



Національна академія аграрних наук України
Інститут агроекології і природокористування
Slovak University of Agriculture in Nitra
Institute of Plant and Environmental Sciences, Slovak Republic
Дослідна станція лікарських рослин

**ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ: ТРАДИЦІЇ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Матеріали VI Міжнародної наукової конференції
(Березоточа, 25 березня 2023 року)

Березоточа -2023

Матеріали VI Міжнародної наукової конференції рекомендовані до друку рішенням Вченої ради Дослідної станції лікарських рослин Інституту агроекології і природокористування НААН від 14.04.2023 року; протокол № 2

Редакційна колегія:

О.І. Дребот, доктор економічних наук, академік НААН – відповідальний редактор – відповідальний редактор, Інститут агроекології і природокористування НААН (ІАП НААН); О.В.Устименко, кандидат сільськогосподарських наук, заст. відповідального редактора, Дослідна станція лікарських рослин Інституту агроекології і природокористування НААН (ДСЛР ІАП НААН); Л.А. Глушченко, кандидат біологічних наук, с.н.с. – заст. відповідального редактора, (ДСЛР ІАП НААН); М.П. Колосович, кандидат сільськогосподарських наук – відповідальний секретар (ДСЛР ІАП НААН); В.М. Мінарченко, доктор біологічних наук, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного; Л.Т. Міщенко, доктор біологічних наук, Київський національний університет ім. Т. Шевченка, Ян Бріндза, доктор біологічних наук, Інститут біорізноманіття Словацького аграрного університету, Т.Р. Йончева, доктор, доцент, Інститут виноградарства і виноробства (м. Плевен, Болгарія), Л.П. Кісничан, кандидат сільськогосподарських наук, Інститут генетики, фізіології і захисту рослин АН Республіки Молдова, Галина Ткаченко, заступник директора Інституту біології та наук про Землю, завідувач кафедри біології, доктор філософії, професор Поморського університету (Польща), Она Раганіскайне, доктор філософії, професор, старший науковий співробітник, завідувач наукового сектору лікарських (ароматичних) рослин ботанічного саду Університету Вітовта Великого (Литва), С.В. Пospelov, доктор сільськогосподарських наук, професор, Полтавський державний аграрний університет.

Адреса редакційної ради: Дослідна станція лікарських рослин ІАП НААН, вул. Покровська, 16 А, 37535, с. Березоточа, Лубенський район, Полтавська обл., тел. (05361) 9-06-21, 90-6-34, E-mail: ukrvilar@ukr.net

УДК 633.88+633.521+633.522

ББК: Я431-42.143

Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень: матеріали VI Міжнародної наукової конференції (Березоточа, 25 березня 2023 року)/ДСЛР ІАП НААН. Лубни: ВКФ «Інтер Парк», 2023. 292 с.

ISBN 978-617-7658-41-1

Збірник наукових праць підготовлений за матеріалами VI Міжнародної наукової конференції вчених і вміщує статті та тези доповідей, в яких висвітлені результати досліджень з ресурсознавства, інтродукції, селекції і насінництва, агротехніки вирощування та захисту посівів від шкідників і хвороб, фітохімічних досліджень, використання лікарських рослин та екологічних аспектів вирощування лікарських рослин.

За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.

©ДСЛР, 2023

© ВКФ «Інтер Парк»

4. Обліпіха – джерело біологічно активних речовин і сировина для виготовлення консервів /Остапйовська М.// Матеріали VI всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання», 25-26 квітня 2013 року. Тернопіль: ТНТУ, 2013. Том 1. С. 265.

5. Плоди калини звичайної як джерело цінних біологічно активних речовин / Прісс О.П.,, Вісник Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного, Вип. 26. С. 72-76.

6. cRorie, J.W., Jr.; McKeown, N.M. Understanding the physics of functional fibers in the gastrointestinal tract: An evidence-based approach to resolving enduring misconceptions about insoluble and soluble fiber. *J. Acad. Nutr. Diet.* 2017, 117, 251–264.

7. Tian, Y.; Su, L.; Wang, J.; Duan, X.; Jiang, X. Fruit and vegetable consumption and risk of the metabolic syndrome: A meta-analysis. *Public Health Nutr.* 2018, 21, 756–765.

УДК: 615.322:582.971.3].074

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКІСНОГО ТА КІЛЬКІСНОГО СКЛАДУ НАДЗЕМНОЇ ЧАСТИНИ *VALERIANA STOLONIFERA*

Кокітко В.І.¹, викладач-стажист кафедри фармакогнозії, фармакології та ботаніки, **Одинцова В.М.**¹, д.фарм.н, професор кафедри фармакогнозії, фармакології та ботаніки, **Глуценко Л.А.**², к.б.н., с.н.с., заступник директора з наукової роботи

¹Запорізький державний медичний університет

²Дослідна станція лікарських рослин ІАП НААН

Ключові слова: Valeriana stolonifera, трава, газова хроматографія, настойка.

Рід *Valeriana* L. належить до родини *Valerianaceae* і представлений біль ніж 400 видами, що зустрічаються по всьому світу [1]. Валеріана лікарська (*Valeriana officinalis* L.) – добре відома і часто використовувана лікарська рослина, яка має давню історію ефективності. Рослина культивується як лікарська рослина в промислових масштабах у північних частинах Європи та Америки.

У біологічному відношенні цей вид є багаторічним і має потужні підземні кореневища, короткі, циліндричні або столоніферні, жовтувато-коричневі, забезпечені численними циліндричними коренями. Кількість коренів може досягати 60-70, довжина 20-25 см і діаметр 2-4 мм. Серцевинні частини білого кореня мають гірко-кислий смак. Стебло прямостояче, просте, знизу коротко опушене, циліндричне, порожнисте заввишки до 150-200 см. Листя непарно-перисто-розділене, а квітки від червоно-бузкового до білого, дрібні, згруповані у щиткоподібні китиці [2].

Різні види цього роду містять валепотріати та є джерелом лігнанів, флавонів або флавонових глікозидів, сесквітерпеноїдів типу баккенолідів,

сесквітерпеноїдів або сесквітерпеноїдних глікозидів, терпеноїдів і фенольних сполук [3].

Фармакопейна лікарська сировина – коріння (*Valerianae radix*) використовується для лікування нервозності та розладів сну протягом століть.

З коренів добувають ефірні олії, склад яких є досить добре вивченим. Типовими компонентами коренів валеріани є валеріанова та ізовалеріанова кислоти, монотерпени (-пінен, -фенхен, камфен), монотерпенові ефіри (борнілацетат, міртенілацетат, миртеніл ізовалеріат), кисневмісні сесквітерпени та циклопентанові сесквітерпени валеріани, такі як валеренал, валеренон, валеренол, валеренілацетат, валеренова кислота та валереніл ізовалерат, що володіють різними фармакологічними ефектами. Повідомляється, що вміст олії у *V. officinalis* коливається від 0,1% до 2% [4].

У традиційній медицині коріння видів *V. officinalis* використовуються для лікування прокази, серцевої недостатності, астми, сухого кашлю, жовтяниці, виразок, шкірних захворювань, загальної слабкості, нервових та психічних розладів, епілепсії, отруєння зміями, очних хвороб та ожиріння [3]. Крім того, препарати кореня валеріани є ефективним анксиолітичним засобом, позбавленим побічних ефектів у вигляді сонливості, зниження концентрації уваги, розладів пам'яті. Тому їх можна застосовувати при перших симптомах тривожних розладів, розладу сну, істерії, нервового хвилювання, тривоги та депресії [5].

Однак надземна частина видів *V. officinalis* досліджувалася рідко. Дослідження маловивчених видів лікарської сировини, що містить біологічно активні речовини, є необхідним для збереження та формування сировинної бази для створення нових лікарських засобів рослинного походження.

Мета роботи. Ідентифікація та кількісне визначення хімічних сполук *Valeriana stolonifera* за допомогою газової хроматографії.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження є настойка з надземної частини *V. stolonifera Czern* (сировину заготовляли у Канцерівській балці, передмістя Запоріжжя, Україна) за традиційною виробничою рецептурою виготовлення настоек (1:5). Дослідження проводили за допомогою газового хроматографа 7890В із мас-спектрометричним детектором 5977В.

Результати та їх обговорення. Результати досліджень показали, що до хімічного складу настойки з надземної частини валеріани пагононосної входять 46 сполук, які були визначені на хроматограмі компонентів настойки з урахуванням часу утримування та площі піків (рис. 1). Серед виявлених речовин переважають 10 компонентів: естери – 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9; спирти – 2; жирні кислоти – 7; ацетатів – 10 (табл. 1). Їх кількісний склад знаходиться в межах від 2,25 % до 18,68 %.

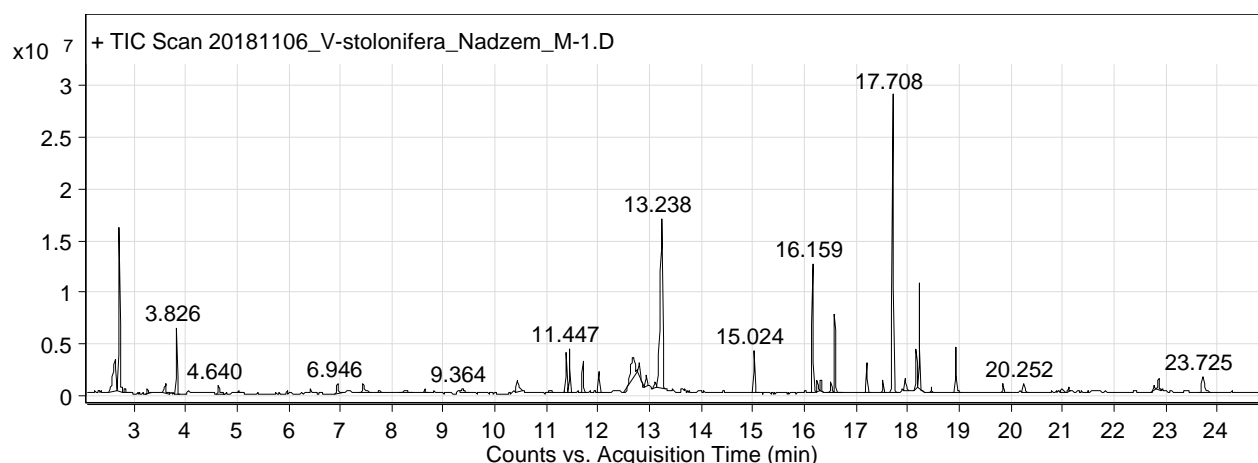


Рис. 1. Хроматограма настойки із надземної частини *Valeriana stolonifera* Czern
Таблиця 1. – Хромато-мас-спектрометрична характеристика компонентів настойки з надземної частини *Valeriana stolonifera* Czern з найбільшим вмістом

№ п/п	Час утримання, хв	Найменування компонента	Брутто-формула	Вміст, %
1.	13.238	2-Furoic acid, TBDMS derivative	$C_{11}H_{18}O_3Si$	18,68
2.	17.708	Phytol	$C_{20}H_{40}O$	14,1
3.	2.719	Butanoic acid, 3-methyl-, ethyl ester	$C_7H_{14}O_2$	10,91
4.	16.159	Butanoic acid, 2-methyl-, 4-methoxy-2-(3-methyloxiranyl)phenyl ester	$C_{15}H_{20}O_4$	6,62
5.	18.225	9,12,15-Octadecatrienoic acid, ethyl ester, (Z,Z,Z)-	$C_{20}H_{34}O_2$	4,66
6.	16.592	Hexadecanoic acid, ethyl ester	$C_{18}H_{36}O_2$	4,41
7.	2.631	Butanoic acid, 3-methyl-	$C_5H_{10}O_2$	4,01
8.	3.826	Pentanoic acid, 3-methyl-, ethyl ester	$C_8H_{16}O_2$	2,68
9.	18.931	Octahydrobenzo[b]pyran, 4a-acetoxy - 5,5,8a-trimethyl-	$C_{14}H_{24}O_3$	2,33
10.	11.447	Vanillin acetate	$C_{10}H_{10}O_4$	2,25

Висновки. За допомогою газової хроматографії з мас-спектрометричним детектуванням вивчений компонентний склад настойки з надземної частини *Valeriana stolonifera* Czern. Одержані результати дослідження свідчать, що якісний і кількісний хімічний склад настойки з надземної частини валеріани пагононосної характеризується складністю та різноманіттям. Тому надземна частина *Valeriana stolonifera* Czern є перспективним об'єктом подальшого поглибленого фармакогностичного вивчення щодо створення на її основі нових лікарських рослинних засобів.

Література

1. Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. <http://www.plantsoftheworldonline.org/>

2. Pop Mihai Radu, et al. Studies concerning the production of volatile oil, rhizomes and roots, to different genotypes of *Valeriana officinalis* L. *An. Univ. Oradea, Fasc. Biol.* 2010. №17. P. 332-335.

3. Shukla, V., Singh, P., Konwar, R., Singh, B., Kumar, B. Phytochemical analysis of high value medicinal plant *Valeriana jatamansi* using LC-MS and it's in-vitro anti-proliferative screening. *Phytomedicine Plus.* 2021. №1(2). <https://doi.org/10.1016/j.phyplu.2021.100025>

4. Raal A., Orav A., Arak E., Kailas T., Muurisepp M. Variation in the composition of the essential oil of *Valeriana officinalis* L. roots from Estonia. *Proceedings-Estonian academy of sciences chemistry.* 2007. Vol. 56, No. 2. P. 67-74.

5. Nawrot, J.; Gornowicz-Porowska, J.; Budzianowski, J.; Nowak, G.; Schroeder, G.; Kurczewska, J. Medicinal Herbs in the Relief of Neurological, Cardiovascular, and Respiratory Symptoms after COVID-19 Infection A Literature Review. *Cells.* 2022. №11. <https://doi.org/10.3390/cells11121897>

УДК 615.322

ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ МАТЕРИНКИ ЗВИЧАЙНОЇ

Колосович М.П.¹, вчений секретар, к.с.-г.н., **Колосович Н.Р.¹**, молодший науковий співробітник, **Колосович О.М.²**, студентка

¹Дослідна станція лікарських рослин ІАП НААН, k203@ukr.net

²Лубенський медичний фаховий коледж, k923703@gmail.com

Ключові слова: материнка звичайна, ефірна олія, тимол, седативна дія.

Материнка звичайна (*Origanum vulgare* L.) - багаторічна трав'яниста рослина з родини губоцвітих (*Labiatae*). Стебло прямостояче або вихідне. чотиригранне, розгалужене, 30-90 см заввишки, іноді пурпурно зафарбоване. Листки черешкові, супротивні, довгасто-яйцевидні, цілокраї або віддалено-дрібнозубчасті, тупі або загострені завдовжки 2-5 см і завширшки 1-3 см. Квітки дрібні, неправильні, двостатеві або маточкові, довжиною до 10 мм, розміщені поодиноці в пазухах здрібнених і щільно зближених верхівкових листків, утворюючи щитковидно-волосисті суцвіття, віночок невиразно двогубий, лілово-рожевий, рідше – білуватий, з вищербленою верхньою і трилопатевою нижньою губою. Плід складається з 4 однонасінних горішковидних часток. Цвіте в червні-вересні, плоди дозрівають в серпні-жовтні. Маса 1000 насінин у різних популяцій коливається від 0.045 до 0.096 г.

Даний вид зростає по всій території України в розріджених хвойних і березових лісах, на узліссях, серед чагарників, на степових і кам'янистих схилах [1].

Материнка звичайна - мезоксерофіт, в природних місцях надає перевагу багатим, близьким до нейтральних чорноземним ґрунтам, але зустрічається і на дерново-підзолистих, супісках і суглинках. Рослина світлолюбива, добре росте і розвивається в місцях з освітленістю не нижче 60%. Чутлива до атмосферної і ґрунтової засухи, які в весняний період перешкоджають проростанню насіння і

Buyun Lyudmyla, Tkachenko Halina, Kurhaluk Natalia, Gyrenko Oleksandr, Opryshko Maryna, Kovalska Lyudmyla. Biomarkers of oxidative stress in the muscle tissue of rainbow trout (<i>Oncorhynchus mykiss</i> Walbaum) treated by extracts from leaves of <i>Coelogyne ovalis</i> Lindl. (Orchidaceae)	138
Grygorieva O., Vergun O., Zhurba M., Pyinska A., Lidiková J., Szot I., Hauptvogel P., Brindza J. Mineral content of leaves, fruits and seeds of <i>Amelanchier alnifolia</i> (Nutt.) Nutt. ex M.Roem.	141
Svydenko L., Vergun O., Grygorieva O., Ivanišová E., Hauptvogel P., Brindza J. Seasonal variation of polyphenol content of <i>Satureja montana</i> L.	144
Tkachenko Halina, Kurhaluk Natalia, Buyun Lyudmyla, Opryshko Maryna, Gyrenko Oleksandr, Maryniuk Myroslava, Honcharenko Vitaliy, Prokopiv Andriy. Total antioxidant capacity in the equine erythrocytes exposed <i>in vitro</i> to leaf extracts of <i>Ficus benjamina</i> L. (Moraceae) and its cultivars	147
Tkachenko Halina, Kurhaluk Natalia, Maryniuk Myroslava, Opryshko Maryna, Gyrenko Oleksandr, Kharchenko Igor, Buyun Lyudmyla. Biomarkers of lipid peroxidation in the equine plasma after treatment with extracts derived from leaves of various <i>Camellia japonica</i> L. cultivars.	151
Vergun O., Zhurba M., Horčinová Sedlačková V., Grygorieva O., Hauptvogel P., Brindza J. The antiradical activity of <i>Paulownia</i> Siebold. & Zucc. species leaves.	154
Vergun O., Rakhmetov D., Korablova O., Shymanska O., Rakhmetova S., Haznyuk M., Fishchenko V. <i>Nigella</i> spp. as multipurpose plants: a short review	157
Адамчук Л.О., Сенчук Т.Ю., Черній О.В., Лісогурська Д.В. Використання лікарських рослин у створенні комплексних апіфітопродуктів	160
Аль-Азаві А.М., Глущенко О.М. Розробка складу мазі з настойкою прополісу	162
Бугрин М. Б. , Гачкова Г. Я., Глущенко Л. А., Сибірна Н. О. Вплив біологічно активних речовин козлятника лікарського на активність по-синтази та вміст нітрит- і нітрат-аніонів за умов експериментального цукрового діабету	166
Глущенко Л.А. , Козуб Н.О., Куценко Н.І., Молодченкова О.О., Дашенко А.В. Дуніч А.А., Міщенко Л.Т. Оцінка <i>Sambucus nigra</i> L. із симптомами вірусної інфекції на якість сировини	170
Єремівська Л.М., Куц В.О. Порівняльний аналіз вмісту деяких вітамінів у плодах калини звичайної та обліпихи крушиновидної	175
Кокітко В.І., Одинцова В.М., Глущенко Л.А. Дослідження якісного та кількісного складу надземної частини <i>Valeriana stolonifera</i>	179
Колосович М.П., Колосович Н.Р., Колосович О.М. Застосування в медицині материнки звичайної	182
Корнієвська В.Г., Малецький М. М. Порівняльна характеристика сировини льонку <i>Linaria vulgaris</i> та <i>Linaria genistifolia</i>	184
Куцик Т.П. Перспективи використання інгредієнтів лікарських рослин, як натуральних консервантів харчових продуктів	187
Марчишин С.М., Дахим І.С., Бурмас І.В. Дослідження флавоноїдів ліпії солодкої листків методом ВЕРХ	190
Махиня Л. М., Мінарченко В. М., Чепурна Д. Д., Глущенко Л.А., Гнатенко В.М. Морфологічні особливості листків <i>Acanthus mollis</i> L. як джерела полісахаридів	192
Мегалінська Г.П., Білик Ж.І., Сікура А.Й., Романюга В.І. Антибактеріальна активність ендокарпіїв та насіння деяких плодових рослин	196
Мінарченко В.М., Тимошенко Л.М., Федько Р.М., Глущенко Л.А. Перспективи використання <i>Quercus rubra</i> L. у фармації	200
Мозуль В. І., Денисенко О. М., Шкопинська Т. Є., Головкін В. В. Хромато-мас-спектрометричне дослідження ефірної олії <i>Salvia nutans</i> L.	203
Одинцова В.М., Корнієвська В.Г., Кокітко В. І., Живора Н. В. Порівняльна характеристика компонентний склад настоек астрагалу шерстистоквіткового (<i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.) та еспарцету піщаного (<i>Onobrychis arenaria</i> L.)	207
Свиденко Л.В., Глущенко Л.А., Вергун О.М., Гудзь Н.І., Свиденко А.В., Brindza Jan. Вивчення компонентного складу ефірної олії з надземної маси <i>Salvia officinalis</i> L. у різні фази розвитку	211
Смойловська Г.П., Малюгіна О.О., Хортецька Т.В., Мазулін О.В. Дослідження ефірної олії трави <i>Achillea submillefolium</i> Klok. et Krytzka.	215