

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Тимофєєвої Світлани Вікторівни

«Фармакогностичне дослідження канни садової та створення лікарських

засобів на її основі», представлену до спеціалізованої вченої ради

Д 64.605.01 при Національному фармацевтичному університеті

на здобуття наукового ступеня кандидата фармацевтичних наук

за спеціальністю 15.00.02 - фармацевтична хімія та фармакогнозія

Актуальність теми.

Статистичні дані різних країн світу свідчать, що резистентність мікроорганізмів до багатьох відомих антибактеріальних препаратів ставить під загрозу лікування багатьох інфекційних хвороб, підвищує ризик виникнення ускладнень після хірургічних втручань. За даними досліджень українських вчених та Всесвітньої організації охорони здоров'я резистентність патогенних збудників до відомих синтетичних антибактеріальних препаратів набула критично високого рівня, що може призвести до важких наслідків для суспільства.

Застосування протимікробних лікарських рослинних засобів з протизапальною дією в комплексі з синтетичними антибактеріальними засобами значно підвищують ефективність лікування, сповільнюють запальні процеси в уражених тканинах, прискорюють регенерацію пошкоджених клітин та підвищують імунітет хворого.

Серед перспективних джерел БАР для створення нових протимікробних засобів з протизапальною дією було обрано канну садову (*Canna x hybrida Hort.*) родини каннові (*Cannaceae*).

Батьківщиною канни вважаються тропічні та субтропічні країни Азії та Америки. Місцеве населення цих країн традиційно використовувало сировину канни для виготовлення протимікробних і протизапальних засобів. Завдяки привабливим зовнішнім ознакам рослини роду канна були

інтродуковані у багатьох країнах світу, у тому числі і в Україні. Тому сировинна база є забезпеченою. Але на теперішній час в Україні канна в медицині не застосовується, її хімічний склад досліджено недостатньо, відсутні параметри стандартизації сировини. Це створює перспективи для поглибленого фітохімічного дослідження цієї рослини, розробки методів контролю якості сировини канни садової, створення протимікробних та протизапальних лікарських рослинних засобів на її основі та їх стандартизації, що є актуальним завданням фармацевтичної науки.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана у відповідності з планом проблемної комісії «Фармація» МОЗ та НАМН України і є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи Національного фармацевтичного університету «Фармакогностичне дослідження лікарської рослинної сировини та розробка фітотерапевтичних засобів на її основі» (номер державної реєстрації 0114U000946).

Наукова новизна одержаних результатів.

Вперше проведено комплексне фармакогностичне дослідження різних видів сировини канни садової. В листі, квітках, кореневищах та коренях канни садової встановлено наявність вуглеводів, карбонових кислот, фенольних сполук, речовин терпенової природи, мінеральних елементів.

В усіх видах досліджуваної сировини канни садової було визначено кількісний вміст полісахаридів, аліфатичних та ароматичних карбонових кислот, аліфатичних насичених і ненасичених монокарбонових (жирних) кислот, гідроксикоричних кислот, поліфенольних сполук і флавоноїдів, летких сполук, стероїдних і тритерпенових речовин, мікро- та макроелементів, хлорофілів і каротиноїдів. Вперше проведено вивчення полісахаридних комплексів досліджуваних видів сировини.

Встановлено морфолого-анатомічні діагностичні ознаки листя канни садової, показники якості та технологічні параметри сировини.

Одержано сухий екстракт та настойки з канни садової листя. Доведено їх протимікробну та протизапальну активності.

На підставі проведених досліджень розроблено проекти методів контролю якості на канни садової листя, канни садової листя 70% настойку та канни садової листя екстракт сухий.

Наукова новизна проведених досліджень підтверджена патентом України на корисну модель № 110545 від 10.10.2016 «Лікарський фітозасіб антибактеріальної та протигрибкової дії».

Практичне значення одержаних результатів.

Результати вивчення морфологічних та анатомічних ознак канни садової використано при розробці інформаційного листа про нововведення в системі охорони здоров'я «Морфолого-анатомічні ознаки листя канни садової (*Canna x hybrida Hort.*)», м. Київ, 2016 р.

За результатами фітохімічних досліджень розроблено проекти МКЯ «Канни садової листя», «Канни садової листя настойка» та «Канни садової листя екстракт сухий».

Результати фармакогностичного дослідження канни садової впроваджено в науково-дослідну роботу споріднених навчальних закладів освіти України.

Повнота викладення матеріалів дослідження в опублікованих роботах і авторефераті.

Основний зміст дисертаційної роботи викладено в 21 науковій роботі, у тому числі 5 статей опубліковано у наукових фахових виданнях України, 1 – за кордоном, 13 тез доповідей. За результатами проведених досліджень розроблено 1 інформаційний лист та одержано патент України на корисну модель. Опубліковані роботи та автореферат повністю відповідають основним результатам досліджень.

Аналіз основного змісту дисертаційної роботи.

Дисертаційна робота складається зі вступу, 4 розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та 4 додатків. Робота викладена на

207 сторінках машинописного тексту. Обсяг основного тексту дисертації складає 159 сторінок друкованого тексту. Робота ілюстрована 29 таблицями, 43 рисунками. Список використаних джерел містить 169 найменувань, з них 100 кирилицею та 69 латиницею.

У вступі обґрунтована актуальність теми роботи, поставлені мета та завдання дослідження, відмічено наукову новизну роботи та практичне значення отриманих результатів.

В розділі 1 дисертантом проаналізовано дані літератури, щодо ботанічної характеристики, хімічного складу та застосування рослин роду канна. Розділ поділений на чотири підрозділи.

В роботі надано ботанічний опис 19 видів роду канна, що представлені в таблиці та на рисунках, також наведено їх хімічний склад. Дані про застосування представників роду канна в різних галузях народного господарства цілого ряду країн свідчать про перспективність їх дослідження для подальшого використання у медицині.

Розділ 2 присвячений об'єктам та методам дослідження БАР. Аналіз розділу показав, що в роботі дисертант використовував сучасне обладнання, методи та методики ідентифікації та кількісного визначення з відповідними посиланнями. Методики дослідження чіткі, чутливі та об'єктивні.

В розділ 3 наведено експериментальні дані дослідження складу діючих речовин та їх кількісного вмісту в сировині канни садової.

В ході роботи дисертантом обґрунтована актуальність вивчення цих БАР в сировині. Проведено порівняльний аналіз хімічного складу досліджуваних видів сировини.

Виконані експериментальні дослідження доказові та підтверджені чутливими методами аналізу.

Розділ 4 дисертаційної роботи присвячено стандартизації канни садової листя та лікарських засобів, розроблених на його основі. На підставі одержаних експериментальних даних щодо хімічного складу досліджуваних видів сировини канни садової (розділ 3) для подальших досліджень було

обрано листя рослини. Проведено їх стандартизацію. Представлені результати вивчення морфолого-анатомічної будови вибраної сировини, описано технологічний процес одержання настоек та сухого екстракту з цього виду сировини. Вивчено хімічний склад одержаних препаратів та визначено показники якості, досліджено антимікробну та протизапальну дії цих лікарських засобів. Розроблено проекти МКЯ «Канни садової листя», «Канни садової листя настойка», «Канни садової листя екстракт сухий», видано інформаційний лист та одержано патент України на корисну модель.

Дисертація завершується загальними висновками, які повністю відповідають поставленим завданням, списком використаної літератури та додатками.

Особистий внесок здобувача.

Здобувачем самостійно проаналізовано та узагальнено дані літератури за темою дисертації, виконано експериментальні дослідження з подальшою статистичною обробкою їх результатів. Одержано лікарські рослинні засоби з досліджуваної сировини. Розроблено проекти методів контролю якості на «Канни садової листя», «Канни садової листя настойку», «Канни садової листя екстракт сухий». Постановка мети та завдань, обговорення результатів проведені з науковим керівником.

Зауваження і пропозиції.

Робота Тимофєєвої Світлани Вікторівни базується на значних власних експериментальних даних, які було отримано сучасними методами аналізу. Достовірність фактичного матеріалу не викликає сумнівів. Проведено глибокий аналіз одержаних результатів, сформульовано ґрунтовні висновки. Дисертаційна робота написана грамотно, добре проілюстрована і в цілому має позитивне значення, тому що вирішена основна мета – фармакогностичне дослідження канни садової та створення на її основі лікарських засобів. Проте, поряд з позитивними характеристиками роботи необхідно відмітити деякі зауваження і пропозиції.

1. Автору слід було більш чітко аргументувати, чому для виготовлення настойки використано 70% етанол при тому, що за кількістю екстрактивних речовин більше значення мав 40% етанол.

2. Результати ідентифікації біологічно активних речовин у досліджуваній сировині наочніше було б ілюструвати фотографіями або схемами хроматограм.

3. Доцільно було б провести фітохімічні дослідження сировини за фазами вегетації рослини.

4. У тексті дисертації мають місце друкарські та орфографічні помилки, вжито русизми.

Проте, дані зауваження не є суттєвими для загальної позитивної оцінки роботи, її наукової та практичної цінності й мають рекомендаційний характер.

У порядку проведення наукової дискусії вважаю доцільним, щоб дисертант дала відповіді на наступні запитання:

1. У листі канни садової автор досліджував антоціани. Чому в розробленому ним проекті МКЯ на цю сировину не було запропоновано стандартизувати її саме за антоціанами?

2. Якими речовинами, на Вашу думку, зумовлено протизапальну активність екстракту з листя канни садової?

Рекомендації щодо використання результатів дисертаційного дослідження у практиці.

Результати, які викладені в дисертаційній роботі, створюють підґрунтя для подальших досліджень, спрямованих на підготовку фармакопейних монографій на сировину канни садової для розширення номенклатури лікарської рослинної сировини, розробки і впровадження у виробництво нових лікарських засобів.

Відповідність дисертації вимогам п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів». Дисертаційна робота Тимофєєвої Світлани Вікторівни «Фармакогностичне дослідження канни садової та створення лікарських

засобів на її основі» є самостійною, завершеною, науково-кваліфікаційною роботою яка направлена на вирішення актуальної для сучасної фармації проблеми і повністю відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою КМУ від 24 липня 2013 р. № 567, що висуваються до кандидатських дисертацій, а її автор, Тимофеева Світлана Вікторівна, заслуговує присудження наукового ступеня кандидата фармацевтичних наук за спеціальністю 15.00.02 – фармацевтична хімія та фармакогнозія.

Офіційний опонент:

Завідувач кафедри токсикологічної та неорганічної хімії
Запорізького державного медичного університету,
доктор фармацевтичних наук, професор



О.І. Панасенко
ПІДТВЕРДЖУЮ
Нач. відділу кадрів Запорізького
державного медичного університету
_____ 20 ____ р. Підпис