

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор ЗВО

Вінницького національного медичного  
університету ім. М.І. Пирогова,

д.мед.н., професор

Вікторія ПЕТРУШЕНКО



2026 р.

## ВИСНОВОК

**про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації ГАЛЕВИЧ Галини Богданівни на тему: «Експериментальне дослідження ефективності екстракту трави *Tagetes Patula L.* при експериментальних ураженнях печінки та підшлункової залози», що представлена на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»**

Комісія створена на засіданні кафедри фармакології, протокол № 8 від - 16.04.2026 р. у складі: Мельник Андрій Володимирович, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри медичної та біологічної хімії, штатний співробітник ВНМУ ім. М.І. Пирогова (голова) та рецензент – Півторак Катерина Володимирівна – доктор медичних наук, професор, професор ЗВО кафедри клінічної фармації та клінічної фармакології, штатний співробітник ВНМУ ім. М.І. Пирогова, проаналізувала результати виконання здобувачем ступеня доктора філософії, аспіранткою кафедри фармакології ВНМУ ім. М.І. Пирогова **Галевич Галиною Богданівною** освітньо-наукової програми, індивідуального плану наукових досліджень, ознайомила з текстом дисертації та опублікованими науковими статтями та тезами за темою дисертації, висновками комітету з біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова (протокол №1 від 03 січня 2024 р., протокол №1 від 07 січня

2026 р.), а також заслухала доповідь здобувача у вигляді публічної презентації дисертаційної роботи на розширеному засіданні кафедри фармакології та відповіді здобувача на запитання учасників наукового зібрання.

### **Актуальність обраної теми дисертації.**

Небажані реакції на лікарські засоби, що супроводжуються медикаментозними ураженнями органів, залишаються серйозною проблемою сучасної медицини та входять до провідних причин захворюваності й смертності. Відомо, що вони поступаються лише серцево-судинним і онкологічним захворюванням, що підкреслює актуальність пошуку нових підходів до лікування ятрогенних патологій. Найчастіше такі ураження спостерігаються у онкохворих, коморбідних пацієнтів, а також у дітей, людей похилого віку та вагітних.

Дані фармаконагляду різних країн свідчать про значну поширеність уражень органів і систем, пов'язаних із застосуванням лікарських засобів. Серед них провідне місце займають ураження шлунково-кишкового тракту, значною є також частка уражень печінки. З огляду на ключову роль печінки у метаболізмі ксенобіотиків, саме вона найбільш чутлива до токсичного впливу лікарських препаратів, зокрема антибіотиків і нестероїдних протизапальних засобів. Важливе значення у розвитку таких ушкоджень мають оксидативний стрес і порушення функції мітохондрій.

Проблема медикаментозного ураження підшлункової залози також набуває все більшої актуальності, оскільки значна кількість лікарських засобів здатна індукувати панкреатит. При цьому патогенетичні механізми мають багато спільного з ураженням печінки і також пов'язані з оксидативним стресом та мітохондріальною дисфункцією.

Незважаючи на поширеність медикаментозних уражень, можливості їх ефективної фармакотерапії залишаються обмеженими. Сучасні підходи переважно зводяться до усунення причинного чинника та підтримки функцій уражених органів, що не завжди дозволяє запобігти прогресуванню патологічного процесу. У зв'язку з цим зростає інтерес до засобів з антиоксидантними та органопротекторними властивостями, зокрема рослинного походження.

Особливу увагу привертають лікарські рослини, що містять поліфенольні сполуки з антиоксидантною, протизапальною та мембранопротекторною дією. Водночас навіть відомі фітопрепарати не завжди забезпечують достатній терапевтичний ефект, що обумовлює необхідність пошуку нових перспективних джерел біологічно активних речовин.

У цьому контексті доцільним є дослідження нових видів лікарської рослинної сировини, що потребує комплексного доклінічного обґрунтування. З огляду на це, як перспективний об'єкт дослідження обрано сухий екстракт трави *Tagetes patula*.

Отриманий екстракт стандартизовано за вмістом основних біологічно активних речовин, що визначає його потенційну антиоксидантну та мембранопротекторну дію, характерну для рослинних поліфенолів.

Таким чином, фармакологічне дослідження екстракту *Tagetes patula* є обґрунтованим і перспективним напрямом для створення нового органопротекторного засобу при медикаментозних ураженнях печінки та підшлункової залози.

Тому, дисертаційне дослідження Галевич Галини Богданівни на тему: «Експериментальне дослідження ефективності екстракту трави *Tagetes patula* L. при медикаментозних ураженнях печінки та підшлункової залози» є беззаперечно актуальним та важливим для медицини та фармакології, як в теоретичному, так і в практичному плані.

**Наукова обґрунтованість отриманих результатів, наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації та відповідності темі дисертації.**

Дисертаційна робота Галевич Г.Б. є завершеним, цілісним науковим дослідженням, присвяченим вирішенню актуальної проблеми сучасної фармакології, а саме обґрунтуванню доцільності створення та вивчення нового сухого екстракту трави Чорнобривців розлогих (*Tagetes patula* L), як перспективного органопротектора. Робота виконана на належному сучасному науково-практичному рівні та базується на достатній кількості експериментів,

що дозволило повною мірою реалізувати поставлену мету та завдання дослідження. Методологія дослідження є логічно вибудованою, науково обґрунтованою та адекватною поставленим завданням.

Дисертанткою самостійно проведено патентно-інформаційний пошук, аналіз і узагальнення літературних джерел, що дозволило обґрунтувати актуальність теми та визначити напрями дослідження.

Здобувачем використано загальноновизнані, апробовані та інформативні методи дослідження: фармакологічні (моделювання експериментального гострого парацетамолового гепатиту, відтворення підгострого парацетамол-етанолового гепатиту та стрептозотоцинового діабету; біохімічні (визначення активності каталази, вміст відновленого глутатіону, реактантів тіобарбітурової кислоти, вміст у жовчі жовчних кислот та холестеролу; у сироватці крові тригліцеридів, холестеролу, визначення активності АЛТ, лужної фосфатази ; дослідження рівня глюкози, глікованого гемоглобіну, інсуліну); клінічні (динаміка маси тіла, об'єм жовчі, швидкість секреції жовчі, ваговий коефіцієнт печінки); токсикологічні (вивчення гострої токсичності), гістологічні (дослідження морфологічного стану печінки, підшлункової залози). Статистичну обробку результатів дослідження проведено коректно. Перевірку характеру розподілу кількісних показників здійснювали за критерієм Шапіро-Вілка. Для оцінки достовірності відмінностей між групами застосовували параметричні та непараметричні методи статистики, Отримані результати є статистично достовірними, логічно інтерпретованими та узгоджуються з сучасними уявленнями про органопротекторну дія рослинних лікарських засобів. На основі отриманих результатів сформульовано наукові положення та висновки. Результати дослідження відображені у публікаціях, підготовлених за безпосередньої участі автора, де їй належить провідна роль.

Аналіз первинної документації та використаних методів дослідження, а також застосування ліцензованого статистичного програмного забезпечення підтверджують достовірність отриманих результатів і встановлених міжгрупових відмінностей.

Дисертантка також брала участь у розробці способу одержання фармакологічно активної рослинної субстанції, що підтверджено патентом України на корисну модель.

Наукові положення дисертаційної роботи ґрунтуються на глибокому аналізі сучасних вітчизняних і зарубіжних джерел літератури, включаючи публікації у фахових рецензованих виданнях. Висновки та рекомендації підтверджені результатами власних досліджень із проведенням адекватного статистичного аналізу, що забезпечує їх високу достовірність та наукову новизну.

Вперше експериментально обґрунтовано доцільність застосування сухого екстракту трави *Tagetes patula* для терапії медикаментозних уражень печінки та підшлункової залози.

Отримано нові дані щодо оптимального дозування екстракту: встановлено, що в діапазоні досліджуваних доз найбільш ефективною є доза 25 мг/кг, яка забезпечує максимальну антицитолітичну та антиоксидантну дію і була обрана для подальших досліджень.

Вперше доведено високий профіль безпеки екстракту: при введенні у високих дозах він не проявляє токсичності та належить до практично нетоксичних речовин.

Дістало подальшого розвитку вивчення органопротекторних властивостей рослинних засобів. Встановлено, що за умов підгострого парацетамол-етанолового гепатиту екстракт проявляє виражену гепатопротекторну дію: нормалізує жовчоутворення, покращує показники ліпідного обміну та зменшує прояви цитолізу і холестазу. За ефективністю він не поступається, а за окремими показниками перевищує дію силімарину. Морфологічно підтверджено відновлення структури печінки.

Вперше встановлено, що за умов стрептозотоцинового діабету екстракт чинить виражений метаболічно коригуючий вплив: знижує рівень глюкози, глікованого гемоглобіну та інсуліну, а також нормалізує показники ліпідного обміну. Виявлено його потужну антиоксидантну дію, що супроводжується відновленням показників антиоксидантної системи та зменшенням цитолітичних

процесів. За цими ефектами екстракт перевищує дію препаратів порівняння — силімарину та глібенкламіду. Гістологічно підтверджено його органопротекторний вплив на підшлункову залозу.

Показано, що антиоксидантна дія екстракту реалізується комплексно — через зниження продуктів перекисного окиснення ліпідів і відновлення як ферментативної, так і неферментативної ланок антиоксидантного захисту.

У роботі вперше визначено спектр фармакологічної дії екстракту трави *Tagetes patula* L., який включає антицитолітичну, антиоксидантну та метаболічно коригуючу активність. Сукупність цих ефектів обумовлює його виражену органопротекторну дію при ураженнях печінки та підшлункової залози.

За матеріалами дисертації опубліковано 13 наукових праць. Серед них 5 статей опубліковано в наукових фахових журналах України, з них 1 вийшла у виданні, яке входить до міжнародної наукометричної бази Scopus (Q4). Опубліковано 1 патент України на корисну модель, а також 7 тез доповідей на наукових форумах. В опублікованих працях дисертантом повністю викладені отримані результати та висвітлені основні положення дисертації.

**Публікації за темою дисертації з особистим внеском здобувача:**

*- наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:*

1. Цубанова, Н.А., Волощук, Н.І., Галевич, Г.Б. (2023). Вплив екстракту трави *Tagetes patula* L. на морфоструктурні зміни підшлункової залози за умов експериментального стрептозотозин-індукованого ураження. *Фармакологія та лікарська токсикологія*, 17(5), 338–347. DOI: <https://doi.org/10.33250/17.04.338>. (Фахове видання України категорії Б). (Дисертантці належить постановка експерименту, участь в підготовці мікропрепаратів, обробка та опис одержаних даних, підготовка статті до друку).

2. Цубанова, Н.А., Волощук, Н.І., Галевич, Г.Б. (2024). Дослідження фармакологічної дії екстракту трави *Tagetes patula* L. за умов стрептозотозинового діабету у щурів. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*, (4), 149–156. DOI: <https://doi.org/10.11603/1811-2471.2024.v.i4.14971>

(Фахове видання України категорії Б). (Здобувач брала участь у проведенні експериментальних досліджень, обробці одержаних результатів, написанні та оформленні статті)

3. Цубанова, Н.А., Волощук, Н.І., Галевич, Г.Б. (2025). Оцінка гепатопротекторних властивостей екстракту трави *Tagetes patula* L. на моделі парацетамол-етанолового гепатиту. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(2), 200–206. DOI: [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29\(2\)-05](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29(2)-05) (Фахове видання України категорії Б). (Дисертантці належить аналіз літературних джерел, виконання експериментів, статистична обробка отриманих даних, участь в аналізі результатів і формулюванні висновків)

4. Tsubanova, N.A., Voloshchuk, N.I., **Halevych, H.V.** (2025). Effect of *Tagetes patula* L. extract on liver and pancreas histostructure in models of ethanol-paracetamol hepatitis and streptozotocin diabetes in rats. *Одеський медичний журнал*, №5(196). С.83-89. DOI <https://doi.org/10.32782/2226-2008-2025-5-14> (Фахове видання України. Видання включено до міжнародної наукометричної бази Scopus Q4). (Здобувачу належить аналіз літературних джерел, участь у виконанні експериментальних досліджень, статистичну обробку отриманих даних, участь в аналізі результатів і формулюванні висновків, оформлення статті до друку)

5. Цубанова, Н.А., Волощук, Н.І., Галевич, Г.Б. (2026). Скринінгові дослідження пошуку оптимальної дози екстракту трави *Tagetes patula* L. Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»), (1), 2825-2834. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2026-1\(59\)-2825-2834](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2026-1(59)-2825-2834) (Фахове видання України категорії Б). (Дисертантці належить літературний пошук, виконання експериментальних досліджень, статистична обробка отриманих даних, формулювання висновків, підготовка статті до друку)

- наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

6. Патент на корисну модель № 158450 Україна, МПК А61К36/18 А61Р1/16. *Спосіб одержання фармакологічно активної рослинної субстанції з трави чорнобривців розлогих / Марчишин, С.М., Галевич, Г.Б., Цубанова, Н.А., Васенда, М.М., Волощук, Н.І., Слободянюк, Л.В., Будняк, Л.І. заявник та патентовласник Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України. - № у 202400046; заявл. 02.01.2024; опубл. 12.02.2025, бюл. № 7/2025. <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1841728/> (Дисертантка приймала участь в проведенні фітохімічних та фармакологічних досліджень, оформляла патент до друку)*

- наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

7. Цубанова, Н.А., Галевич, Г.Б. (2022). Застосування лікарської рослинної сировини у терапії захворювань печінки. *Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Хімія природних сполук», Тернопіль, 27–28 жовтня 2022 р., с. 143–144. Тернопіль. (Здобувачу належить участь у проведенні експериментальних досліджень, обробці одержаних результатів, написанні та оформленні тез)*

8. Галевич, Г.Б. (2023). Дослідження токсикологічного профілю екстракту трави *Tagetes patula* L. *Матеріали XX наукової конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю «Перший крок в науку – 2023», Вінниця, 21–22 квітня 2023 р., с. 595–596. Вінниця.*

9. Цубанова, Н.А., Волощук, Н.І., Галевич, Г.Б. (2023). Вивчення гострої токсичності екстракту трави *Tagetes patula* L. *Матеріали науково-практичної Internet-конференція з міжнародною участю «Актуальні питання клінічної фармакології та клінічної фармації», Харків, 25–26 жовтня 2023 р., с. 210. Харків: НФаУ. (Дисертантка виконувала експериментальні дослідження та оформляла рукопис тез до друку)*

10. Цубанова, Н.А., Волощук, Н.І., Галевич, Г.Б. (2024). Гістологічне дослідження підшлункової залози за умов фармакокорекції експериментального цукрового діабету екстрактом трави *Tagetes patula* L. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасна фармація: реалії сьогодення та перспективи розвитку»*, Одеса, 9–12 квітня 2024 р., с. 263–265. Одеса. *(Дисертантка брала участь у проведенні експериментальних досліджень, обробці одержаних результатів, написанні та оформленні тез)*
11. Цубанова, Н.А., Волощук, Н.І., Галевич, Г.Б. (2024). Дослідження органопротекторної дії екстракту трави *Tagetes patula* L. *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю кафедри фармакології НФаУ «Експериментальна та клінічна фармакологія»*, Харків, 23–24 жовтня 2024 р., с. 125–127. Харків. *(Здобувач брала участь у проведенні експериментальних досліджень, обробці одержаних результатів, написанні та оформленні тез).*
12. Цубанова, Н.А., Волощук, Н.І., Галевич, Г.Б. (2024). Вивчення впливу екстракту трави *Tagetes patula* L. на моделі стрептозотоцинового діабету. *Матеріали науково-практичної Internet-конференції з міжнародною участю «Актуальні питання клінічної фармакології та клінічної фармації»*, Харків, 29–30 жовтня 2024 р., с. 278–279). Харків. *(Здобувачка проводила експериментальних дослідження, обробці одержаних результатів, оформляла тези до друку)*
13. Цубанова, Н.А., Волощук, Н.І., Галевич, Г.Б. (2025). Антиоксидантний потенціал екстракту трави *Tagetes patula* L. за умов експериментальної коморбідної патології у щурів. *Матеріали науково-практичної Internet-конференції з міжнародною участю «Актуальні питання клінічної фармакології та клінічної фармації»* Харків, 28 жовтня 2025 р., с. 280. Харків. *(Дисертантці належить участь у проведенні експериментальних досліджень, обробці одержаних результатів, написанні та оформленні тез)*

### **Теоретичне та практичне значення результатів дослідження.**

Дослідження виконано за планом науково-дослідної роботи кафедри фармакології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова (м. Вінниця) «Дослідження фармакологічних властивостей біологічно активних сполук рослинного та синтетичного походження» (№ держреєстрації 0124U000156 (2024-2028)). Дисертантка є співвиконавицею науково-дослідної роботи.

Проведене дослідження має вагомое теоретичне значення для сучасної фармакології, оскільки суттєво розширює наукові уявлення про патогенетичні механізми медикаментозно-індукованих уражень, зокрема підтверджують провідну роль оксидативного стресу та порушень енергетичного метаболізму у розвитку як гепато-, так і панкреатотоксичних ефектів. Показано, що фармакологічна корекція цих порушень за допомогою біологічно активних речовин рослинного походження може розглядатися як перспективний напрям створення засобів із полімодальною органопротекторною дією. За матеріалами дисертації отримано патент України на корисну модель № 158450 від 12.02.2025 «Спосіб одержання фармакологічно активної рослинної субстанції з трави чорнобривців розлогих».

Результати доклінічного вивчення нового екстракту, який одержано з трави *Tagetes patula L* упроваджено у науково-педагогічну роботу кафедри кафедри клінічної фармації та клінічної фармакології *Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова*; кафедри клінічної медицини ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського Національного університету ім. Тараса Шевченка; кафедри фармакології, загальної та клінічної фармації Дніпровського державного медичного університету; кафедри фармакогнозії з медичною ботанікою Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського; відділення післядипломної освіти КЗВО ЛОР «Львівська медична академія імені Андрея Крупинського»; кафедри фармакології Буковинського державного медичного університету.

Отриманий екстракт у подальшому заплановано впровадити у виробництво в якості дієтичної добавки як профілактично-лікувальний засіб у терапії медикаментозних уражень печінки та підшлункової залози.

### **Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому.**

Дисертація Галевич Галини Богданівни викладена українською мовою, побудована за класичною схемою і оформлена згідно існуючих вимог.

Дисертаційна робота викладена на 206 сторінках (основна текстова частина – 151 сторінок) і включає анотацію, вступ, огляд літератури, опис матеріалів та методів дослідження, три розділи власних досліджень, аналіз і узагальнення одержаних результатів, висновки, список використаних літературних джерел, що містить 261 найменування (20 кирилицею, 241 латиницею), додатки. Робота ілюстрована 40 рисунками та 14 таблицями.

В анотаціях українською та англійською мовами представлена вирішена науково-практична задача, стисло викладені основні положення дисертаційної роботи, зазначені її наукова новизна, практичне значення та вказані ключові слова.

У **вступі** автор переконливо доводить актуальність теми, завдання роботи та її зв'язок з науковими програмами, визначає мету роботи та конкретні завдання дослідження, виконання яких дозволить досягти мети, дає характеристика об'єкту та предмету, методам дослідження.

**Перший розділі** підготовлено на основі аналізу сучасних літературних джерел, в ньому містяться актуальні уявлення про лікарську хворобу, патогенез медикаментозних уражень печінки та підшлункової залози. Авторка достатньо обізнана щодо позитивних досягнень та недоліків сучасних підходів до лікування медикаментозних пошкоджень внутрішніх органів, що свідчить про вміння дисертантки працювати з науковою інформацією та добре володіння методами її аналізу й узагальнення.

У **другому розділі** дисертації автором ґрунтовно викладено методику та основні методи дослідження. Розділ викладений на 15 сторінках. Комісією з біоетики ВНМУ ім. М.І. Пирогова не було виявлено порушень морально-етичних норм при проведенні науково-дослідної роботи. Детально описано матеріали та

методи дослідження, включаючи дизайн експерименту, сучасні методи - фармакологічні (моделювання експериментального гострого парацетамолового гепатиту, відтворення підгострого парацетамол-етанолового гепатиту та стрептозотоцинового діабету; біохімічні, клінічні, токсикологічні, гістологічні, статистичні (методи описової статистики).

**Третій розділ** дисертації викладений на 12 сторінках, містить 3 підрозділи. В ньому описані результати скринінгових досліджень ефективності екстракту трави чорнобривців розлогих (ЕТЧР), проведені на моделі гострого парацетамолового гепатиту, дозволили встановити залежність «доза–ефект» і визначити оптимальну дозу для подальших досліджень — 25 мг/кг. У цій дозі екстракт проявляв найвираженішу антицитолітичну дію (за зниженням активності АлАТ), достовірно перевищуючи ефекти інших досліджуваних доз, а також ефективність силімарину (на 34%;  $p < 0,01$ ). ЕТЧР у дозі 25 мг/кг також демонстрував виражену антиоксидантну активність, що проявлялася зниженням рівня ТБК-реактивних і підвищенням вмісту відновленого глутатіону, перевищуючи як інші дози, так і препарат порівняння. За результатами дослідження гострої токсичності встановлено, що екстракт належить до V класу токсичності («практично нетоксичні речовини»), оскільки не викликає токсичних ефектів навіть при введенні у високих дозах. Отримані результати обґрунтовують доцільність подальшого доклінічного вивчення ЕТЧР у дозі 25 мг/кг на різних моделях ятрогенних уражень. Розділ ілюстрований 6 таблицями, завершується резюме та переліком публікацій, в яких висвітлені отримані результати.

**Четвертий розділ** викладений на 27 сторінках, містить 2 підрозділи, ілюстрований 21 рисунком і 3 таблицями. Авторкою показано, що підгострий парацетамол-етаноловий гепатит супроводжувався вираженими порушеннями функцій печінки, розвитком цитолітичного синдрому, запалення та оксидативного стресу. Встановлено зниження жовчоутворювальної функції (зменшення об'єму та швидкості секреції жовчі), підвищення ВКП, активності АЛТ і лужної фосфатази, а також активацію процесів ПОЛ із пригніченням антиоксидантної системи. Введення ЕТЧР у дозі 25 мг/кг нормалізувало

жовчоутворення, знижувало ВКП, покращувало показники ліпідного обміну та зменшувало активність АЛТ і лужної фосфатази. Екстракт ефективно пригнічував процеси ПОЛ і відновлював антиоксидантну систему (зниження ТБК-реактивності, підвищення активності каталази та вмісту відновленого глутатіону), за більшістю показників перевищуючи ефективність силімарину. За даними морфологічних досліджень ЕТЧР у дозі 25 мг/кг суттєво покращував стан печінкової паренхіми: зменшував дистрофічні та запальні зміни, відновлював балкову структуру печінки та перевищував за органопротекторною дією препарат порівняння — силімарин. Підводить підсумки розділу резюме та список праць за цим розділом.

**У п'ятому розділі** (26 сторінок, 2 підрозділи, 16 рисунків та 4 таблиці), доказово засвідчено виразну панкреатопротекторну дію ЕТЧР на моделі стрептозотоцинового діабету на тлі гіперкалорійної дієти. Ця модель ураження підшлункової залози супроводжувався вираженими метаболічними порушеннями, що проявлялися дисбалансом вуглеводного і ліпідного обміну, підвищенням рівнів глюкози, глікованого гемоглобіну, інсуліну, тригліцеридів і холестеролу, а також активацією цитолітичних процесів і перекисного окиснення ліпідів. Введення ЕТЧР у дозі 25 мг/кг нормалізувало метаболічні показники, знижувало гіперглікемію, рівень інсуліну та ліпідів, а також відновлювало антиоксидантний баланс (зменшення ТБК-реактивності, підвищення каталази та відновленого глутатіону). Це супроводжувалося зниженням активності АЛТ і лужної фосфатази. За антиоксидантною та антицитолітичною дією екстракт перевищував ефективність силімарину та глібенкламід. Морфологічно встановлено, що ЕТЧР у дозі 25 мг/кг перешкоджає розвитку деструктивних змін у підшлунковій залозі, сприяє збереженню функціонально повноцінних інсуліноцитів і зменшує запальні прояви. За органопротекторною дією екстракт перевищує ефективність препарату порівняння — силімарину.

У розділі **«Аналіз та узагальнення результатів»** систематизовано та узагальнено отримані експериментальні дані, проведено їх інтерпретацію з урахуванням сучасних наукових уявлень. Результати дослідження зіставлено з

даними літератури, що дозволило оцінити їх наукову новизну та практичне значення.

Показано взаємозв'язок між виявленими фармакологічними ефектами екстракту та основними ланками патогенезу досліджуваних патологій. На основі проведеного аналізу обґрунтовано механізми органопротекторної дії досліджуваного засобу.

Розділ логічно підсумовує результати роботи та слугує підґрунтям для формулювання висновків дисертаційного дослідження.

**У 7 висновках** стисло відображено ключові результати дослідження, які узгоджуються з поставленою метою та завданнями і підтверджують доцільність застосування екстракту *Tagetes Patula L.* як ефективного органопротекторного засобу з полімодальною дією.

Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням, результати якого мають теоретичне та практичне значення і можуть бути використані у подальших дослідженнях та освітньому процесі.

**В Додатках** дисертації наведені наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації та наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації, а також акти впровадженнь результатів дисертаційної роботи в науково-педагогічний процес (загалом 6 актів впровадженнь).

Первинна документація дисертаційної роботи представлена в повному об'ємі і повністю відповідає змісту дисертаційного дослідження. Перевірка первинної документації показала повну вірогідність усіх первинних документів. Під час перевірки узагальнених даних з фактичним матеріалом виявлена їх повна відповідність.

**Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці.**

Отримані результати експериментальних досліджень доцільно використовувати для подальшого розвитку фармакології рослинних засобів з органопротекторною дією.

Сухий екстракт трави *Tagetes patula* може бути рекомендований як

перспективна субстанція для створення нових лікарських засобів з антиоксидантною, антицитолітичною та метаболічно коригуючою дією для застосування при медикаментозних ураженнях печінки та підшлункової залози.

Результати дослідження можуть бути використані при проведенні подальших доклінічних і клінічних досліджень з метою розробки ефективних та безпечних органопротекторних препаратів.

Одержані дані доцільно впроваджувати у навчальний процес закладів вищої медичної та фармацевтичної освіти при викладанні фармакології, фармакогнозії та клінічної фармакології.

Матеріали дисертації можуть бути використані при підготовці науково-методичних рекомендацій, а також у практичній діяльності фармацевтичних і науково-дослідних установ при створенні нових фітопрепаратів.

#### **Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.**

Ознак порушення академічної доброчесності дисертанткою Застрижною Мартою Львівною не виявлено. За результатами перевірки тексту дисертації програмою «StrikePlagiarism.com» не виявлено ознак плагіату, самоплагіату, фабрикування та фальсифікації даних. Рівень оригінальності тексту дисертації склав 91,5 %. Виявлені окремі співпадіння з висловами у власних публікаціях, термінами, посиланнями на літературу та загальноживаними фразами.

#### **Результати обговорення презентації на засіданні кафедри (структурного підрозділу).**

Під час обговорення презентації на засіданні кафедри встановлено, що дисертантка у повному обсязі володіє матеріалами дисертаційного дослідження, надає ґрунтовні відповіді на поставлені запитання, пов'язані із дисертаційною роботою, чітко дотримується встановлених вимог до тривалості доповіді. Інформація, представлена у доповіді та презентації, відповідає матеріалам дисертаційного дослідження.

#### **Відповідність дисертації встановленим вимогам.**

За актуальністю, обсягом та змістом проведених досліджень, достовірністю та науковою новизною отриманих результатів, обґрунтованістю

основних положень, висновків і рекомендацій, теоретичним і практичним значенням, висвітленню результатів роботи у періодичних наукових виданнях, структурою та оформленням представлена дисертація Галевич Галини Богданівни на тему: «Експериментальне дослідження ефективності екстракту трави *Tagetes patula L.* при медикаментозних ураженнях печінки та підшлункової залози» відповідає усім вимогам згідно наказу МОН України №40 від 12.01.2017 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації».

На момент проведення фахового семінару для апробації дисертації усі неточності усунені, зауваження враховані. Претензій до дисертантки та її роботи немає. Дисертаційна робота в повній мірі відповідає спеціальності 222 «Медицина».

### ВИСНОВОК

Дисертація Галевич Галини Богданівни на тему: «*Експериментальне дослідження ефективності екстракту трави *Tagetes patula L.* при медикаментозних ураженнях печінки та підшлункової залози*», що представлена на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина», є завершеною кваліфікаційною науковою працею, в якій наведені нові науково обґрунтовані результати проведених особисто здобувачкою досліджень щодо вирішення актуальної і важливої для медицини наукової проблеми, а саме обґрунтуванню доцільності створення та вивчення нового сухого екстракту трави Чорнобривців розлогих (*Tagetes patula L.*), як перспективного органопротектора.

Одержані під час виконання дисертаційної роботи результати мають вагоме значення для сучасної медицини та підтверджуються документами, які засвідчують проведення таких досліджень. За актуальністю, обсягом та змістом проведених досліджень, достовірністю та науковою новизною отриманих результатів, обґрунтованістю основних положень, висновків і рекомендацій, теоретичним і практичним значенням, висвітленню результатів роботи у періодичних наукових виданнях, дисертація повною мірою 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 Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №44 зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ №341 від 21 березня 2022 р., №502 від 19 травня 2023 р. та №507 від 3 травня 2024 р. і оформлена відповідно до наказу МОН України №40 від 12.01.2017 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та рекомендується до проведення публічного захисту з метою присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина».

Висновок підготовлено за результатами фахового семінару, який відбувся 22 квітня 2026 року на кафедрі фармакології, за участі фахівців кафедр медичної та біологічної хімії, патофізіології, мікробіології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова.

**Головуючий на засіданні кафедри  
фармакології**

д.мед.н., професор, завідувач кафедри  
медичної та біологічної хімії  
ВНМУ ім. М.І. Пирогова

Андрій МЕЛЬНИК

« 22 » квітня 2026 р.

