



МАКСЮТИНА НІНА ПАВЛІВНА (19.02.1925–17.11.2015)

фітохімік, фармакогност, доктор хімічних наук (1972), професор (1972), лауреат премії Всесоюзного товариства винахідників і раціоналізаторів серед жінок (1982), заслужений діяч науки і техніки України (2004).

Закінчила Харківський фармацевтичний інститут (1948).

Працювала: Харківський науково-дослідний хіміко-фармацевтичний інститут (1948–1966), Київський інститут удосконалення лікарів (1966–1999), Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (1999–2015).

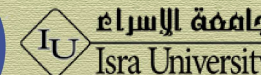
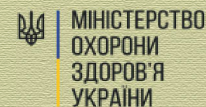
Напрями наукових досліджень: створення лікарських препаратів рослинного походження й лікувальних біологічно активних речовин для харчових добавок, фітохімічні дослідження, фармацевтичний аналіз.

Автор понад 360 наукових робіт, з них – 8 монографій, 35 патентів і авторських свідоцтв на винаходи.

За 64 роки наукової та педагогічної діяльності нею створена наукова школа фітохіміків та фармакогностів.

Ніна Павлівна неодноразово була членом правління Всесоюзних та Українських наукових фармацевтичних товариств, проблемних комісій «Фармація» Міністерства охорони здоров'я СРСР і України, редакційної колегії «Фармацевтичного журналу», спеціалізованої вченої ради по захисту дисертацій в НМАПО ім. П. Л. Шупика.

Інформація з сайту <https://uk.wikipedia.org>



UKRAINE
HERBAL PRODUCTS
ASSOCIATION



PLANTA+

ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Матеріали

*Міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої пам'яті доктора хімічних наук,
професора Ніни Павлівни Максютіної
(до 95-річчя від дня народження)*

20–21 лютого 2020 року
м. Київ

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”
ISRA UNIVERSITY
АСОЦІАЦІЯ ВИРОБНИКІВ ФІТОСИРОВИНИ УКРАЇНИ

«PLANTA+. ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ»

**Матеріали
Міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої пам'яті доктора хімічних наук,
професора Ніни Павлівни Максютіної
(до 95-річчя від дня народження)**

**Видавець ПАЛИВОДА А. В.
Київ, 2020**

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"
ISRA UNIVERSITY
АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ФИТОСЫРЬЯ УКРАИНЫ

«PLANTA+. ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

**Материалы
Международной научно-практической
конференции, посвященной памяти
доктора химических наук,
профессора Нины Павловны Максютиной
(к 95-летию со дня рождения)**

**Издатель ПАЛИВОДА А. В.
Киев, 2020**

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
PRIVATE HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENT
"KYIV MEDICAL UNIVERSITY"
ISRA UNIVERSITY
UKRAINE HERBAL PRODUCTS ASSOCIATION

«PLANTA+. ACHIEVEMENTS AND PROSPECTS»

**The proceedings
of the International Scientific
and Practical Conference dedicated
to the memory of Doctor of Chemistry,
Professor Nina Pavlovna Maksyutina
(on her 95th birthday)**

**Publisher PALYVODA A. V.
Kyiv, 2020**

УДК 615.322(477)(082)

P-71

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Мінарченко В. М., доктор біологічних наук, професор
Бутко А. Ю., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Підченко В. Т., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Карнюк У. В., доктор фармацевтичних наук, доцент
Ковальська Н. П., 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
Ламазян Г. Р., кандидат фармацевтичних наук, асистент

P-71 PLANTA+. *Досягнення та перспективи:* матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професора Ніни Павлівни Максютіної (до 95-річчя від дня народження) (Київ, 20–21 лютого 2020 р.). – К. : ПАЛИВОДА А. В., 2020. – 346 с.

ISBN 978-966-437-582-2.

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «PLANTA+. Досягнення та перспективи», присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професора Ніни Павлівни Максютіної (до 95-річчя від дня народження). У збірнику опубліковано результати наукових досліджень провідних вчених України та іноземних фахівців з питань фітохімічного аналізу, стандартизації лікарської рослинної сировини. Висвітлено питання технології та аналізу лікарських засобів рослинного походження, дієтичних добавок, лікувально-профілактичних та косметичних засобів. Розглянуто проблеми розробки і впровадження системи профілактично-оздоровчого харчування українців. Представлені фармакологічні дослідження з питань безпечності та застосування у клінічній практиці лікарських засобів рослинного походження.

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.

УДК 615.322(477)(082)

ISBN 978-966-437-582-2

© Національний медичний університет
ім. О. О. Богомольця, 2020
© Колектив авторів, 2020

ФІТО-ХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ НАСТОЙОК ГРИБА ВЕСЕЛКИ ЗВИЧАЙНОЇ (*Phallus impudicus*)

Гнатюк О.О., Кухтенко Г.П., Гладух Є.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
galinakukh@gmail.com, glad_e@i.ua

Ключові слова: mushroom *Phallus impudicus*, гриб веселка звичайна

Вступ. Не дивлячись на сучасні наукові досягнення в напрямку лікування онкологічних захворювань, народна медицина не втрачає і тут своєї цінності і до якої звертаються тисячі важкохворих як до останньої надії на зцілення [2, 5]. Людство здавна навчилось застосовувати дари природи у вигляді настоїв, використовуючи для настоювання горілку. Населенню України, переважно сільської місцевості, добре відомий гриб веселка звичайна (*Phallus impudicus*), який використовують виключно з лікувальною метою. В народній медицині використовують водні та спиртові настойки зі свіжих або сухих грибів, а також у сирому вигляді. Застосовують як місцево так і внутрішньо при різного роду захворюваннях: гастритах, виразках шлунку і кишечника, серцево-судинних захворюваннях, тромбофлебитах, при міомах, мастопатіях, кістах яєчників, аденомі простати, будь-яких злоякісних пухлинах, статевій слабкості, псоріазі та екземі, подагрі, під час хіміо- та променевої терапії, з метою попередження метастазів і рецидиву онкологічних хвороб. Систематичне положення *Ph. impudicus* має такий вигляд [6]:

- відділ: Базидіомікотові гриби – *Basidiomycota*
- клас: Базидіоміцети – *Basidiomycetes*
- підклас: Гомобазидіоміцети – *Homobasidiomycetidae*
- порядок: Веселкові (Фаллюсові) – *Phallales*
- вид: Веселка звичайна – *Phallus impudicus*

Протипухлинні властивості веселки пов'язують з відкритими в вищих грибах полісахаридами – β -глюканами, які активують специфічний клітинний імунітет, активуючи пригнічені цитотоксичні Т-лімфоцити або природні кілери, що розпочинають виробляти білки-перфоріни, які руйнують ракові клітини. Також відкриті грибні «фітонциди», які згубно впливають на віруси, починаючи від рино-вірусів до СНІД та ін. Чемпіонами по кількості цих летких речовин є японський гриб – шіїтаке (*Lentinula edodes*) та наш – веселка звичайна (*Phallus impudicus*) [1, 4].

Метою є дійснення фіто-хімічних досліджень настоек гриба веселки звичайної для визначення оптимальних умов процесу екстракції біологічно активних речовин.

Матеріали та методи. Заготівлю гриба здійснювали власноруч, у липні 2018 року. У роботі використовували свіжозібрану та висушену сировину. Висушування плодового тіла гриба здійснювали у прохолодних умовах при температурі (2-8)°С, так як при тепловій сушці гриб переходить у фазу зрілості (інтенсивного росту) в якій гриб згідно даних літератури є умовно їстівним. Оскільки в народній медицині готують настойки гриба використовуючи горілку, цікавим є факт як міцність етанолу впливає на вилучення БАР. Були

приготовлені настойки у співвідношенні сировина : екстрагент як 1:40 у перерахунку на суху речовину, або ж 1:5 без врахування вмісту вологи у плодовому тілі гриба. Як екстрагенти використовували різну концентрацію етанолу – 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%. Настойки отримували методом мацерації (настоювання). В настойках визначали вміст полісахаридів, екстрактивних речовин, здійснювали ідентифікацію основних груп БАР.

Результати та їх обговорення. При ідентифікації основних груп БАР у настойках за допомогою кольорових реакцій були виявлені полісахариди (реактив Фелінга, червоний осад), фенольні сполуки (заліза (III) хлорид, коричневе забарвлення), стероїдні речовини (сірчана кислота, концентрована, рожеве забарвлення), амінокислоти (реакція з нінгідридом, синьо-фіолетове забарвлення), азотвмісні сполуки (алкалоїди) (реактив Драгендорфа, оранжево-червоне забарвлення) та іридоїди (реактив Шталя, блакитне забарвлення) [3].

При визначенні суми екстрактивних речовин у свіжозібраній сировині, було встановлено, що максимальне вилучення забезпечує використання етанолу у концентрації 10%, 20% та 30%. У разі використання сухого гриба веселки, кількість вилучених екстрактивних речовин при концентрації етанолу 10, 20 та 30% у 2-3 рази більший аніж при використанні свіжозібраного гриба веселки. При визначенні кількісного вмісту полісахаридів гравіметричним методом у сировині, було встановлено їх вміст $12,28\pm\%$. Якщо порівняти це значення із полісахаридами грибів шіїтаке, майтаке, рейши, кордицепс та коріолус, то гриб веселка за вмістом полісахаридів поступається лише грибу майтаке. При визначенні кількості полісахаридів у настойках, було виявлено, що максимальний вміст даних речовин становить 4,0-4,5% при екстракції водно-спиртовим розчином 20%, 30% та 40%.

Висновки. Дослідження хімічного складу гриба веселки звичайної (*Phallus impudicus*), розробка технології отримання субстанції та встановлення фармакологічної активності є перспективним напрямком у пошуку нових лікарських засобів.

Перелік посилань:

1. Алексеев В. А. Кордицепс и другие лекарственные грибы корпорации League. *Взгляд традиционной медицины*. 2010. 12 с.
2. Гриби як перспективна сировина для застосування в медицині / В. С. Кисличенко та ін. *Фітотерапія. Часопис*. 2013. № 1. С. 31-35.
3. Фармакогнозія : базовий підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. (фармац. ф-ів) IV рівня акредитації / В. С. Кисличенко та ін. ; за ред. В. С. Кисличенко. Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. 736 с.
4. Kuznecovs S., Jegina K. *Phallus impudicus*: from folk medicine to supportive cancer care. *Int. J. of Med. Mushrooms*. 2007. Vol. 9. N 3–4. P. 263–264.
5. Корж З. В. Протипухлинні властивості макроміцетів в Україні. *Фармацевтичний журнал*. 2013. № 2. С. 3-9.
6. Гарибова Л.В. Основы микологии: Морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов. Учебное пособие. / Л.В. Гарибова, С. Н. Лекомцева. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007. – 220 с.

Алейник С. Л., Полова Ж. М. РОМАШКА ЛІКАРСЬКА – ПЕРСПЕКТИВНА ЛІКАРСЬКА РОСЛИННА СИРОВИНА ДЛЯ РОЗРОБКИ ФІТОПРЕПАРАТІВ	55
Афанасенко О.В., Ніженковська І.В., Каневський Р.С. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ТА ХАРАКТЕРИСТИК КОМПЛЕКСОУТВОРЕННЯ ПОЛІВІНІЛПІРОЛІДОНУ З КВЕРЦЕТИНОМ	57
Безрук І.В., Гриненко В.В., Георгіянець В.А., Іванаускас Л. ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ВМІСТ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН В ЛИСТІ ПЛЮЩА	59
Вронська Л.В. ХРОМАТОГРАФІЧНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ЛИСТЯ ШОВКОВИЦІ БІЛОЇ	61
Гнатюк О.О., Кухтенко Г.П., Гладух Є.В. ФІТО-ХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ НАСТОЙОК ГРИБА ВЕСЕЛКИ ЗВИЧАЙНОЇ (<i>Phallus impudicus</i>)	62
В.І. Гноєвий, І.В. Гноєвий, І.В. Карпюк, В.С. Кисличенко, О.К. Трішин, М.Г. Собко, В.І.Мельник, В.І. Пастухов БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ЯК СКЛАДОВІ СИСТЕМИ ВИРОБНИЦТВА КОРМІВ ДЛЯ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА	64
Гречана О.В., Сербін А.Г. ФЛАВОНОЇДИ СОРТІВ ЛЮЦЕРНИ	66
Грицик А.Р., Струк О.А., Ободянський М.А., Микитин М.С. ВИВЧЕННЯ ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОЛІЙ З РІЗНИХ СОРТІВ РІПАКУ	67
Гузьо Н.М., Грицик А.Р. ЕЛЕМЕНТНИЙ СКЛАД ТРАВИ ПАРИЛА ЗВИЧАЙНОГО	71
Джан Т.В., Коновалова О.Ю., Клименко С.В. ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ГІДРОКСИКОРИЧНИХ КИСЛОТ ТА ПРОЦІАНІДІВ У СКЛАДІ ПОЛІСАХАРИДНИХ КОМПЛЕКСІВ ЛИСТЯ ХЕНОМЕЛЕСУ <i>CHAENOMELES L.</i>	73
Джурунко Н.И., Коваль І.В., Паламарчук Е.П. НАКОПЛЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЛИСТЬЯХ И ПЛОДАХ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ	77
Зупанець А.А., Кошовий О.М., Бородіна Н.В., Ільїна Т.В. ФІТОХІМІЧНЕ ВИВЧЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО РОСЛИННОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕЧОВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ	79
Ільїна Т.В., Ковальова А.М., Шинковенко І.Л., Горяча О.В., Кошовий О.М., Бородіна Н.В. ДОСЛІДЖЕННЯ КОРЕЛЯЦІЙНИХ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ МОРФОЛОГІЧНИМИ ОЗНАКАМИ ТА ІРИДОЇДНИМ СКЛАДОМ ВИДІВ РОДУ <i>GALIUM L.</i>	83