

РЕЦЕНЗІЯ

доцента закладу вищої освіти кафедри фармакогнозії та нутриціології Національного фармацевтичного університету, доктора фармацевтичних наук, доцента Бородіної Наталії Валеріївни на дисертаційну роботу Бондаренка Ігоря Сергійовича на тему: «Фармакогностичне вивчення тимофіївки лучної (*Phleum pratense* L.)», подану до спеціалізованої вченої ради ДФ 64.605.098 Національного фармацевтичного університету МОЗ України, утвореної наказом Національного фармацевтичного університету № 98-Адм. від 28.11.2024 р. для розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань «Охорона здоров'я» за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація»

Актуальність теми дисертаційної роботи

Останнім часом в якості джерел лікарської рослинної сировини все частіше використовують культивовані рослини із забезпеченою сировинною базою. До таких рослин належить тимофіївка лучна родини Тонконогових, яка є однією з найкращих багаторічних сіножатних і пасовищних кормових трав, що відзначається високими поживними якостями.

Завдяки наявному у траві тимофіївки комплексу біологічно активних речовин (вуглеводів, фенольних сполук, вітамінів та мінеральних речовин) її використовують у традиційній медицині як імуномодулювальний, протизапальний та заспокійливий засіб.

Однак, тимофіївка лучна не є офіційною рослиною. На фармацевтичному ринку України присутні лише препарати іноземного виробництва на основі пилку цієї рослини, які використовують для проведення алергеноспецифічної імунотерапії при лікуванні алергічного риніту.

Тому актуальним є проведення фармакогностичного вивчення трави і кореневищ тимофіївки лучної та розробка лікарських засобів на їх основі.

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

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 отриманих результатів

Дисертантом уперше проведено комплексне фармакогностичне вивчення трави та кореневищ тимофіївки лучної, а саме амінокислот, вуглеводів, органічних та жирних кислот, мінеральних речовин, кумаринів, гідроксикоричних кислот, флавоноїдів, танінів, тритерпенових сапонінів, хлорофілів і каротиноїдів.

У досліджуваній сировині ідентифіковано не менше 66 біологічно активних речовин, серед яких 7 моносахаридів, 5 органічних кислот, 16 амінокислот, 3 гідроксикоричні кислоти, 3 флавоноїди, 1 кумарин, 11 жирних кислот, 1 тритерпеноїд та 19 мінеральних сполук.

Дисертантом уперше досліджено динаміку накопичення гідроксикоричних кислот та флавоноїдів залежно від фази вегетації рослини та місця її заготівлі. Встановлені оптимальні терміни заготівлі сировини.

Вперше проведене макро- та мікроскопічне вивчення трави та кореневищ тимофіївки лучної, встановленні основні діагностичні ознаки сировини. Визначено показники якості сировини згідно з вимогами ДФУ.

Розроблено технологію одержання густого екстракту з трави тимофіївки лучної. Проведено вивчення його гострої токсичності та визначення антимікробної, протизапальної активності. Для нього запропоновано параметри стандартизації.

Практичне значення отриманих результатів

В результаті проведених фармакогностичних досліджень розроблено проекти методів контролю якості «Тимофіївки лучної трава» та «Тимофіївки лучної трави екстракт рідкий».

Результати досліджень впроваджено у науково-дослідну роботу профільних кафедр закладів вищої освіти України.

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

Дослідження виконані на сучасному науковому рівні. Наукові положення, висновки та практичні рекомендації базуються на експериментальному матеріалі та логічно витікають із одержаних результатів. Загальні висновки до дисертації викладені чітко, стисло і повністю відображають результати проведеної роботи, а їх достовірність не викликає сумніву. Матеріал, наведений у дисертаційній роботі Бондаренка І.С., є перспективним для впровадження у практичну фармацію.

Повнота викладення матеріалів дослідження в опублікованих роботах

За матеріалами дисертації опубліковано 9 наукових робіт, з них 3 статті у фахових наукових виданнях, рекомендованих МОН України, і 6 тез доповідей.

Основні положення дисертаційної роботи викладено та обговорено на 6 науково-практичних конференціях різного рівня.

Аналіз основного змісту роботи, ступінь обґрунтованості наукових положень і висновків

Дисертаційна робота викладена на 143 сторінках машинописного тексту та складається з анотацій українською та англійською мовами, змісту, переліку умовних скорочень, вступу, огляду літератури, 4 розділів експериментальних досліджень, загальних висновків, списку використаних джерел та 3 додатків. Основний текст складає 113 сторінок друкованого тексту. Робота

супроводжується 21 таблицею та 44 рисунками. У списку використаних джерел налічується 141 найменування – 58 кирилицею та 83 латиницею.

В *анотаціях* дисертант наводить стислу інформацію щодо результатів проведених дисертаційних досліджень. Анотація англійською мовою повністю відповідає анотації українською мовою.

У *вступі* обґрунтовано актуальність обраної теми дисертації, наведено мету, завдання, методи досліджень, наукову новизну та практичне значення результатів проведених експериментів.

Перший розділ присвячений аналізу та узагальненню даних вітчизняної та закордонної літератури за темою дисертаційної роботи.

У *другому розділі* наведено відомості про об'єкти, методи та методики досліджень, які використовувались при виконанні дисертаційних досліджень.

Третій розділ містить результати визначення якісного складу та кількісного вмісту БАР у траві та кореневищах тимофіївки лучної.

Четвертий розділ дисертаційної роботи стосується результатів морфолого-анатомічного вивчення трави та кореневищ тимофіївки лучної, визначення показників якості та технологічних параметрів досліджуваної сировини, одержання та фітохімічного аналізу рідкого екстракту з трави тимофіївки лучної.

Додатки містять список публікацій здобувача, відомості щодо апробації результатів дисертаційної роботи, проекти методів контролю якості на сировину та рідкий екстракт, акти впровадження результатів дослідження у науково-дослідну роботу ЗВО.

Зауваження і пропозиції щодо змісту і оформлення дисертації

Дисертаційна робота оформлена відповідно до чинних вимог, містить всі необхідні ознаки актуальності, наукової і практичної значимості отриманих результатів. Результати роботи вірогідні, висновки, зроблені на їх основі, не викликають заперечень.

При загальній позитивній оцінці дисертаційної роботи варто висловити деякі зауваження та пропозиції:

1. Для кращого сприйняття інформації щодо кількісного визначення БАР у сировині тимофіївки лучної доцільно було б матеріал дисертації проілюструвати діаграмами.
2. Вважаю, що при аналізі фотосинтезуючих пігментів було б доцільно провести не тільки кількісне їх вивчення, а також більш детально здійснити якісний аналіз даних пігментів.
3. Робота написана грамотно, легко читається, однак іноді по тексту зустрічаються технічні та стилістичні помилки.

Однак, наведені зауваження не є принциповими та не зменшують позитивне враження від дисертаційної роботи. У порядку проведення наукової дискусії вважаю доцільним, щоб дисертант відповів на такі запитання:

1. На слайді 7 наведені результати аналізу моносахаридного складу сировини тимофіївки. На яких принципах базується метод дослідження? Як Ви розраховували вміст моносахаридів?
2. Які нітрогеновмісні сполуки Ви вивчали у своїй дисертаційній роботі? З якою метою? Які саме амінокислоти (вільні, зв'язані чи їхню суму) Ви визначали методом ВЕРХ?
3. З огляду на якісний склад і кількісний вміст БАР у досліджуваній сировині, які ще фармакологічні ефекти, окрім антимікробного та протизапального, Ви могли б очікувати?

Висновок

З усього вищенаведеного можна зробити висновок про те, що дисертаційна робота Бондаренка Ігоря Сергійовича на тему: «Фармакогностичне вивчення тимофіївки лучної (*Phleum pratense* L.)» (науковий керівник – доктор фармацевтичних наук, професор Кисличенко В. С.) є закінченою науковою роботою, в якій досягнута основна мета та вирішені завдання дослідження; відсутні порушення академічної доброчесності, і яка повністю відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня

доктора філософії, затвердженого постановою КМУ від 12 січня 2022 року № 44, а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань «Охорона здоров'я» за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація».

Рецензент:

доцент закладу вищої освіти
кафедри фармакогнозії та нутриціології
Національного фармацевтичного університету,
доктор фармацевтичних наук, доцент

Наталія БОРОДІНА

Підпис доц. Наталії БОРОДІНОЇ засвідчую:

Провідний фахівець з питань
кадрової роботи Національного
фармацевтичного університету

Віра ДВЕРНИЦЬКА