

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
кафедра фармакогнозії та ботаніки

ВИПУСКНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА
на тему: «Фармакогностичне дослідження
листя *Akebia quinata* (Houtt.) Decne.»

Виконав: здобувач вищої освіти
5 курсу, групи 6802
Напрямку підготовки (спеціальності)
226 «Фармація»
Івахненко Катерина Олександрівна

Керівник: к.фарм.н., доцент Ковальська Н.П.
Рецензенти: к.біол.н., ст.н.с. Скрипченко Н.В.
к.фарм.н., доц. Роїк О.М.

Київ – 2021

Зміст

	стор.
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Ботанічна характеристика <i>Akebia quinata</i> (Houtt.) Decne. (Акебія п'ятірна).....	7
1.2. Поширення акебії п'ятірної.....	9
1.3. Заготівля лікарської сировини акебії п'ятірної.....	9
1.4. Хімічний склад акебії п'ятірної.....	11
1.5. Біологічна дія та застосування сировини акебії п'ятірної.....	15
РОЗДІЛ 2. МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЛИСТЯ АКЕБІЇ П'ЯТІРНОЇ.	21
2.1. Макроскопічний аналіз.....	21
2.2. Мікроскопічний аналіз.....	21
2.3. Гістохімічні дослідження.....	25
РОЗДІЛ 3. ФІТОХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛИСТЯ АКЕБІЇ П'ЯТІРНОЇ	
3.1. Відомості про прилади, методи та реактиви.....	31
3.2. Виявлення основних груп біологічно активних речовин акебії п'ятірної.....	31
3.2.1. Приготування витяжок для виявлення БАР листя акебії п'ятірної...	32
3.2.2. Виявлення БАР у витяжках з листя акебії п'ятірної.....	32
3.2.3. Хроматографічне дослідження листя акебії п'ятірної.....	35
3.3. Фракційне розділення БАР листя акебії п'ятірної.....	39
3.4. Кількісний аналіз листя акебії п'ятірної.....	43
3.4.1. Визначення кількісного вмісту суми полісахаридів.....	43
3.4.2. Визначення кількісного вмісту суми флавоноїдів.....	45
3.4.3. Визначення кількісного вмісту суми гідроксикоричних кислот....	50
ВИСНОВКИ	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	58

ВСТУП

Актуальність: Пошуки та створення нових лікарських засобів рослинного походження, а також організація їх промислового виробництва – важливе завдання вітчизняної фармації. Особлива увага надається рослинам, які добре культивуються на території нашої країни і мають багатовіковий досвід використання в народній медицині. До таких рослин належить акебія п'ятірна *Akebia quinata* (Houtt.) Desne. Батьківщиною акебії п'ятірної є Східна Азія (Японія, Корея і схід Китаю). Дослідження її акліматизації на території України проводяться у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка. Акебію вирощують як декоративну ліану, а як лікарська рослина акебія використовується в китайській медицині понад 2000 років.

Плоди акебії включені до Китайської Фармакопеї як діуретичний, протизапальний, знеболюючий, протипаразитарний засіб. Як лікарський засіб традиційної китайської медицини плоди акебії внесені у Compendium of Materia Medica, де описуються інгредієнт деяких складних рецептів для лікування амнезії, психічних розладів та когнітивних і поведінкових дефіцитів, включаючи безсоння та мрійливість, втрату пам'яті, парафазію, фобію та депресивний розлад. До Державної Фармакопеї України включено монографію «Акебії стебла». У сировині акебії п'ятірної найбільше вивчено вміст тритерпенових сапонінів, а речовини фенольної природи ще недостатньо досліджені.

Збільшення рослинної бази для одержання сировини з метою створення нових вітчизняних фітопрепаратів є актуальним завданням фармації сьогодні. Акебія п'ятірна викликає науковий інтерес, оскільки має широкий спектр біологічно активних речовин і проводяться дослідження щодо особливостей її культивування та вирощування на території України.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є фармакогностичне дослідження листя акебії п'ятірної, заготовленої на дослідній ділянці Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України, зокрема макроскопічний та мікроскопічний аналіз сировини, ідентифікація фенольних сполук, встановлення локалізації різних груп біологічно активних речовин (БАР) за допомогою мікрохімічних реакцій та кількісне визначення вмісту суми полісахаридів, суми гідроксикоричних кислот та суми флавоноїдів з метою впровадження даних показників до проекту методів контролю якості сировини.

Для досягнення цієї мети ставили наступні завдання:

- провести морфолого-анатомічний аналіз листя акебії п'ятірної;
- виявити різні групи БАР в листі акебії п'ятірної;
- встановити локалізацію БАР в листках акебії п'ятірної за допомогою мікрохімічних реакцій;
- провести фракційне розділення БАР з листя акебії п'ятірної;
- провести кількісне визначення суми полісахаридів, суми гідроксикоричних кислот та флавоноїдів у листі акебії п'ятірної.

Об'єкти дослідження: свіжа та висушене листя акебії п'ятірної, водно-спиртові та водні витяжки.

Методи дослідження. За допомогою логіко-системного методу наведена коротка ботанічна характеристика, вивчене поширення, особливості заготівлі та напрямки досліджень біологічної активності сировини акебії п'ятірної. Для виділення і виявлення БАР в рослинній сировині використовували рідинну екстракцію, якісні та гістохімічні реакції, паперову хроматографію. Для анатомічного дослідження листя акебії п'ятірної використовували тринокулярний світловий мікроскоп фірми ULAB, дзеркальну фотокамеру Canon EOS 550. Для фракційного розділення використовували апарат Сокслета. Для кількісного визначення суми флавоноїдів і суми гідроксикоричних кислот використовували спектрофотометр Shimadzu UV-1800 і хроматограф Agilent.

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаної літератури.

За результатами проведеної роботи опубліковано тези на науковій конференції:

Івахненко К.О., Ковальська Н.П., Карпюк У.В., Скрипченко Н.В. Мікроскопічне дослідження листя *Akebia quinata* (Houtt.) Desne. PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 19 лютого 2021 р.). – Електрон. дані. – Київ, ПАЛИВОДА А. В., 2021. С.383-388.

