

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**

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

комунікаційними технологіями, безперервне підвищення професійного рівня та освоєння інноваційних методик викладання.

Порівняльний аналіз успішності ЗВО за умов очного (2019–2020 н. р.) та дистанційного навчання (2020–2021 та 2021–2022 н. р.) не виявив вірогідної відмінності. Досягнути такого результату стало можливим за рахунок функціонування у ВНМУ платформи дистанційної освіти, розробки необхідного навчально-методичного забезпечення, вільного доступу ЗВО до навчальних та інформаційних матеріалів, ефективного планування роботи у синхронному та асинхронному режимах, якісної організації зворотного зв'язку між учасниками освітнього процесу.

Перелік посилань:

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII (редакція станом на 01.01.2022) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення 26.01.2022).

2. Наказ Міністерства освіти і науки України від 25 квітня 2013 року № 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13 (дата звернення 26.01.2022).

3. Положення про електронний журнал успішності ДВН «Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [polog_el_journal.pdf \(vnmu.edu.ua\)](http://polog_el_journal.pdf(vnmu.edu.ua)) (дата звернення 26.01.2022).

4. Положення про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім. М. І. Пирогова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.vnmu.edu.ua/downloads/pdf/polog_dyst_navch.pdf (дата звернення 26.01.2022).

ПІДБІР СПІВВІДНОШЕННЯ СУХИХ ЕКСТРАКТІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ ГРАНУЛ НА ЇХНІЙ ОСНОВІ

Тринус Д. С., Буткевич Т. А.

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

trinUSDiana87@gmail.com, but-t@ukr.net

Ключові слова: сухий екстракт, фармако-технологічні властивості, гранули.

Вступ. Обґрунтування складу розроблюваної лікарської форми є обов'язковим етапом фармацевтичної розробки. Лікарська форма не тільки визначає шлях уведення лікарського засобу, а й впливає на рівень його біодоступності. Тверді лікарські форми (у тому числі гранули) здатні вивільняти активний фармацевтичний інгредієнт після розпадання (розчинення) у рідкому середовищі – розчиннику для приготування бажаної форми препарату. Оскільки, у якості діючих речовин обрано сухі екстракти трьох лікарських рослин, метою нашої роботи було провести дослідження із визначення їхнього оптимального

співвідношення, враховуючи фармако-технологічні показники різних комбінацій.

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження були активні фармацевтичні інгредієнти – стандартизовані сухі екстракти солодки голої, м'яти перцевої та меліси лікарської. Визначення насипної густини до та після усадки, показника стисливості та коефіцієнта Гауснера досліджуваних композицій проводили відповідно методик Державної фармакопеї України [1].

Результати та їх обговорення. На попередньому етапі роботи було здійснено визначення кристалографічних характеристик суміші трьох сухих екстрактів – складових розроблюваної лікарської форми [2]. Взнявши до уваги отримані результати нами продовжено визначення фармако-технологічних параметрів комбінацій у різних співвідношеннях сухих екстрактів. Так, для роботи було сформовано 4 досліджувані зразки – композиції, що складаються із суміші сухих екстрактів солодки голої, м'яти перцевої та меліси лікарської у відповідних співвідношеннях: 1:1:1 (зразок №1), 1.5:0.5:1 (зразок №2), 1.5:1:0.5 (зразок № 3), 2:0.5:0.5 (зразок № 4). Результати досліджень наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Фармако-технологічні показники композицій сухих екстрактів солодки голої, м'яти перцевої та меліси лікарської (n=5)

Найменування показника	Зразок № 1	Зразок № 2	Зразок № 3	Зразок № 4
Насипна густина після усадки (ρ_{1250}), г/мл	0,7717 ± 0,0076	0,7941 ± 0,0152	0,7871 ± 0,0207	0,7376 ± 0,0069
Показник стисливості (Карра), %	26,19 ± 0,91	25,08 ± 1,58	26,90 ± 1,73	20,36 ± 1,33
Коефіцієнт Гауснера	1,36 ± 0,02	1,34 ± 0,03	1,37 ± 0,03	1,25 ± 0,04

Примітка. n – повторність дослідів.

Виявлено, що зразки композицій № 1, 2 та 3 володіють незадовільною сипкістю (плинністю) порошкових мас. Зразок №4 характеризується допустимим значенням визначених параметрів. Суміші сухих екстрактів у всіх співвідношеннях прогнозовано вимагатимуть вібрації (струшування) частин обладнання, а також додавання допоміжних речовин для покращення фармако-технологічних параметрів.

Висновки. Проведене визначення фармако-технологічних показників композицій сухих екстрактів солодки голої, м'яти перцевої та меліси лікарської дозволило обрати для подальшої роботи їхню суміш у співвідношенні 2:0.5:0.5.

Перелік посилань:

1. Державна фармакопея України: в 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Х. : Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. Т. 1. С. 422.

2. Тринус Д. С. Кристалографія комбінації сухих екстрактів для створення гранул на їхній основі. *Annual Young Medical Scientists' Conference 2021: матеріали щорічної міжнародної конференції молодих науковців 25-26 листопада 2021. Ukrainian scientific medical youth journal, 2021, Supplement 3 (126). С. 101.*

СИМПТОМИ ПОШИРЕНИХ ХВОРОБ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

Трубка В.А., Приведенюк Н.В., Глущенко Л.А.

Дослідна станція лікарських рослин ІАП НААН,

с. Березоточа Лубенського району Полтавської області, Україна

ukrvilar@ukr.net

Ключові слова: лікарські рослини, хвороби, збудники, симптоми

Вступ. Гострою проблемою лікарського рослинництва є отримання сировини високої якості, яка б відповідала запитам фармацевтичного виробництва та керівним принципам Good Agricultural and Collection Practice. Кожна країна має свій набір керівних принципів для контролю якості фітосировини та фітозасобів. Серед численних чинників, відчутного впливу на якість продукції лікарського рослинництва завдають хвороби, які знижують урожайність, змінюють основні ланки метаболізму рослин та впливають на вміст біологічно-активних речовин [1]. Збудники захворювань ускладнюють впровадження нових агротехнічних заходів [2], а оскільки більшість лікарських рослин є багаторічниками, це сприяє накопиченню і поширенню патогенів. Для забезпечення високої якості лікарської рослинної сировини, заходи обов'язкового контролю, повинні включати фітопатологічний моніторинг з подальшим розробленням прийомів захисту рослин. Першим і основним етапом діагностики інфекцій є виявлення захворювань, який неможливо здійснити без знань симптомів хвороб і властивостей їх збудників [3].

Матеріали та методи. Встановлення основних проявів поширених збудників хвороб проводилося шляхом систематичних спостережень методом візуального огляду лікарських рослин різних онтогенетичних станів. Встановлення видової належності збудників проводили за визначниками [4-6].

Результати та їх обговорення. Збудниками більшості захворювань лікарських рослин є гриби. Мікози під узагальнюючою назвою «кореневі гнилі» спричиняють гриби і несправжні гриби родів *Fusarium*, *Helminthosporium*, *Alternaria*, *Pythium*, а також деякі бактерії. Прояв хвороби є досить однорідним, проте відрізняється за певних фаз розвитку рослини-господаря. На сходах – проявляється на стеблах, на рівні ґрунту, у вигляді окремих жовто-коричневих цяток. З розвитком рослини ураження поширюється на увсебіч і пошкоджує корені. При цьому, стебло тоншає, стебла вилягають, листя засихає. За значного ураження сходи гинуть впродовж 2-3 діб. За умов, сприятливих для розвитку збудника, спостерігається помітне потемніння тканин стебла і загнивання коренів. Тканини коренів мацерують, листки жовкнуть, засихають і опадають. За поширення хвороби у фазу бутонізації-цвітіння, прояв «кореневих гнилей»