

**Лукіна І.А.**, старший лаборант, аспірант кафедри фармакогнозії, фармацевтичної хімії та технології ліків  
*Науковий керівник - Мазулін О.В., д.фарм.н., професор*  
Запорізький державний медичний університет  
м. Запоріжжя, Україна

## **ВИВЧЕННЯ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ ГІРЧАКУ ПОЧЕЧУЙНОГО (POLYGONUM PERSICARIA L.) ФЛОРИ УКРАЇНИ**

Ефірні олії - це запашні, летючі речовини, які накопичуються в різних частинах рослин і знайдені в більш ніж 2500 видах різних родів. Вміст і компонентний склад ефірних олій у рослинах залежить від багатьох факторів (виду, морфологічної частини, що заготовлюється, місця зростання, погодних умов, часу збору, використання добрив під час вегетації та ін.) і може суттєво коливатися. Сировиною для отримання ефірних олій є свіжі або суха рослинна сировина: кора, коріння, стебла, деревина, смола, листя, пелюстки, суцвіття, насіння та коробочки [1].

Рід гірчак (*Polygonum L.*) родини гречкові (*Polygonaceae*) налічує до 400 видів, з котрих у флорі України зростає до 18. Гірчак почечуйний (*Polygonum persicaria L.*), який розповсюджений майже по всій території від Полісся до південного сходу країни. Росте повсюди, відтворює зарости по берегах водоймищ, в низинах по огородах та полях, вологих луках, лісах, високогір'ях, обочинах доріг [2, 3, 4].

Об'єктам дослідження була трава (верхівка пагона довжиною 10-15 см з прилеглим суцвіттям та листям) гірчаку почечуйного, яку заготовляли в 2013-2014 рр. в різних регіонах України в період цвітіння. Вміст ефірної олії (летких сполук) встановлювали методом Клевенджера. Ідентифікацію та визначення кількісного вмісту компонентів летких сполук проводили методом хромато-мас-спектрометрії. Аналіз було проведено на хроматографі «Agilent Technology 6890N» з мас-спектрометричним детектором 5973N, адаптованим для роботи з капілярними колонками у запрограмованому режимі в поєднанні з комп'ютером. Температура термостату у запрограмованому режимі від 50°C до 220°C, газ-носії – гелій. Температура детектора та випарювача 250°C. Детектор полум'яно - іонізаційний. Введення проби з поділенням потоку 1/50. Компоненти летких сполук ідентифікували за результатами порівняння мас-спектрів речовин, що були виділені в процесі хроматографування, з даними бібліотеки мас-спектрів NIST02 (більш ніж 174000 речовин).

Сумарний вміст ефірної олії складав до  $1,10 \pm 0,09$  %.

В ході дослідження було ідентифіковано до 22 сполук (з котрих вперше 20). Основними компонентами в складі були встановлені: фталева кислота ( $18,08 \pm 2,01$  %), пальмітинова кислота ( $15,73 \pm 1,75$  %), гексакозан ( $15,29 \pm 1,70$  %), олеїнова кислота ( $12,30 \pm 1,37$  %), трикозан ( $6,37 \pm 0,71$  %), декан ( $5,22 \pm 0,58$  %).

На підставі отриманих результатів можна зробити висновок, що трава гірчаку почечуйного є перспективною рослинною сировиною для подальшого фармакогностичного аналізу.

### **Список використаних джерел**

1. Практикум по фармакогнозії [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / В. Н. Ковалев, Н. В.

Попова, В. С. Кисличенко [и др.] ; под общ. ред. В. Н. Ковалева – Х. : Изд – во НФаУ «Золотые страницы», 2003. – 512 с.

2. Лазарев, А. В. Обзор рода *Polygonum L.* [Текст] / А. В. Лазарев, С. В. Недопекина // Научные ведомости. – №11(66). – 2009. – С. 18-24.

3. Определитель высших растений Украины / Д. Н. Доброчаева, М. И. Котов, Ю. Н. Прокудин и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548 с.

4. Лукіна, І. А. Морфолого-анатомічний аналіз *Polygonum persicaria L.* флори України [Текст] / І. А. Лукіна, О. В. Мазулін, Т. Б. Вакуленко, О. П. Паламарчук // Сборник научных трудов SWorld. – Выпуск 1(38). Том 25. – Иваново: МФРКОВА АД, 2015. – С. 63–68.



**Малюгіна О.О.**, здобувач

*Науковий керівник - Мазулін О.В., д.фарм.н, професор*

**Смойловська Г.П.**, к.фарм.н, старший викладач

Запорізький державний медичний університет

м. Запоріжжя, Україна

## **ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У СУЦВІТТЯХ, ЛИСТІ ТА КОРЕНЯХ ЧОРНОБРИВЦІВ РОЗЛОГИХ, ЩО ЗРОСТАЛИ У ЕКОЛОГІЧНО НЕСПРИЯТЛИВИХ УМОВАХ**

Чорнобривці (*Tagetes L.*) – широко розповсюджений по всьому світу вид родини *Asteraceae*. Цей вид привертає увагу світової наукової спільноти завдяки багатому хімічному складу і, хоча і не включений до міжнародної, європейської та жодної національної фармакопеї, розглядається у якості перспективної лікарської рослинної сировини для отримання нових фітопрепаратів [1, 2].

Лікарська рослинна сировина – переважно цілі, фрагментовані або ламані рослини частини рослин, водорості, гриби, лишайники у необробленому, зазвичай висушеному, іноді свіжому вигляді. Лікарську рослинну сировину одержують культивуванням або збором дикорослих рослин. Для гарантування якості рослинної сировини суттєвими є належні умови культивування, збору, сушіння, здрібнення та зберігання [3].

Державна фармакопея України 1 видання регламентує вміст у рослинній сировині таких важких металів, як свинець, ртуть та кадмій [3].

З огляду на вищезгадане, визначення вмісту важких металів у різних органах чорнобривців розлогих має велике практичне та наукове значення.

Метою дослідження було визначення вмісту важких металів у суцвіттях, листі та коренях чорнобривців розлогих низькорослої форми сорту «Голдкопфен» (*T. patula L. nana* var. «Goldkopfen»), зібраних у екологічно несприятливих умовах.

Для дослідження були обрані висушені до повітряно-сухого стану суцвіття, листки та корені чорнобривців розлогих низькорослої форми сорту «Голдкопфен», що зростали у екологічно несприятливих умовах на території м. Запоріжжя. Визначення кількісного вмісту та якісного складу важких металів проводили методом атомно-абсорбційної спектроскопії.