



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ**

Сучасні досягнення фармацевтичної справи

**Збірник наукових праць
Випуск 1**

**Харків
2022**

УДК 615.1
С 89

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Владимирова І. М., проф. Вишнеvsька Л. І., доц. Семченко К. В., доц. Марченко М. В., доц. Ковальова Т. М., ас. Коноваленко І. С.

Відповідальні секретарі: доц. Семченко К. В., доц. Марченко М. В.

С 89 Сучасні досягнення фармацевтичної справи: збірник наукових праць, випуск 1. – Х.: Вид-во НФаУ, 2022. – 264 с.

Modern achievements of pharmaceutical business: collection of scientific works, issue 1. – Kharkiv, NUPh publishing house, 2022. – 264 p.

Збірник містить матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології» (10-11 листопада 2022 р.).

Розглянуто теоретичні та практичні аспекти розробки, виробництва, контролю якості, стандартизації лікарських засобів, а також організації фармацевтичної справи на сучасному етапі.

Для широкого кола магістрантів, аспірантів, докторантів, співробітників фармацевтичних та біотехнологічних підприємств, фармацевтичних фірм, викладачів ЗВО.

Collection contains materials of the X International scientific-practical conference «Modern achievements of pharmaceutical technology and biotechnology» (November 10-11, 2022).

Theoretical and practical aspects of the development, production, quality control, standardization of medicinal products, as well as the organization of the pharmaceutical business at the current stage are considered.

This collection is intended for a wide range of graduate students, doctoral students, employees of pharmaceutical and biotechnological enterprises, pharmaceutical companies, teachers of higher educational institutions.

Редколегія не завжди поділяє погляди авторів статей.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей.

Матеріали подаються мовою оригіналу

УДК 615.1
© НФаУ, 2022

7. Sayko I. V. Kapsuly. Farmatsevychna entsyklopediya : elektron. nauk. fakhove vyd. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/3436/kapsuly> (data zvernennya 8.10.2018).

ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ДУБИЛЬНИХ РЕЧОВИН У ТРАВІ ДЕРЕВІЮ ЗВИЧАЙНОГО

Смойловська Г.П., Малюгіна О.О.

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

Вступ. На сьогодні перспективними лікарськими засобами залишаються фітопрепарати, створені на основі лікарської рослинної сировини, що мають гарні фармакологічні властивості. Одним з представників флори України є деревій звичайний, всебічне вивчення хімічного складу якого є дає змогу ширше використовувати його у медицині. Настій з *A. millefolium L.* (1:10) традиційно використовують як кровоспинний, протизапальний, апетитний та спазмолітичний гастроентеральний засіб, для лікування гепато-біліарної системи, шкірних інфекцій, має регенеративну, епітелізуючу, антибіотичну, гіпотензивну, анаболітичну, протисудомну, антиоксидантну дії. Багатогранні фармакологічні властивості обумовлені наявністю в лікарській сировині різних груп біологічно активних речовин: ефірних олій, проазуленів та сесквітерпенових лактонів, вітаміну К, флавоноїдів, дікафейолових кислот. Незважаючи на численні дослідження, залишається актуальним вивчення переходу біологічно активних речовин в процесі екстрагування, що дозволяє оптимізувати виготовлення фітопрепаратів.

Мета. Дослідження вмісту дубильних речовин у перерахунку на галову кислоту методом спектрофотометрії.

Матеріали та методи. Для дослідження застосовували повітряно-суху рослинну сировину. Точну наважку подрібненого зразку сировини деревію звичайного поміщали в конічну колбу місткістю 100 мл з притертою пробкою та заливали спиртом етиловим, закривали пробкою. Колбу нагрівали на водяній бані при температурі 50-60°C протягом години, після чого охолоджували. Вміст фільтрували крізь паперовий фільтр у колбу на 50 мл. Переносили 2 мл фільтрату у мірну колбу на 20 мл і доводили етанолом до мітки. У мірну колбу на 25 вмещували 1 мл одержаного розчину та доводили тим самим розчинником до мітки. Оптичну густину вимірювали на спектрофотометрі за довжині хвилі 273 нм у кюветі з товщиною шару 10 мм. Компенсаційний розчин – етиловий спирт. Паралельно вимірювали оптичну густину стандартного розчину галової кислоти. Для приготування стандартного розчину галової кислоти, 0,01 г галової кислоти розчиняли у етиловому спирті у мірній колбі на 25 мл. До мірної колби на 50 мл переносили 1 мл одержаного розчину та доводили спиртом етиловим до мітки. Вимірювали оптичну густину у кюветі з товщиною шару 10 мм. В якості компенсаційного розчину застосовували етиловий спирт.

Вміст галової кислоти (%) обчислювали за формулою. Статистичну обробку результатів експерименту проводили з використанням стандартного пакету аналізу програм статистичної обробки результатів Microsoft Office Excel.

Достовірність отриманих відмінностей величин оцінювали за t-критерієм Ст'юдента ($p > 95\%$).

Основні результати. Для рослинної сировини деревію обґрунтованим є проведення стандартизації за вмістом поліфенольних сполук згідно ДФУ 2.0, а саме дубильних речовин. Тому при проведенні досліджень було доцільно модифікувати методику кількісного визначення дубильних речовин у перерахунку на кислоту галову для рослинної сировини деревію.

При розробці методики визначали залежність виходу дубильних речовин від розміру частинок рослинної сировини та концентрації екстрагенту. Для дослідження була взята рослинна сировина із різним ступенем подрібнення. Екстрагування кожного зразка здійснювалось проведено спиртом етиловим 40%, 70% та 96%.

За результатами дослідження визначено, що розмір частинок рослинної сировини суттєво впливає на вихід діючих речовин, та найкращий вихід корелює з розміром 0,5-1 мм. Також впливає на перехід галової кислоти до екстракту концентрація етилового спирту. Найкращі результати отримані для 70% етанолу. Дещо менші результати були при екстрагуванні 96% спиртом етиловим. Технологічними параметрами для розробленої методики є екстрагування ЛРС подрібненої до 0,5-1 мм із застосуванням 70% спирту етилового ($3,28 \pm 0,01\%$). Найгірші результати отримані при застосуванні сировини подрібненої до 5-6 мм та спирту етилового 40% ($1,73 \pm 0,04\%$).

Висновки. При розробці фітопрепаратів з трави деревію звичайного необхідно враховувати такі технологічні параметри як подрібнення сировини та характеристики екстрагенту, які суттєво впливають на якість отриманого продукту.

ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ У БІОТЕХНОЛОГІЇ: БІОІНДИКАЦІЯ ЯК МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ

Стрілець О.П., Стрельников Л.С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Основні задачі екологічного моніторингу: спостереження за станом біосфери, оцінка і прогноз її стану, визначення ступеня антропогенного впливу на навколишнє середовище, виявлення факторів і джерел впливу. В кінцевому випадку метою моніторингу навколишнього середовища є оптимізація відносин людини з природою, екологічна орієнтація господарської діяльності.

Зміни у навколишньому середовищі відбуваються під впливом природних і зумовлених діяльністю людини біосферних факторів. Пізнання цих змін неможливе без видокремлення антропогенних процесів на фоні природних, для чого й організують спеціальні спостереження за різноманітними параметрами біосфери, які змінюються внаслідок людської діяльності. Саме у спостереженні за довкіллям, оцінюванні його фактичного стану, прогнозуванні його розвитку полягає сутність моніторингу.

За міжнародним стандартом (СТ ІСО 4225-80) моніторинг – це багаторазове вимірювання під час спостереження за змінами будь-якого

ВИВЧЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ТА ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ АМІНОКИСЛОТ У ВОЛОШКИ СИНЬОЇ ТРАВИ	
<i>Петкова І. Б., Унгурян Л. М.</i>	192
ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛІВ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ	
<i>Попова М. Е., Салій О. О., Пащенко І. О.</i>	193
БЕЗПЕЧНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВАКЦИН НА ОСНОВІ ВІРУСНОЇ МАТРИЧНОЇ РИБОНУКЛЕЇНОВОЇ КИСЛОТИ У ПРОТИДІ COVID-19	
<i>Прилуцький С. П.</i>	196
БІОПЛАСТИК ТА ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ З ВОДОРОСТЕЙ	
<i>Рибалкін М.В., Маломанюк К.Д.</i>	198
АНАЛІЗ ВИКОРИСТОВУВАНОВОГО ОСНАЩЕННЯ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ЕКСТЕМПОРАЛЬНИХ ЛІКІВ В КРАЇНАХ ЄС НА ПРИКЛАДІ АСОРТИМЕНТУ ТОВ «EPRUS POLSKA»	
<i>Ромась К. П.</i>	199
АМІНОКИСЛОТИ КВІТОК ХРИЗАНТЕМИ САДОВОЇ	
<i>Рудник А.М.</i>	202
ПІДБІР ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ СТВОРЕННЯ ШВИДКОРОЗЧИННОЇ ОРАЛЬНОЇ ПЛІВКИ З МЕЛАТОНІНОМ	
<i>Савченко С.Л., Буткевич Т.А.</i>	204
НАУКОВИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ВАРТОСТІ ІНВЕСТИЦІЙ ПРИ РОЗРОБЦІ ТА ВИКОРИСТАННІ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ	
<i>Самборський О.С., Слободянюк М.М.</i>	206
МЕТОДОЛОГІЯ РОЗРОБКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ТРАВНОЇ СИСТЕМИ	
<i>Семченко К. В., Коноваленко І. С., Крюкова А. І.</i>	208
РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ДОЦІЛЬНОСТІ РОЗРОБКИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У ФОРМІ КАПСУЛ	
<i>Семченко К. В., Коноваленко І. С., Галайда Ю. В.</i>	217
ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ДУБИЛЬНИХ РЕЧОВИН У ТРАВІ ДЕРЕВЦЮ ЗВИЧАЙНОГО	
<i>Смойловська Г.П., Малюгіна О.О.</i>	221
ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ У БІОТЕХНОЛОГІЇ: БІОІНДИКАЦІЯ ЯК МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ	
<i>Стрелець О.П., Стрельников Л.С.</i>	222