

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора фармацевтичних наук, професора Музиченка Володимира Панасовича на дисертаційну роботу Мілян Іванни Іванівни «Фармакогностичне дослідження рослини роду вероніки (*Veronica* L), яка представлена на здобуття наукового ступеня кандидата фармацевтичних наук за спеціальністю 15.00.02 – фармацевтична хімія та фармакогнозія.

Актуальність теми дисертації та її зв'язок з державними чи галузевими програмами, пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки

Вивчення лікарської рослинної сировини з метою пошуку високоефективних біологічно активних сполук – потенційних лікарських засобів є актуальним завданням сучасної фармацевтичної науки.

У народній медицині з давніх давен використовують рослини родини Ранникових, зокрема роду Вероніка як протизапальні, знеболювальні, протисудомні, антитоксичні, фунгіцидні, кровоочисні, кровозупинні, ранозагоювальні та відхаркувальні засоби.

Не дивлячись на це, у науковій літературі зазначеним рослинам приділяється мало уваги.

Таким чином, подальше, більш глибоке вивчення деяких видів трави роду Вероніка, таких як вероніка лікарська, вероніка лежача та вероніка дібровна є перспективним і актуальним.

Робота є частиною досліджень кафедри фармакогнозії з медичною ботанікою ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я.Горбачевського» «Фармако-економічне обґрунтування створення, отримання, розробки субстанцій лікарських речовин і лікарських засобів на основі продуктів хімічного синтезу й біологічно активних речовин рослинного походження, їх стандартизації та фармакологічне вивчення» та «Фармакологічне вивчення культивованих і дикорослих лікарських рослин; фізико-хімічні дослідження продуктів перетворення 1,3-диметилксантину та стандартизація, фармакологічні і фармакотехнологічні випробовування лікарських засобів».

Наукова новизна дисертаційних досліджень

Дисертантка дослідила маловивчені види рослин роду Вероніки (лікарської, дібрової та лежачої). Були вивчені морфолого-анатомічні особливості різних трав роду Вероніки та визначені характерні ознаки цих рослин.

Дисертантка провела також ґрунтовні фітохімічні дослідження різних трав роду Вероніки. При цьому було виявлено багато біологічно активних речовин: флавоноїди, кумарини, аскорбінова кислота, вищі жирні кислоти та ряд інших сполук.

Розроблено технологію виготовлення сухого екстракту з трави вероніки лікарської, вивчено його фітохімічний склад та досліджено протизапальну, антимікробну дію та гостру токсичність.

Проведено фенологічні спостереження вероніки лікарської та рекомендовані оптимальні умови для її розвитку.

Одержано патент України на корисну модель «Спосіб отримання рослинної субстанції з протизапальною дією».

Теоретичне та практичне значення результатів дослідження

Вперше проведено системне фітохімічне дослідження трави вероніки лежачої, вероніки дібрової та вероніки лікарської. При цьому в названій рослинній сировині вперше були виявлені амінокислоти, полісахаридні комплекси та встановлено мономерний склад останніх.

Вивчені морфолого-аналітичні особливості будови трави роду Вероніки - вероніки лежачої, вероніки дібрової та вероніки лікарської. Визначено основні спільні і відмінні діагностичні ознаки вказаної сировини.

Опрацьовано технологію добування сухого екстракту з трави вероніки лікарської «Вероніки трави екстракт сухий» та встановлено наявність у ньому цілого ряду біологічно активних сполук. Розроблено проект МКЯ на сировину «Вероніки трава» та на «Вероніки трави екстракт сухий».

Фрагменти роботи впроваджено у навчальний процес на кафедрах фармакогнозії і ботаніки цілого ряду вищих навчальних закладів освіти фармацевтичного профілю.

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації

Основні положення та висновки дисертаційної роботи є достатньо аргументованими. Вони логічно витікають із результатів досліджень. Достовірність підтверджується узгодженістю між собою багатьох експериментальних даних. Експериментальна частина роботи виконана коректно і на сучасному рівні.

Опубліковані результати достатньо повно відображають зміст дисертаційної роботи. Автореферат дисертації як за структурою, так і за змістом відповідає основним положенням дисертації.

Структура та обсяг дисертації

Дисертаційна робота викладена на 176 сторінках друкованого тексту та складається з вступу, шести розділів, висновків, списку використаних літературних джерел та додатків. Робота ілюстрована 31 таблицею та 58 рисунками. Перелік використаної літератури нараховує 173 джерела, з яких 121 кирилицею та 52 латиною.

Перший розділ дисертації присвячений літературному огляду про ботанічні характеристики, хімічний склад, фармакотерапевтичні властивості різних видів трави вероніки та застосування деяких з цих рослин у алопатичній, гомеопатичній та народній медицині.

Дисертантка критично проаналізувала існуючий стан справ у цій галузі фармакогнозії і, на підставі цього, поставила перед собою чіткі і конкретні завдання.

Другий розділ присвячений опису об'єктів та методів дослідження. Тут же наводяться методи досліджень фармакологічної активності сухого екстракту трави вероніки лікарської, визначення її протизапальної та антимікробної активностей, а також вивчення гострої токсичності.

У *третьому розділі* наводяться результати досліджень якісного складу, кількісного вмісту біологічно активних речовин та елементного складу трави різних видів вероніки.

У *четвертому розділі* була досліджена морфолого-анатомічна будова трави вероніки лежачої, вероніки дібрової та вероніки лікарської.

Тут же наведені дослідження з вивчення числових показників (втрата маси при висушуванні, визначення загальної золи, визначення золи, що не розчиняється у хлоридній кислоті, визначення екстрактивних речовин).

П'ятий розділ висвітлює експериментальну частину з добування сухого екстракту трави вероніки лікарської та дослідження її фармакологічної дії.

Автор детально описує пошукові аспекти і вибір оптимальних умов для опрацювання технології добування екстракту.

У *шостому розділі* наводяться результати фенологічних спостережень за розвитком трави вероніки лікарської, на підставі чого були запропоновані умови для оптимального розвитку вказаної рослини.

Загальні висновки містять 7 пунктів і за змістом охоплюють усі найважливіші положення дисертаційної роботи.

Автореферат дисертаційної роботи в повній мірі відображає її зміст.

Зауваження щодо змісту і оформлення дисертації та автореферату, завершеності дисертації в цілому

1. В рубриці «наукова новизна» сказано, що вперше в Україні досліджено деякі види трави вероніки. Таке твердження не свідчить про наукову новизну, оскільки, якщо рослина досліджена в іншій країні, то досліджувати її ще раз де-інде немає сенсу.
2. Методологія фітохімічних досліджень побудована таким чином, що нові речовини не можуть бути виявлені. Дисертантка шукає лише ті речовини, які мають відомі хроматографічні характеристики. На нашу думку, доцільно було би провести дослідження з розшифрування хроматографічних піків невідомого походження.

3. У розділі 3 детально описано значення і біологічні функції таких речовин, як аскорбінова кислота, олеїнова кислота, амінокислоти та інші сполук. На наш погляд, даний матеріал не варто було наводити, оскільки це загальновідомі речі, які описані не лише в науковій літературі, але й у підручниках.
4. У розділі 3.3.1. дисертантка описує виділені нею розчинні вищі полісахариди, як аморфні порошки коричневого кольору. В той час, як полісахариди не мають хромофорів і не є спряженими системами, і тому не мають забарвлення. Очевидно, були виділені недостатньо чисті речовини.
5. Дисертантка віднесла деякі висококиплячі речовини до летких, наприклад, 1,2-бензенидикарбонову кислоту. Тут, ймовірно, мова йде про короткий час утримування, який не є ознакою летючості.
6. В роботі зустрічаються неточні вирази (ефіри, треба естери; УФ-світло, треба випромінювання; хлористоводнева кислота, треба хлоридна кислота) та деякі описки.

Повнота публікації результатів дисертації в наукових фахових виданнях

Основні матеріали дисертаційної роботи опубліковано у 21 науковій праці: 8 - у фахових виданнях, в тому числі 1 стаття у закордонному виданні (Польща), 1 стаття у виданні, що включене до міжнародної наукометричної бази, 11- у тезах доповідей конференцій, 1 методичні рекомендації та 1 патент України на корисну модель.

Висновок про відповідність дисертації вимогам положення

Дисертаційна робота Мілян Іванни Іванівни є завершеною науковою працею, яка за актуальністю та об'ємом виконаних досліджень, новизною одержаних результатів, їх теоретичним та практичним значенням, ступенем обґрунтованості наукових положень повністю відповідає п. 13 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», які встановлені для кандидатських дисертацій, а її

автор, *Міляк Іванна Іванівна*, заслуговує присвоєння наукового ступеня кандидата фармацевтичних наук за спеціальністю 15.00.02 – фармацевтична хімія та фармакогнозія.

Офіційний опонент:

Доктор фармацевтичних наук,

професор кафедри фармацевтичної, органічної

і біоорганічної хімії Львівського

національного медичного університету

імені Данила Галицького

