

Голові разової спеціалізованої ради  
Інституту сільського господарства  
Карпатського регіону НААН,  
доктору сільськогосподарських наук,  
професору, член-кореспонденту НААН  
Кириліву Ярославу Івановичу

## **РЕЦЕНЗІЯ**

кандидата біологічних наук  
**Федак Наталії Миколаївни**

на дисертаційну роботу

**Польового Івана Володимировича**

**«Обмін речовин в організмі та інтенсивність росту ярок  
за використання у годівлі дріжджових біодобавок»**

представлену на здобуття ступеня доктора філософії  
за спеціальністю **204 – Технології виробництва та переробки продукції**  
**тваринництва,**  
галузь знань **20 – Аграрні науки та продовольство**

***Актуальність теми дисертації.*** Актуальність теми дисертаційної роботи обумовлена пошуком нових шляхів покращення продуктивності жуйних тварин шляхом введення у їхні раціони добавок із пробіотичними та пребіотичними властивостями. У своєму дисертаційному дослідженні І.В. Польовий обґрунтовує і доводить актуальність дослідження механізмів дії про- і пребіотиків на основі дріжджів на процеси рубцевого травлення та перебіг обміну речовин в організмі овець. Вибір теми дослідження біологічної дії добавок на основі метаболітів дріжджів у складі кормів на метаболічну активність та життєдіяльність мікробіоти рубця у молодняка овець цілком виправданий, а актуальність та своєчасність роботи не викликає сумніву.

***Зв'язок дисертаційної роботи з державними чи галузевими науковими програмами.*** Дисертаційна робота є частиною наукової тематики відділу дрібного тваринництва Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН, зокрема у 2017-2019 рр. виконувалася згідно ПНД 32 “Селекційно-технологічна система трансформування виробничих напрямів вівчарства України” за завданням 32.00.04.06.П ”Дослідити адаптаційну здатність та продуктивні якості овець асканійської мясо-вовнової породи з кросбредною вовною в лісостеповій зоні Карпатського регіону”, № ДР 0117U001276 і протягом 2021–2025 рр. – за ПНД 9 “Використання аграрного ресурсно-виробничого потенціалу Карпатського регіону в умовах реалізації євроінтеграційних пріоритетів” за завданням 09.02.02.01.Ф “Дослідження закономірностей процесів біосинтезу протеїну мікробіотою рубця

овець та на ранніх етапах формування його функціональної активності в ягнят за дії про- і пребіотичних препаратів”, № ДР 0121U100413.

Дисертант був виконавцем усіх тематик.

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

Загалом дисертаційне дослідження Польового І.В. виконано на достатньо високому методичному рівні з використанням комплексу сучасних методів експериментального дослідження та аналізу даних. Основні наукові положення та висновки, сформульовані в дисертації, логічно випливають із одержаних результатів. Вони відповідають поставленій меті та завданням дослідження.

**Основні наукові результати, одержані автором, та їх новизна.**  
Дисертант отримав значний обсяг наукових результатів, що характеризуються новизною:

- Уперше досліджено метаболічну дію в організмі та продуктивні якості молодняка овець асканійської м'ясо-вовнової породи за використання у раціонах нових пробіотичних і пребіотичних препаратів вітчизняного виробництва, виготовлених на основі дріжджів *Saccharomyces cerevisiae*.
- Досліджено дозозалежну дію пробіотика ЕА і пребіотика ІСГД у складі комбікорму для годівлі ярок на гематологічний профіль, рівень у крові імунологічних інгредієнтів, якісний, чисельний склад і метаболічну активність мікробіоти рубця та інтенсивність росту тварин.
- Виходячи із метаболічної і продуктивної дії, вперше встановлено експериментально підтверджені оптимальні кількості введення до комбікормів для годівлі молодняка овець пробіотика ЕА та пребіотика ІСГД та науково обґрунтовано економічну ефективність використання їх у раціонах годівлі тварин.

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

На основі отриманих експериментальних результатів дисертаційних досліджень та їх апробації у виробничих умовах, з метою оптимізації якісного і чисельного складу мікробіоти рубця, активізації її метаболічної активності, стимуляції процесів обміну речовин в організмі та підвищення інтенсивності росту і розвитку тварин, рекомендується вносити до складу раціонів годівлі молодняка овець пробіотик “Ензимактив” у дозі 0,8% і пребіотик “Інактивовані сухі глютаціонові дріжджі” у дозі 1,4% від маси концкормів.

**Апробація результатів дисертації, повнота викладу основних положень, висновків і рекомендацій.** Основні наукові результати та висновки



дисертації пройшли апробацію на всеукраїнських і міжнародних наукових конференціях та опубліковані у фахових наукових виданнях. За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 17 наукових праць, у тому числі 6 статей у наукових фахових виданнях України, 2 статті у періодичних наукових виданнях інших держав, одна з яких у періодичному виданні, що входить до наукометричної бази даних «Scopus» і «Web of Science» та 9 тез наукових доповідей. Додатково результати дисертаційних досліджень висвітлено в науково-практичних рекомендаціях.

Сукупність усіх публікацій відображає викладені в дисертації результати дослідження, що відповідає вимогам п. 8, 9 вимог до присудження ступеня доктора філософії «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.

**Відомості про дотримання академічної доброчесності.** У наукових публікаціях і дисертаційній роботі Польового Івана Володимировича «Обмін речовин в організмі та інтенсивність росту ярок за використання у годівлі дріжджових біодобавок» не виявлено ознак академічного плагіату, фальсифікації чи інших порушень, що могли б поставити під сумнів самостійний характер виконання дисертантом представленого наукового дослідження. Текст є оригінальним, всі цитати коректно позначені та вказані в списку використаних джерел.

**Структура та зміст дисертації.** Дисертаційна робота відповідає вимогам щодо оформлення дисертацій, відповідно Постанові Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 р. «Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії». Загалом потрібно відзначити, що зміст рукопису дисертації характеризує прагнення автора ґрунтовно дослідити предмет наукових пошуків та вирішити досліджувану проблему.

Дисертацію викладено на 154 аркушах українською мовою, проілюстровано достатньою кількістю таблиць, рисунків і діаграм. Робота складається з анотації, вступу, чотирьох розділів, зокрема: огляду наукової літератури; умов, матеріалів та методики проведення досліджень; результатів експериментальних досліджень; економічної ефективності застосування дріжджових біодобавок у раціонах годівлі молодняка овець, висновків, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел. Рукопис містить

список цитованої літератури із 269 найменувань.

Дисертаційна робота розпочинається з анотації і ключових слів, написаних державною та англійською мовами, а також списку публікацій за темою дисертації. В анотації стисло представлені основні результати дослідження із зазначенням наукової новизни і практичного значення.

У розділі «Вступ» обґрунтовано актуальність обраної тематики, сформульовано мету та завдання дослідження, визначено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, описано методи досліджень, ановано результати дослідження, ступінь їх апробації та публікації, а також особистий внесок здобувача.

У першому розділі дисертації «Характеристика і класифікація про- й пребіотичних препаратів та їхня метаболічна і продуктивна дія в організмі за аліментарного використання у жуйних тварин», це літературний огляд, який складається з шести підрозділів, у яких наведено загальну характеристику пробіотиків і пребіотиків, їх класифікацію і механізми біологічної дії, розглянуто дані наукових публікацій щодо метаболічної і продуктивної дії пробіотиків та пребіотиків за використання їхніх добавок у раціонах жуйних тварин. Проведений аналіз літературних джерел дозволив дисертантові зробити висновок про пріоритетність обраного напрямку наукової роботи.

У другому розділі «Умови, матеріал та методика проведення досліджень» достатньо детально описано методику досліджень, яка відповідає меті та завданням дисертаційної роботи. Представлено узагальнену інформацію про етапи, об'єкти, методи та обсяг досліджень. Також описано статистичну обробку результатів.

Третій розділ «Метаболічні зміни в організмі та інтенсивність росту ярок за використання у годівлі пробіотичних і пребіотичних дріжджових добавок вітчизняного виробництва» включає результати експериментальних досліджень і складається з 8 підрозділів. У ньому дисертантом послідовно викладено дані власних досліджень щодо гематологічного і імунологічного профілів у ярок за використання дріжджових біодобавок у раціоні; досліджено зміни активності амінотрансфераз; визначено кислотність рубцевої рідини та продукцію аміаку руменальною мікробіотою за аліментарної дії означених добавок, з'ясовано якісний і кількісний склад мікробіоти рубця, рівень продукції нею нітрогенних сполук і її ферментативну активність за використання пробіотика ЕА та пребіотика ІСГД у складі комбікорму. Також наведено показники маси тіла та інтенсивності росту піддослідних ярок. Отримані результати досліджень висвітлено у таблицях, рисунках і



У четвертому розділі «Економічна ефективність застосування дріжджових біодобавок у раціонах годівлі молодняка овець» прибутковість застосування дріжджових біодобавок у складі комбікорму встановлювали за грошовою вартістю додатково отриманих приростів живої маси тварин, зокрема за рахунок збільшення приростів отримано додатково 11–18 грн. прибутку із розрахунку на одну тварину. На основі отриманих результатів сформульовано «Рекомендації виробництву».

**Висновки.** Сформульовано 9 висновків, які логічно впливають з одержаних результатів, науково обґрунтовані, відповідають меті та завданням дослідження.

**Список використаних джерел,** оформлений за встановленим стандартом, в алфавітному порядку, засвідчує, що під час роботи проаналізовано сучасні дані наукових досліджень.

**Зауваження до дисертації.** Подана дисертаційна робота свідчить про наукову зрілість дисертанта, вміння бачити актуальні проблеми сільського господарства. Загалом, дисертаційна робота Польового І.В. за своїм змістом і формою є завершеним самостійним науковим дослідженням. Високо оцінюючи наукове і практичне значення дисертаційної роботи, висловимо деякі зауваження та побажання:

- всі описані методи визначення показників у методиці досліджень мають посилання на довідник "Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині" (Довідник). / Влізло В. В. та ін. Львів : Сполом, 2012. 764 с. Варто було б навести посилання на оригінальні методики.

- у списку використаних джерел пункти 20-30 це власні публікації аспіранта і з співавторами. Вважаємо недоцільним вносити їх у список літератури, оскільки вони є наведені після кожного розділу/підрозділу.

- видові назви, наведені латинкою вказуються курсивом;

- немає підписів під рисунками і діаграмами, їх наведено у невідповідному місці;

- у змісті задекларовано розділ додатки, однак у представленому для рецензування примірнику дисертації він відсутній;

- текст дисертації потрібно ретельно відредагувати на предмет усунення орфографічних, стилістичних помилок, невдалих зворотів та інших недоречностей.

Однак, наведені зауваження не впливають на науково-практичну цінність роботи і загальну позитивну оцінку дисертації, а тому не є перешкодою для її представлення до одноразової спеціалізованої вченої ради для офіційного захисту.

**Висновки про відповідність дисертації встановленим вимогам.**

Дисертаційна робота Польового Івана Володимировича “Обмін речовин в організмі та інтенсивність росту ярок за використання у годівлі дріжджових біодобавок ”подана на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 20 — Аграрні науки та продовольство, за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», є завершеною науковою працею, що за актуальністю проблеми, методичними підходами, обсягом, ґрунтовністю аналізу та інтерпретацією отриманих даних, повнотою викладу принципів наукових положень, науково-теоретичним та практичним значенням повністю відповідає вимогам Постанови Кабінету Міністрів України № 44. від 12 січня 2022 р. «Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», а дисертант, з урахуванням виконання у повному обсязі освітньої складової освітньо-наукової програми та індивідуального плану наукової роботи, заслуговує присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 20 – Аграрні науки та продовольство, за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва.

**Рецензент:**

Завідувач відділення тваринництва  
Інституту сільського господарства  
Карпатського регіону НААН,  
кандидат біологічних наук,  
старший науковий співробітник

 **Наталія ФЕДАК**

Підпис завідувача відділення тваринництва  
кандидата біологічних наук,  
старшого наукового співробітника

Наталії Федак засвідчую:  
Вчений секретар Інституту,  
доктор с.-г. наук



**Галина Панахид**