

PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION

28-29 січня 2025 р.
м. Київ, Україна

January 28-29, 2025
Kyiv, Ukraine

Том 2
Volume 2

20
25



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»

Матеріали
V Науково-практичної конференції з міжнародною участю,
присвяченої пам'яті доктора хімічних наук,
професорки Ніни Павлівни Максютіної
(до 100-річчя від дня народження)

Том 2

28-29 січня 2025 року
м. Київ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY

«PLANTA+. SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION»

**The proceedings
of the Fifth Scientific and Practical Conference with International
Participation, dedicated to the memory of Doctor of Chemistry
Professor Nina Pavlivna Maksyutina
(on her 100th birthday)**

Volume 2

**28-29 January 2025
Kyiv**

УДК 615.322.03:001.891](477+100)(082)

P71

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Мінарченко В. М., доктор біологічних наук, професор

Карнюк У. В., доктор фармацевтичних наук, професор

Махня Л. М., кандидат біологічних наук, доцент

Підченко В. Т., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Чолак І. С., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Ковальська Н. П., кандидат фармацевтичних наук, доцент

Ольшанський І. Г., кандидат біологічних наук

P71 PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження) (Київ, 28-29 січня 2025 р.). Київ : Паливода А. В., 2025. Т.2. 302 с.

ISBN 978-966-437-807-6 (Повне зібрання)

ISBN 978-966-437-784-0 (Том 2)

Збірник містить матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження) «PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА». У збірнику опубліковано результати наукових досліджень провідних вчених України та іноземних фахівців з питань фітохімічного аналізу, стандартизації лікарської рослинної сировини, інтродукції, ресурсознавства лікарських рослин. висвітлено питання технології та аналізу лікарських засобів рослинного походження, дієтичних добавок, лікувально-профілактичних та косметичних засобів. представлені фармакологічні дослідження з питань безпеки та застосування у клінічній практиці лікарських засобів рослинного походження. Розглянуто проблеми модернізації навчального процесу та орієнтації на дистанційне навчання у закладах освіти.

Матеріали представляють інтерес і можуть бути корисними для широкого кола наукових та науково-педагогічних працівників наукових установ, закладів вищої освіти фармацевтичного, медичного, біологічного профілю, докторантів, аспірантів, студентів, співробітників фармацевтичних підприємств та громадських організацій.

Друкується в авторській редакції. відповідальність за достовірність наданого для видання матеріалу несуть автори одноосібно. будь-яке відтворення тексту без згоди авторів забороняється. матеріали пройшли антиплагіатну перевірку за допомогою програмного забезпечення strikeplagiarism.

ISBN 978-966-437-807-6 (Повне зібрання)

ISBN 978-966-437-784-0 (Том 2)

© Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця, 2025

© Колектив авторів, 2025

Шановні колеги!

Науково-практична конференція PLANTA+ була започаткована у 2020 році і присвячена пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 95-річчя від дня народження). Натхненням до проведення цього наукового заходу стало бажання подякувати вчителю, колезі, вченому за багаторічну працю.

Перша конференція, проведена 19-20 лютого 2020 року, об'єднала дослідників і практиків. Було зроблено 55 усних та 28 постерних доповідей, опубліковано монографію «Життя у служінні науці. Книга спогадів до 95-річчя з дня народження професорки Ніни Павлівни Максютіної», в якій зібрано спогади колег, друзів, родичів, список публікацій з 1954 до 2013 рр, автобіографію, написану рукою Ніни Павлівни у 1965 р., фото архів.

В подальшому, незважаючи на пандемію, початок повномасштабного вторгнення російської федерації на територію незалежної України, конференція проходила в 2021, 2022, та 2023 рр. За роки проведення конференції участь в ній взяли майже 1500 учасників з України та більше 250 учасників з 17 країн світу. Розширюються напрямки проведення конференції, аудиторія. Традицією стає випуск 2-х томів збірки тез доповідей.

У 2025 році конференція PLANTA+ проводиться в п'яте, тобто є ювілейною і присвячується пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження).

Конференція проходить свій шлях. Формат проведення конференції цього року онлайн. Відокремлюється секція молодих вчених, яка сприятиме їхньому розвитку та обміну досвідом.

Організаційний комітет висловлює щирі вдячність всім учасникам конференції. Завдяки вашій вірі, праці, стійкості ідея об'єднання вчених, практиків, аспірантів, студентів медицини, фармації, біології, освіти продовжує жити в найтемніші часи.

Особливу подяку висловлюємо Збройним Силам України за можливість продовжувати нашу роботу у 2025 році!

*Організаційний комітет
V Науково-практичної конференції з міжнародною участю
«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»
присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки
Ніни Павлівни Максютіної
(до 100-річчя від дня народження)*



Географія країн учасниць з 2020 по 2025 рр

*З науковим шляхом
професорки Н.П. Максютіної
можна ознайомитись за посиланнями:
<http://surl.li/rqszrb>
<http://surl.li/jjiqxx>*

Address to the participants of the PLANTA+ conference

Dear colleagues!

The scientific and practical conference PLANTA+ was launched in 2020 and was dedicated to the memory of Doctor of Chemical Sciences, Professor Nina Pavlivna Maksyutina, on her 95th birthday. The inspiration for holding this scientific event was the desire to thank this teacher, colleague, and scientist for her many years of work.

The first conference, held on February 19-20, 2020, brought together an international group of researchers and practitioners who delivered 55 oral and 28 poster presentations in Kyiv. It also produced a monograph, “A life in the service of science: Book of memories for the 95th anniversary of the birth of Professor Nina Pavlivna Maksyutina,” containing the recollections of colleagues, friends, and relatives; a list of her publications from 1954 to 2013; an autobiography written by Nina Pavlivna in 1965; and a photo archive.

Despite the pandemic and later the full-scale invasion by the Russian Federation into the territory of sovereign Ukraine, the conference was held in 2021, 2022, and 2023. Over the years of the conference, almost 1,500 people from Ukraine and more than 250 from 17 other countries have participated. The subject areas of the conference and the audience continue to expand. The publication of 2 volumes of proceedings has started a tradition.

In 2025, the PLANTA+ conference will be held for the fifth time, and this anniversary conference is dedicated to the memory of Doctor of Chemical Sciences, Professor Nina Pavlivna Maksyutina, on her 100th birthday.

The conference now has a life of its own. The format of the conference this year is online. A separate section for young scientists will contribute to their development and help them experience scientific exchange.

The organizing committee expresses sincere gratitude to all participants of the conference. Thanks to your faith, to your work, and to your perseverance, the idea of uniting scientists, practitioners, graduate students, and students – of medicine, pharmacy, biology, and education – continues to live in the darkest times.

We owe special gratitude to the Armed Forces of Ukraine; because of them we have the opportunity to continue our work in 2025!

*Organizing committee of
the Fifth Scientific and Practical Conference
with International Participation
«PLANTA+. SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION»,
dedicated to the memory of Doctor of Chemistry, Professor
Nina Pavlivna Maksyutina (on her 100th birthday)*



Geography of participating countries from 2020 to 2025

*You can read about the scientific path of
Professor N.P. Maksyutina
at the following links:*

<http://surl.li/rqszrb>

<http://surl.li/jjiqxc>

**РОЗРОБКА ПРОЄКТУ СПЕЦИФІКАЦІЇ ТА МЕТОДІВ
КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ДЛЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ КОСМЕТИКИ,
ЩО МІСТИТЬ БЕТА-ГЛЮКАН ТА БІСАБОЛОЛ**

Горяна С.В., Головченко О.І., Афанасенко О.В.

**Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
Київ, Україна**

olga.afanasenko@nmu.ua

Ключові слова: бета-глюкан, бісаболол, дієтична добавка, проєкт специфікації, інструментальні методи аналізу

Вступ. Бета-глюкан та бісаболол є популярними активними інгредієнтами в лікувальних косметичних засобах завдяки їхнім унікальним властивостям.

Бета-глюкан – це природний полісахарид, що міститься у клітинних стінках злакових культур (овес, ячмінь), грибів, дріжджів і водоростей. Його основна дія у лікувальній косметиці полягає в заспокоєнні подразненої шкіри, підвищенні її гідратації та стимуляції регенерації. Бета-глюкан також має антиоксидантні властивості, які допомагають захистити шкіру від вільних радикалів та уповільнюють процеси старіння. Завдяки здатності проникати в глибокі шари епідермісу, бета-глюкан сприяє посиленню природного бар'єрного захисту шкіри та зменшує прояви почервоніння, свербіж та лущення. Його часто використовують у засобах для чутливої шкіри, антивікових кремах і сироватках, а також у продуктах для лікування акне та atopічного дерматиту [1].

Бісаболол – це природний компонент, який отримують з ромашки або деревини кандеї. Він є потужним заспокійливим і протизапальним агентом. Завдяки своїй дії бісаболол ефективно зменшує подразнення, почервоніння і свербіж, що робить його незамінним у засобах для догляду за чутливою та проблемною шкірою. Крім того, бісаболол має антисептичні властивості, які сприяють загоєнню дрібних пошкоджень шкіри та запобігають розмноженню бактерій. Його додають до складу засобів для догляду після гоління, сонцезахисної косметики, кремів для лікування акне, а також відновлювальних продуктів після агресивних косметичних процедур, таких як пілінги чи лазерна терапія [2].

Разом бета-глюкан та бісаболол створюють синергічний ефект, забезпечуючи шкірі інтенсивний захист, відновлення та комфорт.

Контроль якості та сертифікація косметичної продукції в Україні регулюються комплексом нормативно-правових актів, які спрямовані на забезпечення її безпечності та відповідності національним і міжнародним стандартам. Основним документом у цій сфері є Технічний регламент на косметичну продукцію, затверджений постановою Кабінету Міністрів України № 65 від 20 січня 2021 року. Цей регламент гармонізовано з Регламентом ЄС № 1223/2009, що встановлює сучасні стандарти для косметики в Європейському Союзі.

Подальший розвиток цієї сфери в Україні пов'язаний із гармонізацією законодавства з європейськими регламентами, впровадженням сучасних лабораторій для проведення досліджень, а також посиленням державного

контролю за якістю продукції. Добровільна сертифікація за міжнародними стандартами (ISO, GMP) стає дедалі популярнішою серед відповідальних виробників, що сприяє підвищенню довіри споживачів до косметичних продуктів.

У 2024 році Міністерство охорони здоров'я України оголосило про посилення контролю на ринку ліків, косметичної продукції та медичних виробів з метою захисту здоров'я споживачів, тому створення проектів специфікації та методів контролю якості для лікувальної косметики є вкрай актуальною задачею.

Методи дослідження: аналітичний, узагальнення, порівняння, моделювання

Результати та їх обговорення. Контроль якості лікувального косметичного засобу, що містить бісаболол та бета-глюкан, повинен включати комплексні методи аналізу, спрямовані на перевірку відповідності продукту встановленим стандартам.

Основні методи контролю можуть бути розподілені на декілька етапів. Оцінюють зовнішній вигляд (колір, прозорість), запах, текстуру та однорідність засобу. Органолептичний аналіз дозволяє швидко виявити видимі дефекти, такі як розшарування чи небажані запахи. За допомогою фізико-хімічного аналізу визначають: рН для забезпечення безпеки косметичного засобу та сумісності зі шкірою; в'язкість для гарантії стабільності текстури та зручності використання та вміст води, оскільки це впливає на стабільність і мікробіологічну чистоту продукту.; вміст активних інгредієнтів (розробка методів кількісного аналізу активних компонентів із використанням сучасних аналітичних методів, таких як ВЕРХ та газова хроматографія).

Перевіряють відсутність патогенних мікроорганізмів, таких як *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* та дріжджоподібних грибів. Методи включають бактеріологічний посів та ПЛР-аналіз. Також проводять вивчення стабільності продукту в умовах різного зберігання та температурний, світловий та вологісний стрес-тести.

Висновки Розроблено проект специфікації, який включає критерії оцінки зовнішнього вигляду, рН, в'язкості та вмісту активних речовин. Оптимізовано кількісний вміст бета-глюкану (0.1–2.0%) та бісабололу (0.05–0.5%) для досягнення терапевтичного ефекту, визначено ефективні аналітичні методи для кількісного аналізу бета-глюкану та бісабололу, забезпечено відповідність мікробіологічним стандартам.

Перелік посилань:

1. Erarslan, Z.B.; Ecevit-geç, G.; Kültür, S. Medicinal plants traditionally used to treat skin diseases in turkey—Eczema, psoriasis, vitiligo. J. Fac. Pharm. Ank. Univ. 2020, 44, 137–166.

2. González-Minero, F.J.; Bravo-Díaz, L. The Use of Plants in Skin-Care Products, Cosmetics and Fragrances: Past and Present. Cosmetics 2018, 5, 50.