



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

Сучасні досягнення фармацевтичної справи

**Збірник наукових праць
Випуск 1**

**Харків
2022**



**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY OF DRUGS**

Modern achievements of pharmaceutical business

**Collection of scientific works
Issue 1**

**Kharkiv
2022**

УДК 615.1
С 89

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Владимірова І. М., проф. Вишневська 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 Х 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

рослинного екстракту, при експериментальному ураженні печінки тетрацикліном проведені на білих щурах масою 280-320 г. Експериментальний гепатит викликали внутрішньошлунковим введенням щурам тетрацикліну в дозі 500 мг / кг маси тіла у вигляді зависі на 1 % крохмальному клейстері щодня протягом 5 діб. Досліджуваний екстракт і препарати порівняння вводили тваринам за 1 год до введення антибіотика в дозі 50 мг / кг. Досліди проводились згідно з положеннями «Європейської конвенції по захисту хребетних тварин, яких використовують для експериментальних та наукових цілей» (Страсбург, 1986 р. зі змінами, 1998 р.).

Отримані результати. Відповідно до отриманих даних, введення тетрацикліну призводило до розвитку цитолітичних процесів у печінці щурів та пов'язаному з цим порушенням синтетичної функції органу. Застосування екстракту кукурудзи стовпчиків з приймочками у профілактично-лікувальному режимі суттєво обмежувало гепатотоксичні прояви тетрацикліну. Під його впливом знижувалася виразність цитолітичних процесів – АЛТ і АСТ ($p < 0,05$) та ознак ендогенної інтоксикації – середніх молекул ($p < 0,05$), відновлювалися синтетична та детоксикаційна функції печінки. Зниження K_{red}/ox свідчило про збереження балансу окисно-відновлювальних процесів на тлі застосування досліджуваного екстракту. За виразністю впливу на метаболічні, цитолітичні та окисно-відновлювальні процеси обидва препарати порівняння кверцетин та силібор поступалися екстракту, що досліджувався.

Висновки. Екстракт з кукурудзи стовпчиків з приймочками виявляє виразну захисну дію печінки щурів від ураження тетрацикліном. Профілактично-лікувальне його застосування призводило до відновлення синтетичної та детоксикаційної функції печінки та сприяло збереженню про/антиоксидантного балансу.

ВИВЧЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ТА ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ АМІНОКИСЛОТ У ВОЛОШКИ СИНЬОЇ ТРАВИ

Петкова І. Б., Унгурян Л. М.

Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

Вступ. *Centaurea L.* – рід трав'янистих рослин родини Айстрові (*Asteraceae*), який включає понад 800 видів, в Україні зустрічається понад 48 видів.

Одним з перспективних представників роду є волошка синя (*Centaurea cyanus L.*), яка зустрічається як бур'ян та культивується як декоративна рослина.

У медицині здавна використовують волошки синьої квітки як діуретичний, протизапальний, легкий жовчогінний засіб. У складі квіток рослини виявлено флавоноїди, у тому числі антоціани, гідроксикоричні кислоти та інші фенольні сполуки, мінеральні речовини, ефірну олію, органічні кислоти.

Трава волошки синьої проявляє діуретичну, антибактеріальну, протизапальну дію, також використовується при захворюваннях шлунково-кишкового тракту.

Дані щодо хімічного складу трави волошки синьої достатньо обмежені, що робить її перспективним об'єктом фітохімічних досліджень.

Раніше нами у траві було досліджено гідроксикоричні кислоти, флавоноїди, органічні кислоти мікро- та макроелементи, жирні кислоти.

Для комплексного дослідження сировини було доцільно провести вивчення амінокислот.

Мета дослідження. Метою роботи було виявлення та кількісне визначення вільних амінокислот у волошки синьої трави.

Матеріали та методи. Якісний склад вільних амінокислот вивчали методом хроматографії на папері у рухомій фазі *n*-бутанол – оцтова кислота льодяна – вода (4:1:2). Для проявлення амінокислот на хроматограмі її обробляли 0,1 % етанольним розчином нінгідрину та витримували у сушильній шафі при температурі 90° С до появи зон амінокислот.

Кількісне визначення вільних амінокислот проводили спектрофотометричним методом.

Одержані дані у ході дослідження обробляли статистично згідно з ДФУ.

Отримані результати. Із використанням паперової хроматографії у волошки синьої трави встановлено наявність щонайменше 8 вільних амінокислот, серед яких у порівнянні зі стандарними зразками амінокислот ідентифіковано глютамінову та аспарагінову кислоти, пролін, валін, лейцин, лізин та аланін.

У результаті кількісного визначення амінокислот встановлено, що у волошки синьої трави їх вміст у перерахунку на лейцин був $1,87 \pm 0,03$ %.

Висновки. Результати дослідження можуть бути використані при розробці методів контролю якості на волошки синьої траву.

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛІВ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Попова М. Е., Салій О. О., Пащенко І. О.

Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ,
Україна

Вступ. Ринок фармацевтичних аерозолів протягом останніх кількох років динамічно розвивається. Аерозольна система доставки ліків стає вигідною з точки зору швидкої фармакологічної дії та економії, а зростаючий технологічний прогрес виробництва та розробка недорогих та екологічно чистих аерозолів зумовлює постійний ріст частки фармацевтичних аерозолів на ринку [1].

Аерозолі відносяться до лікарських засобів, що знаходяться під тиском, випускаються у спеціальних контейнерах під тиском газу і містять одну або більше діючих речовин. Приведення в дію відповідного клапану виводить вміст з контейнера у вигляді дисперсії твердих або рідких частинок у газі, розмір яких має відповідати призначенню лікарського засобу, рідини або м'якої піни. Застосування первинного пакування під тиском було першим вибором для зручного безконтактного нанесення місцевих фармацевтичних препаратів.

Крім активного фармацевтичного інгредієнта (АФІ), фармакологічна дія аерозольних систем також залежить від використовуваних допоміжних речовин,

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 ПРОТИДІЇ 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 ДЕРЕВІЮ ЗВИЧАЙНОГО	
<i>Смойловська Г.П., Малюгіна О.О.</i>	221
ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ У БІОТЕХНОЛОГІЇ: БІОІНДИКАЦІЯ ЯК МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ	
<i>Стрілець О.П., Стрельников Л.С.</i>	222