

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційне дослідження
ПІТЕРИ ВЛАДИСЛАВА ОЛЕКСАНДРОВИЧА
на тему: «**ВИКОРИСТАННЯ ДРІЖДЖОВОГО ЕКСТРАКТУ**
(SACCHAROMYCES CEREVISIAE) В ГОДІВЛІ ПТИЦІ
М'ЯСНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ»,
подане на здобуття ступеня доктора філософії
зі спеціальності 204 «Технологія виробництва
і переробки продукції тваринництва»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми дослідження. Впродовж багатьох років селекція птиці м'ясного напрямку продуктивності здійснювалася за показником швидкості росту, завдяки чому сучасні породи, кроси та гібриди здатні ефективно відкладати білок в організмі за досить короткий період часу. Натомість, вимагаючи значної кількості поживних речовин корму, а особливо протеїну з «ідеальним» амінокислотним складом, що досягається використанням зокрема синтетичних амінокислот. Водночас споживачі віддають перевагу продукції виробленої з використанням натуральних і органічних кормових добавок, зокрема мікробних джерел протеїну.

Кормові дріжджі та продукти їх переробки ефективно використовуються для збагачення раціонів птиці протеїном та покращення смакових характеристик комбікормів. Ароматизатори та смакові добавки мікробіологічного походження – одні з перспективних варіантів покращення конверсії корму та більш ефективного забезпечення генетичного потенціалу росту сучасних гібридів птиці.

Екстракт пекарських дріжджів (*Saccharomyces cerevisiae*) – спеціальна кормова добавка, що останнім часом все частіше використовується для покращення смаку кормів. Нині більша частина світового сегменту ринку дріжджів припадає саме на продукти переробки, а до 2026 року сукупна вартість такого ринку складе 3,96 млрд доларів США.

Незважаючи на величезний потенціал та зростаючий попит, ефективність таких препаратів, їх вплив на ріст, показники забою, перетравність корму, баланс речовин у птиці м'ясного напрямку продуктивності вивчені недостатньо.

Про актуальність обраної теми дисертаційного дослідження В. О. Пітери свідчить також її **зв'язок з науковими програмами, планами, темами**. Дисертація є частиною проведених досліджень за науковим проектом «Науково-практичне обґрунтування протеїнового живлення тварин» (номер державної реєстрації 0122U001640, 2022–2023 рр.), що фінансується Міністерством освіти і науки України, у межах якої автором запропоновано комбікорми для годівлі курчат-бройлерів та перепелів м'ясного напрямку продуктивності з різними рівнями дріжджового екстракту, встановлено оптимальні рівні введення дріжджового екстракту до раціону курчат-бройлерів та перепелів, визначено споживання корму і води курчатами-бройлерами та перепелами, визначено перетравність поживних речовин за використання різних рівнів дріжджового екстракту в комбікормах, проведено забій курчат-бройлерів та перепелів,

встановлено морфологічні та біохімічні показники крові курчат-бройлерів та перепелів.

Рівень виконання поставленого наукового завдання та оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності. Метою дослідження є визначення ефективності вирощування птиці м'ясного напрямку продуктивності за різних рівнів дріжджового екстракту у комбікормах. Досягнення поставленої мети та виконання завдань забезпечується вдало підібраними методичними прийомами та вмілим застосуванням методики дослідження.

Ступінь обґрунтованості наукових положень висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації. Проаналізувавши матеріал дисертації, зазначаю наступне: зміст дисертації відповідає її темі та завданням, повністю розкриває мету роботи, спрямовану на визначення ефективності вирощування птиці м'ясного напрямку продуктивності за різних рівнів дріжджового екстракту у комбікормах.

Вибір об'єкту, предмету, методів досліджень свідчить, що дисертант володіє ними досконало.

З отриманих результатів, їх обговорення та зроблених висновків випливає, що В. О. Пітера вміло проводить аналіз, інтерпретує, об'єктивно оцінює і науково обґрунтовує отримані результати. Наукові положення, висновки і рекомендації, сформульовані здобувачем, у своїй більшості є переконливими. При їх обґрунтуванні використано наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених з проблемами протеїнового живлення у годівлі птиці, загальний перелік використаних джерел складає 175 найменувань.

При цьому слід зазначити, що наукові джерела, використані здобувачем переважно критично, з проведеним аналізом, коректною полемікою та аргументацією власного підходу до тих чи інших положень, висновків чи пропозицій їх авторів, що свідчить про наукову зрілість автора та його загальнонаукову культуру.

Поставлені здобувачем завдання дозволили всебічно розкрити тему наукового дослідження та досягти його мету.

Також, відповідає встановленим вимогам та не викликає заперечень *об'єкт дослідження* – комбікори з різними рівнями дріжджового екстракту (*Saccharomyces cerevisiae*), продуктивність птиці м'ясного напрямку продуктивності (курчата-бройлери кросу Cobb-500, перепели породи фараон). *Предмет дослідження* – вплив дріжджового екстракту на живу масу та прирости птиці, показники забою, збереженість погोलів'я, споживання води та корму, перетравність поживних речовин комбікорму, морфологічні та біохімічні показники крові.

Новизна представлених теоретичних та/або експериментальних результатів проведених здобувачем досліджень. Автором вперше теоретично обґрунтовано використання дріжджового екстракту, як смако-ароматичної білкової добавки у годівлі курчат-бройлерів та перепелів м'ясного напрямку продуктивності. Встановлено ефективні рівні дріжджового екстракту у комбікормах для птиці. Доведено, що найбільш ефективний рівень введення дріжджового екстракту у комбікори для курчат-бройлерів та перепелів м'ясного напрямку продуктивності становить 0,5 %.

За використання комбікормів із ефективними рівнями дріжджового екстракту підвищується перетравність поживних речовин корму, зростає жива маса та інтенсивність росту птиці, знижуються витрати корму на одиницю продукції.

Заслуговують на увагу результати досліджень, які розширяють та поглиблюють знання щодо використання мікробіологічних продуктів у годівлі сільськогосподарських тварин.

У дисертації одержано нові дані щодо впливу дріжджового екстракту на природи, збереженість поголів'я, споживання води та корму, витрати корму на 1 кг приросту живої маси, показники забою, гематологічні та біохімічні показники крові, перетравність поживних речовин корму у курчат-бройлерів та перепелів м'ясного напрямку продуктивності.

Практичне значення одержаних результатів. У результаті проведених досліджень теоретично обґрунтовано та експериментально доведено ефективність використання екстракту дріжджів у годівлі курчат-бройлерів та перепелів м'ясного напрямку продуктивності. Встановлено ефективні рівні дріжджового екстракту у комбікормах для птиці. Найвищі показники продуктивності отримано за введення у комбікорми дріжджового екстракту в кількості 0,5 % для перепелів та курчат-бройлерів.

Використання комбікормів із дріжджовим екстрактом на рівні 0,3–0,7 % сприяє підвищенню продуктивності птиці на 3,5–5,2 % ($P < 0,001$). Використання у годівлі курчат-бройлерів 0,5 % дріжджового екстракту сприяє підвищенню витрат корму на 1,2 %, споживання води на 18,9 %, що призводить до збільшення передзабійної живої маси на 4,6 % ($P < 0,001$), порівняно з птицею, яка не споживала у складі комбікорму екстракт *Saccharomyces cerevisiae*. Введення до комбікорму курчат-бройлерів 0,5 % екстракту дріжджів сприяло підвищенню рентабельності виробництва на 9,7 %.

Використання комбікормів із екстрактом дріжджів на рівні 0,5 % у комбікормах для перепелів сприяє підвищенню живої маси птиці на 3,6 %, зниженню витрат корму на 1 кг приросту на 1,6 %, підвищенню витрат води на 1,1 %, виходу патраної тушки на 1,8 % та рентабельності на 0,9 %. На основі отриманих даних, рекомендовано комбікорми для годівлі перепелів та курчат-бройлерів для виробництва м'яса та оптимальні рівні введення дріжджового екстракту.

Повнота викладу в опублікованих працях наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, відповідає вимогам МОН України. За результатами дисертації опубліковано 9 наукових праць, з яких 4 статті у наукових фахових виданнях України та 5 тез наукових доповідей.

Оформлення дисертації та дотримання принципів академічної доброчесності. Дисертація оформлена згідно з нормативними вимогами і стандартами з дотриманням системного викладення матеріалу. Робота написана державною мовою, стиль викладення матеріалу – науковий, літературний. Основні положення, висновки, пропозиції та рекомендації дисертації в цілому характеризуються послідовністю, аргументованістю і завершеністю.

Дисертація є самостійно написаною кваліфікаційною науковою працею із науково-обґрунтованими висновками та рекомендаціями. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідні джерела.

У роботі відсутнє привласнення чужих ідей, результатів або слів без оформлення належного цитування.

Висновки та пропозиції, що викликають певні сумніви, зауваження або вказують на окремі суперечності, що може слугувати підґрунтям дискусії під час прилюдного захисту дисертації. Дисертаційне дослідження викликає ряд зауважень, окремі висновки автора є недостатньо аргументованими та мають бути розглянуті в дискусії під час прилюдного захисту дисертації:

1. У розділі 1 «Огляд літератури» не бажано наводити таблиці, схеми, рисунки. Таблиці, які стосуються характеристики дріжджів (*Saccharomyces cerevisiae*), на наш погляд, необхідно навести в розділі 2.1 «Загальна методика».

2. Поясніть, чим Ви керувалися, використовуючи 0,3 %; 0,5 та 0,7 % дріжджового екстракту (*Saccharomyces cerevisiae*) у схемі першого та другого досліджу, а не інші дози?

3. У розділі 2 «Матеріали і методи досліджень», в таблиці 2.1, де наведена схема першого та другого науково-господарських дослідів, була однакова кількість дріжджового екстракту (*Saccharomyces cerevisiae*) від добового віку і до завершення вирощування птиці, поясніть чи це правильно? Чи можна добовому молодняку вводити дріжджований екстракт (*Saccharomyces cerevisiae*).

4. На Вашу думку, чи може бути однакова кількість введення у комбікорм дріжджового екстракту (*Saccharomyces cerevisiae*) для бройлерів та перепелів?

5. У розділі 3 «Результати досліджень», на с. 65 вказані табл. 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5 та 3.6, в яких наведена рецептура комбікормів та їх поживність, жодна з таблиць не має аналізу та порівняльного опису. Це стосується і другого наукового досліджу. Також доречно було б у табл. 3.4–3.6 та 3.28–3.29 вказати норму поживних речовин для бройлерів та перепелів.

6. Поясніть, будь ласка, за рахунок чого збільшилася жива маса бройлерів та їх прирости, якщо поживність раціону була однаковою як у контрольній, так і у дослідних групах.

7. Як Ви вважаєте, чому збереженість бройлерів була найнижчою (94 %) у третій дослідній групі, яка споживала комбікорм із введенням 0,5 % добавки. Тоді як під час виробничої перевірки збереженість була 99 % саме у цій групі.

8. Яка мета визначення ліпідограми сироватки крові, і, на які показники вона впливає?

9. Поясніть технологію виготовлення дріжджового екстракту та механізм дії на організм птиці.

10. Чому саме у складі комбікорму замінювали зерно кукурудзи та соєву макуху, а не, наприклад, шрот чи рибне борошно.

11. Висновки повинні бути стислими та конкретними, і витікати із завдань досліджень, а не бути аналогічними тексту власних досліджень. Наприклад, встановлено, що..., або доведено, обґрунтовано і т. д.

12. У списку літератури є застарілі та російські джерела.

Водночас, вищевикладені зауваження здебільшого мають дискусійний характер. Вони є висловленням власного бачення офіційного опонента на розкриття предмету дисертації та її окремих питань, які, очевидно, можуть і не збігатися з позицією автора дисертації та її наукового керівника. Зазначені зауваження в цілому не впливають на високу позитивну оцінку дисертації

В. О. Пітери, а свідчать лише про її актуальність, комплексність та багатогранність досліджуваних автором проблем.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.
Дисертація Пітери Владислава Олександровича на тему: «Використання дріжджового екстракту (*Saccharomyces cerevisiae*) в годівлі птиці м'ясного напрямку продуктивності» за актуальністю, ступенем новизни представлених результатів, їх наукової обґрунтованості, повноти викладення в опублікованих наукових працях, рівнем виконання поставленого наукового завдання та володіння методологією наукової діяльності відповідає вимогам, які висуваються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Дисертація відповідає спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 року № 261 (зі змінами), наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами) і 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 року № 44, а її автор – Пітера Владислав Олександрович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Офіційний опонент

доцентка кафедри паразитології
та ветеринарно-санітарної експертизи
Дніпровського державного
аграрно-економічного університету,
кандидатка сільськогосподарських наук,
доцентка



Оксана ОРІЩУК