

**Матеріали та методи.** Для отримання хлороформної фракції подрібнену сировину (стулки гледичії) вичерпно екстрагували хлороформом в апараті Сокслета. Хлороформний екстракт концентрували шляхом видалення екстрагента. Вміст ліпофільних речовин визначали у перерахунку на абсолютно суху сировину. При вивченні органолептичних й фізико-хімічних властивостей ліпофільного екстракту встановлювали колір, запах, консистенцію за методиками ДФУ. Якісний аналіз ліпофільної фракції стулок гледичії колючої проводили методом тонкошарової хроматографії (ТШХ) на пластинках «Сорбфіл» ПТСХ-П-А, ПТСХ-П-В-УФ в системах розчинників гексан – ацетон (6:2) – І напрямок і гексан – ацетон (6:4) – ІІ напрямок та паперової хроматографії у системах розчинників бензол – етиловий ефір оцтової кислоти – оцтова кислота – вода (50:50:1:1) низхідним методом і бензол – оцтова кислота – вода (125:72:3) – І напрямок, 15% оцтова кислота – ІІ напрямок. Локалізацію хлорофілів на хроматограмах визначали за характерним зеленим забарвленням у видимому світлі та яскраво-червоною флуоресценцією у фільтрованому УФ-світлі ( $\lambda=366$  нм); каротиноїдів – за характерним жовтим або жовтогарячим забарвленням у видимому світлі, а в УФ-світлі – за коричневою флуоресценцією. Далі хроматограми обробляли 2% спиртовим розчином *n*-диметиламінобензальдегіду та хлористоводневої кислоти. Після обробки хроматограми висушували при 80-90°C протягом 5-7 хв. Плями, які відповідали каротиноїдам, забарвлювалися в рожево-фіолетовий колір. Каротиноїди проявляли також за допомогою 10% етанольного розчину фосфорно-молібденової кислоти та наступним нагріванням у сушильній шафі при 60-80°C протягом 5 хв. На жовто-зеленому фоні спостерігали сині плями каротиноїдів.

**Отримані результати.** Відсотковий вміст ліпофільної фракції стулок гледичії склав  $3,88 \pm 0,11\%$ . Отриманий екстракт має бурштинове забарвлення, слабкий ароматний запах, густу однорідну консистенцію. Проведений хроматографічний аналіз показав, що у ліпофільному екстракті зі стулок гледичії колючої знайдено 9 речовин, з них 5 речовин були віднесені до хлорофілів, 3 речовини – до каротиноїдів.

**Висновки.** В результаті проведених досліджень був одержаний ліпофільний екстракт зі стулок гледичії колючої, вивчені його органолептичні властивості; методом тонкошарової хроматографії були виявлені хлорофіли та каротиноїди. Отримані дані будуть використані при подальшому комплексному дослідженні стулок гледичії колючої.

### ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВИДІВ РОДУ PRUNUS L. ЯК ДЖЕРЕЛ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК АНТИМІКРОБНОЇ ДІЇ

Сидора Н.В., Ковальова А.М.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

sydora2005@gmail.com

**Вступ.** В результаті проведеного нами морфолого-таксономічного дослідження встановлено перспективні для подальшого фітохімічного вивчення види роду Слива (*Prunus L.*) – слива китайська (*Pr. salicina*), слива ферганська (*Pr. ferganica*) та слива розгалужена (*Pr. divaricata*). У листі цих видів виявлено біологічно активні сполуки різної хімічної природи – похідні фенолів, органічні кислоти, терпеноїди. Оскільки відомо, що жирні кислоти, переважно ненасичені, у комплексі з іншими сполуками здатні виявляти ряд фармакологічних ефектів, зокрема,

антимікробну дію, вважаємо за доцільне поглиблено дослідити цей клас сполук у сировині наведених видів.

**Мета дослідження.** Встановлення жирнокислотного складу листя *Pr. salicina*, *Pr. ferganica*, *Pr. divaricata* з метою розширення спектру застосування сировини та створення підґрунтя для дослідження антимікробних властивостей їх ліпофільних екстрактів.

**Матеріали та методи.** Для дослідження використовували листя, зібране на території Харківської та Одеської областей після цвітіння рослин. Склад та кількісний вміст жирних кислот визначали хромато-мас-спектрометричним методом з використанням хроматографу Agilent Technology 6890N. 50 мг сировини поміщували до віали, додавали 50 мкг тридекану у гексані (внутрішній стандарт) та 1,0 мл метилуючого агента. Суміш витримували 8 годин при 65° С, відділяли від осаду та розводили 1 мл дистильованої води. Вилучення метилових ефірів жирних кислот проводили при додаванні 0,2 мл хлористого метилену при перемішуванні. Отриманий екстракт хроматографували. Параметри хроматографування: введення проби (2 мкл) в хроматографічну колонку в режимі splitless; швидкість введення проби 1,2 мл/хв протягом 0,2 хв; хроматографічна колонка – капілярна INNOWAX; газ-носії гелій; температура нагрівника – 250° С. Для ідентифікації компонентів використовували дані бібліотеки мас-спектрів NIST05 та WILEY 2007 з загальною кількістю спектрів понад 470000 у комплексі з програмами для ідентифікації AMDIS та NIST. Вміст сполук розраховували відносно внутрішнього стандарту.

**Отримані результати.** В сировині ідентифіковано та встановлено вміст 13 жирних кислот, серед яких 4 є ненасиченими – пальмітолеїнова, олеїнова, лінолева, ліноленова (табл.1).

Таблиця 1  
Жирні кислоти, ідентифіковані у листі видів роду *Prunus L.*

Кислота	Вміст, мг/кг		
	<i>Pr. salicina</i>	<i>Pr. ferganica</i>	<i>Pr. divaricata</i>
C <sub>12:0</sub> Лауринова	492.19	154.15	324.76
C <sub>14:0</sub> Міристинова	831.16	928.34	765.10
C <sub>15:0</sub> Пентадеканова	65.92	-	-
C <sub>16:0</sub> Пальмітинова	740.79	340.12	534.87
C <sub>16:0</sub> 2-оксипальмітинова	-	123.45	-
C <sub>17:0</sub> Маргарінова	-	23.10	15.67
C <sub>18:0</sub> Стеаринова	245.11	85.12	268.70
C <sub>20:0</sub> Арахінова	241.52	-	123.76
C <sub>21:0</sub> Хенейкозанова	76.61	-	12.54
C <sub>22:0</sub> Бегенова	-	65.70	-
C <sub>23:0</sub> Трикозанова	73.71	-	-
C <sub>24:0</sub> Лігноцеринова	-	205.18	145.10
C <sub>26:0</sub> Церотинова	100.23	54.10	87.43
C <sub>16:1</sub> Пальмітолеїнова	69.50	57.16	38.21
C <sub>18:1</sub> Олеїнова	119.97	148.97	125.70

## ВІДКРИВАЄМО НОВЕ СТОРІЧЧЯ: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

C <sub>18:2</sub> Лінолева	1948.45	1768.54	1623.10
C <sub>18:3</sub> Ліноленова	1435.73	1309.55	1582.17
Сума насичених жирних кислот	2756.10	1979.26	2277.93
Сума ненасичених жирних кислот	3573.65	3284.22	3369.18

Примітка. «-» - сполуку не виявлено

В усіх зразках за вмістом (мг/кг) переважають ненасичені кислоти, сума яких складає (мг/кг) від 3284.22 до 3573.65. Серед ненасичених кислот домінує лінолева кислота, яка за вмістом (мг/кг) складає 1948.45 (Pr. salicina), 1768.54 (Pr. ferganica) та 1623.10 (Pr. divaricata). Вміст ліноленової кислоти у листі склав від 1309.55 до 1582.17, олеїнової – від 119.97 до 125.70, пальмітолеїнової – від 38.21 до 69.50. Слід зазначити, що склад насичених кислот є дещо не однорідним. Так 2-оксипальмітинову та бегенову кислоти ідентифіковано лише в листі Pr. ferganica, трикозанову та пентадеканову – листі Pr. salicina. Серед насичених кислот за вмістом (мг/кг) практично в усіх видах домінують міристинова (від 765.10 до 928.34), пальмітинова (від 340.12 до 740.79) та лауринова (від 154.15 до 492.19) кислоти.

**Висновки.** Встановлено жирнокислотний склад листя трьох видів роду Prunus L. Високий вміст у сировині ненасичених жирних кислот, зокрема, лінолевої кислоти, вказує на перспективу подальшого дослідження антимікробної активності ліпофільних екстрактів листя Pr. salicina, Pr. ferganica та Pr. divaricata з метою створення відповідних лікарських засобів.

## ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ ЕФІРНИХ ОЛІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СИНЬОГНІЙНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Сілаєва Л.Ф.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна,  
sylaeva.ludmila@gmail.com

**Вступ.** Згідно аналізу і висновків ВООЗ синьогнійна паличка (*Pseudomonas aeruginosa*) входить до списку із 12 бактерій, для боротьби з якими потрібні нові групи лікарських препаратів. Найчастіше саме цей збудник викликає так звану «внутрішньолікарняну інфекцію», з якою особливо складно боротися через множинну лікарську стійкість і погіршення стану хворих.

**Мета дослідження.** Порівняльне вивчення антибактеріальної дії в умовах *in vitro* деяких видів ефірних олій різних рослин і різних виробників в Україні відносно культури бактерій *Pseudomonas aeruginosa* і визначення перспективи подальших досліджень з включенням клінічних антибіотикорезистентних штамів цих бактерій і створення нових препаратів на їх основі.

**Матеріали та методи.** Використовували ефірні олії різних видів: «Пачулієва», «Лемонграсс», «Грейфрут», «Бергамот», «Шавлія», «Мандарин», «Ялиця», «Ялівець», «Ялинка», «Сосна», «Кедр», «Евкалипт», «Померанч», «Іланг – іланг», «М'ята перцева», «Гвоздика», «Розмарин», «Чайне дерево», «Сандалове дерево», «Рожеве дерево», «Лимон», «Аніс», «Лаванда», «Герань», «Кориця». В якості тест-штаму використовували еталонний штам із американської типової колекції культур мікроорганізмів - *Pseudomonas aeruginosa*