

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ НАУК
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ІАІП НААН
AKADEMIA POMORSKA W SŁUPSKU
ПОЛТАВСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО БОТАНІЧНОГО ТОВАРИСТВА

Лікарське рослинництво: від досвіду минулого до новітніх технологій

Матеріали
Дев'ятої Міжнародної науково-практичної конференції



29-30 червня 2021 р.

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1

Дослідження рослин природної флори.

Інтродукція, біологія і культивування лікарських рослин

Воробець Н.М., Скибіцька М.І. ВМІСТ ФОТОСИНТЕТИЧНИХ ПІГМЕНТІВ У ЛИСТКАХ <i>AMPELOPSIS BREVIPEDUNCULATA</i> EX SITU	13
Дадашева Л.К. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ГЕОФІТІВ	15
Калієва А.Н., Рахімбердієва Ж.Ш., Тасболат Н.К. ВИДИ ПОЛИНУ ЯКІ РОСТУТЬ НА ТЕРИТОРІЇ КИЗИЛОРДИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ КАЗАХСТАНУ	18
Канак Л.А., Ромащенко В.В., Глущенко Л.А. ДО ПИТАННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ГРИБІВ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ МІСТА ЧЕРКАСИ	21
Колосович М.П., Колосович Н.Р. ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ <i>ASTRAGALUS FALCATUS</i> LAM	25
Колосович Н.Р., Колосович М.П. ВИДОВИЙ СКЛАД ШКІДНИКІВ ШАВЛІЇ ЛІКАРСЬКОЇ В УМОВАХ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН	27
Корнієвська В.Г., Малецький М.М., Кандибей Н.В., Корнієвський Ю.І. ДОСЛІДЖЕННЯ ВАЛЕРІАН ЗАПОРІЗЬКОГО КРАЮ	30
Кутас Є. М., Філіпеня В. Л., Махоніна О. І., Нехвядович А. В., Петралай О. М., Аранович К. С., Тіток В. В. РИЗОГЕНЕЗ ІНТРОДУКОВАНИХ СОРТІВ КЛЕМАТИСІВ ЩО ВОЛОДІЮТЬ ЛІКАРСЬКОЮ І ДЕКОРАТИВНОЮ ЦІННІСТЮ В УМОВАХ СТЕРИЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ	33
Куцела О.Я., Гнєзділова В.І., Буняк В.І., Куцела Т.В. ІНТРОДУКЦІЯ ВИДІВ РОДУ <i>ARTEMISIA</i> L. В ДЕНДРОПАРКУ «ДРУЖБА» НА ПРИКАРПАТТІ	40
Куценко Н.І., Куценко О.О. ЕТАЛОН – ПЕРСПЕКТИВНИЙ СОРТ ЛОПУХА СПРАВЖНЬОГО	43
Лещенко С.М., Лобач Л.В., Четверня С.О. ВИДИ РОДУ <i>ROTENTILLA</i> L. В КОЛЕКЦІЇ «ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ НАЦІОНАЛЬНОГО БОТАНІЧНОГО САДУ ІМ. М. М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ	46
Мазець Ж.Е., Суша О.А., Казак Е.К. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА НАКОПИЧЕННЯ ВТОРИННИХ МЕТАБОЛІТІВ В РОСЛИНІ ГРЕЧКИ ПОСІВНОЇ	48
Мінязева Ю.М. ВИДИ РОДИНИ <i>BERBERIDACEAE</i> JUSS. - ПРЕДСТАВНИКИ ЛІКАРСЬКОЇ ФЛОРИ ДАЛЕКОГО СХОДУ В БІОКОЛЛЕКЦІЇ БОТАНІЧНОГО САДУ ВІЛАР	51
Нестеренко В.В., Шевченко Т.Л., Глущенко Л.А. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ <i>Chamerion angustifolium</i> (L.) Holub В УМОВАХ EX SITU	55
Поспелов С.В. АГРОКУЛЬТУРА ЕХІНАЦЕЇ: СТРУКТУРА УРОЖАЮ НАДЗЕМНОЇ МАСИ	58
Поспелов С.В., Нечипоренко Н.І., Поспелова Г.Д., Коваленко Н.П. ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ПОСІВІВ ШОЛОМНИЦІ БАЙКАЛЬСЬКОЇ	62
Приведенюк Н.В., Трубка В.А., Сапа Т.В. ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ КРОПИВИ ДВОДОМНОЇ (<i>URTICA DIOICA</i> L.) В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	65
Стома М. А., Поліксенова В. Д. ВПЛИВ СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ НА ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ МЕЛІСИ ЛІКАРСЬКОЇ <i>MELISSA OFFICINALIS</i> L.	68
Ткачова Є. С., Федорчук М. І. УРОЖАЙНІСТЬ ГІСОПУ ЛІКАРСЬКОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ПЛОЩІ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН	71
Устименко О.В., Шевченко Т.Л., Глущенко Л.А. ЕТАПИ І МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ПРИ ВВЕДЕННІ ЇХ У ПРОМИСЛОВУ КУЛЬТУРУ	73
Федько Р.М. ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНТРОДУКОВАНОЇ ДЕНДРОФЛОРИ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗОН НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ	77
Чокірлан Н.Г. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІНТРОДУКЦІЇ НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН В УМОВАХ РЕСПУБЛІКИ МОЛДОВА	79

УДК 615.322:582.975

Корнієвська В.Г., канд. фарм. наук, доцент, Малецький М.М., канд. фарм. наук, старший викладач, Кандибей Н.В. канд. фарм. наук, Корнієвський Ю.І. канд. фарм. наук, доцент
Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ВАЛЕРІАН ЗАПОРІЗЬКОГО КРАЮ

Ключові слова: валеріана, сесквітерпени, валепотріати, газо-рідинна хроматографія

Протягом тривалого часу однією з найбільш відомих рослин, якій немає повноцінного синтетичного замінника, є валеріана лікарська (*Valeriana officinalis* L.s.l.) - класичний фітотранквілізатор. Терапевтичний ефект різних лікарських форм валеріани зумовлений головним чином синергізмом дії нелетких валепотріатів, що представляють собою біциклічні іридоїди. Серед них найбільш виражену седативну дію виявляють похідні валереналу (валеренова, гідроксивалеренова, ацетоксивалеренова кислоти), близькі за структурою до валепотріатів [1-3].

Мета роботи – за допомогою газо-рідинної хроматографії визначити компонентний склад настоек валеріани, виготовлених із сировини: *Valeriana stolonifera* Czern.(Канцерівська балка, околиці м.Запоріжжя) *V. collina* Wallr.(Хортицький мікрорайон, м.Запоріжжя) *V. tuberosa* L.(дослідне поле ЗДМУ).

Настойки готували за виробничою рецептурою (Tinctura Rhizomata cum radicibus Valerianae (1:5) (екстрагент – етанол 70%) із коренів валеріани: *Valeriana stolonifera* Czern.(Канцерівська балка, околиці м.Запоріжжя) *V. collina* Wallr.(Хортицький мікрорайон, м.Запоріжжя) *V. tuberosa* L.(дослідне поле ЗДМУ).

Компонентний склад настоек валеріани досліджували за допомогою газового хроматографа Agilent 7890В. Умови хроматографування: колонка DB-5ms завдовжки 30 м, внутрішній діаметр – 250 мкм, товщина фази – 0,25 мкм. Швидкість газу-носія (гелій) – 1,3 мл/хв. Об'єм інжекції – 0,5 мкл. Поділ потоку – 1:5. Температура блоку введення проб – 265 °С. Температура термостата: програмована – 70 °С (витримка 1 хв), до 150 °С зі швидкістю 20 о/хв (витримка 1 хв), до 270 °С зі швидкістю 20 о/хв (витримка 4 хв). Для ідентифікації компонентів була використана бібліотека мас-спектрів NIST14.

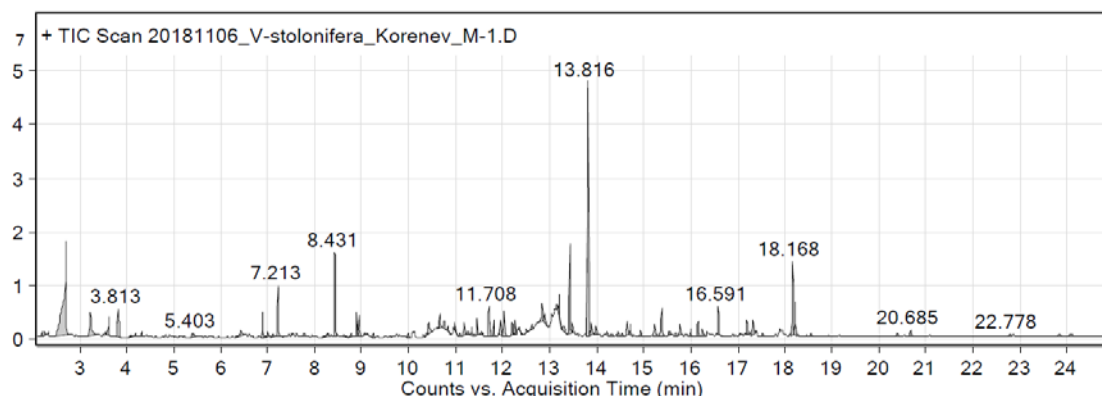


Рис.1. Хроматограма настоек *Valeriana stolonifera* Czern.(Канцерівська балка, околиці м. Запоріжжя)

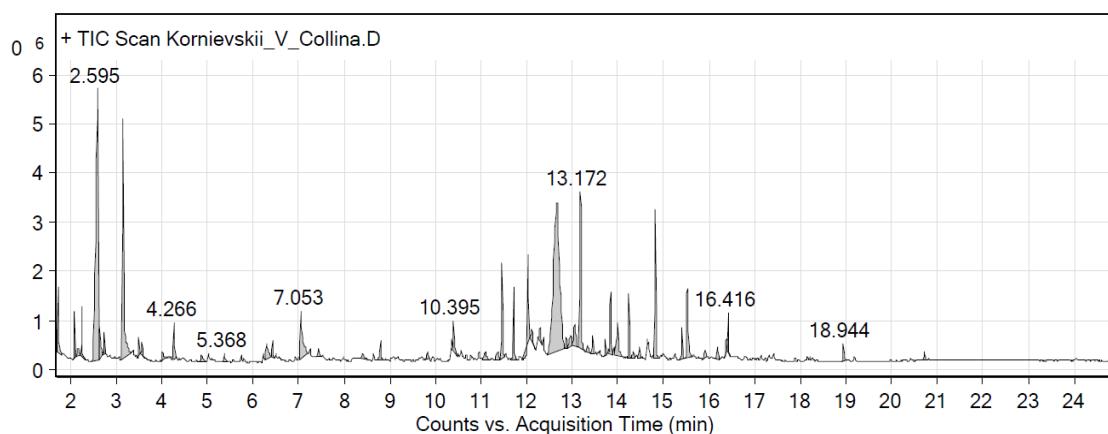


Рис.2. Хроматограма настійки *Valeriana collina* Wallr. (Хортицький мікрорайон, м. Запоріжжя)

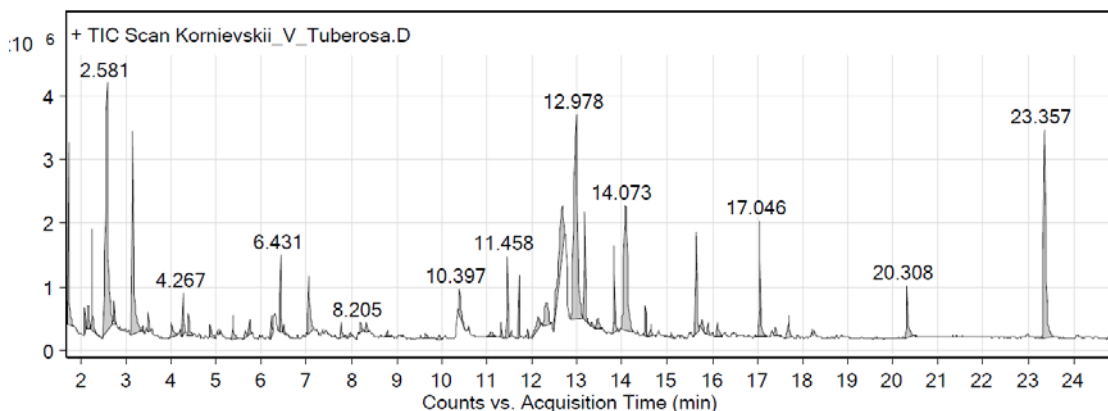


Рис.3. Хроматограма настійки *Valeriana tuberosa* L. (дослідне поле ЗДМУ).

При аналізі хроматограми (рис 1.), характеристики часу утримання та площі піків (RT) у настійці валеріани (*Valeriana stolonifera* Czern.) ідентифіковано 84 компоненти, серед них у кількісному відношенні переважають 10 компонентів: RT 13.816 Valerenal – 15,14%; RT 8.431 Bornyl acetate-5,86%; RT 18.168 Linoleic acid ethyl ester– 4,53%; RT 7.213 Myrtenol - 2,89%; RT 11.708 Kessane -2,55% ;RT 3.813 Bicyclo[2.2.1]heptane, 7,7-dimethyl-2-methylene - 2,36%; RT16.591 Hexadecanoic acid, ethyl ester - 1,66%; RT 5.403 D-Alanine, Npropargyloxycarbonyl-, isohexyl ester- 0,48%; RT 20.685 Isopropenyl-4,8a-dimethyl-1,2,3,5,6,7,8,8a octa hydro naphthalene-2,3-diol-0,47%; RT 22.7789,12-Octadecadienoic acid (Z,Z)-, 2-hydroxy-1-(hydroxymethyl)ethyl ester -0,17%.

При аналізі хроматограми (рис 2.), характеристики часу утримання та площі піків (RT) у настійці валеріани (*Valeriana collina* Wallr.) ідентифіковано 51 компонент. Найбільший вміст мають 8 компонентів: RT 2.595 ізовалеріанова кислота - 17,6%; RT 13.172 2-Furoic acid, TBDMS derivative-5,95%; RT 7.053 Catechol - 2,47%; RT 16.416 Valeranone - 1,19%; RT 10.395 (3-Nitrophenyl) methanol, n-propyl ether- 0,99%; RT 4.266 2-Hydroxy-gamma butyrolactone - 0,9%; RT 18.944 Acetic acid, 2-(2,2,6-trimethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]hept-1-yl)-propenyl ester - 0,63%; RT 5.368 невизначена речовина - 0,33%.

При аналізі хроматограми (рис 3), характеристики часу утримання та площі піків (RT) у настійці валеріани (*Valeriana tuberosa* L.) ідентифіковано 54 компоненти, серед яких у кількісному відношенні переважають 10 компонентів: RT 12.978 невизначена речовина – 15,8%; RT 14.073 Bicyclopentyl-1'-en-1-ol - 9,22%; RT 23.357 3,5-Bis(2,5-dimethylphenyl)- 2,3-dihydro-1Hinden-1-one - 9,09%;

RT 17.046 невизначена речовина - 3,32%; RT 20.308 Cyclododecane, 1,5,9-tris(acetoxy)- 2,04%; RT 11.458 2-Adamantanol, 2-(bromomethyl)- 1,51%; RT 6.4314H-Pyran-4-one, 2,3-dihydro-3,5-dihydroxy-6-methyl-1,47%; RT 10.397 Inosine 5- 0,89%; RT 4.267 2-Hydroxy-gamma butyrolactone-0,82%; RT 8.205 Methyl 6-oxoheptanoate-0,31%.

Всього в настойках міститься 189 компонентів, які відносяться до: органічних кислот; аліфатичних вуглеводнів; естерів; спиртів; цукрів; невизначених сполук; монотерпеноїдів; лактонів; ароматичних сполук; азотовмісних сполук; сірковмісних сполук; тритерпенів; похідних пірану; похідних фенолу; похідних бензофурану; гетероциклічних сполук; альдегідів; кетонів; сесквітерпенів; ефірів; нітропохідних сполук; лактонів.

За допомогою ГРХ у настойках валеріани з сировини (*Valeriana stolonifera* Czern; *V. collina* Wallr; *V. tuberosa* L) ідентифіковано 189 компонентів. Настойки, що досліджувались, виготовлені за однією технологією. Відмічено відмінності в компонентному складі настоек валеріани, які на нашу думку обумовлені з одного боку - ґрунтово-кліматичними та географічними умовами вирощування, з іншого - складністю видового циклу *Valeriana officinalis* L. s. l, що впливає на прояв неоднакової фармакотерапевтичної активності офіцінальної сировини.

Бібліографія

1. Валеріана лікарська : монографія / Ю. І. Корнієвський, В. Г. Корнієвська, С. В. Панченко, Н. Ю. Богуславська. Запоріжжя : ЗДМУ, 2014. 500 с.
2. Хромато-мас-спектроскопія настоек валеріани із надземної частини валеріани лікарської/ В. М. Одинцова, В. І. Кокітко, В. Г. Корнієвська, Ю.І. Корнієвський, Є.О.Карпун Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. 2021. Т. 14, № 1(35).С.29-38.
3. Essential oil composition of *Valeriana officinalis* ssp *collina* cultivated in Bulgaria / R. Bos, H. Hendriks, N. Pras et al. Journal of Essential Oil Research. 2000. Vol. 12, Iss. 3. P. 313-316.