

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
Махія 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

5. Марчишин С. М., Демидяк О. Л., Слободянюк Л. В., Паращук Е. А. Інноваційні технології підготовки майбутніх провізорів на заняттях з фармакогнозії. *Інновації у вищій медичній та фармацевтичній освіті України: матеріали XVI*

Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (Тернопіль, 16–17 трав. 2019 р.). Тернопіль : ТНМУ, 2019. С. 111 – 112.

6. Мінарченко В.М., Струменська О.М., Махиня Л.М., Ковальська Н.П., Нікітіна О.О., Двірна Т.С., Тимченко І.А. *Робочий журнал до лабораторних занять з фармацевтичної ботаніки. Частина I. Морфологія та анатомія рослин: наоч. посіб.* Київ: Паливода А.В., 2018. 112 с.

7. Шиян Н.М., Антоненко С.І., Семеніхіна К.А. Гербарні колекції вузів України: структура та проблеми. *Природничі науки на межі століть (до 70-річчя природничо-географічного факультету НДПУ)*. Матеріали науково-практичної конференції. Ніжин, 2004. С. 117 – 118.

8. Шиян Н.М., Завьялова Л.В., Оптасюк О.М. *Гербарий Жана Эммануэла Жилибера*. Київ: Альтерпрес, 2013. 492 с.

9. Minarchenko V.M., Dvirna T.S., Pidchenko V.T., Nikitina O. O., Kovalska N. P., Makhynia, L.M. *Study of medicinal plants resources. Laboratory workbook*. Kyiv: Phytosociocenter, 2017. – 98 с.

10. Thiers, B. M. 2020. The World's Herbaria 2020: A Summary Report Based on Data from Index Herbariorum. *Web-site of Index Herbariorum*. Accessed on 01.02.2021: <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/annual-report/>

ДОСЛІДЖЕННЯ АЛЕЛОПАТИЧНОГО ВЗАЄМОВПЛИВУ *HELIANTHUS ANNUUS* ТА *CUCURBITA PEPO* ПРИ СУМІСНОМУ ПРОРОЩУВАННІ **Шнуренко В.О., Єжель І.М.**

Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова
Valentain_Shnurenko@ukr.net, i.m.yezhel@npu.edu.ua

Ключові слова: родина *Asteraceae*, алелопатія, *Helianthus annuus*, *Cucurbita pepo*.

Вступ. Актуальність теми полягає в недостатній вивченості рослини роду *Asteraceae* та їх впливу на інші рослини.

Об'єкти дослідження: види *Helianthus annuus* та *Cucurbita pepo*. Представники родини *Asteraceae* містять біологічно активні речовини, які надходять у навколишнє середовище разом з кореневими та леткими виділеннями, змивами з надземних органів, рослинними рештками, чим зумовлюють місце і роль цих рослин в агрофітоценозах [1].

Фітогенні виділення представників родини Айстрові (*Asteraceae*) мають важливе значення у біохімічній взаємодії організмів на різних рівнях їх існування, починаючи з мікроорганізмів і закінчуючи вищими рослинами. Вони можуть гальмувати або стимулювати різні життєво важливі функції організмів [3].

Предмет: алелопатичні властивості вищенаведених рослин.

Мета роботи – визначити алелопатичну активність метаболітів видів роду *Asteraceae* за допомогою модельних видів.

Для досягнення поставленої мети було передбачено виконання таких завдань:

- провести експериментальні дослідження сумісного пророщування обраних модельних видів з метою дослідження їхніх алелопатичних особливостей та перспектив використання;
- проаналізувати алелопатичну активність водорозчинних метаболітів різних органів дослідних видів рослин.
- оцінити алелопатичний вплив рослинних виділень на дослідні рослини;

Матеріали та методи. Нами було проведено дослідження щодо сумісного пророщування за методикою А.М. Гродзинського соняшника однорічного (*Helianthus annuus*) та гарбуза звичайного (*Cucurbita pepo*) [2].

Для дослідження потрібно в чашки Петрі на фільтрувальний папір внести 10 мл дистильованої води. Виготовляємо контрольні зразки, для цього в 3 чашки Петрі вносимо по 10 насінин *Helianthus annuus*. Також виготовляємо контроль для зразків *Cucurbita pepo*.

Наступним етапом є виготовлення зразка з сумісним пророщуванням *Helianthus annuus* та *Cucurbita pepo*. Для цього в 3 чашки Петрі вносимо по 5 насінин *Helianthus annuus* та 5 насінин *Cucurbita pepo*.

Результати та їх обговорення. Вже через 2 дні спостерігаємо появу перших проростків *Helianthus annuus*. В контролі кількість проростків *Helianthus annuus* №1 проросло – 4 насінини, контроль №2 – 2 насінини, контроль №3 – 2 насінини. В чашках зі сумісним пророщуванням насіння *Helianthus annuus* проросло значно краще, а саме в чашці №1 проросли – всі 5 насінин, в чашці №2 – насінини, в чашці №3 – 5 насінин. Всі проростки малого розміру до 1-2 мм.

Вже через 3 дні після початку досліду, спостерігаємо активне проростання *Cucurbita pepo*. В контролі *Cucurbita pepo* №1 проросло – 9 насінин, контроль №2 – 9 насінин, контроль №3 – 9 насінин. В контролі *Helianthus annuus* №1 проросло – 7 насінин, контроль №2 – 4 насінини, контроль №3 – 6 насінин. В чашках Петрі зі сумісним пророщуванням, проростків *Helianthus annuus* в чашці №1 – 5 насінин, №2 – 3 насінини, №3 – 5 насінин; проростків *Cucurbita pepo* в чашці №1 – 3 насінин, №2 – 5 насінини, №3 – 4 насінин. Проростки *Cucurbita pepo* більшого розміру, хоча і проклюнулись пізніше.

Вже через 4 дні після початку досліду, спостерігаємо появу пагонів проростків *Cucurbita pepo* та *Helianthus annuus*. В контролі *Cucurbita pepo* №1 проросло – 10 насінин, контроль №2 – 10 насінин, контроль №3 – 9 насінин. В контролі *Helianthus annuus* №1 проросло – 7 насінин, контроль №2 – 5 насінини, контроль №3 – 7 насінин. В чашках Петрі зі сумісним пророщуванням, проростків *Helianthus annuus* в чашці №1 – 5 насінин, №2 – 3 насінини, №3 – 5 насінин; проростків *Cucurbita pepo* в чашці №1 – 4 насінин, №2 – 5 насінини, №3 – 4 насінин.

Через 5 днів після початку досліду кількість проростків змінилася лише в контрольному зразку *Helianthus annuus* №1 проросло – 8 насінин та №3 – 8 насінин *Helianthus annuus*.

Минуло 6 днів після початку досліду. В контролі *Cucurbita pepo* №1 проросло – 10 насінин, контроль №2 – 10 насінин, контроль №3 – 9 насінин. В контролі *Helianthus annuus* №1 проросло – 8 насінин, контроль №2 – 6 насінини, контроль №3 – 8 насінин. В чашках Петрі зі сумісним пророщуванням, проростків *Helianthus annuus* в чашці №1 – 5 насінин, №2 – 3 насінини, №3 – 5 насінин; проростків *Cucurbita pepo* в чашці №1 – 5 насінин, №2 – 5 насінини, №3 – 4 насінин.

Через 7 днів після початку досліду кількість проростків змінилася лише в контрольному зразку *Helianthus annuus* №1 проросло – 9 насінин *Helianthus annuus*. Також спостерігаємо вихід листків з оболонки насіння *Helianthus annuus*.

Через 8 днів після початку досліду кількість проростків збільшилась в контрольному зразку *Helianthus annuus* №2 проросло – 7 насінин, №3 – насінин *Helianthus annuus*. Це означає, що насінню *Helianthus annuus* потрібно більше часу для виходу проростка з насінини.

Після 9 днів загальна картина досліду виглядає так: в контролі *Cucurbita pepo* №1 – 10 насінин проросло, контроль №2 – 10 насінин, контроль №3 – 10 насінин. Насіння *Cucurbita pepo* має гарну схожість, адже всі насінини проросли. В контролі *Helianthus annuus* №1 – 9 насінин проросло, контроль №2 – 8 насінини, контроль №3 – 9 насінин. В чашках Петрі зі сумісним пророщуванням, проростків *Helianthus annuus* в чашці №1 – 5 насінин, №2 – 5 насінини, №3 – 5 насінин; проростків *Cucurbita pepo* в чашці №1 – 5 насінин, №2 – 5 насінини, №3 – 4 насінин (рис 1). *Helianthus annuus* згубно впливає на проростання насіння *Cucurbita pepo*. Це проявляється у зменшенні розмірів рослин, терміну виходу листків з оболонки та загальної кількості пророщеного насіння.

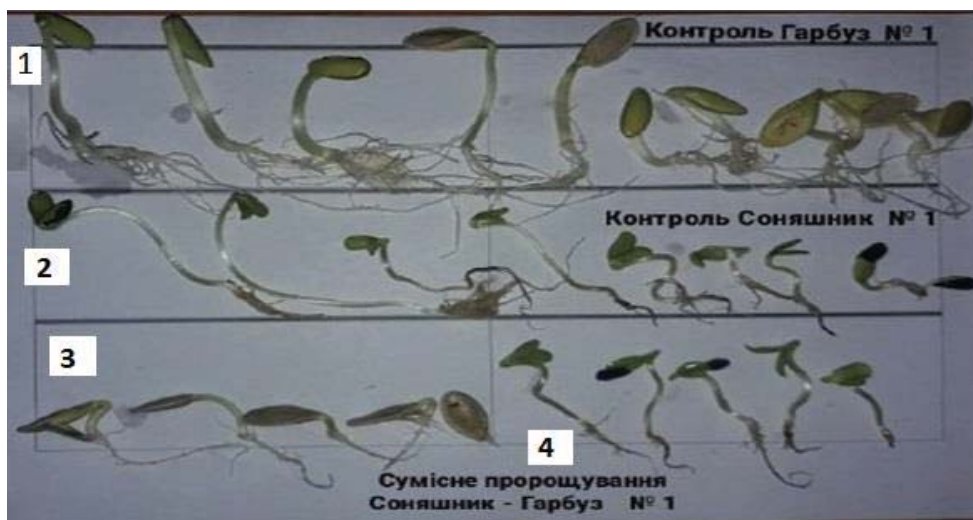


Рис. 1. Результати дослідження алелопатичної взаємодії *Helianthus annuus* та *Cucurbita pepo*: 1 – проростки *Cucurbita pepo*, вирощені у дистильованій воді (контроль); 2 - проростки *Helianthus annuus*, вирощені у дистильованій воді (контроль); 3 – проростки *Cucurbita pepo*, вирощені у сумісному пророщуванні з *Helianthus annuus*; 4 - проростки *Helianthus annuus*, вирощені у сумісному пророщуванні з *Cucurbita pepo*.

Вирахувавши середнє арифметичне загальної кількості насіння яке проросло та склавши відповідну пропорцію для сумісного пророщування (рис 2). Спостерігаємо, що *Helianthus annuus* чинить згубну дію на проростання насіння *Cucurbita pepo*. В свою чергу *Cucurbita pepo* позитивно впливає на проростання насіння *Helianthus annuus*.

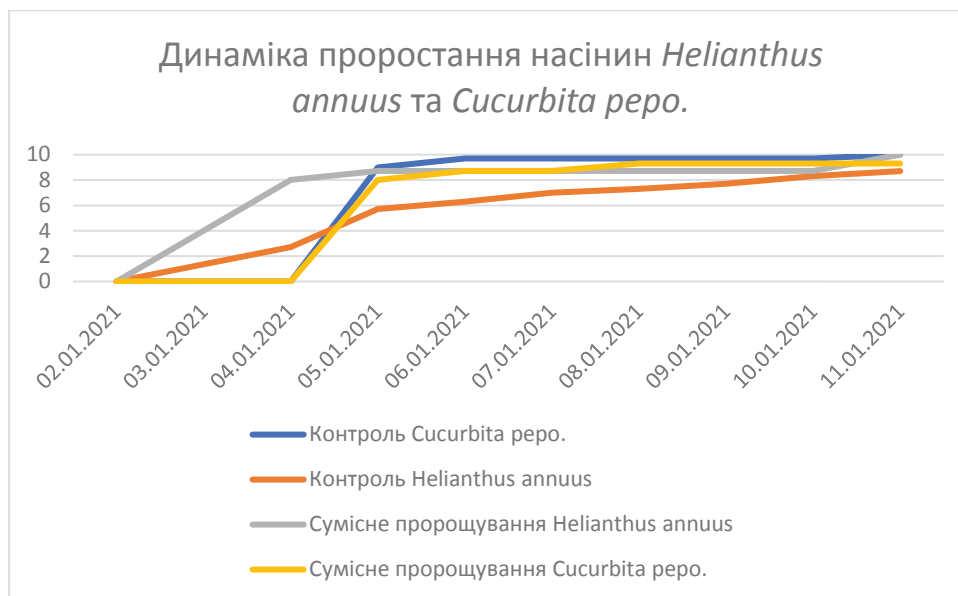


Рис. 2. Динаміка проростання насінин *Helianthus annuus* та *Cucurbita pepo*.

Насінини *Cucurbita pepo* краще проросли в контрольному зразку, ніж при сумісному пророщуванні з *Helianthus annuus*. Натомість насінини *Helianthus annuus* проросли краще при сумісному пророщуванні з *Cucurbita pepo*, ніж в контролі.

Висновки.

1. Проведено експериментальні дослідження сумісного пророщування видів *Helianthus annuus* та *Cucurbita pepo*.

2. Встановлено, що *Helianthus annuus* пригнічує проростання *Cucurbita pepo*, а саме, середня схожість насіння *Cucurbita pepo* в контрольному зразку дорівнює 100%, при сумісному пророщуванні з *Helianthus annuus*, його схожість становит 93%.

3. Встановлено, що *Cucurbita pepo* позитивно впливає на проростання *Helianthus annuus*, а саме, середня схожість насіння *Helianthus annuus* в контрольному зразку дорівнює 87%, а при сумісному пророщуванні з *Cucurbita pepo*, його схожість становить 100%

4. Встановлено, що *Helianthus annuus* пригнічує розвиток проростків *Cucurbita pepo*, адже в контрольних зразках *Cucurbita pepo*, ми спостерігали вихід листка з оболонки, а у зразку з сумісним пророщуванням, листки *Cucurbita pepo* ще знаходилися в оболонці насіння ще до кінця дослідження. Також на це вказують менші розміри пагона та корення *Cucurbita pepo* у зразку з сумісним пророщуванням з *Helianthus annuus*

Перелік посилань:

1. Белова В. А. Цікава ботаніка: Навчальний посібник для вихованців гуртків позашкільних навчально-виховних закладів./ В.А. Белова – Котовськ, 2015. – 91 с.
2. Гродзинский А. М., Кострома Е. Ю., Шроль Т. С., Хохлова И. Г. Прямые методы биотестирования почвы и метаболитов микроорганизмов // Аллелопатия и продуктивность растений. К.: Наук. думка, 1990. С. 121–124.
3. Корнієвська В. Г. Систематика і морфологія покритонасінних рослин. Модуль 2 / В. Г. Корнієвська. – Запоріжжя, 2014. – 103 с.

ФЛОРОФОНД ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН КОДИМО-ЄЛАНЕЦЬКОГО ПОБУЖЖЯ ТА ЇХНЄ БІОМОРФОТИПНЕ РІЗНОМАНІТТЯ

Щербакова О.Ф.^{1,2}, Новосад В.В.¹, Новосад К.В.^{1,3}

¹Національний науково-природничий музей НАН України, м. Київ, Україна

²ПВНЗ «Київський медичний університет», м. Київ, Україна

³Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна
botmuseum@ukr.net

Ключові слова: біоморфотипи та їхнє різноманіття, флорофонд, лікарські рослини, Кодимо-Єланецьке Побужжя

Вступ. Гранітні каньйони долини р. Південний Буг та його притоків у межах Кодимо-Єланецького Побужжя (5368 км²), відзначаються багатством та унікальністю фіто- та флорорізноманіття. Спонтанна флора цього регіону, що включає аборигенну (847 видів) та адвентивну (211 вид) фракції сумарно нараховує 1058 видів судинних рослин [5]. Флорофонд лікарських видів природної флори налічує 557 видів, що складає 52,64% від загальної кількості видів спонтанної флори та відповідно 65,76% її аборигенної фракції. Фітотерапійний генофонд регіону презентують групи фармакопейних та офіцинальних видів рослини (*Acorus calamus* L., *Althaea officinalis* L., *Betula pendula* Roth, *Hyoscyamus niger* L., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Verbena officinalis* L., *Ononis arvensis* L., *Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre, *P. maculosa* S.F.Gray, *Crataegus* spp. (5 видів), *Adonis aestivalis* L., *Rhamnus cathartica* L., *Hypericum perforatum* L., *Inula helenium* L., *Centaureum erythraea* Raf., *Leonurus cardiaca* L., *Helichrysum corymbiforme* Opperman ex Katina, *H. arenarium* (L.) Moench, *Rosa* spp. (18 видів) та ін.) та види народної медицини.

Метою роботи було виявлення різноманіття біоморфотипів лікарських рослин, характеристика їхніх диференціальних та інтегральних ознак на засадах сучасної структурної фітоморфології.

Матеріали та методи. Біоморфологічний аналіз флорофонду лікарських видів регіону дослідження здійснено на засадах лінійної класифікації біоморф [3]. Аналізу підлягали структура органів пагонового походження, з урахуванням ритміки сезонного розвитку та інших ознак, які в сумі дають уявлення про життєву форму. Для визначення демографічних типів біоморф за особливостями