

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ І ОСВІТИ
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**



ВИПУСК 33

28 лютого 2018 р.

м. Переяслав-Хмельницький

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»

Рада молодих учених університету

Матеріали

XXXIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції
**«ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
НАУКИ І ОСВІТИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**

28 лютого 2018 року

Збірник наукових праць

Переяслав-Хмельницький – 2018

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВЫСШЕЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ
«Переяслав-Хмельницкий государственный педагогический университет
имени Григория Сковороды»

Совет молодых ученых университета

Материалы
XXXIII Международной научно-практической интернет-конференции
**«ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ»**
28 февраля 2018 года

Сборник научных трудов

Переяслав-Хмельницкий – 2018

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Матеріали XXXIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації»: Зб. наук. праць. – Переяслав-Хмельницький, 2018. – Вип. 33. – 611 с.

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР:

Коцур В.П. – доктор історичних наук, професор, академік НАПН України

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Базалук О.О. – доктор філософських наук, професор

Воловик Л.М. – кандидат географічних наук, доцент

Дашкевич Є.В. – кандидат біологічних наук, доцент (Білорусь)

Доброскок І.І. – доктор педагогічних наук, професор

Євтушенко Н.М. – кандидат економічних наук, доцент

Кикоть С.М. – кандидат історичних наук (відповідальний секретар)

Руденко О.В. – кандидат психологічних наук, доцент

Садиков А.А. – кандидат фізико-математичних наук, доцент (Казахстан)

Склярєнко О.Б. – кандидат філологічних наук, доцент

Халматова Ш.С. – кандидат медичних наук, доцент (Узбекистан)

Збірник матеріалів конференції вміщує результати наукових досліджень наукових співробітників, викладачів вищих навчальних закладів, докторантів, аспірантів, студентів з актуальних проблем гуманітарних, природничих і технічних наук.

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій.

©Автори статей

©Рада молодих учених університету

©ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький

державний педагогічний університет

імені Григорія Сковороди

УДК 001+37(100)

ББК 72.4+74(0)

Т 33

Материалы XXXIII Международной научно-практической интернет-конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации»: Сб. науч. трудов. – Переяслав-Хмельницкий, 2018. – Вып. 33. – 611 с.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Коцур В.П. – доктор исторических наук, профессор, академик НАПН Украины

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Базалук О.А. – доктор философских наук, профессор

Воловик Л.М. – кандидат географических наук, доцент

Дашкевич Е.В. – кандидат биологических наук, доцент (Беларусь)

Доброскок И.И. – доктор педагогических наук, профессор

Кикоть С.Н. – кандидат исторических наук (ответственный секретарь)

Евтушенко Н.М. – кандидат экономических наук, доцент

Руденко О.В. – кандидат психологических наук, доцент

Садыков А.А. – кандидат физико-математических наук, доцент (Казахстан)

Скляренко О.Б. – кандидат филологических наук, доцент

Халматова Ш.С. – кандидат медицинских наук, доцент (Узбекистан)

Сборник материалов конференции вмещает результаты научных исследований научных сотрудников, преподавателей высших учебных заведений, докторантов, аспирантов, студентов по актуальным проблемам гуманитарных, естественных и технических наук.

Ответственность за грамотность, аутентичность цитат, достоверность фактов и ссылок несут авторы публикаций.

©Авторы статей

©Совет молодых ученых университета

©ГВУЗ «Переяслав-Хмельницкий

государственный педагогический

университет имени Григория Сковороды

ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ / ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 615.322:528.998.16].07

Олена Малюгіна, Галина Смойловська
(Запоріжжя, Україна)

ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ЖИРНИХ КИСЛОТ У НАСІННІ ЧОРНОБРИВЦІВ ПРЯМОСТОЯЧИХ ВИСОКОРОСЛОЇ ФОРМИ СОРТУ «ГАВАЇ»

Розглядаються результати визначення вмісту жирних кислот у насінні чорнобривців прямостоячих високорослої форми сорту «Гаваї». Дослідження проводили методом газової хроматографії. Встановлено, що насіння чорнобривців прямостоячих високорослої форми сорту «Гаваї» містить до 10 жирних кислот, серед яких переважають ненасичені, здебільшого лінолева та олеїнова кислоти.

Ключові слова: *Tagetes erecta L., насіння, жирні кислоти, газова хроматографія*

In this article we report the results of determining the content of fatty acids in the Tagetes erecta plena L. var. «Hawaji». The research was carried out by gas chromatography method. It has been established that the seeds of Tagetes erecta plena L. var. «Hawaji» contains up to 10 fatty acids. Among the fatty acids were dominated unsaturated acids, especially linoleic and oleic acid.

Key words: *Tagetes erecta L., seeds, fatty acids, gas chromatography*

Чорнобривці прямостоячі (*Tagetes erecta L.*) є перспективним видом роду *Tagetes L.* родини *Asteraceae*. Сорти чорнобривців прямостоячих культивуються як декоративні рослини, а також в якості джерела каротиноїдів та ефірної олії [1, с. 44]. Активно використовуються чорнобривці в народній медицині для лікування виразок та ран, захворювань очей, шкіри, шлунково-кишкового тракту, як протизапальний, протимікробний, вітамінний засоби [1, с. 44-45; 2, с. 103]. Сучасні дослідження довели присутність у складі чорнобривців прямостоячих широкого спектру біологічно активних речовин: каротиноїдів, флавоноїдів, гідроксикоричних кислот, амінокислот, дубильних речовин, ефірної олії, вітамінів та мікроелементів [1, с. 44; 2, с. 103-109]. Екстракти та індивідуальні сполуки чорнобривців у експериментів виявляють ранозагоючу, гастро- та гепатопротекторну, протизапальну, антимікробну, протигрибкову та антиоксидантну дію [2, с. 113-115].

Незважаючи на обсяг накопичених світовою науковою спільнотою відомостей про рослини роду *Tagetes L.*, рослини цього роду досліджені недостатньо. Зокрема, майже невивченим є жирнокислотний склад рослинної сировини чорнобривців прямостоячих.

Група жирних кислот поєднує аліфатичні одноосновні карбонові кислоти з відкритим нерозгалуженим ланцюгом парного числа атомів вуглецю, які в етерифікованій формі містяться у речовинах ліпідної природи рослинного та тваринного походження. Ряд жирних кислот є попередниками біологічно активних сполук, які грають важливу роль у функціонуванні організму людини [3, с. 353-380].

Дослідження вмісту жирних кислот рослинної сировини чорнобривців прямостоячих високорослої форми сорту «Гаваї» (*Tagetes erecta plena L. var. «Hawaji»*) є актуальним для подальшої розробки ліпофільних лікарських форм з даної сировини.

Метою цієї роботи є визначення складу жирних кислот у насінні чорнобривців прямостоячих високорослої форми сорту «Гаваї» (*Tagetes erecta plena L. var. «Hawaji»*).

Матеріали та методи. У якості рослинної сировини використовували повітряно-сухе насіння чорнобривців прямостоячих сорту «Гаваї», зібране на дослідних ділянках вищих навчальних закладів України у період активного цвітіння (липень-вересень) 2012-2014 р.р. у фазі повної зрілості сировини. Сировину подрібнювали та екстрагували н-гексаном, витяг концентрували. Метилування ліпідної фракції здійснювали згідно до стандартних методик

за допомогою 2 моль/дм³ розчину натрію метилату у метанолі. Визначення якісного складу та кількісного вмісту метилових ефірів жирних кислот здійснювали методом газової хроматографії на хроматографі «НР» 6890 series з полум'яно-іонізаційним детектором. Капілярну колонку програмували наступним чином: температура термостату 196°C, температура інжектора 250°C, температура печі детектора 275°C. Газ-носієй – азот, швидкість потоку 40 мл/хв. Пробу вводили у обсязі 1 мм³. Відносний кількісний вміст жирних кислот визначали з використанням методики внутрішньої нормалізації, за площею хроматографічних піків [4, 5]. Суму площ всіх піків хроматограми приймали за 100%.

Результати та обговорення.

У складі насіння чорнобривців прямостоячих сорту «Гаваї» визначено до 10 жирних кислот (рис. 1, табл. 1).

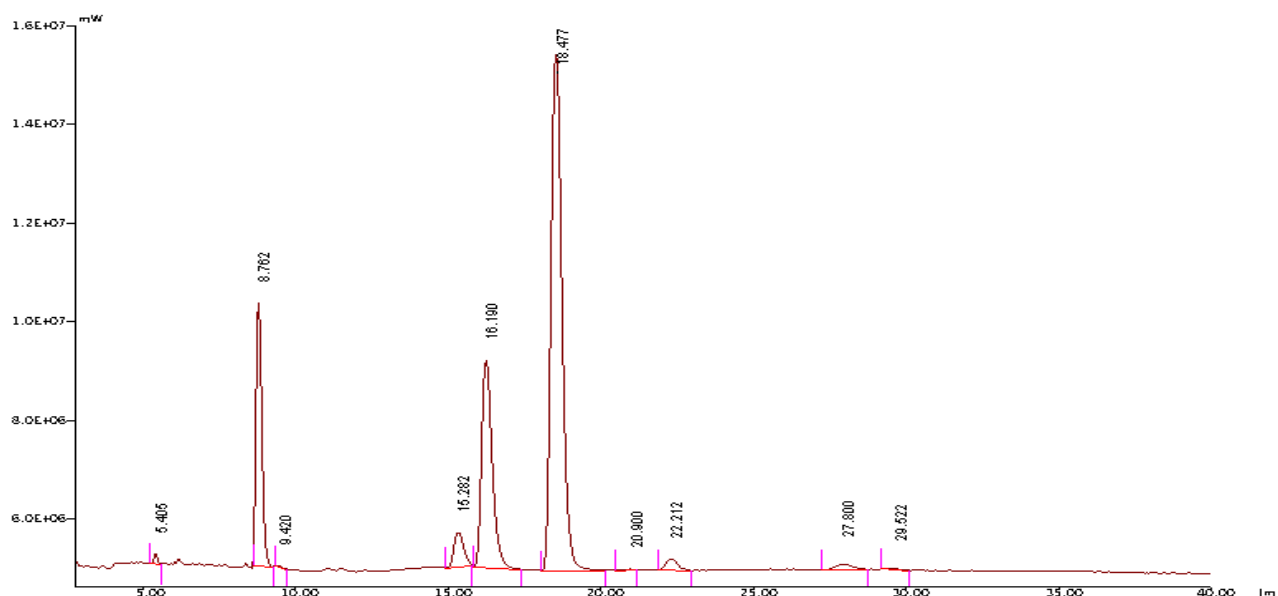


Рис. 1. Результати визначення вмісту жирних кислот у насінні чорнобривців прямостоячих сорту «Гаваї» методом ГХ

Як видно з наведених даних (табл. 1), у насінні чорнобривців прямостоячих сорту «Гаваї» у значущих кількостях знаходяться 8 жирних кислот, серед яких переважають ненасичені (сумарно до 82,470±4,124%). У найбільших кількостях містяться такі ненасичені жирні кислоти, як лінолева (до 57,797±2,890 %) та олеїнова (до 22,223±1,111 %). Вміст насичених жирних кислот значно менший (до 17,530±0,877 %). Серед насичених жирних кислот переважає пальмітинова кислота (до 13,715±6,876 %). Ненасичена пальмітолеїнова та насичена арахінова жирні кислоти присутні у слідових кількостях.

Таблиця 1

Вміст жирних кислот у насінні чорнобривців прямостоячих високорослої форми сорту «Гаваї» ($\bar{x} \pm \Delta\bar{x}$), n=6, P=95 %

Найменування сполуки	Час виходу	Вміст, % від загальної кількості
Ненасичені жирні кислоти		
Лінолева	^C 18:2	18.477
Олеїнова	^C 18:1	16.190
Ейкозадієнова	^C	27.800
		29.522

Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації

	20:2		
Ліноленова	^C 18:3	22.212	1,344±0,07
Пальмітолеїнова	^C 16:1	9.420	сліди
Всього:			82,470±4,124
Насичені жирні кислоти			
Пальмітинова	^C 16:0	8.762	13,715±6,876
Стеаринова	^C 18:0	15.282	3,387±0,169
Міристинова	^C 14:0	5.405	0,227±0,011
Арахінова	^C 20:0	20.900	сліди
Бегенова	^C 22:0	29.522	0,108±0,005
Всього:			17,530±0,877

Для наочності отримані результати були представлені у вигляді діаграми, яка ілюструє співвідношення різних класів та окремих жирних кислот у насінні чорнобривців прямоствоячих високорослої форми сорту «Гаваї» (рис. 2).

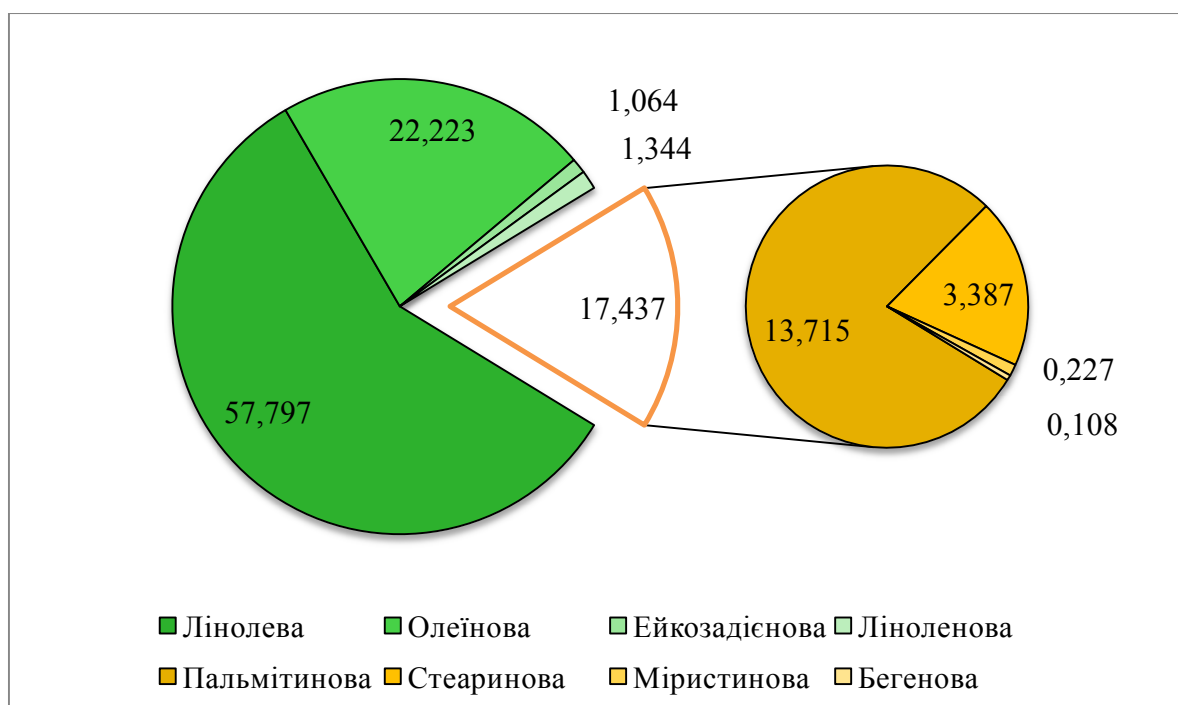


Рис. 2. Співвідношення жирних кислот у насінні чорнобривців прямоствоячих високорослої форми сорту «Гаваї» (%)

Таким чином, насіння чорнобривців прямоствоячих високорослої форми сорту «Гаваї» є перспективною рослинною сировиною для отримання ліпофільних лікарських засобів з високим вмістом жирних кислот.

Висновки:

1. Методом газової хроматографії досліджено якісний склад та кількісний вміст жирних кислот у насінні чорнобривців прямостоячих високорослої форми сорту «Гаваї» (*Tagetes erecta plena L. var. «Hawaji»*).

2. У складі досліджуваної рослинної сировини визначено вміст до 10 жирних кислот, серед яких 8 – у значущих кількостях. Серед жирних кислот насіння чорнобривців прямостоячих сорту «Гаваї» за кількісним вмістом переважають ненасичені жирні кислоти (до 82,470±4,124%), а саме лінолева (до 57,797±2,890 %) та олеїнова (до 22,223±1,111 %). Серед насичених жирних кислот переважає пальмітинова кислота (до 13,715±6,876 %).

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Priyanka D. A brief study on marigold (*Tagetes species*): a review / D. Priyanka, T. Shalini, V. Kumar Navneet // *International Research Journal Of Pharmacy*. – 2013. – № 4 (1). – P. 43-48.

2. Phytochemicals and Their Biological Activities of Plants in *Tagetes L.* / XU Li-wei, C. Juan, QI Huan-yang, SHI Yan-ping // *Chinese Herbal Medicines*. – 2012. – № 4(2). – P. 103-117.

3. Гладышев М. И. Незаменимые полиненасыщенные жирные кислоты и их пищевые источники для человека / М. И. Гладышев // *Journal of Siberian Federal University. Biology*. – 2012. – №4 (5). – С. 352-386.

4. Жири та олії тваринні і рослинні. Приготування метилових ефірів жирних кислот (ISO 5509:2000, DT) : ДСТУ ISO 5509-2002. – [Чинний від 2003-10-01]. – К. : Держспоживстандарт, 2003. – 26 с. – (Національний стандарт України).

5. Масла растительные. Метод определения жирнокислотного состава : ГОСТ 30418-96. – [Чинний від 1998-01-01]. – Режим доступу: <http://docs.cntd.ru/document/gost-30418-96> – (Міждержавний стандарт).

УДК 615:658.8

*Олена Салій, Галина Куришко, Аліна Троценко
(Київ, Україна)*

**ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ,
ЩО ПОТРЕБУЮТЬ ОРГАНІЗАЦІЇ «ХОЛОДОВОГО ЛАНЦЮГА»
ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ**

У статті представлена інформація про дослідження асортименту лікарських засобів, що потребують особливих умов для зберігання та транспортування. Встановлено, що в досліджуваній період 2016-2017 р.р., в Україні зареєстровано більше 500 найменувань імунобіологічних препаратів, які вимагають організації «холодового ланцюга».

Ключові слова: імунобіологічні препарати, холодний ланцюг, умови зберігання.

The article presents information about the study of the range of medicinal products requiring special storage and transportation. It was established that during investigated period 2016-2017 more than 500 names of immunobiological drugs in Ukraine were registered and they require the organization of a cold chain.

Keywords: immunobiological drugs, cold chain, storage conditions.

Головною задачею фармацевтичної галузі є забезпечення населення лікарськими засобами (ЛЗ) у необхідному обсязі. Належна практика зберігання на всіх етапах життєвого циклу препаратів має гарантувати збереження якості кожного лікарського засобу. Особливої уваги привертають медичні імунобіологічні препарати (МІБП), що застосовуються для імунопрофілактики та імунотерапії, і потребують особливих умов зберігання.