

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФАРМАКОГНОЗІЇ



МАТЕРІАЛИ V МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО – ПРАКТИЧНОЇ INTERNET-КОНФЕРЕНЦІЇ

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН



23-25 листопада 2022 року
на базі кафедри фармакогнозії
Національного фармацевтичного університету
(м. Харків, Україна)

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФАРМАКОГНОЗІЇ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
PHARMACOGNOSY DEPARTMENT

**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ
РОСЛИН**

**THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF THE RESEARCH OF
MEDICINAL PLANTS**

Матеріали V Міжнародної науково-практичної internet-конференції

**The Proceedings of the Vth International Scientific and Practical
Internet-Conference**

Харків

Kharkiv

2022

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФАРМАКОГНОЗІЇ

**«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ
ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН»**

МАТЕРІАЛИ

V Міжнародної науково-практичної internet-конференції

23-25 листопада 2022 р.

м. Харків, Україна

Харків

НФаУ

2022

УДК: 615:581/582

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А.А., проф. Владимирова І. М., доц. Мала О.С.

Укладачі: ас. Комісаренко М.А., доц. Бородіна Н.В., ас. Горяча О.В.

Конференція зареєстрована в Українському інституті науково-технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ) посвідчення № 597 від 02 серпня 2021 р.

Теоретичні та практичні аспекти дослідження лікарських рослин : матеріали V Міжнародної науково-практичної internet-конференції (м. Харків, 23-25 листопада 2022 р.) – Харків: НФаУ, 2022. – 130 с.

Збірник містить матеріали V Міжнародної науково-практичної internet-конференції студентів, магістрантів, аспірантів, викладачів, науковців та практиків.

Напрямами конференції є: підготовка спеціалістів для фармацевтичної галузі; біохімія рослин; питання термінології та систематики рослин; ресурсознавство, культивування, інтродукція, збереження та відновлення біорізноманіття рослин; пошук та вивчення перспективних лікарських рослин; контроль якості лікарської рослинної сировини; технологія та контроль якості лікарських рослинних засобів, домішок до харчових продуктів, парфумерно-косметичних засобів; фармакологічні дослідження біологічно активних речовин, лікарських рослинних засобів; фармацевтичне правознавство; фармакоекономічні дослідження; ветеринарна фармація; інформаційні технології у фармації.

Для широкого кола науковців, магістрантів, аспірантів, докторантів, викладачів фармацевтичних та медичних закладів вищої освіти, співробітників фармацевтичних підприємств, фармацевтичних фірм.

Матеріали подаються мовою оригіналу.

За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.

Висновки. Сучасне розуміння механізмів загальної та місцевої дії ромашки відкриває перспективи для розширення показань до застосування та створення нових лікарських форм з використанням її біологічно активних компонентів.

Озонолітичний синтез антранілової кислоти – напівпродукту для виробництва парфумерно-косметичних засобів

Галстян А. Г., Задворних І. С.

Київський національний університет технологій та дизайну

Кафедра промислової фармації (м. Київ, Україна)

aggaalst@gmail.com

Вступ. Похідні антранілової кислоти використовуються у виробництві парфумерно-косметичних засобів. В промисловості її одержують з фталіміду. Процес характеризується багатостадійністю, утворенням великої кількості хлоровмісних стічних вод та перебігає при підвищених температурах (403-433 К).

Мета роботи. З метою усунення недоліків та розробки нового екологічно чистого, низькотемпературного методу синтезу антранілової кислоти, було досліджено кінетику прямого окиснення 2-амінотолуолу озоном, який володіє більш високим окисним потенціалом ніж кисень та здатний реагувати практично з усіма класами органічних сполук.

Матеріали та методи. Дослідження реакції окиснення 2-амінотолуолу та його оксигенвмісних похідних озоном у рідкій фазі проводили в реакторі типу «каталітична качка», що забезпечувало кінетичну область протікання процесу. Дослідження кінетики та механізму каталізу реакції окиснення 2-амінотолуолу озоном здійснювалося в скляній колонці з перетинкою для диспергування газу. Аналіз вихідної сировини та продуктів реакції здійснювався методом газорідинної хроматографії, вміст пероксидів – йодометричним методом, концентрацію іонів кобальту контролювали спектрофотометрично.

Результати та обговорення. За результатами комплексного дослідження окиснення 2-амінотолуолу озоном в оцтовій кислоті показано, що реакція перебігає з високою швидкістю за аміногрупою з утворенням полімерних азосполук. Визначено, що ацилювання аміногрупи веде до зміни напрямку реакції – переважним стає окиснення за ароматичним кільцем (93 %) і, в меншій мірі, за метильною групою до карбоксильної (6 %).

Досліджено кінетику і механізм реакції озону з 2-ацетамідотолуолом в оцтовій кислоті і визначено, що озон витрачається за двома напрямками: при температурі до 293К переважною є неланцюгова реакція озону з субстратом, а при підвищених температурах стає помітною ланцюгова реакція озону з продуктами термічного розкладу мономерних пероксидів, одержаних при вичерпному озонолізі 2-ацетамідотолуолу. Показано, що в присутності каталізатора - кобальт(II) ацетату селективність окиснення 2-ацетамідотолуолу озоном за метильною групою збільшується до 36 %, але основним напрямом реакції залишається озоноліз ароматичного кільця. Введення в окисну систему калій броміду суттєво підвищує вихід 2-ацетамідобензойної кислоти до 78 %. Вивчено кінетику основних стадій каталітичного циклу, запропоновано схему окиснювально-відновного каталізу та знайдено оптимальні умови синтезу антранілової кислоти. Отримані дані складають теоретичні основи

процесу окиснення амінотолуолів та їх ацильованих похідних і дозволяють здійснювати цілеспрямований підбір каталізаторів і умов перебігання реакції.

Висновки. На підставі проведених досліджень визначено оптимальні умови проведення синтезу антранілової кислоти. Встановлено, що при окисненні 2-ацетамідотолуолу озонкисневою сумішшю у розчині льодяної оцтової кислоти в присутності змішаного кобальтбромідного каталізатора та при температурі 363К вихід антранілової кислоти складає 78 %.

Перспективи фармакогностичного вивчення сортів подорожника великого

Гонтова Т. М., Макарчук В. В.

Національний фармацевтичний університет,

Кафедра фармакогнозії (м. Харків, Україна)

tetianaviola@ukr.net

Вступ: Пошук перспективних видів та сортів лікарських рослин, які виявляють виражену біологічну активність, легко культивуються та мають достатню сировинну базу - важливе завдання сучасної фармації.

Родина подорожникові (*Plantaginaceae* Juss.) нараховує близько 300 видів, переважно поширених в помірних областях світу. В Україні рід подорожник (*Plantago* L.) представлений 18 видами. Офіційними видами в Україні є подорожник великий (*Plantago major* L.) і подорожник блошиний (*P. psyllium* L.), у країнах ЄС - подорожник ланцетолистий (*Plantago lanceolata* L.) та подорожник пісковий (*Plantago scabra* Moench.). В Україні до ДФУ введено монографію на листя *Plantago major* L. «Подорожника великого листя».

Рослини роду *Plantago* L. культивуються в країнах Європи, Азії, України, відомі декоративні сорти подорожника великого: Розуляріс (*Plantago major* Rosularis), Перпл Первершн (*Plantago major* Purple Perversion), пестролистий Варієгата (*Plantago major* Variegata), Полтавський (Poltavs'kyi) та інші, які відрізняються забарвленням, розмірами листя, добре поводять себе в культурі.

Дані про вивчення сортів за хімічним складом, морфолого-анатомічними ознаками та біологічною активністю відсутні, тому фармакогностичне дослідження сортів подорожника є актуальним завданням.

Мета: Провести аналіз та узагальнити дані наукових першоджерел щодо вивченості сортів подорожника великого, що культивуються в Україні за морфологічними ознаками та вивченості хімічного складу.

Матеріали та методи: Науково-довідкова література, пошуковий, описовий та логічний методи.

Результати та їх обговорення: Види роду *Plantago* L. мають різноманітний хімічний склад, що представлений амінокислотами, полісахаридами, флавоноїдами, гідроксикоричними кислотами, іридоїдами, вітамінами К та С, терпенами, органічними кислотами та елементами.

Для виготовлення лікарських засобів використовують листя та насіння подорожника. Препарати на основі сировини подорожника великого (*Plantago major* L.) та подорожника ланцетолистого (*Plantago lanceolata* L.) широко застосовують у медицині як протизапальні, ранозагоювальні, противиразкові, відхаркувальні, кровоспинні засоби. Листя подорожника використовують як