

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
“КИЇВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”  
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ  
АСОЦІАЦІЯ ВИРОБНИКІВ ФІТОСИРОВИНИ УКРАЇНИ

## **«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»**

### **Матеріали**

**III Науково-практичної конференції з міжнародною участю,  
присвяченої 180-річчю Національного медичного університету  
імені О.О. Богомольця**

*Том 2*

**18 лютого 2022 року  
м. Київ**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.А. БОГОМОЛЬЦА  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЧАСТНОЕ ВЫСШЕЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ  
"КИЕВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"  
ИНСТИТУТ БОТАНИКИ ИМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАИНЫ  
АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ФИТОСЫРЬЯ УКРАИНЫ

## **«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА И ОБРАЗОВАНИЕ»**

### **Материалы**

**III Научно-практической конференции с международным  
участием, посвященной 180-летию Национального медицинского  
университета имени А.А. Богомольца**

*Том 2*

**18 февраля 2022 года  
г. Киев**

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY  
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY  
PRIVATE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION  
"KYIV MEDICAL UNIVERSITY"  
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY  
UKRAINE HERBAL PRODUCTS ASSOCIATION

**«PLANTA+. SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION»**

**The proceedings  
of the Third Scientific and Practical Conference with International  
Participation, dedicated to the 180th anniversary of Bogomolets  
National Medical University**

*Volume 2*

**18 February 2022  
Kyiv**

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

*Мінарченко В. М.*, доктор біологічних наук, професор  
*Карпюк У. В.*, доктор фармацевтичних наук, професор  
*Бутко А. Ю.*, кандидат фармацевтичних наук, доцент  
*Ковальська Н. П.*, кандидат фармацевтичних наук, доцент  
*Ламазян Г. Р.*, кандидат фармацевтичних наук, доцент  
*Чолак І. С.*, кандидат фармацевтичних наук, доцент  
*Ємельянова О. І.*, кандидат медичних наук, доцент  
*Махиня Л. М.*, кандидат біологічних наук, доцент  
*Струменська О. М.*, кандидат медичних наук, доцент  
*Підченко В. Т.*, кандидат фармацевтичних наук, доцент

**PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА:** матеріали III Науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 180-річчю Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, 18 лютого 2022 р.).– Київ, 2022. Т. 2. 332 с.

ISBN 978-966-437-620-1 (повне зібрання)

ISBN 978-966-437-622-5 (Том 2)

Збірник містить матеріали III Науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 180-річчю Національного медичного університету імені О.О. Богомольця «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 безпечності 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 978-966-437-620-1 (повне зібрання)

ISBN 978-966-437-622-5 (Том 2)

© Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, 2022

© Колектив авторів, 2022

конф. з міжнар. участю, присвяч. 100-річчю з дня народж. І. Г. Герцена, м. Одеса, 27-28 квіт. 2017 р. - Одеса, 2017. - С. 61-62.

4. Хромато-мас-спектрометричне визначення компонентів ефірної олії буркуну лікарського / А. М. Ковальова, І. В. Грудько, А. М. Комісаренко, О. М. Кошовий // Вісник фармації. - 2009. - № 4. - С. 12-15.

5. Дослідження компонентного складу ефірної олії квіток *Tagetes patula* L. / О. В. Крачилова, О. В. Очкур, О. В. Заїка, Н. В. Куца // Теоретичні та практичні аспекти дослідження лікарських рослин : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. internet-конф., м. Харків, 26-27 листоп. 2020 р. – Харків: НФаУ, 2020. – С. 183.

6. Фармацевтична енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/5785/gravilat>

## **РОЗРОБКА МЕТОДІВ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЗВОЛОЖУВАЛЬНОГО КРЕМУ ДЛЯ НІГ, ЩО МІСТИТЬ СЕЧОВИНУ**

*Кокол В.М., Ніженковська І.В., Афанасенко О.В.*

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

Valeriakokol7@gmail.com, dekan-farm@ukr.net, olgaaf@ukr.net,

Ключові слова: креми косметичні, ксероз шкіри, сечовина, біуретова проба, спектрофотометрія.

**Вступ.** У косметологічній практиці найбільш поширеною проблемою у осіб у віці старше 40 років є ксероз шкіри. Ксероз обумовлюється поступовим зниженням вироблення в організмі стероїдних гормонів, зокрема естрогенів і андрогенів, що призводить до зниження швидкості ділення клітин базального шару епідермісу. Для ксерозу характерно порушення і зміна співвідношення основних класів ліпідів епідермісу. Внаслідок цього порушується мембраностабілізуюча функція, що має безпосереднє відношення до функціонування кератиноцитів і процесам гіперпроліферації епідермісу, що призводить до гіперкератозу, злущуванню, зміни рельєфу шкіри. Суб'єктивно гіперкератоз проявляється відчуттям стягнутості, сухості, болем при виникненні тріщин, які виникають в основному на шкірі верхніх і нижніх кінцівок. Найчастіше вражаються стопи, щиколотки і передпліччя. У період загострення захворювання шкіри, яке супроводжується зроговінням і лущенням епідермісу, виявляється зниження вмісту сечовини в крові, що дозволяє судити про її значну роль у патогенезі даних захворювань. Зниження вмісту сечовини призводить до зниження резистентності організму, і, отже, більш важкому перебігу захворювання [3].

Мета дослідження - розробити комплекс засобів для догляду за сухою шкірою ніг та методи стандартизації на креми косметичні, що містять сечовину з використанням методу адсорбційної спектрофотометрії в УФ- та видимій області.

**Результати та їх обговорення.** Сечовина – ефективний зволожуючий, пом'якшувальний та кератолітичний засіб для місцевого застосування. Нещодавні дослідження, проведені на популяціях людських кератиноцитів, показали, що сечовина має не тільки пом'якшувальну дію, а й покращує диференціацію клітин (в т. ч. кератиноцитів) шляхом збільшення експресії генів трансглутамінази, філаггріна, аквапорину.. Крім того, сечовина протидіє утворенню кінцевих продуктів глюкування – факторів оксидативного стресу, старіння та розвитку дегенеративних захворювань (Mendez J. D., 2007), а також має зволожуючу, протисвербіжну, антимікробну, кератолітичну (у високих концентраціях) дію. Вона покращує черезшкірне всмоктування і збільшує ефективність глюкокортикоїдів, трансретиноєвої кислоти та антраліну, забезпечуючи синергетичну дію [1,2]. Сечовина виявляє кератолітичну, кератопластичну, протизапальну, а також бактеріостатичну дію щодо *Staphylococcus aureus*. Вона має низьку молекулярну масу, тому служить своєрідним провідником інших речовин через шкіру. У дерматології та косметології сечовина знайшла широке застосування завдяки кератолітичній та зволожуючій дії, довготривалому збереженню абсорбуючих і антисептичних властивостей. Кератолітичний ефект обумовлений її протеолітичними властивостями: сечовина зв'язує кератиноцити, порушує водородні зв'язки, підтримуючи цілісність рогового шару і товщину епідермісу; збільшує проникність епитеального шару шкіри. Зволожуючий ефект обумовлений гігроскопічністю молекули сечовини: вона притягує воду в епідерміс з дерми, зменшує трансепідермальну втрату води, пом'якшує шкіру, підвищує її еластичність. Експериментальні дослідження на мишах показали, що нанесення крему, що містить 10% сечовини, достовірно знижує трансепідермальну втрату води та збільшує кровообіг у шкірних покривах. Було проведено визначення кількісного вмісту сечовини в кремні косметичному з використанням методу спектрофотометрії, з використанням спентрофотометру Janway 3715. Показано, що вміст сечовини практично не змінюється протягом часу, що може бути використано для стандартизації даної групи кремів.

**Висновки** Аналізуючи сучасні дані літератури, було з'ясовано, що в Україні методи стандартизації кремів косметичних, що містять сечовину, з використання сучасних оптичних методів аналізу взагалі відсутні та представляють значний науковий інтерес. До того ж розробка простого, точного та відтвореного методу стандартизації кремів за вмістом сечовини методом спектрофотометрії є актуальною задачею.

#### **Перелік посилань:**

1. Биохимические методы анализа (ферментативный анализ, биосенсоры, иммуноанализ). Т.12 / Под ред. Б. Б. Дзантиева. – М.: Наука, 2010. – 391 с.
2. А. Гончарова, І. І. Баранова, М. Є. Блажеєвський Ідентифікація та кількісне визначення сечовини в кремні для застосування при синдромі діабетичної стопи А. // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології. - 2014. - Вип. 4. - С. 147-153.