



**Національна академія аграрних наук України  
Інститут агроекології і природокористування  
Дослідна станція лікарських рослин**

**Перспективні напрямки наукових досліджень  
лікарських та ефіроолійних культур**

Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених

**(Березоточа, 25 березня 2020 року)**

**Березоточа -2020**

Матеріали науково-практичної конференції молодих вчених рекомендовані до друку рішенням Вченої ради Дослідної станції лікарських рослин Інституту агроєкології і природокористування НААН від 30.03.2020 року, протокол № 3

**Редакційна колегія:**

О.І.Фурдичко, доктор економічних наук, академік НААН – відповідальний редактор, Інститут агроєкології і природокористування НААН (ІАП НААН); О.В.Устименко, заст. відповідального редактора, Дослідна станція лікарських рослин Інституту агроєкології і природокористування НААН (ДСЛР ІАП НААН); Л.А. Глущенко, кандидат біологічних наук – заст. відповідального редактора, (ДСЛР ІАП НААН); М.П. Колосович, кандидат сільськогосподарських наук – відповідальний секретар (ДСЛР ІАП НААН); Н.І.Куценко, кандидат сільськогосподарських наук (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, В.І.Литвиненко, доктор фармацевтичних наук, Державний науковий центр лікарських засобів і медичної продукції, С.В. Поспелов, доктор сільськогосподарських наук, професор, Полтавська державна аграрна академія.

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, 9-06-34, E-mail: [ukrvilar@ukr.net](mailto:ukrvilar@ukr.net)

УДК 633.88+615.7

**Перспективні напрямки наукових досліджень лікарських та ефіроолійних культур:** матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених (Березоточа, 25 березня 2020 року)/ДСЛР ІАП НААН – Лубни: Комунальне видавництво «Лубни», 2020 – 318 с.

ISBN

Збірник наукових праць підготовлений за матеріалами Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і вміщує статті та тези доповідей, в яких висвітлені результати досліджень з ресурсознавства, колекціонування, інтродукції, селекції і насінництва, агротехніки вирощування та захисту посівів від шкідників і хвороб, фізіології та біотехнології, фітохімічних досліджень та використання лікарських рослин та екологічних аспектів їх вирощування.

За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.

©ДСЛР, 2020

© Комунальне видавництво «Лубни», 2020

Нами виявлено наступні анатомічні ознаки: епідермальні клітини звивисті, по жилках дещо витягнуті, продиховий комплекс аномоцитного типу, продихи виразні, наявні трихоми двох типів: короткі, сидячі прості одноклітинні прямі волоски, загострені до верхівки та прості одноклітинні тонкостінні балоноподібні волоски (рис. 1, рис.2). По краю листкової пластинки спостерігаються загострені одноклітинні волоски, спрямовані до верхівки листкової пластинки.

Отже, нами вивчено морфолого-анатомічну будову листка анемони дібрової, що може бути використано для встановлення мікроскопічних діагностичних ознак при розробці проекту методів контролю якості (МКЯ) на нові види лікарської рослинної сировини.

УДК 615.254.7 : 615.32 : 616.72-002.28

### МОЖЛИВОСТІ ФІТОТЕРАПІЇ У КОРЕКЦІЇ ГІПЕРУРЕКЕМІЇ

**Шкода А.Г.**, студентка 2 курсу, **Давидов Е.М.**, студент 2 курсу, **Степанова С. І.**, к.ф.н., доцент кафедри ботаніки, **Ковальова А. М.**, д.ф.н., професор кафедри фармакогнозії, **Козира С.А.**, асистент доцент кафедри ботаніки  
Національний фармацевтичний університет, [nutriciologistepanova@gmail.com](mailto:nutriciologistepanova@gmail.com)  
Ключові слова: селера пахуча, яглиця звичайна, фенольні сполуки, флавоноїди, гіпоурикемічна дія, антиоксидантна дія.

**Вступ.** Сечова кислота – кінцевий продукт пуринового обміну в організмі людини, утворюється за участю ферменту ксантиоксидази в результаті окиснення гіпоксантину до ксантину, а потім ксантину до сечової кислоти. Гіперурикемія (рівень сечової кислоти в сироватці крові вищий за 360 мкмоль/л у жінок і вищий за 420 мкмоль/л у чоловіків) призводить до відкладення сечової кислоти в суглобах і нирках з подальшим розвитком подагри і нефролітіазу, а також до прискорення прогресування хронічної хвороби нирок. Крім того, відзначається висока частота безсимптомної гіперурикемії, яку теж відносять до факторів ризику. Зниження концентрації сечової кислоти в крові є ключовим підходом до профілактики та лікування цих хвороб.

Традиційним препаратом для зниження сечової кислоти в крові є інгібітор ксантиоксидази – алопуринол. Тим не менше, використання алопуринолу обмежено через серйозні побічні ефекти, такі як гепато- та гематотоксичність, реакції гіперчутливості [1, 2].

Останнім часом у всьому світі спостерігається зростання таких захворювань як подагра і уратний нефролітіаз, тому актуальним є пошук гіпоурикемічних рослинних засобів ефективних та безпечних для організму людини.

**Мета.** Наше дослідження присвячене вивченню можливості використання збору, до складу якого входять листя селери пахучої (*Apium graveolens* L., *Apiaceae*) і яглиці звичайної (*Aegopodium podagraria* L., *Apiaceae*), для корекції гіперурикемії, стандартизація рослинної сировини та збору, а також визначення їх антиоксидантної дії.

**Матеріали і методи.** Для подальшого дослідження листя селери пахучої кореневого сорту «Яблуневий» заготовляли на першому році культивування у

вересні 2019 року, листя яглиці звичайної, дикорослої рослини – у травні 2019 в Харківській області. Сировину сушили повітряно-тіньовим способом, подрібнювали і використовували для дослідження і приготування збору з листя селери і яглиці в співвідношенні (1:1).

Кількісне визначення суми флавоноїдів у сировині і запропонованому зборі проводили методом диференціальної адсорбційної спектрофотометрії при довжині хвилі 410 нм. Вміст фенольних сполук визначали методом прямої спектрофотометрії при довжині хвилі 327 [3, 4]. Оптичну щільність визначали на спектрофотометрі «Evolution 60S». Антиоксиданту активність (АОА) *in vitro* оцінювали відомим методом з використанням катіон-радикалу ABTS [5].

**Результати та обговорення.** З літературних джерел відомо, що листя селери містять різні біологічно активні сполуки: флавоноїди – кемпферол, апігенін, апіїн, лютеолін, цинарозид; гідроксикоричні кислоти – кавову, *p*-кумарову, ферулову. Листя яглиці звичайної багате на органічні кислоти – хлорогенову, кавову, ферулову, ванілінову, сінапову,  $\alpha$ -резорцинову, флавоноїди – лютеолін, кемпферол, трифолін, кверцетин, катехін, антоціани. Листя селери і яглиці традиційно застосовуються при захворюваннях суглобів, подагрі, доведена їх антиоксидантна, протизапальна, гіпоурикемічна та нефропротекторна активність [2, 6]. Тому раціонально було об'єднати ці дві рослини у вигляді збору для подальшого вивчення можливості застосування з метою корекції обміну сечової кислоти.

Нами було визначено вміст фенольних сполук у зборі, що склало  $4,6 \pm 0,1\%$  у перерахунку на хлорогенову кислоту, вміст суми флавоноїдів –  $1,31 \pm 0,03\%$ , в перерахунку на цинарозид. АОА збору і його компонентів була досить високою і склала для збору – 20627,10 мкг/г, листя селери – 13128,94 мкг/г, листя яглиці – 20357,31 мкг/г, виражена в антиоксидантній ємності тролокса.

**Висновки.** Запропонований збір містить значну кількість флавоноїдів і фенольних сполук, має високу антиоксидантну активність, гіперурикемічна активність його компонентів була доведена раніше. Тому даний збір може бути рекомендований для подальших досліджень.

### Література

1. Майко О.Ю., Иванова К.В. Некоторые аспекты рациональной терапии артериальной гипертензии у больных подагрой и бессимптомной гиперурикемией // Клиническая геронтология. – 2015. – № 5-6. С. – 60-67.
2. Dolati K. Inhibitory effects of *Apium graveolens* on xanthine oxidase activity and serum uric acid levels in hyperuricemic mice / K. Dolati, H. Rakhshandeh, M. Golestani et al. // Prev. Nutr. Food. Sci. – 2018, Jun. – Vol. 23, N 2. – P. 127–133.
3. Способ количественного определения флавоноидов в желчегонном сборе № 3 : патент RU 2554780(13) С1 / Куркин В. А., Куркина А. В., Хусаинова А. И. Заявл. 05.06.14; Опубл. 27.06.15, Бюл. № 18.
4. Н.Ф. Гончаров гидроксикоричные кислоты нефармакопейных видов рода боярышник // Научные ведомости. Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. – 2014. – № 11 (182). Вып. 26/1. – С. 187-190.

5. Re R. Antioxidant activity applying an improved ABTS radical cation decolorization assay / R. Re, N. Pellegrini, A. Proteggente et al. // Free Radic. Biol. Med. – 1999. – Vol. 26, N 9-10. – P. 1231-1237.

6. Tovchiga O.V. Goutweed (*Aegopodium podagraria* L.) biological activity and the possibilities of its use for the correction of the lipid metabolism disorders / O.V. Tovchiga, O.O. Kouro, S.I. Stepanova, et al. // Харчова наука і технологія. – 2017. – Т. 11, № 4. – С. 9-20.

УДК: 615.322:615.074,582.6/.9(045)

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ХАМАЗУЛЕНУ В РОМАШЦІ ЛІКАРСЬКІЙ

**Яковюк В.О.**, студент 3 курсу, **Бобкова І.А.**, викладач фармакогнозії.

КЗВО «Житомирський базовий фармацевтичний коледж»

Ключові слова: ромашка лікарська, ефірні олії, хамазулен.

З давніх часів, лікарські рослини активно використовують в медицині для лікування та профілактики захворювань різної етіології. Правильний підбір рослин з відповідним складом, раціональне застосування, створення нових препаратів які містять речовини з лікарських рослин або їх синтетичними замінниками – завдання які покладаються на фармацію. Актуальним на сьогодні є дослідження вмісту хамазулену в ромашці лікарській, оскільки вона широко використовується як в традиційній так і нетрадиційній медицині

Ромашка лікарська – *Chamomilla recutita* (L.) Rausch – однорічна трав'яниста рослина від 15 до 60 см заввишки. Корінь стрижневий, слабо розвинутий. Стебло прямостояче, циліндричне, голе, від основи розгалужене, ребристо-бронзчасте, порожнисте. Квіти дрібні, зібрані на кінцях стебла і гілок у суцвіття кошики. Розкриті кошики мають обгортку із численних приквітків, розташованих у 1-3 ряди; ложе кошика видовжено-конічне, іноді півкулясте(на початку цвітіння); крайових несправжньоязичкових квіток із відгином білого кольору від 12 до 20 [1,2].

Ромашка лікарська зустрічається як бур'ян по всій території України (на Поліссі рідко) росте уздовж доріг, вулиць, у садах, парках, на пустирях. Зазвичай утворює невеликі зарості, іноді досить значні масиви (Крим та Херсонська область). Культивують у спеціалізованих господарствах [1].

Метою роботи було дослідження вмісту хамазулену в ромашці лікарській.

Для аналізу використовували сировину ромашки лікарської, яка розміщена в частині дослідної ділянки КЗВО "Житомирський базовий фармацевтичний коледж".

Для проведення визначених досліджень була проведена перегонка ефірних олій водяною парою із сировини ромашки лікарської [1].

Дослідження вмісту хамазулену в ромашці лікарської проводили методом тонкошарової хроматографії. 50 мкл ефірної олії розчинили в 1 мл ксилолу Р. Далі взяли розчин для порівняння: 2 мкл хамазулену Р. Пластика: ТШХ пластика із шаром силікагелю Р. Рухома фаза: етилацетат Р – толуол Р(5:95). На

<b>Ольхович С.Я., Куцик Т.П., Сапа Т.В.</b> Перспективи використання лікарської і ефіроолійної сировини у виробництві функціональних напоїв	232
<b>Петрин Т.С., Нагалєвська М.Р., Сибірна Н.О.</b> Потенціал використання якону ( <i>Smallanthus sonchifolius</i> Poepp. & Endl.) для корекції порушення функціонування антиоксидантної системи за метаболічного синдрому	236
<b>Поспєлов С.В., Здор В.М., Слюсар О.О.</b> Представники <i>Echinacea</i> Moench. як види багатогалузевого використання	241
<b>Рибак Ю.С., Ковальчук Т.Д., Ковальчук Д.О.</b> Лікарські властивості рослин роду <i>Rhus</i> L.	245
<b>Рудник А.М.</b> Карбонові кислоти пагонів тополі китайської	248
<b>Sakhanda I.V.</b> Raw materials for use in cardiology	252
<b>Сенюк Ю.В., Рибак О.В.</b> Вивчення морфолого-анатомічної будови плодів бузини	254
<b>Сінчук С.А., Хранівська В.О.</b> Методи якісного та кількісного дослідження біологічно активних речовин в беладоні звичайній	256
<b>Спринь Х.Р., Сабадашка М.В., Сибірна Н.О.</b> Порівняння ефектів агматину та концентрату природного поліфенольного комплексу з червоного виноградного вина на систему L-аргінін / оксид нітрогену в головному мозку щурів за експериментального цукрового діабету	258
<b>Федько Л.А.</b> Фіточай у профілактиці серцево-судинних захворювань	264
<b>Ципук У.О., Рибак О.В.</b> Вивчення морфолого-анатомічної будови листка анемони дібровної	266
<b>Шкода А. Г., Давидов Е.М., Степанова С. І., Ковальова А. М., Козира С.А.</b> Можливості фітотерапії у корекції гіперурекемії	268
<b>Яковюк В.О., Бобкова І.А.</b> Дослідження вмісту хамазулену в ромашці лікарській	270

#### **Секція № 7 Екологічні аспекти вирощування лікарських рослин**

<b>Поспєлов С.В., Панченко К.С.</b> Посівні якості насіння калачиків лісових ( <i>Malva sylvestris</i> L.) за дії низьких температур	272
<b>Сеньків Н.М., Ходаківська В.П.</b> Екологічні аспекти вирощування хмелю звичайного	274
<b>Совінська Р., Дуніч А., Міщенко Л.</b> Гладіолуси – декоративні рослини з лікарськими властивостями та їх ураження вірусними хворобами	278
<b>Хом'як М.М., Горбенко Н.Є.</b> Перспективи вирощування лікарських та харчових рослин на території Завадівського лісництва ДП «Львівське ЛГ»	280

Наукове видання

**Перспективні напрямки наукових досліджень лікарських  
та ефіроолійних культур**

Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених

(Березоточа, 25 березня 2020 року)

Відповідальний за випуск – кандидат сільськогосподарських наук М.П.Колосович

Оригінал-макет підготовлено у секторі адміністрації і управління  
Дослідної станції лікарських рослин ІАП НААН