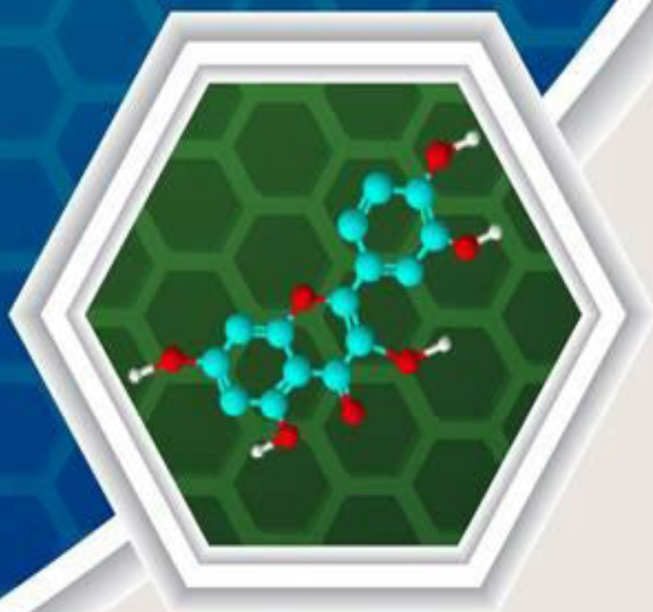


**СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ  
ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ НАУКИ В  
СТВОРЕННІ ТА  
СТАНДАРТИЗАЦІЇ  
ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ І  
ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК, ЩО  
МІСТЯТЬ КОМПОНЕНТИ  
ПРИРОДНОГО  
ПОХОДЖЕННЯ**



**Матеріали І Міжнародної  
науково-практичної  
Інтернет-конференції**

**5 квітня 2018 року  
м. Харків**

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
АКАДЕМІЯ НАУК ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ХІМІЇ ПРИРОДНИХ СПОЛУК

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
АКАДЕМИЯ НАУК ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ХИМИИ ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
HIGHER EDUCATION ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE  
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY OF NATURAL COMPOUNDS

**СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ НАУКИ В СТВОРЕННІ  
ТА СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ І ДІЄТИЧНИХ  
ДОБАВОК, ЩО МІСТЯТЬ КОМПОНЕНТИ ПРИРОДНОГО  
ПОХОДЖЕННЯ**

**СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ НАУКИ  
В СОЗДАНИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ  
И ДИЕТИЧЕСКИХ ДОБАВОК, КОТОРЫЕ СОДЕРЖАТ КОМПОНЕНТЫ  
ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

**CURRENT APPROACHES OF PHARMACEUTICAL SCIENCE  
IN DEVELOPMENT AND STANDARDIZATION OF MEDICINES  
AND DIETARY SUPPLEMENTS THAT CONTAIN COMPONENTS  
OF NATURAL ORIGIN**

**Матеріали I Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції**

**Материалы I Международной научно-практической  
интернет-конференции**

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

ХАРКІВ  
ХАРЬКОВ  
KHARKIV  
2018

УДК 615.1 : 615.32 : 615.07

С 89

Електронне видання мережне

**Редакційна колегія:** проф. А. А. Котвіцька, доц. А. І. Федосов, проф. А. В. Загайко, проф. Т. В. Крутських, проф. В. С. Кисличенко, асист. Л. М. Горяча, асист. В. В. Процька

С 89 Сучасні досягнення фармацевтичної науки в створенні та стандартизації лікарських засобів і дієтичних добавок, що містять компоненти природного походження : матеріали І Між-нар. наук.-практ. інтернет-конф. (5 квітня 2018 р., м. Харків). – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2018. – Назва з тит. екрана.

ISBN 978–966–615–538–5

У збірнику розглянуто теоретичні та практичні аспекти розробки, виробництва лікарських засобів рослинного походження і дієтичних добавок, контролю якості, стандартизації лікарських засобів рослинного походження та визначення безпечності дієтичних добавок, а також їх реалізації в умовах сучасного фармацевтичного ринку.

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

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 : 615.32 : 615.07**

ISBN 978–966–615–538–5

© НФаУ, 2018

# ДОСЛІДЖЕННЯ ІРИДОЇДІВ БУЗКУ ЗВИЧАЙНОГО СОРТУ MILADA

*Поник А.І., Король В.В.*

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

**Вступ.** Іридоїди є найбільш поширеними органічними сполуками в рослинному світі. Вперше іридоїдні глікозиди були відкриті в середині XIX століття, однак інтенсивне їх вивчення почалося лише у 40 роках XX століття.

Свою назву іридоїди отримали за рахунок спорідненості агліконів цих сполук з іридодіалем – речовиною, що вперше була виділена з секретів одного з видів мурах *Iridomyrmex detectus* [4].

Нетоксичність іридоїдних сполук сприяло широкому їх використанню в медицині. Завдяки гіркому смаку вони подразнюють рецептори язика і рефлекторно діють на органи травлення, стимулюючи роботу шлункових залоз та збуджуючи апетит. Гарпагід має протизапальні та анальгезуючі властивості. Крім того, іридоїдні сполуки здатні проявляти антибіотичну активність по відношенню до грампозитивних та грамнегативних мікроорганізмів [1,4]. Саме тому пошук нових рослинних джерел іридоїдних сполук є актуальною задачею сьогодення.

В цьому аспекті заслуговують на увагу рослини роду *Syringa*, зокрема бузок звичайний сорту *Milada*. Рослини цього роду відомі своєю неперевершеною декоративністю та цінними лікувальними властивостями. *Ще з давніх часів бузок* широко застосовували в народній медицині для лікування та профілактики багатьох захворювань: ревматоїдного артрити, подагри, цукрового діабету, бронхіальної астми, малярії тощо [3].

Тому метою нашої роботи стало якісне та кількісне визначення речовин іридоїдної природи в корі, листі, квітках бузку звичайного сорту *Milada*.

**Матеріали та методи.** Об'єктами наших досліджень були кора, листя, квітки бузку звичайного сорту *Milada*.

Якісний склад іридоїдних глікозидів вивчали у водних і спиртових витяжках кори, листя, квіток бузку звичайного сорту *Milada* методом тонкошарової хроматографії (ТШХ). Хроматографування проводили на пластинках *Sorbfil* у системах розчинників хлороформ-етанол (20:1), хлороформ-етанол-вода (80:2:1) [2]. Ідентифікацію іридоїдних глікозидів підтверджували за значенням  $R_f$  та люмінесцентно-хроматографічною поведінкою плям на хроматограмі. Хроматограми проявляли реактивом Бекон-Едельмана (розчин 0,5 г бензидину в суміші 20 мл кислоти трихлороцтової та 80 мл етанолу) при нагріванні у сушильній шафі за температури 80 С° протягом 5 хв. Іридоїди при цьому проявлялися у вигляді плям з коричневим забарвленням.

Кількісне визначення іридоїдів у сировині бузку звичайного сорту *Milada* проводили спектрофотометричним методом. 2,0 г (точна наважка) подрібнених кори, листя, квіток рослини поміщали в колбу місткістю 100 мл, додавали 80 мл 70% етанолу, збовтували, нагрівали протягом 20 хв, охолоджували і фільтрували в мірну колбу місткістю 100 мл. До шроту додавали 40 мл 70%

етанолу і екстрагували 15 хв. Охолоджували, фільтрували та додавали до мірної колби. Доводили об'єм розчину 70% етанолом до 10 мл та випаровували 5 мл. Розчин кількісно переносили до мірної колби місткістю 10 мл і доводили об'єм розчину до позначки водою. Фільтрували крізь скляну колонку діаметром 1 см з 3 г алюмінію оксиду для хроматографування IV ступення активності. Елюат збирали до мірної колби місткістю 10 мл, колонку промивали водою до досягнення 10 мл мірної колби. Процес елюювання іридоїдних сполук контролювали методом ТШХ.

1 мл елюату переносили до мірної колби місткістю 25 мл, додавали 5 мл лужного розчину гідроксиламіну гідрохлориду і витримували протягом 10 хв. Додавали 5 мл 1% розчину феруму (III) хлориду в 0,1 М розчині кислоти хлоридної, доводили до позначки 1 М розчином кислоти хлоридної.

Оптичну густину розчину вимірювали на спектрофотометрі Mecasys Optizen POP (Корея) за довжини хвилі 512 нм в кюветах з товщиною шару 10 мм. В якості розчину порівняння використовували суміш, приготовлену в мірній колбі місткістю 25 мл. Для чого до 5 мл води додавали 5 мл лужного розчину гідроксиламіну, 5 мл 1% розчину феруму (III) хлориду в 0,1 М розчині кислоти хлоридної, доводили до позначки 1 М розчином кислоти хлоридної.

Вміст суми складних естерів (іридоїдів та інших БАР, що містить естерну групу, X,%) у сировинні, у перерахунку на гарпагіду ацетат розраховували за формулою:  $X = A * 100 * 100 / (E_{1cm}^{1\%} * m * (100 - W))$ , де: A – оптична густина досліджуваного розчину;  $E_{1cm}^{1\%}$  – питомий показник поглинання стандартного зразка гарпагіду ацетату, який складає 56,03; m – наважка сировини, г; W – втрата в масі при висушуванні сировини, %;

**Результати та їх обговорення.** Спектрофотометричним методом встановлено, що кора бузку звичайного сорту Milada здатна накопичувати значно більше речовин іридоїдної природи ( $0,08 \pm 1,2\%$ ) у порівнянні з листям ( $0,04 \pm 0,9\%$ ) та квітками ( $0,006 \pm 1,9\%$ ).

**Висновки.** У корі, листі, квітках бузку звичайного сорту Milada виявлено речовини іридоїдної природи та визначено їх вміст. Результати проведених досліджень будуть використані для подальших фітохімічних досліджень бузку звичайного сорту Milada та розробки проекту методів контролю якості на сировину, що досліджувалася.

#### Список літератури:

1. Гарник Т.П., Маковецька О.Ю., Мітченко Ф.А. та ін. Використання в медицині іридоїдів // Фітотерапія. – 2004. – №4. – С 40-45.
2. Кемертелидзе Э.П. Физико-химические методы анализа некоторых биологически активных веществ растительного происхождения / Э. Кемертелидзе, В. Георгиевский. – Тбилиси.: Мицниереба., 1976. – 222 с.
3. Король В.В. Ароматы и целебные свойства сирени / В.В. Король. // Косметология и Аромология. – 2007. – № 1. – С. 51–52.
4. Фармакогнозія: підручник для студентів ВНЗ / Кисличенко В.С., І.О. Журавель, С.М. Марчишин та ін.; під ред. Проф. В.С. Кисличенко. – Х.: НФаУ: Золоті сторінки, 2015. – 736 с.



<b>Мусозода С.М., Хикматзода И.И., Шпичак О.С.</b>	
Разработка состава и технологии присыпки противоаллергического действия	95
<b>Нурматов Алишер, Омельченко З.И.</b>	
Спектрофотометрическое определение суммы флавоноидов в слоевищах ксантории настенной	97
<b>Олтибоев Жамшид, Комиссаренко А.Н.</b>	
Изучение качественного состава и количественного содержания гидроксикоричных кислот в листьях и цветках космеи дваждыперистой	98
<b>Орловецька Н.Ф., Борко Є.А.</b>	
Використання півонії незвичайної в народній та науковій медицині	99
<b>Пинчук О.С., Пехота А.Г., Корожан Н.В.</b>	
Особенности накопления гидроксикоричных кислот в листьях крапивы жгучей и крапивы двудомной	100
<b>Погоцкая А.А., Кучинская Е.С.</b>	
Изучение анатомических диагностических признаков листьев золотарника обыкновенного ( <i>Solidago virgaurea</i> )	102
<b>Подорожна М.Г, Гладух Є.В.</b>	
Можливість створення м'якої лікарської форми на основі ліпофільного екстракту хмелю	104
<b>Полонець О.В., Гарник М.С., Демидяк О.Л., Юрків В.В.</b>	
Дослідження ліпофільної фракції хризантеми садової багаторічної ( <i>Chrysanthemum × hortorum</i> Bailey)	106
<b>Попик А.І., Король В.В.</b>	
Дослідження іридоїдів бузку звичайного сорту Milada	108
<b>Проскурова Я.О., Губарь С.М., Ткаченко О.В.</b>	
Стандартизація рослинного лікарського засобу «Нефродол» за якісним складом гіркот	110
<b>Рибак В.А.</b>	
Дослідження впливу таблеток «Гліфасонорм» і капсул «Гліфасолін» на стан коагуляційного гемостазу у тварин із цукровим діабетом 2-го типу	112
<b>Савельєва О.В., Владимирова І.М.</b>	
Дослідження гострої токсичної дії комбінованого засобу нейромедіаторної дії «Мемофіт»	113
<b>Салабай С.І., Антонюк В.О.</b>	
Дослідження діючих речовин конюшини лúčної ( <i>Trifolium retense</i> L.)	115
<b>Сахацька І.М.</b>	
Аналіз ринку лікарської рослинної сировини, що користується попитом	116
<b>Сіра Л.М., Головач А.Р., Ковальов С.В.</b>	
Морфолого-анатомічна ідентифікація <i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	118