

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ
КАФЕДРА КОСМЕТОЛОГІЇ І АРОМОЛОГІЇ
ВСЕУКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ АПІТЕРАПЕВТІВ



Матеріали
міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої пам'яті академіка УАН О. І. Тихонова

**«Застосування методів лікування
і апіпрепаратів у медичній,
фармацевтичній та косметичній
практиці»**

25 березня 2020 р., м Харків

Харків
2020

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ
КАФЕДРА КОСМЕТОЛОГІЇ І АРОМОЛОГІЇ
ВСЕУКРАЇНСЬКА АСОЦІАЦІЯ АПІТЕРАПЕВТІВ**



Серія «Наука»

**«ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ І АПІПРЕПАРАТІВ
У МЕДИЧНІЙ, ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ
ТА КОСМЕТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ»**

**Матеріали
міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої пам'яті академіка УАН О. І. Тихонова**

25 березня 2020 р.

**Харків
НФаУ
2020**

Хромато-мас-спектроскопія настоянки трави *Galeobdolon luteum Huds*

Корнієвська В.Г., Скорина Д.Ю., Сидоренко Н.О., Корнієвський Ю.І.

Кафедра фармакогнозії, фармакології та ботаніки

Кафедра фармацевтичної хімії

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

kornievsk@gmail.com

Зеленчук жовтий *Galeobdolon luteum Huds*, представник родини ясноткових Lamiales, має кровоспинну, в'язучу, спазмолітичну, відхаркувальну, сечогінну, потогінну та протизапальну дію. Заспокоює нервову систему, діє як засіб, що розріджує мокротиння, допомагає при захворюваннях органів дихання, покращує травлення, нормалізує обмін речовин. У народній медицині здобула популярність як рослина, що підвищує імунітет, має сечогінну та протизапальну дію, вживають при гострих та хронічних циститах, гломерулонефритах, уретритах, пієлонефритах, аденомі передміхурової залози[1].

Мета роботи – за допомогою газорідинної хроматографії визначити компонентний склад трави зеленчука жовтого *Galeobdolon luteum Huds*.

Матеріали та методи дослідження. Сировина трави зеленчука жовтого *Galeobdolon luteum Huds* заготовлена на території санаторію «Синяк» на Закарпатті. Настоянку готували зі свіжої сировини згідно методики виготовлення настоянок, досліджували на газовому хроматографі Agilent 7890В з мас-спектрометричним детектором 5977В. Для ідентифікації компонентів була використана бібліотека мас-спектрів NIST14.

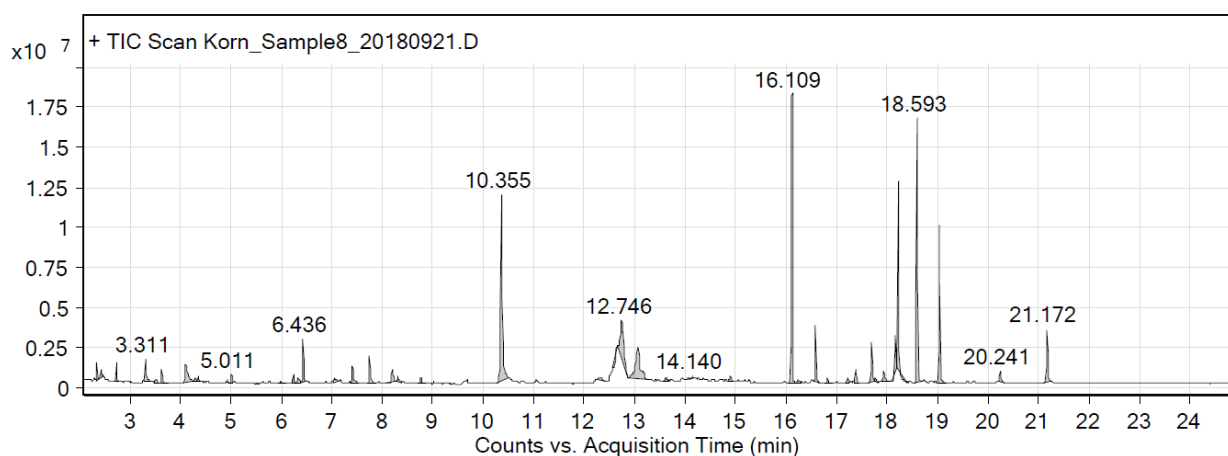


Рис.1. Хроматограма настоянки *Galeobdolon luteum Huds*.

**Хромато-мас-спектрометрична ідентифікація компонентів настоянки Galeobdolon
luteum Huds.**

п/н	Висота піка RT	Найменування компонентів настоянки трави зеленчука жовтого	Формула. % вміст
1.	2.353	2,2'-Bioxirane	C ₄ H ₆ O ₂ -0,52%
2.	2.427	Propanoic acid, 2-охо-, methyl ester	C ₄ H ₆ O ₃ – 0,3%
3.	2.736	3-Hexen-1-ol, (E)-	C ₆ H ₁₂ O – 0,55%
4.	3.311	Dihydroxyacetone	C ₃ H ₆ O ₃ - 1,05%
5.	3.506	2-Propenamide, N-methyl	C ₄ H ₇ NO – 0,25%
6.	3.637	1,2-Cyclopentanedione	C ₅ H ₆ O ₂ - 0,59%
7	4.108	Glycerin	C ₃ H ₈ O - 2,42%
8	4.29	2,4-Dihydroxy-2,5-dimethyl-3(2H)-furan-3-one	C ₆ H ₈ O ₄ – 0,22%
9	4.357	2-Hydroxy-gamma-butyrolactone	C ₄ H ₆ O ₃ – 0,24%
10	5.011	Benzeneacetaldehyde	C ₈ H ₈ O - 0,43%
11	5.982	Phenylethyl Alcohol	C ₈ H ₁₀ O – 0,23%
12	6.242	2-Propanamine, N-methyl-N-nitroso	C ₄ H ₁₀ N ₂ O- 0,38%
13	6.332	DL-Arabinose	C ₅ H ₁₀ O ₅ -0,55%
14	6.436	4H-Pyran-4-one, 2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6-methyl	C ₆ H ₈ O ₄ - 1,93%
15	7.056	Catechol	C ₆ H ₆ O ₂ -0,41%
16	7.412	Benzofuran, 2,3-dihydro	C ₈ H ₈ O – 1,11%
17	7.746	1,2,3-Propanetriol, 1-acetate	C ₅ H ₁₀ O ₄ -1,8%
18	8.203	Heptanoic acid, 6-охо-	C ₇ H ₁₂ O ₃ - 0,89%
19	8.308	Glucuronamide	C ₆ H ₁₁ NO ₆ -0,33%
20	8.755	Ethanone, 1-(2-hydroxy-5-methylphenyl)	C ₉ H ₁₀ O ₂ – 0,4%
21	10.355	Benzaldehyde, 2-hydroxy-6-methyl	C ₈ H ₈ O ₂ -12,47%
22	12.325	l-Gala-1-ido-octonic lactone	C ₈ H ₁₄ O ₈ - 0,45%
23	12.657	beta.-D-Glucopyranoside, methyl	C ₇ H ₁₄ O ₆ – 0,21%
24	12.746	Ethyl .alpha.-d-glucopyranoside	C ₈ H ₁₆ O ₆ -5,16%
25	13.06	Ethyl .alpha.-d-glucopyranoside	C ₈ H ₁₆ O ₆ – 6,6%
26	13.613	Corymbolone	C ₁₅ H ₂₄ O ₂ –0,24%
27	14.14	Acetamide, N-methyl-N-[4-(3-hydroxypyrrolidinyl)-2-butynyl]-	C ₁₁ H ₁₈ N ₂ O ₂ -0,19%
28	14.894	5-Benzofuranacetic acid, 6-ethenyl-2,4,5,6,7,7a-hexahydro-3,6-dimethyl-.alpha.-methylene-2-охо-, methyl ester	C ₁₆ H ₂₀ O ₄ -0,23%
29	16.109	Нанphyllin гермокранолід	C ₁₅ H ₂₀ O ₃ -17,48%
30	16.232	Estra-1,3,5(10)-trien-17.beta.-ol естрадіол	C ₁₈ H ₂₄ O – 0,27%
31	16.585	Hexadecanoic acid, ethyl ester	C ₁₈ H ₃₆ O ₂ –2,96%
32	16.82	2-[4-methyl-6-(2,6,6-trimethylcyclohex-1-enyl)hexa-1,3,5-trienyl]cyclohex-1-en-1-carboxaldehyde	C ₂₃ H ₃₂ O – 0,37%
33	17.22	2-Oxabicyclo[4.4.0]dec-3-en-10-ol, 5-methylene-1,3,7,7-tetramethyl-, acetate	C ₁₆ H ₂₄ O ₃ –0,24%
34	17.372	2-Oxabicyclo[4.4.0]dec-3-en-10-ol, 5-methylene-1,3,7,7-tetramethyl-, acetate	C ₁₆ H ₂₄ O ₃ - 0,69%
35	17.694	Phytol	C ₂₀ H ₄₀ O – 1,87%
36	17.768	5-Benzofuranacetic acid, 6-ethenyl 2,4,5,6,7,7ahexahydro-3,6-dimethyl-.alpha.-	C ₁₆ H ₂₀ O ₄ -0,22%

		methylene-2-oxo-, methyl ester	
37	17.931	9,12,15-Octadecatrienoic acid, (Z,Z,Z)-	C ₁₈ H ₃₀ O ₂ -0,76%
38	18.161	Linoleic acid ethyl ester	C ₂₀ H ₃₆ O ₂ -1,16%
39	18.213	9,12,15-Octadecatrienoic acid, ethyl ester, (Z,Z,Z)-	C ₂₀ H ₃₄ O ₂ -9,69%
40	18.593	2H-Cyclohepta[b]furan-2-one, 6-[1-(acetyloxy)-3-oxobutyl]-3,3a,4,7,8,8a-hexahydro-7-methyl-3-methylene-	C ₁₇ H ₂₂ O ₅ -12,27%
41	19.037	6-Octen-1-one, 3-ethenyl-1-phenyl-	C ₁₆ H ₂₀ O-8,35%
42	20.241	Azuleno[4,5-b]furan-2(3H)-one, 9a[(acetyloxy)methyl]decahydro-6a,9-dihydroxy-6-methyl-3-methylene,[3aS(3a.alpha.,6.beta.,6a.alpha.,9.beta.,9a.beta.,9b.alpha.)]-	C ₁₇ H ₂₄ O ₆ -0,7%
43	21.172	2H-Cyclohepta[b]furan-2-one, 6-[1-(acetyloxy)-3-oxobutyl]-3,3a,4,7,8,8a-hexahydro-7-methyl-3-methylene-	C ₁₇ H ₂₂ O ₅ -2,81%

Результати дослідження та їх обговорення

У результаті дослідження було встановлено, що сировина містить 43 компоненти, які відносяться до: естерів пропанової, гептанової, гексадеканової, бензофураноотцової, ліноленової, октадекатрієнової кислот (2, 18, 28, 31, 36, 38, 39); біоксиранів (1); спиртів (7, 11, 35); органічних кислот (18, 37); цукрів (13), аліфатичних вуглеводнів (3, 4, 17), азотовмісних сполук (5, 12, 19); фенольних сполук (15, 20, 41); ароматичних сполук (6, 8, 14,16, 21, 26, 27, 32, 33, 34, 40, 42, 43); лактонів (9, 22); глікозидів (23-25), сесквітерпенів (10, 29); естрадіолів (30).

На хроматограмі компонентів *Galeobdolon luteum Huds.* ідентифікували 6 сполук, які переважали за кількісним вмістом: Nanphyllin -17,48% з часом утримання 16.109 хв; Benzaldehyde, 2-hydroxy-6-methyl - 12,47% з часом утримання 10.355 хв; 2H-Cyclohepta[b]furan-2-one, 6-[1-(acetyloxy)-3-oxobutyl]-3,3a,4,7,8,8a-hexahydro-7-methyl-3-methylene-12,27% з часом утримання 18.593 хв; Ethyl .alpha.-d-glucopyranoside - 5,16% з часом утримання 12.746 хв; 2H Cyclohepta[b]furan-2-one, 6-[1-(acetyloxy)-3-oxobutyl]-3,3a,4,7,8,8a-hexahydro-7-methyl-3-methylene-2,81% з часом утримання 21.172 хв; 4H-Пуран-4-one, 2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6-methyl - 1,93% з часом утримання 6.436 хв.

З наукових джерел відомо, що ганфілін, це новий гермакранолід, який стимулює травлення та проявляє помірну жовчогінну дію

Висновки

1. Уперше за допомогою газорідинної хроматографії здійснили аналіз компонентів настоянки трави зеленчука жовтого *Galeobdolon luteum Huds.*, що надає можливість подальшого дослідження для застосування у медичній практиці.

2. Ідентифіковано 43 компоненти, що належать до різних класів БАС, серед яких за кількісним вмістом переважають: Hanphyllin - 17,48%; 2H-Cyclohepta[b]furan-2-one, 6-[1-(acetyloxy)-3-oxobutyl]-3,3a,4,7,8,8a-hexahydro-7-methyl-3-methylene - 12,27%; Ethyl .alpha.-d-glucopyranoside - 5,16%; 2H Cyclohepta[b]furan-2-one, 6-[1-(acetyloxy)-3-oxobutyl]-3,3a,4,7,8,8a-hexahydro-7-methyl-3-methylene - 2,81%; 4H-Pyran-4-one, 2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6-methyl - 1,93%.

Література:

1. Dipl.-Biol. Peter Werner Dipl.-Biol. Franz Rebele Prof. Dr. Reinhard Bornkamm Wirkung von Lichtintensität und Lichtqualität auf die Entwicklung der Schattenpflanze *Lamium galeobdolon* (L.) CRANTZ und der Halbschattenpflanze *Stellaria holostea* L. Effects of Light Intensity and Light Quality on the Growth of the Shadow Plant *Lamium galeobdolon* (L.) CRANTZ and the Half-shadow Plant *Stellaria holostea* L. Flora Volume 172, Issue 3, 1982, Pages 235-249

Хромато-мас-спектроскопія настоянки *Erigeron Canadensis* L.

Корнієвський Ю.І., Корнієвська В.Г., Малецький М.М.

Кафедра фармакогнозії, фармакології та ботаніки

Кафедра технології ліків

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

kornievsk@gmail.com

Рослини родини айстрових – одні з найбільш поширених рослин в світі. Перспективною рослиною флори України є злинка канадська – *Erigeron canadensis* L., яка широко використовується в народній медицині, але її хімічний склад недостатньо вивчений. Трава злинка входить до складу протипухлинних засобів, має антидіарейні, кровоспинні, протизапальні, діуретичні, гемостатичні, болетамувальні, жарознижувальні властивості. Використовується у вигляді водних витяжок при проносах, дизентерії, різних видах кровотеч, інфекційному гепатиті, запаленнях нирок, сечового міхура, цукровому діабеті, кон'юнктивітах, дерматитах [1-5].

Мета роботи – дослідження якісного та кількісного складу БАР надземної частини *Erigeron canadensis* L. для визначення перспектив застосування в медичній практиці.

Матеріали та методи дослідження. Настоянку готували за виробничою рецептурою (1:5) (екстрагент – етанол 70%) із трави злинка канадської, яка