

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**



**НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС І ОПТИМІЗАЦІЯ  
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ СТВОРЕННЯ  
ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ**

**МАТЕРІАЛИ VIII НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ  
*23–24 вересня 2020 р.***

Тернопіль  
ТНМУ  
«Укрмедкнига»  
2020

УДК 615.1

**Редакційна колегія:**

проф. Кліщ І.М., проф. Грошовий Т.А., проф. Фіра Л.С., доц. Вронська Л.В.,  
доц. Демчук М.Б., доц. Чубка М.Б., ас. Стечишин І.П. ас. Дуб А.І.,  
ас. Павлюк Б.В.

**Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів**  
створення лікарських препаратів : матеріали VII наук.-практ. конф. з міжнар.  
участю (Тернопіль, 23-24 вересня 2020 р.). – Тернопіль : ТНМУ, 2020. – 320 с.

*Усі матеріали збірника подаються в авторській редакції. Відповідальність  
за представлені результати досліджень несуть автори тез.*

**Results and discussion.** The following BAS groups: phenolcarboxylic acids (gallic acid), hydroxycoric acid derivatives and flavonoids, in particular: caffeic, chlorogenic acids, rutin and campherol-3-O-glucoside were determined as a result of preliminary study of BAS in dry extracts from highbush blueberry leaves using TLC method. Two hydroxycinnamic acids and five flavonoids were identified in the dry extract from the leaves. There are the dominant components before hydrolysis in the extract: chlorogenic acid and rutin. As for research carried out after acid hydrolysis, two hydroxycoric acids – coffee and chlorogenic and two aglycones of flavonoids – quercetin, camphrol were identified in the extract. A high content of hydroxycinnamic acids and flavonoids was revealed in the dry extract.

**Conclusion.** Thus, the study of chemical composition of the extract of highbush blueberry leaves has shown the prospect of creating a new drug with expected hypoglycemic and hypolipidemic activity.

## COMPARATIVE STUDY OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF DIFFERENT GALIUM SPECIES FROM POLAND AND UKRAINE FLORA

Y. Oleksiuk<sup>1</sup> T. Ilyina<sup>1</sup>, A Bazylo<sup>2</sup>, S. Granica<sup>2</sup>, O. Koshovyi<sup>1</sup>, A. Kovaleva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

<sup>2</sup> Medical University of Warsaw, Warsaw, Poland  
[oleksiukelizaveta@gmail.ru](mailto:oleksiukelizaveta@gmail.ru)

**Introduction.** The species of genus Bedstraw (*Galium* L.) of the Rubiaceae Juss. family have been traditionally used for its antitumor, diuretic, choleric, anti-inflammatory, antimicrobial, sedative and hemostatic effects in the folk medicine. Plant materials (aerial parts) of Cleavers (*G. aparine* L.) is included in the British Herbal Pharmacopoeia and in several homeopathic remedies; “Tazalok™” remedy based on Lady’s bedstraw (*G. verum* L.) tincture is used in the treatment of menstrual disorders, herb extracts of Hedge bedstraw (*G. mollugo* L.) and Lady’s bedstraw (*G. verum* L.) show antioxidant activity.

**The aim** of this work is a comparative study of the chemical composition of *G. aparine* herb, *G. mollugo* herb, *G. verum* herb and *G. odoratum* (L.) Scop herb.

**Materials and research methods.** The objects of study were herb of Hedge bedstraw, Cleavers, Sweet Woodruff harvested in a beech forest near the village Huta Ryïaniecka of the Subcarpathian Voivodeship in the full-flowering phase (May-June) in 2019 and Lady’s bedstraw harvested in the territory of the Kharkiv forest park in June 2016. The raw materials were extracted with 50% methanol in an ultrasonic bath for the study. Compounds were studied by ultra performance liquid chromatography - tandem mass spectrometry using a Dionex Ultimate 3000RS system (Dionex, Germany) connected to an Amazon SL spectrometer. Separation was performed on a Kinetex XB-C18 column (Phenomenex, United States). Compounds were identified based on UV and MS spectra.

**Results and discussion.** Iridoids were identified in all studied samples: asperuloside, monotropein, 10-desacetylasperulosidic, asperulosidic and geniposidic acids; hydroxycinnamic acids: 3-O-caffeoylquinic acid (neochlorogenic acid), 4-O-caffeoylquinic acid (cryptochlorogenic acid) and 5-O-caffeoylquinic acid (chlorogenic acid); flavonoids: quercetin-3-O-rhamnoglucoside (rutin) and quercetin-3-O-rhamnoglucoside-7-O-glucoside. Two species - *G. mollugo* and *G. verum* contain quercetin-O-dihexoside, quercetin-3-O-glucoside, quercetin malonylhexaside isomer and diosmetin 7-O-rutinoside (diosmin); 3,4-O-dicaffeoylquinic acid was identified in the *G. aparine* and *G. odoratum* herb; 3,5-O-dicaffeoylquinic acid - in the *G. mollugo* and *G. odoratum* herb. Only in *G. mollugo* herb secogalioside and mollugoside, kaempferol O-pentosohexoside isomer, kaempferol-3-O-galactoside (trifolin), kaempferol-O-rhamnohexoside, diosmetin dihexoside, diosmetin pentosohexoside isomer, diosmetin hexoside and diosmetin-O-rhamohexoside were identified; in *G. odoratum* herb - kaempferol-O-rhamnodihexoside I, kaempferol-O-rhamnoghexaside II and kaempferol-O-rhamniohexoside III; in the *G. verum* herb - diosmetin trihexoside, diosmetin dihexoside and quercetin *p*-coumaroylhexaside.

**Conclusions.** The results of the study create the preconditions for obtaining substances from species of the genus Bedstraw and studying their pharmacological activity.

## ВИКОРИСТАННЯ ГУНЬБИ СІННОЇ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ СТАТЕВОЇ ФУНКЦІЇ

О.Є. Богуцька, К.А. Спину

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

[bogutskaya2016@gmail.com](mailto:bogutskaya2016@gmail.com)

Гуньба сінна – рослина, яка більш відома на сході, де широко застосовується у харчовій промисловості та медицині для лікування низки захворювань. Рослина позитивно впливає на сексуальне здоров'я як жінок, так і чоловіків. У народній медицині східних країн її використовують для лікування порушень репродуктивної функції. Вона підвищує рівень тестостерону. У досліджах на лабораторних щурах-самцях доведено, що при додаванні насіння рослини до раціону тварин значно покращується якість сперми і збільшується кількість сперматозоїдів. Інші дослідження свідчать, що біодобавки, що вироблені на основі гуньби, збільшують сексуальність і статеву функцію у чоловіків, тому насіння рослини рекомендується для лікування еректильної дисфункції, імпотенції, облісіння. Відомо також, що рослина позитивно впливає не тільки на статеву функцію чоловіків, а й жінок. Так, насіння гуньби нормалізує порушення менструального циклу, доведена їх ефективність при полікістозі яєчників. Насіння також використовується для пришвидшення родової діяльності. При нестачі лактації у період годування груддю, гуньба стимулює молочні канали і значно збільшує кількість і якість молока, що пояснюється присутністю в рослині

<i>В. Тимчук, Т. Волошанівська, І. Субтельна, Р. Лесик</i> РОЗРАХУНОК ПАРАМЕТРІВ ЗВ'ЯЗУВАННЯ 5-АРИЛІДЕН-2-ГЕТЕРИЛ- ТІАЗОЛ-4(5Н)-ОНІВ З КІНАЗОЮ GSK 3 $\alpha$ / $\beta$ ЯК ЙМОВІРНОЮ БІОМІШЕННЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПУХЛИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.....	15
<i>Д.Л. Усенко, Б.О. Варинський</i> ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГІЙ ЗВ'ЯЗКІВ ДЛЯ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ МАС- СПЕКТРИЧНОГО РОЗПАДУ РЯДУ 1,2,4 - ТРІАЗОЛ - 3 - ТІОНІВ, ВИХІДНИХ РЕЧОВИН ПРИ СИНТЕЗІ АКТИВНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ....	16
<i>І.М. Юшин, М.В. Гойдик, Р.Б. Лесик</i> СИНТЕЗ НОВИХ ПОХІДНИХ 2-ПІРАЗОЛІЛЗАМІЩЕНИХ ТІАЗОЛІДІНІЛАЦЕТАМІДІВ ЯК ПОТЕНЦІЙНИХ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК.....	17

## РОЗДІЛ 2 ОПТИМІЗАЦІЯ ФІТОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

---

<i>D. Hovtvian, M. Cherwinska, S Granica, O Koshovyi</i> RESEARCH IN PHENOLIC COMPOSITION OF <i>CHAENOMELES JAPONICA</i> LEAVES BY THE HPLC METHOD.....	19
<i>Y. Kostenko, O. Stremoukhov, S. Granica, O. Koshovyi</i> PHYTOCHEMICAL STUDY OF HIGHBUSH BLUEBERRY ( <i>VACCINIUM</i> <i>CORYMBOSUM</i> ) LEAVES EXTRACTS.....	20
<i>Y. Oleksiuk, T. Ilyina, A Bazylo, S. Granica, O. Koshovyi, A. Kovaleva</i> COMPARATIVE STUDY OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF DIFFERENT GALIUM SPECIES FROM POLAND AND UKRAINE FLORA.....	21
<i>О.Є. Бозуцька, К.А. Спишу</i> ВИКОРИСТАННЯ ГУНЬБИ СІННОЇ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ СТАТЕВОЇ ФУНКЦІЇ.....	22
<i>О.О. Гнатюк, Г.П. Кухтенко, Є.В. Гладух, О.С. Кухтенко</i> ГРИБ ВЕСЕЛКА ЗВИЧАЙНА ( <i>Phallus impudicus</i> ) ЯК ЦІННЕ ДЖЕРЕЛО БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН.....	23
<i>Т.М. Гонтова, В.П. Гапоненко, О.С. Мала, В.В. Машталер</i> ЕКСТРАКТИВНІ РЕЧОВИНИ КОРИ БЕРЕЗИ БОРОДАВЧАСТОЇ.....	24
<i>Т.М. Гонтова, В.П. Гапоненко, О.В. Філатова, О.Л. Левашова</i> ХІМІЧНЕ ВИВЧЕННЯ ТРАВИ ЗОЛОТУШНИКА ГІГАНТСЬКОГО.....	25
<i>М.А. Дученко, С.В. Романова, В.І. Волочай, С.А. Козира</i> ЕКСТРАКТИВНІ РЕЧОВИНИ ГЛЕДИЧІЇ.....	26
<i>О.О. Іосипенко, В.С. Кисличенко, З.І. Омельченко</i> ДИНАМІКА НАКОПИЧЕННЯ ГІДРОКСИКОРИЧНИХ КИСЛОТ У ЛИСТЯХ КАБАЧКІВ.....	27