

МІНІСТЕРСТВО
ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я
УКРАЇНИ



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



UKRAINE
HERBAL PRODUCTS
ASSOCIATION



19 лютого 2021 р.
м. Київ, Україна

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

PLANTA+

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
Міжнародної науково-практичної конференції**

**19 лютого 2021 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
Международной научно-практической
конференции**

**19 февраля 2021 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 International Scientific and Practical
Conference**

**February 19, 2021
Kyiv**

УДК 615.322(477)(082)

P-71

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
Махinya Л. М., кандидат біологічних наук, доцент
Струменська О. М., кандидат медичних наук, доцент
Підченко В. Т., кандидат фармацевтичних наук, доцент

P-71 PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 19 лютого 2021 р.). – Електрон. дані. – Київ, ПАЛИВОДА А. В., 2021. 621 с.

ISBN 978-966-437-606-5.

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «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.

УДК 615.322(477)(082)

© Національний медичний університет
ім. О. О. Богомольця, 2021

© Колектив авторів, 2021

ISBN 978-966-437-606-5

4. Практикум по фармакогнозии : учеб. пособие для студ. вузов / В. Н. Ковалев, Н. В. Попова, В. С. Кисличенко и др. Х.: Золотые страницы, 2003. 640 с.
5. Федосов А.І. Дослідження амінокислотного складу артишоку суцвіть. *Фармацевтичний часопис*. 2017. №3. С. 25–30.
6. Francis A., Warwick S. I. The Biology of Canadian weeds. 142. *Camelina alyssum* (Mill.) Thell.; *C. microcarpa* Andr. ex DC.; *C. sativa* (L.) Cranrz. *Canadian Journal of Plant Science*. 2009. Vol. 89. No 4. P. 791–810.

КУЛЬБАБА ЛІКАРСЬКА (*TARAXACUM OFFICINALE* L.) ПОШУК ЛІКАРСЬКОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ І ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК

Черненко Т. В., Журавель Н. М.

**Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова,
м. Київ, Україна**

tanya_chernenko99@ukr.net, nm.zhuravel@gmail.com

Ключові слова: лікарська рослинна сировина, лікарські засоби рослинного походження, рослинна сировина як дієтична добавка.

Вступ. Лікарські рослини набувають усе більшої популярності, а конкретно препарати, створені на їх основі. Використання лікарських рослин є цілком безпечним, без побічної дії і в той же час ефективними; вони є низькотоксичними та біодоступними. Препарати, виготовлені на основі лікарських рослин, можна застосовувати під час лікування хронічних захворювань упродовж тривалого часу, особливо в педіатричній та геронтологічній практиці [6].

Лікарські рослини особливо цінуються в медицині через наявність в них біологічно активних речовин, або речовин, які мають фізіологічну дію на організм. Найважливішими у їх складі є наявність глікозидів, вітамінів, ефірних та жирних олій, смол, дубильних речовин, алкалоїдів, сполук вуглецю та інших хімічних елементів.

На сьогодні існує певний дефіцит ліків природного походження, тому пошук нових видів рослинної сировини та детальне вивчення їх лікувальних властивостей є вельми важливим.

Кульбаба лікарська (*Taraxacum officinale* L.) – це офіційна рослина (є у переліку рослин Державної фармакопеї України, том 3); вона має низку лікувальних властивостей і є дуже поширеною на території України, хоча і є рудеральним бур'яном, проте виготовлення медичних препаратів на рослинній сировині даного представника є доступним та ефективним [2, 7].

Матеріали та методи. Лікарська рослинна сировина та лікарські засоби природного походження; *теоретичні*: огляд та аналіз літературних джерел стосовно загальних особливостей, біохімічного складу та раціонального використання лікарської сировини, на прикладі Кульбаби лікарської; *методи статистичної обробки даних та інтерпретації результатів*; стандартна

методика В.Б. Іванова, Є.І. Бистрової та І.Г. Дубровського на визначення цитостатичної активності екстрактивних речовин рослинної сировини [3]; методика А.М. Гродзинського на визначення алелопатії як кругообігу фізіологічно активних речовин у біогеоценозах, що відіграють роль регуляторів внутрішніх та зовнішніх взаємовідносин [1].

Результати та їх обговорення: Кульбаба, як лікарська рослина, на сьогоднішній день широко застосовується у нетрадиційній медицині багатьох країн. Рослина має жовчогінну, жарознижуючу, проносну, відхаркувальну, заспокійливу, спазмолітичну і легку снодійну дію. Водний настій коренів і листя кульбаби покращує травлення, апетит, обмін речовин, підвищує загальний тонус організму.

У науковій медицині використовують корінь кульбаби (*Radix Taraxaci*) і листки – (*Folium Taraxaci*). З них готують порошки, екстракти, відвари [8].

Порошок з висушеного коріння кульбаби використовується для посилення виведення з організму токсичних речовин з потом і сечею, як антисклеротичний засіб, від подагри, ревматизму, при запорі, метеоризмі, а також як протигельмінтний засіб. Свіже листя і сік з листя рекомендується для лікування шкірних захворювань, авітамінозу С.

Кульбаба також застосовується внутрішньо і зовнішньо при фурункульозі, екземі, шкірних висипах. Настій із коренів кульбаби використовується як засіб при лікуванні опіків, а при видаленні бородавок і мозолів – застосовується молочний сік рослини.

У нетрадиційній медицині цю рослину застосовують як кровоочисний засіб, при венеричних хворобах, болях у животі, квітки – при ревматизмі, підвищеному тиску крові, безсонні. Молочним соком закачують очі при трахомі, запаленні очей. Ранньою весною листя кульбаби використовуються для приготування вітамінних салатів.

З лікувальною метою використовуються коріння, листя, сік кульбаби. Рослина містить вітаміни С, А, В2, Е, РР, холін, сапоніни, смоли, гіркий глікозид тараксацерін, солі марганцю, заліза, кальцію, фосфору, протеїн. У корені *Taraxacum officinale* L. виявлено значну кількість інуліну; восени в ньому міститься містять до 18% цукрів. У корені кульбаби знайдені тараксасгерол, стигмастерин, аспарагін, каучук, жирні олії, що складаються з гліцеридів олейнової, мелісової, пальмітинової, лінолевої і цератинової кислот, а також є слиз і дубильні речовини [4].

Використання кульбаби не обмежується тільки приготуванням засобів для лікування різних захворювань, а й у якості дієтичних добавок, зокрема з листків і суцвіть цієї рослини готують чудові вітамінні салати. Найціннішими і корисними для здоров'я вважаються молоді листки і пагони до утворення суцвіть. Листки рослини можна додавати до гарячих страв, овочевих пюре, використовувати як приправи. Також із суцвіть кульбаби варять духмяне варення. Це прекрасний спосіб позбутися авітамінозу, зміцнити імунітет та позбутися анемії. Корінь Кульбаби лікарської входить до складу апетитних, жовчогінних, сечогінних та послаблюючих чаїв, а також може використовуватись як сурогат кави [5].

Не зважаючи на величезний спектр лікувальних властивостей, хімічний склад і властивості сировини Кульбаби лікарської вивчені недостатньо, дослідження тривають.

У навчально-науковій лабораторії фізіології, біохімії та екології рослин кафедри біології НПУ ім. М. П. Драгоманова, упродовж кількох останніх років, проводяться дослідження біологічних особливостей *Taraxacum officinale* L., а саме: дослідження з визначення цитостатичної активності та дослідження на виявлення алелопатичної активності екстрактивних речовин сировини *Taraxacum officinale* L.

Висновки. Отже, *Taraxacum officinale* – це унікальна за своїми властивостями, широко поширена рослина, яка є досить ефективною при лікуванні багатьох хвороб.

Під час проведеного дослідження з визначення цитостатичної активності *Taraxacum officinale* ми виявили, що екстрактивні речовини Кульбаби лікарської, робоча концентрація якої 200, 300 і 350 мг/мл, є інгібіторами проліферації за показником кількості бічних коренів і проявляють себе як цитостатики. За показником довжини головного кореня в робочій концентрації 150 мг/мл крива має різкий висхідний характер, отже, речовини є активними стимуляторами проліферації (це одиничний результат), а в концентраціях 200, 300–350 мг/мл, навпаки, проявляють себе інгібіторами проліферації, тобто є активними цитостатиками. За довжиною гіпокотилу результати збігаються з результатами за попередніми показниками, тобто підтверджують їх. Таким чином нами було з'ясовано, що екстрактивні сполуки пагонів кульбаби є активними онкопротекторами в конкретних робочих концентраціях – 200, 300–350 мг/мл. Проте, у будь-якому випадку ці результати є показовими і вимагають подальших ґрунтовних досліджень.

У результаті проведеного дослідження на виявлення алелопатичної активності екстрактивних речовин сировини *Taraxacum officinale* ми з'ясували, що проростки *Phacelia tanacetifolia* та *Brassica napus* зазнають незначного алелопатичного впливу під час сумісного проростання з *Taraxacum officinale*, на відміну від сумісного проростання *Taraxacum officinale* з *Raphanus sativum* var. *oleiformis*, *Triticum vulgare*, *Sinapis alba*. Слід також зазначити, що під час сумісного зростання *Taraxacum officinale* із *Sinapis alba* спостерігається більша кількість пророслих коренів та пагонів, ніж у контролі. Таким чином, алелопатична активність екстрактивних речовин сировини *Taraxacum officinale* є відносно низькою.

Метою наших подальших досліджень буде проведення детального комплексного аналізу видів роду Кульбаба флори України, а саме: проведення дослідження антибактеріальної активності екстрактивних речовин сировини *Taraxacum officinale* L., *T. erythrospermum* Andrzej., *T. obliquum* (Fr.) Dahlst. флори України методом паперових дисків. Також планується провести аналіз динаміки накопичення колінів (алелопатичної активності) у різних вегетативних і репродуктивних органах *Taraxacum officinale* L., та простежити сезонну динаміку алелопатичної і цитостатичної активності екстрактивних речовин сировини однакових органів, але у різний період вегетації рослин, оскільки у

літературі є дані, що речовини більше накопичуються у підземних органах і з часом, тому наша мета – підтвердити чи спростувати цю гіпотезу.

Перелік посилань:

1. Алелопатія у рослин (за А.М. Гродзинським) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://babushkinsad.kiev.ua/2015/04/12/1156.html>.
2. Державна Фармакопея України: в 3 т./Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». — 2-е вид. — Харків: 2014. — Т. 3. — С. 362—364.
3. Иванов В.В., Быстрова Е.И., Дубровский И.Г. Проростки огурца как тест-объект для обнаружения эффективных цитостатиков. // Физиология растений. – К.: Наук. думка. – т. 31. – С. 195-196.
4. Ільїна Т. В. Кульбаба [Електронний ресурс] / Т. В. Ільїна // "Морион". – 2019.-Режим доступу: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/3755/kulbaba>.
5. Кульбаба - лікувальні властивості та протипоказання [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://medicine.co.ua/narodni-rezept/2879-kylbaba-lykyvalni-vlastyvosti.html>.
6. Лекарственные растения /Авт.-сост.: А. М. Задорожный и др. – М.: Махаон; Гамма Пресс, 2000. – 512 с.
7. Определитель высших растений Украины / АН УССР; Ин-т ботаники им. Н. П. Холодного; ред. Ю. Н. Прокудин и др. – Киев: Наукова думка, 1987. – 548 с.
8. Романова З. М. Особливості технології напоїв з нетрадиційної сировини / З. М. Романова, Л. О. Косоголова. – Проблеми екологічної біотехнології – [Електронний ресурс]. – 2013. – №1. – Режим доступу: <http://ecobio.nau.edu.ua/index.php/ecobiotech/article/view/4735/4849>.

ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ В ПЛОДАХ ПОВІЮ ЗВИЧАЙНОГО (*LYCIUM BARBARUM* L.)

Чолак І.С., Ємельянова О.І., Білецька А.В.

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

sophora9@gmail.com, oxanay11@gmail.com, nastyabiletska1251@gmail.com

Ключові слова: повій звичайний, годжі, органічні кислоти

Вступ. Останнім часом широкого застосування на території України набули плоди повію звичайного або дерези звичайної – *Lycium barbarum* L., більше відомі як плоди годжі. Дієтологи включають ці плоди в раціон харчування як додаткове джерело біологічно активних речовин з профілактичною метою, оскільки вони містять в своєму складі значну кількість полісахаридів, амінокислот, фенольних речовин, органічних кислот, вітамінів, кумаринів, макро- та мікроелементів. На батьківщині рослини - в Китаї - плоди годжі використовуються в медицині, як засіб, що продовжує життя, омолоджує організм, нормалізує тиск, знижує ризик ракових захворювань та рівень