

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ:  
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЕКОНОМІКИ ФАРМАЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ  
КАФЕДРА ФАРМАЦІЇ  
КАФЕДРА ХІМІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ  
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСНА АПТЕЧНА АСОЦІАЦІЯ



# МАТЕРІАЛИ

*Науково-практичної дистанційної конференції  
з міжнародною участю*

## **«СУЧАСНІ НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ: ВІД РОЗРОБКИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ПРИРОДНОГО І СИНТЕТИЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ»**,

*присвяченої 75-й річниці Університету та 20-й річниці  
створення фармацевтичного факультету*



19-20 травня 2020 р.  
Івано-Франківськ

ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ:  
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЕКОНОМІКИ ФАРМАЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ  
КАФЕДРА ФАРМАЦІЇ  
КАФЕДРА ХІМІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ  
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ОБЛАСНА АПТЕЧНА АСОЦІАЦІЯ

# МАТЕРІАЛИ

*Науково-практичної дистанційної конференції  
з міжнародною участю*

**«СУЧАСНІ НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ  
ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
НАСЕЛЕННЯ: ВІД РОЗРОБКИ ДО  
ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ  
ПРИРОДНОГО І СИНТЕТИЧНОГО  
ПОХОДЖЕННЯ»,**

*присвяченої 75-й річниці Університету та 20-й річниці  
створення фармацевтичного факультету*

19-20 травня 2020 р.

Івано-Франківськ

УДК 615.1+615.012+615.322

Конференція внесена до Реєстру з'їздів, конгресів, симпозіумів і науково-практичних конференцій УкрІНТЕІ, 2020 р. (*Посвідчення УкрІНТЕІ №278 від 02.07.2019 р.*)

Редакційна колегія:

Головний редактор: ректор ІФНМУ, проф. Рожко М.М.

Заступник головного редактора: деканеса фармацевтичного факультету, доц. Федяк І. О.

Відповідальні секретарі: ас. Гаврищук Л. М.,

к. фарм. н. Свірська С. П.,

доц. Мельник М. В.,

доц. Дмитрів А. М.

Сучасні напрямки удосконалення фармацевтичного забезпечення населення: від розробки до використання лікарських засобів природного і синтетичного походження: матеріали науково-практичної дистанційної міжнародної конференції, м. Івано-Франківськ, 19-20 травня 2020 р. / редкол.: М. М. Рожко, І. О. Федяк, Л. М. Гаврищук та ін. – Івано-Франківськ: ІФНМУ, 2020. – 275 с.

У збірнику опубліковані матеріали науково-практичної дистанційної міжнародної конференції «Сучасні напрямки удосконалення фармацевтичного забезпечення населення: від розробки до використання лікарських засобів природного і синтетичного походження», присвяченої 75-й річниці Університету і 20-й річниці створення фармацевтичного факультету, в яких розглянуті питання організації, економіки, менеджменту та маркетингу у фармації, фармакоекономіки на етапах створення, реалізації та застосування лікарських засобів; питання розробки складу та технології лікарських засобів/лікарських косметичних засобів на основі субстанцій природного і синтетичного походження; фармацевтичного аналізу, стандартизації, виробництва лікарських засобів; сучасних аспектів використання лікарських рослин і розробки фітотерапевтичних засобів; фармацевтичної освіти в Україні – методичні аспекти теоретико-прикладної підготовки магістрів фармації.

Відповідальність за зміст матеріалів конференції несуть її автори.

Івано-Франківський національний медичний університет, 2020

Можна зробити висновок, що під час ферментації відбувається ізомеризація пальмітинової кислоти на 14-метилпентадеканову, збільшується кількість поліненасичених жирних кислот, у процесі екстракції хлороформом відбувається розклад двохосновних кислот. Отже зважаючи на отримані дані, сировиною вибору для використання у фармацевтичній промисловості є червоний ройбуш, оскільки він містить більшу кількість ліпідів у складі з великим відсотком вмісту поліненасичених жирних кислот.

Отримані у ході дослідження дані можуть надалі бути використані у біохімічних дослідженнях процесу ферментації у Аспалатусі лінійному, та у фармацевтичній галузі для вибору сировини, яка більше підходить для використання у медичних цілях і з метою максимального використання усіх груп біологічно-активних речовин з сировини.

#### Список використаних джерел

1. "Aspalathus linearis (Burm.f.) R.Dahlgren". International Legume Database & Information Service (ILDIS).
2. Morton, Julia F. (1983). "Rooibos tea, aspalathus linearis, a caffeineless, low-tannin beverage". *Economic Botany*. 37 (2): 164–73.
3. Rabe, C; Steenkamp, JA; Joubert, E; Burger, JF; Ferreira, D (1994). "Phenolic metabolites from rooibos tea (*Aspalathus linearis*)". *Phytochemistry*. 35 (6): 1559–1565.
4. Ku, S. K.; Kwak, S; Kim, Y; Bae, J. S. (2015). "Aspalathin and Nothofagin from Rooibos (*Aspalathus linearis*) inhibits high glucose-induced inflammation in vitro and in vivo". *Inflammation*. 38 (1): 445–55.
5. Standley, L; Winterton, P; Marnewick, JL; Gelderblom, WC; Joubert, E; Britz, TJ (January 2001). "Influence of processing stages on antimutagenic and antioxidant potentials of rooibos tea". *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 49 (1): 114–7.
6. Krafczyk, Nicole; Woyand, Franziska; Glomb, Marcus A. (2009). "Structure-antioxidant relationship of flavonoids from fermented rooibos". *Molecular Nutrition & Food Research*. 53 (5): 635–42.
7. Garcés R, Mancha M. One-step lipid extraction and fatty acid methyl esters preparation from fresh plant tissues. *Anal Biochem*. 1993 May 15; 211(1):139-43.
8. William W. Christie. *Gas Chromatography and Lipids: A Practical Guide* // Matreya; First Edition (June 1989).

### ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ТА КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ФЕНОЛЬНИХ РЕЧОВИН МАРУНИ ДІВОЧОЇ ТА СОРТУ «WHITE GEM»

Гордей К.Р., Гонтова Т.М., Котова Е.Е., Яременко М.С.

Національний фармацевтичний університет

[95karisha95@gmail.com](mailto:95karisha95@gmail.com)

**Вступ.** Пошук нових джерел біологічно активних речовин рослинної природи є актуальною задачею фармацевтичної науки. Маруна дівоча – багаторічна рослина родини Айстрові, яка здавна використовується у медицині як жарознижувальний та антимигренозний засіб. Попередньо нами було досліджено фармакогностичний профіль трави маруни дівочої, визначено основні групи БАР, серед яких сесквітерпенові лактони, фенольні сполуки та ефірна олія. На основі отриманих даних отримано екстракти з протизапальною та анальгетичною дією. В останні роки з метою розширення сировинних запасів науковці все частіше звертають увагу на перспективні сорти лікарських видів рослин. Сорти маруни дівочої культивуються в багатьох країнах світу. В Україні культивуються близько 10 сортів маруни дівочої, серед яких найбільш поширені наступні: ‘Altus Simpliflowered’, ‘Aureum’, ‘Golden Ball’, ‘Phlora Pleno’, ‘Snow Ball’, ‘Snow Dwar’, ‘White Gem’, ‘Tetra Weiss’. Найбільш численно представленим та невибагливим до кліматичних умов є сорт ‘White Gem’, фітохімічний профіль якого раніше не вивчався.

**Метою роботи** було порівняльне дослідження якісного складу та кількісного вмісту фенольних сполук у маруні дівочій та сорті 'White Gem'.

Об'єктом дослідження були зразки трави маруни дівочої та сорту 'White Gem', заготовлені на території ботанічного саду НФаУ (м.Харків, Україна). Якісний склад та кількісний вміст фенольних сполук досліджували методом тонкошарової хроматографії (ТШХ) та спектроскопії з використанням уніфікованих методик ДФУ. Вміст суми гідроксикоричних кислот обчислювали в перерахунку на хлорогенову кислоту, флавоноїдів – на гіперозид.

У результаті аналізу хроматографічного профілю трави маруни дівочої та сорту 'White Gem' ідентифіковані зони на рівні хлорогенової та цикорієвої кислот, лютеоліну та лютеолін-7-глікозиду у порівнянні із зонами стандартних зразків. На хроматограмі ідентифіковані зони флавоноїдів більш інтенсивні у сорті 'White Gem'. Вміст суми гідроксикоричних кислот у траві маруни дівочої склав  $3,99 \pm 0,02$  %, а у сорті 'White Gem' у 1,1 рази більше, а саме  $4,38 \pm 0,03$  %. Вміст суми флавоноїдів у маруні дівочій склав  $1,71 \pm 0,01$  %, у сорті 'White Gem' –  $3,03 \pm 0,02$  % відповідно. У сорті 'White Gem' вміст суми флавоноїдів перевищує у 1,8 разів вміст у маруні дівочій, що корелює із даними ТШХ аналізу.

Аналіз якісного складу маруни дівочої та її сорту 'White Gem' виявив наявність сполук фенольної природи, а саме флавоноїдів та гідроксикоричних кислот. Результати кількісного визначення показали, що вміст флавоноїдів та гідроксикоричних кислот домінує у сорті 'White Gem'. Отримані дані свідчать про перспективність подальшого фармакогностичного аналізу сортів маруни дівочої та створення лікарських субстанцій на їх основі.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ ТРАВИ КОРОНАРІЇ ЗОЗУЛЯЧОЇ

Грицюк А.В., Рушчак Н.І.

Івано-Франківський національний медичний університет  
[anastasiykah112@gmail.com](mailto:anastasiykah112@gmail.com), [rushchaknadiy@i.ua](mailto:rushchaknadiy@i.ua)

Одними із найважливіших компонентів комплексу біологічно активних речовин рослин є жирні кислоти. Вони знаходяться в надземних і підземних органах практично всіх квіткових рослин. Умови зовнішнього середовища активно впливають на обмінні процеси рослини, тобто можуть суттєво змінювати біосинтез і накопичення в них жирних кислот. У рослинному світі ідентифіковано понад 200 жирних кислот.

Одним з потенційних джерел надходження жирних кислот до організму людини є лікарські рослини та фітозасоби на їх основі. Однією з таких рослин є коронарія зозуляча (*Coronaria cuculi* L.).

В народній та науковій медицині широко застосовують коронарію зозулячу. Сировину коронації внутрішньо використовують для лікування бронхіту, ниркової хвороби, при різних маткових кровотечах; в якості засобу від ревматизму і як потогінний препарат.

З огляду літератури відомо, що зовнішньо сировину коронації можна застосовувати для приготування різних компресів від корості, і навіть для промивання ран. Терапевтична активність лікарської рослини обумовлена наявністю в ній різноманітних за складом і дією БАР.

Метою наших досліджень було встановлення жирнокислотного складу в траві коронарії зозулячої.

Об'єктом дослідження була трава коронарії зозулячої, заготовлена в Івано-Франківській області в 2019 році. Сировину заготовляли під час цвітіння рослини (червень).

Дослідження жирних кислот проводили методом перетворення тригліцеридів жирних кислот на метилові ефіри жирних кислот і подальшому їх газохроматографічному

**СЕКЦІЯ 4**  
**СУЧАСНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН І**  
**РОЗРОБКА ФІТОТЕРАПЕВТИЧНИХ ЗАСОБІВ**

146

- ФАРМАКОЛОГІЧНІ ТА ХРОМАТОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КОМБІНАЦІЇ РОСЛИННОГО ЕКСТРАКТУ ТА СЕЛЕКТИВНОГО АГОНІСТУ  $\beta$ 2-АДРЕНОРЕЦЕПТОРІВ**  
Безрук І. В., Вишневський І. А., Губарь С. М., Штриголь С. Ю., Георгіянц В. А. 147
- ДОСЛІДЖЕННЯ ВІДХАРКУВАЛЬНОЇ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ КОМБІНОВАНОГО СИРОПУ**  
Бондаренко А. С., Малоштан Л. М., Гладух Є. В. 147
- ВИБІР ОПТИМАЛЬНОГО ЕКСТРАГЕНТУ ДЛЯ ЕКСТРАКЦІЇ БАР З ЛИСТЯ ЖУРАВЛИНИ ВЕЛИКОПЛІДНОЇ**  
Власова І. К., Кошовий О. М. 149
- ЯКІСНИЙ ТА КІЛЬКІСНИЙ СКЛАД ЖИРНИХ КИСЛОТ У СИРОВИНІ ТА ХЛОРОФОРМНИХ ЕКСТРАКТАХ ЧЕРВОНОГО ТА ЗЕЛЕНОГО РОЙБУША (*ASPALATHUS LINEARIS*)**  
Голік Я. Т., Ковальська Н. П., Ситник І. М. 150
- ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ТА КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ФЕНОЛЬНИХ РЕЧОВИН МАРУНИ ДІВОЧОЇ ТА СОРТУ «WHITE GEM»**  
Гордей К. Р., Гонтова Т. М., Котова Е. Е., Яременко М. С. 153
- ДОСЛІДЖЕННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ ТРАВИ КОРОНАРІЇ ЗОЗУЛЯЧОЇ**  
Грицюк А. В., Рушак Н. І. 154
- ВИВЧЕННЯ ПОВЕРХНІ ЛИСТКА ПАРИЛА ЗВИЧАЙНОГО ЗА ДОПОМОГОЮ СКАНУЮЧОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ МІКРОСКОПІЇ**  
Гузьо Н. М., Грищик А. Р. 156
- ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ГІДРОКСИКОРИЧНИХ КИСЛОТ У СИРОВИНІ ЦЕЛОЗІЇ ГРЕБІНЧАСТОЇ**  
Дейнека А. С., Процька В. В., Журавель І. О. 158
- ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВИДІВ РОДУ *GALIUM* L. В МЕДИЦИНІ**  
Льбіна Т. В., Ковальова А. М., Горяча О. В., Кошовий О. М., Комісаренко А. М. 159
- ФАРМАКОГНОСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФЕЙХОА (*ACCA SELLOVIANA*)**  
Карпюк У. В., Тарасенко О. Г. 161
- ВСТАНОВЛЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ МІЖ ВМІСТОМ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК У РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТАХ ТА СТУПЕНЕМ ЇХ АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ**  
Ковальова А. М., Льбіна Т. В., Кошовий О. М., Комісаренко А. М. 161