМЕТИЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Гаргаун Р.В., студ. СВО «Магістр» ф-ту ІтіТ
Херсонський національний технічний університет, м. Херсон

Стрімкий розвиток косметичної промисловості сприяє вдосконаленню існуючих та розробці нових більш ефективних косметичних засобів.

Розвиток науки, особливо хімії, дозволив розширити сировинну базу для виготовлення косметичних засобів. Та не зважаючи на це, споживачі віддають перевагу використанню косметики на натуральній природній основі.

На сьогодні косметичні компанії активно розвивають нові природні сировинні бази, особливо рослинного походження, оскільки вони відрізняються високою цінністю та легкою доступністю. Цінність рослинної сировини визначається комплексом біологічно активних речовин, синергізмом їх дії та високим ступенем засвоєння людським організмом.

Однак, враховуючи умови вирощування рослинної сировини, способу екстракції та природу екстрагента, екстракти можуть відрізнятися як за якісним, так і за кількісним складом біологічно активних речовин. При цьому різний вміст біологічно активних речовин може по-різному впливати на властивості косметичного засобу. Тому постає проблема дослідження впливу різного співвідношення біологічно активних компонентів екстракту на властивості косметичного засобу.

Метою дослідження є визначення якісного та кількісного складу біологічно активних речовин рослинних екстрактів для створення удосконалених ефективних рецептур косметичних засобів.

Визначений склад речовин рослинних екстрактів дасть змогу замінити цілу низку окремих синтетичних активних компонентів на природний біологічно активний комплекс, яким володіють екстракти. Це сприятиме зменшенню компонентного складу косметичного засобу, без втрати направленої косметичного ефекту.

Об'єктами дослідження були обрані водні рослинні екстракти вітчизняного виробництва з розповсюджених трав'янистих рослин, а саме: календули, лаванди, полині гіркої та бузку.

Для аналізу фізико-хімічних властивостей досліджуваних рослинних екстрактів були використані якісні та кількісні методи досліджень.

Результати досліджень кількісного складу екстрактів приведені у табл. 1.

Таблиця 1 – Кількісний вміст біологічно активних речовин у досліджуваних екстрактах

№	Кількісне визначення	Екстракт			
		календу-ли	лаванди	полину	бузку
1	Вміст вітаміну С, г/л	13,20	11,00	8,80	59,40
2	Вміст суми флавоноїдів, %	5,09	3,10	0,61	3,62
3	Вміст дубильних речовин, %	0,73	2,89	1,45	2,59
4	Вміст екстрактивних речовин, %	0,101	0,081	0,100	0,301

За результатами дослідження кількісного складу (табл. 1) можна зробити висновок, що обрані екстракти володіють значним вмістом основних біологічно активних речовин у різному співвідношенні. Такий вміст активних речовин дозволяє застосовувати

досліджувані екстракти у косметичі, медицині та харчовій промисловості у якості основних імунних та вітамінних добавок, а також в'язучих та антиоксидантних комплексів.

Наукові керівники – к.т.н., ст. викл. Куник О.М., д.т.н., проф. Сарібекова Д.Г.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВОЛОЖУЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ

Попова З.М., студ. СВО «Бакалавр» ф-ту ІТіТ
Херсонський національний технічний університет, м. Херсон

Гіалуронова кислота є одним з основних компонентів позаклітинного матриксу різних тканин: її виявляють в тканинах нервової системи, в сполучній та епітеліальній тканинах, вона виступає одним з компонентів плазматичної мембрани комплексу Гольджі. Також вона відіграє велику роль в міграції злоякісних пухлин і поширенні стрептококової інфекції: все залежить від процесів, що протікають в організмі; недолік або надлишок гіалуронату може бути як корисний, так і шкідливий.

За хімічною будовою гіалуронова кислота представляє собою полі-(2-ацетамідо-2-дезоксид-Д-глюко)-Д-глюкуроноглікан, тобто полімер, що складається з залишків Д-глюкуронової кислоти та ДN-ацетилглюкозаміну, з'єднаних поперечно β-1,4- і β-1,3-глікозидними зв'язками (рис. 1):

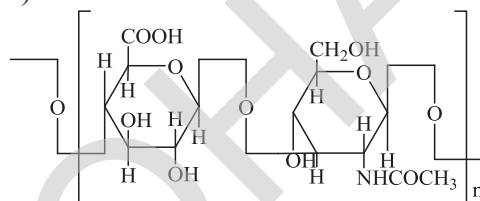


Рис. 1. Формула гіалуронової кислоти.

Гіалуронова кислота відноситься до класу хумектантів – зволожуючих інгредієнтів, які притягують і утримують велику кількість молекул води, яка в сотні разів перевищує власну молекулярну масу. Розрізняють низькомолекулярні (стимуляція базального шару епідермісу, вплив на термальний матрикс) та високомолекулярні (заспокоєння та зволоження шкіри) форми гіалуронової кислоти.

Мета дослідження полягала у визначенні впливу концентрації гіалуронової кислоти на вологість та жирність шкіри в залежності від часу.

У роботі використовували водні розчини середньомолекулярної гіалуронової кислоти концентрацією від 0,1 до 3%. Кількість вологи та жиру на шкірі визначали за допомогою тестера з цифровим високочутливим датчиком Skin Detector SG-5E. Вимірювання проводили одразу після нанесення водного розчину (гелю), через 1, 2, 3 та 4 годин після нанесення, а також паралельно з нанесенням емульсійного крему типу «олія у воді» на шар гіалуронового гелю.

В результаті проведеної роботи визначено, що використання гіалуронової кислоти у концентрації від 0,1 до 1% призводить до збільшення вологості шкіри – максимально до 43,8%, досягаючи свого максимуму через три години після нанесення та повертаючись до початкового значення через 4 години після нанесення. Показник жирності шкіри також дещо збільшується – максимально до 46,3%. При концентрації гіалуронової кислоти понад 1% досягається зворотній ефект – зменшення вологості.

При додатковому нанесенні поверх гелю гіалуронової кислоти на шкіру шару емульсійного крему дія гіалуронової кислоти значно посилюється – максимально до

ECOLOGICAL CRISIS OF THE KUYALNIK AND HADZHIBEY ESTUARIES Artiukhova A.	117
BALANCED PUPPED OILS FOR FOOD AND COSMETIC PRODUCTS Lanzhenko L.O, Ivashchenko A.A, Manukyan V.O.	119
ANALYSIS OF GASTRONOMIC FESTIVALS MARKET IN ODESSA Sorokina A.	121
PROSECCO AND CHAMPAIGN. PRESENT SITUATION IN BRAND NAME DEFENSE ALL OVER THE WORLD. Fasolya A., Batrakove A.	124
ECOLOGICAL ISSUES IN BUSINESS MANAGEMENT Nemchenko H.	126
ВПРОВАДЖЕННЯ МОЛЕКУЛЯРНОЇ КУХНІ В ЗАКЛАДИ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА Гібкін К.Р.	127
ОСОБЛИВОСТІ ШОКОЛАДУ МОЛОЧНОГО ТА ЙОГО ХАРАКТЕРИСТИКА Лебедюк М.І.....	128
АНАЛІЗ ДЕБИТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ Васильєва Ю.В.	129
ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ Рудченко Ю.Л.	132
ОСНОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОГО МЕХАНІЗМУ Георгієва Т.М.	133
БІЗНЕС-ПРОЕКТ: «ГОТЕЛЬ НА КОЛЕСАХ» Серединська Д.С.	135
ДОЦІЛЬНІСТЬ ЗАМІНИ ДЕРЕВ'ЯНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ШПАЛ НА ПЛАСТИКОВІ Агамалян А.А.	137
РОСЛИННІ ЕКСТРАКТИ ЯК ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНОЇ СИРОВИННОЇ БАЗИ КОСМЕТИЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ Гаргаун Р.В.	138
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВОЛОЖУЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ Попова З.М.	139
ТЕНДЕНЦІЇ СУЧАСНОГО РИНКУ КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ Устенко А.Є.	140
АНАЛІЗ РАЦІОНІВ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ В УКРАЇНІ Целуйко Я.О.	142
ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ КАТЕГОРІЇ «ОСНОВНІ ЗАСОБИ» Приймак В.О.	143
ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА В ГОРОДЕ ОДЕССА Стоянова И.М.	146
ШУМОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА Пашняк А.В.	148

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Том 1

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 27,9.