

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Національний фармацевтичний університет

Кафедра ботаніки



МАТЕРІАЛИ

**I Міжнародної науково-практичної internet-конференції
«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ
ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН»**

**«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ»**

**"INVESTIGATIONS OF MEDICINAL PLANTS –
THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS"**

20-21 березня 2014 року

м. Харків, Україна

Харків 2014

**Фармакогностичне дослідження видів роду *Achillea* L., які проявляють виражену
протизапальну та гепатопротекторну активність**

Дуюн І.Ф., Єренко О.К.

Кафедра фармакогнозії, фармацевтичної хімії та технології ліків ФПО

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

MaluginaEA@gmail.com

Рід *Achillea* L. (деревій) родини айстрових виділяється морфологічною та видовою різноманітністю. Він об'єднує понад 200 видів, які поширені майже по всьому світу, але більшість з них зустрічається в Північній півкулі, де проростає понад 23. Великий практичний інтерес мають досліджувані нами види, які містять підвищені концентрації ефірнооїльної олії представників секції *Filipendulinae* (DC.) (*A. filipendulina* Lam. (таволговий); *A. taurica* Bieb. (кримський); *A. micrantha* Willd. (дрібноквітковий); *A. micranthoides* Klok. (подовий); *A. leptophylla* Bieb. (тонколистний) та вітаміну К₁ секції *Millefolium* (Mill.) Koch. (*A. millefolium* L. (звичайний); *A. submillefolium* (майже звичайний); *A. colina* J. Béch. ex Reichenb. (пагорбовий); *A. nobilis* L. (благородний); *A. setacea* Waldst. et Kit. (блідо – жовтий); *A. stricta* (Koch.) Schleicher ex Gremli. (стиснутий). Встановлено, що трава видів роду *Achillea* L. в своєму складі містить: ефірну олію, вітаміни К₁ та С, флавоноїди, гідроксикоричні кислоти, сахариди, каротиноїди, амінокислоти, неорганічні елементи, дубильні сполуки [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Метою роботи було: визначення якісного складу та кількісного вмісту найбільш важливих компонентів ефірної олії (похідних азулену) та вітаміну К₁ в досліджуваній рослинній сировині, а також попереднє дослідження протизапальної й гепатопротекторної дії досліджуваних видів. Траву рослин та її морфологічні частини заготовляли під час цвітіння в різних регіонах України (2011 – 2013 рр.). Ефірну олію отримували за методом Клейвенджера. Аналіз якісного складу та кількісного вмісту компонентів проводили методом ГРХ–МС на на приладі Agilent Technology 6890N з мас–спектрометричним детектором 5973N. Колонка кварцова, капілярна HP–5MS, l=30 м, d=0,25 мм. Температура термостату 50⁰ С у запрограмованому режимі 3⁰ С/хв до 220⁰ С, газ–носії – гелій. Температура детектору та випарювача 250⁰ С. Швидкість потоку газу–носія – 1 мл/хв. Ввод проби з поділенням потоку 1/50. Аналіз присутності та кількісного вмісту вітаміну К₁ (2–метил–3–фітил–1,4–нафтохінон) проводили за вперше розробленою методикою ГРХ–МС на приладі GC/MS Agilent Technologies 6890/5973 N; капілярна колонка – HP 19091 S–433 (HP–5 MS), довжина – 30 м, діаметр – 0,32 мм, фази – 0,25 мкм, постійний потік – 1,5 мл/хв., газ–носії – гелій; інжектор – автоінжектор 7683, Split 20:1, температура випарника T=250 ° С; T_{поч.}=100 °

C; нагрівання – 15 °C/хв., $T_{\text{кін.}}=280$ °C; детектор – мас–селективний; іонізація – електронним ударом, енергія іонізації – 70 eV, температура іонного джерела $T=230$ °C; температура квадруполя $T=150$ °C; об'єм проби – 1 мкл. Швидкість потоку газу–носію (гелій) – 1 мл/хв. Введення проби здійснювали з розділенням потоку (1:50). Також використовували метод спектрофотометрії 96% витягів на приладі Specord – 200 Analytic Jena UV–vis, при довжині хвилі 265 нм у кюветі з товщиною шару 10 мм. Паралельно аналізували розчини вітаміну К₁ фірми “Supelko Analytical”, США.

Нами було встановлено, що вміст ефірної олії у складі трави рослин складав до $3,90\pm 0,31\%$ (азуленів до $25,11\pm 2,39\%$), вітаміну К₁ до $5,10\pm 0,49\%$. Ліофільні екстракти з трави рослин на лабораторних тваринах виявляли виражену протизапальну та кровоспинну дію та перспективні для отримання нових лікарських засобів.

Література

1. Вариабельность содержания вторичных метаболитов *Achillea nobilis* L. в условиях Южного Урала / А. В. Щербаков, Г. Г. Бускунова, А. А. Аминева [и др.] // Изв. Самар. науч. центра Рос. акад. наук. – 2009. – Т. 11, № 1. – С. 198 – 204.
2. Герасимов В. Н. Перспективные эфиромасличные виды рода *Achillea* L. флоры юго–востока Украины / В. Н. Герасимов, С. В. Сур, А. В. Мазулин // Актуальні питання фармац. та мед. науки та практики: зб. наук. ст. – Запоріжжя, 2004. – Вип. XIII. – С. 205 – 209.
3. Смойловська Г. П. Спектрофотометричне визначення вітаміну К у траві видів роду *Achillea* L. / Г. П. Смойловська, О. В. Мазулін // Фармац. часоп. – 2007. – № 1 (1). – С. 101 -103.
4. Содержание некоторых биологически активных веществ в траве тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium*), произрастающего в Красноярском крае / Н. В. Шаталина, Г. Г. Первышина, А. А. Ефремов [и др.] // Химия раст. сырья. – 2002. – №3. – С. 13 – 16.
5. Analysis of Aroma and Phenolic Components of Selected *Achillea* Species / Sh. Dokhani, T. Cottrell, J. Khajeddin, G. Mazza // Plant Foods for Human Nutrition. – 2005. – Vol. 60. – P. 55 – 62.
6. Benedek B. *Achillea millefolium* L. s. l. – is the anti - inflammatory activity mediated by protease inhibition / B. Benedek, B. Kopp, M. F. Melzig // J. Ethnopharmacol. – 2007. – Vol. 113, N 2. – P. 312 – 317.

Визначення дубильних речовин у траві чорнобривців золотистих Данилюк Б.Б., Машковська С.П.....	79
Перспективи комплексної переробки рослинної сировини з метою її раціонального використання Дегтярьова К.О., Вишневська Л.І.....	80
Біологічно активні речовини квіток та листків хризантеми низькорослої сорту <i>Аpro</i> Демидяк О.Л., Луканюк М.І., Королюк Н.О.....	82
Изучение эфирного масла растений рода <i>Artemisia</i> L. Доля В.С., Мозуль В.И., Денисенко О.Н.....	83
Фармакогностичне дослідження видів роду <i>Achillea</i> L., які проявляють виражену протизапальну та гепатопротекторну активність Дююн І.Ф., Єренко О.К.....	85
Вивчення біологічної активності ліофілізованих екстрактів з трави омани британського Єренко О.К., Мазулін О.В.....	87
Технологія олії розторопші плямистої Зубченко Т.М., Вишневська Л.І., Ткачук О.Ю., Кирильчук А.О.....	89
Фітотерапія та гомеопатія мастопатії Зуйкина С.С., Вишневська Л.І.....	90
Отримання та вивчення якісного складу ліпофільних фракцій з мати-й-мачухи Кацуба І.К., Кисличенко В.С., Новосел О.М.....	91
Визначення вмісту вітамінів та каротиноїдів у деяких рослин родини Лободових (<i>Chenopodiaceae</i>) Кернична І.З., Линда О.С., Поліщук І.Ю.....	93
Перспективи створення нового простатопротекторного засобу на основі біологічно активних речовин трави грициків звичайних Кисличенко В.С., Колісник Ю.С., Кузнєцова В.Ю.....	95
Вивчення якісного та кількісного складу ефірної олії у кореневищах з коренями <i>Geum rivale</i> L. Козира С.А., Кулагіна М.А., Радько О.В.....	97
Компонентний склад ефірної олії листя і квіток <i>Ballota nigra</i> Колісник Я.С., Ковальова А.М., Горяча О.В.....	98
Одержання сухого екстракту з листя <i>Datura innoxia</i> та його дослідження на якісний склад груп БАР з метою розробки нового ранозагоювального гелю Колісник Т.Е., Сліпченко Г.Д.....	100