

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  
*Махиня 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**



При макроскопічному огляді внутрішніх органів тварин ніяких ознак інтоксикації і ознак патологічних процесів не виявлено. За розміром, кольором, консистенції, а також по розташуванню внутрішні органи мишей як самців, так і самок, не відрізнялися від органів інтактних тварин.

Розрахунок та статистичний аналіз КМ внутрішніх органів тварин показав, що застосування ЕЛХ у дозі 5000 мг/кг призводило до значущого збільшення КМ селезінки, у самок – його зменшення, при введенні ЕКХ лише у самок значуще зменшилися КМ печінки та селезінки. Слизова оболонка залозистого відділу шлунка без геморагій, набряку та ерозивних ушкоджень.

**Висновки.** Проведений комплекс досліджень свідчить, що летальність ЕЛХ та ЕКХ лежить за межами 5000 мг/кг, досліджувані об'єкти можна віднести до V класу токсичності – практично нетоксичних речовин (5000-15000 мг/кг). Внутрішньошлункове введення ЕЛХ та ЕКХ у дозах 5000 мг/кг не викликає у мишей (самців і самок) загибелі, не впливає на динаміку маси тварин, не викликає патологічних змін внутрішніх органів, не чинить негативного впливу на показники внутрішніх органів (за винятком селезінки та печінки у самців та самок), подразнюючої дії на слизову оболонку шлунка не виявлено.

#### **Перелік посилань:**

1. European convention for the protection of vertebrate animal used for experimental and other scientific purposes. Council of Europe, Strasbourg, 1986. 53 p.
2. Доклінічні дослідження лікарських засобів. Методичні рекомендації. / за ред. проф. О. В. Стефанова. Київ: Авіцена, 2001. 528с.
3. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета программ Statistica. М., МедиаСфера, 2006. 312 с.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИТОСТАТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ**

### ***VISCUM ALBUM L.***

***ДAUDI A.M., ЄЖЕЛЬ I.M.***

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

**[i.m.yezhel@npu.edu.ua](mailto:i.m.yezhel@npu.edu.ua), [20a.a.daudi@std.npu.edu.ua](mailto:20a.a.daudi@std.npu.edu.ua)**

Ключові слова: цитостатичні властивості, напівпаразит, онкологічні захворювання, *Viscum album*.

**Вступ.** У зв'язку із загрозою онкологічних захворювань все більш актуальним стає пошук ліків для подолання цієї смертельної недуги. Крім того, цей пошук все більше зосереджується на рослинній сировині у зв'язку із її незначною собівартістю [5-7]. Актуальність теми дослідження полягає ще й у тому, що обрана для експерименту лікарська сировина є напівпаразитичною рослиною, ареал існування якої повсякчас збільшується [1-2].

**Матеріали та методи.** Для дослідження взято рослинну сировину *Viscum album*, а саме: плоди, стебла та листки. Дослідження проведене за модифікованою методикою В.Б. Іванова та Є.І. Бистрової, в якості тест-об'єкта взято життєздатне насіння *Cucumis sativus* [3-4]. Рослинну сировину зібрали,

подрібнили та помістили в чашки Петрі. Досліджувану рослинну сировину використано у різних концентраціях шляхом поміщення її в чашки Петрі у кількості від 0,5 до 1,5 г. На сировину *Viscum album* поклали фільтрувальний папір та по 10 насінин тест-об'єкта. Залили дистильованою водою та поставили у термостат на 10 діб для отримання результатів дослідження за впливом *Viscum album* на кількість бічних коренів тест-об'єкта.

**Результати та їх обговорення.** У результаті проведеного дослідження було встановлено, що речовини, які знаходяться у стеблі *Viscum album*, мають сильніші цитостатичні властивості, ніж інші частини досліджуваної рослини. Цей висновок впливає із порівняно найбільшого цитостатичного впливу поміщеної рослинної сировини стебел *Viscum album* на тест-об'єкт, яка виявляється у найменшій кількості бічних коренів (Табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння цитостатичної активності різних морфологічних частин *Viscum album*

Частина рослини	Маса рослинної сировини, г	Кількість бічних коренів тест-об'єкта	Висновок про цитостатичну активність
Контроль	0	5	III ступінь*
	0	5	III ступінь
	0	6	III ступінь
Плоди	0,5	4	II ступінь
	1	8	III ступінь
	1,5	9	III ступінь
Стебло	0,5	3	II ступінь
	1	0	I ступінь
	1,5	0	I ступінь
Листки	0,5	2	I ступінь
	1	3	II ступінь
	1,5	3	II ступінь

\* - ступені цитостатичної активності *Viscum album*, виражені кількістю бічних коренів тест-об'єкта:

0-2 бічних корінців – I ступінь - висока активність;

3-4 – II ступінь - середня активність;

5-8 – III ступінь - низький рівень активності (або активність відсутня).

До того ж, можна відмітити, що зі збільшенням концентрації сировини стебел *Viscum album* цитостатичний ефект зростає. Наприклад, у чашці Петрі з кількістю рослинної сировини стебел *Viscum album* 0,5 г тест-об'єкти мають невеликі за розміром бічні корені, що свідчить про наявність цитостатичних властивостей, а в тих чашках Петрі, де масу вищевказаної сировини збільшено до 1-1,5 г, бічні корені на тест-об'єктах не утворилися, що свідчить про перспективність цієї частини рослини для подальших досліджень.

На противагу цьому, цитостатична активність рослинної сировини із плодів *Viscum album* найбільш виражена при низьких концентраціях.

Важливо зазначити, що цитостатична активність рослинної сировини листків *Viscum album* у концентрації 0,5 г вища, ніж при більших концентраціях. Середня цитостатична активність спостерігається у концентраціях рослинної сировини з листка 1 та 1,5 г.

**Висновки.** Вивчення цитостатичних властивостей *Viscum album* дало можливість з'ясувати їхню відмінність для різних органів досліджуваної рослини. Найвищою цитостатичною активністю характеризується стебло *Viscum album*. Збільшення концентрації водних витяжок з цієї частини рослини підвищує цитостатичний вплив. Листки *Viscum album* мають порівняно нижчий рівень цитостатичної активності, ніж стебла досліджуваної рослини, проте також можуть бути використані для подальших досліджень. Плоди ж *Viscum album* цитостатичних властивостей не мають, оскільки їхнє використання для дослідження дало протилежний результат, а саме: кількість бічних коренів на тест-об'єктах була більшою, ніж у контрольних зразках. Таким чином, у результаті проведеного експерименту виявлено, що стебла *Viscum album* можуть бути використані для подальших досліджень з метою винайдення онкопротекторних препаратів рослинного походження.

#### **Перелік посилань:**

1. Гнатюк О.М. Особливості розповсюдження омели білої (*Viscum album* L.) у придорожніх лісосмугах Лісостепу та Полісся України / О.М. Гнатюк, Е.М. Кавун // Вісник ЖНАЕУ. - № 1 (58), т. 1, 2017 – С. 110 – 120.

2. Єжель І.М., Пасічник І.О. результати досліджень екологічних особливостей поширення, методів боротьби та цитостатичних властивостей *Viscum album* L. // Функціонування природоохоронних територій в сучасних умовах. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції з нагоди 30-ти річчя національного природного парку «Синевир» (Україна с. Синевир 18-20 вересня 2019 року) - С. 164-168.

3. Иванов В.Б. Использование корней как тест-объектов для оценки биологического действия химических соединений / В.Б. Иванов // Физиология растений. – 2011. – Т. 58, № 6. – С. 944-952.

4. Иванов В.Б. Проростки огурца как тест-объект для обнаружения эффективных цитостатиков. / В.Б. Иванов, Е.И. Быстрова, И.Г. Дубровский // Физиология растений. – 1986. - №1. – С.195-199.

5. Йорданов Д. Фитотерапия / Д. Йорданов, П. Николов, А. Бойчинов - III видання – 1972 – С. 66 – 81.

6. Соляник Г. И. Цитостатическая терапия злокачественных опухолей / Г. И. Соляник, Г. И. Кулик, В. Ф. Чехуна – Киев, 2000. – С. 245–281.

7. Фитотерапия в онкологии (лекарственные растения, рак) / Ю. А. Ененко, В. С. Гришина, Ю. Н. Колчин, Н. В. Гришин. – Луганск, 1994. – 128 с.