

ВІДГУК

**офіційного опонента на дисертаційну роботу
Азиркіної Ілони Михайлівни
за темою «Науково-практичне обґрунтування застосування
мікробіологічної методики визначення залишків антибіотиків у
продуктах птахівництва»,
поданої до захисту в спеціалізовану вчену раду Д 26.004.14 у
Національному університеті біоресурсів і природокористування України
на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за
спеціальністю 16.00.09 «Ветеринарно-санітарна експертиза».**

Актуальність теми досліджень полягає в розробці методів і систем гарантування безпечності продукції птахівництва, що спрямоване на забезпечення здоров'я споживачів. Зважаючи на міжнародну значимість удосконалення методів, засобів і технологій гігієнічної оцінки й контролю продукції тваринного походження, а також поширення антибіотикорезистентності у збудників бактеріальних інфекцій, авторка дисертаційної роботи Азиркіна Ілона Михайлівна сконцентрувала свої дослідження на розробці методики визначення залишкового вмісту антибіотиків у продуктах птахівництва.

Враховуючи зазначене вважаємо, що тема дисертаційної роботи має достатньо високу актуальність і науково-практичне та соціальне значення.

Виходячи з актуальності вирішуваних питань була сформована мета роботи, яка полягає у науково-практичному обґрунтуванні застосування мікробіологічної методики визначення залишкового вмісту антибіотиків у продуктах птахівництва. Відповідно меті були поставлені завдання спрямовані на отримання результатів досліджень для обґрунтування мікробіологічної методики визначення залишків антибіотиків у продуктах птахівництва.

Зв'язок роботи з науковими програмами. Матеріали дисертаційної роботи є частиною наукових досліджень Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи

відповідно до наукових програм «Розробка, вивчення та порівняння різних методів і засобів ветеринарно-санітарної оцінки й контролю якості та безпеки продукції тваринного й рослинного походження та кормів» 2009 – 2018 рр. (номер державної реєстрації 0109U001082) та «Оцінка ступеню поширення антибіотикорезистентності у збудників зоонозів в Україні» 2019 – 2028 рр. (номер державної реєстрації 0118U100599).

Наукова новизна і практична цінність роботи. Новизна полягає в розробленні та науково-експериментальному обґрунтуванні застосування надчутливої (98 %) мікробіологічної методики щодо визначення залишків антибіотиків у продуктах птахівництва, яка базується на використанні специфічної до певної групи антибіотиків тест-культури мікроорганізму. На основі цього було розроблено 5 методик щодо визначення залишкового вмісту антибіотиків тетрациклінової групи, β -лактамів та макролідів, аміноглікозидів, хінолонів, бацитрацинів; підібрано оптимальні параметри для проведення кожної із розроблених методик і визначено антибіотик – «маркер групи».

Результати досліджень слугували основою для отримання восьми деклараційних патентів на корисну модель, а також п'яти науково-методичних рекомендацій для визначення залишкового вмісту антибіотиків у продуктах птахівництва.

Практичне значення одержаних результатів досліджень полягає у впровадженні в лабораторну практику методик визначення залишкового вмісту антибіотиків різних груп у м'ясі, нирках, печінці, жирі птиці та яйцях які акредитовані в Національному агентстві акредитації відповідно до вимог ДСТУ ISO/EC 17025:2017. Це надає можливість розширити перелік антибіотиків, залишковий уміст яких може бути визначений в продуктах птахівництва та розширити мережу лабораторій, здатних проводити такі дослідження, скоротити час проведення досліджень та кількість розхідних матеріалів.

Ступінь обґрунтованості і достовірність основних наукових положень, висновків і пропозицій сформульованих у дисертації. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків та рекомендацій дисертації забезпечується коректною послідовністю оцінки результатів проведених експериментальних досліджень, з визначенням математичних критеріїв достовірності отриманих даних. Об'єктивність, наукова новизна та практичне значення отриманих досліджень також підтверджується оцінками отриманих на наукових конференціях і ознайомленні наукової та практичної громадськості через публікації в яких висвітлені основні положення результатів досліджень.

Азиркіна І. М. виносила на обговорення та оцінку результати своїх досліджень на щорічних звітних сесіях вченої ради ДНДІЛДВСЕ впродовж 2015–2020 рр., доповідалися та обговорювалися на науково-практичних конференціях і навчальному семінарі. Основні положення дисертації доповідалися, обговорювалися та отримали загальне схвалення

Результати досліджень опубліковано в 25 наукових працях, з яких 9 статей у наукових фахових виданнях України, стаття у наукових виданнях інших держав, 8 патентів України на корисну модель; 5 науково-методичних рекомендацій, 2 тези наукових доповідей.

Вищезазначене дозволяє зробити висновок, що наукова і практична громадськість широко ознайомена з науковими здобутками авторки дисертації, а основні наукові положення, висновки і рекомендації ввійшли як достовірні.

Оцінка змісту та оформлення дисертації. Матеріали дисертаційної роботи оформлені відповідно діючим вимогам. Структура дисертації вміщує анотацію на українській та англійській мовах, список опублікованих праць за темою дисертації, вступну частину та чотири розділи, висновки, пропозиції виробництву та список використаних джерел, додатки.

Розділ 1 «Огляд літератури» викладено на 31 сторінці, де розглядається питання впливу залишків антибіотиків у харчових продуктів

на здоров'я споживачів, використання антибактеріальних препаратів у птахівництві, аналізу зареєстрованих в Україні антибіотиків для птахівничої галузі та мікробіологічних методик досліджень відповідно вимог чинних нормативно-правових актів та методи визначення залишкового вмісту антибіотиків у продуктах птахівництва.

За аналітичного огляду літератури авторка роботи допускає ряд недоречних висловів і припущень. Серед них:

– с. 36. «З 1997 Всесвітня організація охорони здоров'я розглядає проблему ризику антибіотиків як стимулятора росту для громадського здоров'я і рекомендує найближчим часом припинити антибіотиків в якості симуляторів росту»;

– с. 44. «Інкубація в термостаті 20 год (рис.1.3)», – назва рис.1.3: «Порівняння чутливості чинних мікробіологічних методів щодо визначення залишків антибіотиків із МДР, встановленими наказом МОЗ....».

– с. 45. Другий абзац містить посилання на рис. 3.3. який не представлений в дисертаційній роботі.

– с. 53. Третій абзац – не вірно розставлено посилання на список використаних джерел – [128, 269, 271, 253, 254, 256, 257, 259].

В розділі зустрічаються поодинокі стилістичні та синтаксичні помилки – с. 46, останній абзац «...з метою забезпечення населення безпечними та корисними продуктами харчування та встановлення контролю за використанням забруднюючих речовин та за дотриманням правил застосування ветеринарних препаратів.»

Розділ 2. Матеріали та методи досліджень. Дисертантка приводить дані обсягу досліджень, представляє схему проведення експериментальних досліджень, описує матеріали та методи. В цілому в розділі лаконічно, змістовно і обґрунтовано описано вибір напрямів досліджень і послідовність шести етапів їх виконання, методології вирішення поставлених задач у відповідності до мети роботи.

На жаль у розділі мають місце недоречності, які залишилися непомітними Ілоною Михайлівною.

- відсутні посилання на таблиці 2.1–2.6.
- с. 70. Зазначено «Проби м'яса курячого, качиноного, індичого, печінки та нирок, яєць». Не зрозуміло від птиці якого виду відбиралися проби печінки, нирок та яєць?
- с. 72, останній абзац «Під час роботи з дослідною птицею керувалися вимогами українського міжнародного комітету з питань науки і культури при національній академії наук України вимогами статті 26 закону України про захист тварин від жорстокого поводження [54]», а також Європейською конвенцією про захист хребетних тварин, які використовують для експериментальних та наукових цілей [67]....». У списку використаних джерел № 54, 67 не відповідають зазначеним у роботі.

В розділі зустрічаються поодинокі стилістичні та синтаксичні помилки (наприклад – с.69, третій абзац «Для визначення чутливості бацитрацину використовували м'ясо, печінку, нирки курятини, качок, індиче.»

У розділі матеріали та методи досліджень вказано, що різницю між двома величинами вважали вірогідною за $p \leq 0,05$, $p \leq 0,01$, $p \leq 0,001$, але в роботі зазначено тільки вірогідність за $p \leq 0,05$. Як авторка може пояснити цей факт?

Розділ 3. Результати власних досліджень віддзеркалюють прикінцевий результат досліджень дисертантки щодо виконання завдань і досягнення поставленої мети.

Матеріалам власних досліджень в дисертаційній роботі відведено 47 сторінок. В першому підрозділі представлені результати підбору 5 тест-культур мікроорганізмів для визначення груп антибіотиків; в другому – дані підбору поживних середовищ для тест культур; в третьому – здійснено підбір буферних розчинів; в четвертому – дані визначення параметрів режиму культивування мікроорганізмів; п'ятому – визначення чутливості та специфічності мікробіологічних методик.

На жаль, за аналітичної оцінки результатів власних досліджень авторки були виявлені недоречності:

– на с. 82 дисертації зазначено: «для вирощування тест-культури *Kocuria rhizophila* найліпшим є середовище....з рН 8,0, оскільки ця культура використовує для живлення глюкозу, казеїн.....та інші мікроелементи. Виникає два питання:

1. Фактором активації росту тест-культури є рН чи глюкоза та інші складові поживного середовища?

2. Чи являються мікроелементами глюкоза, гідролізат казеїну?

У наступному реченні зазначено: «Найрясніший ріст *Kocuria rhizophila* ATCC 934, *Bacillus cereus* ATCC 11778 проявили на поживному середовищі Iso-sensitest agar, з рН 8,0, та 6,0.» Не зрозуміло ріст відбувається однієї тест-культури на двох середовищах чи на одному.

– не коректне посилання на список літератури [128, 39–43] (с. 86).

– дисертантка починає останній абзац словами (с. 130) – «свідчить про те що мікробіологічні.....» не зрозуміло що саме свідчить?

– на сторінці 72 вказується, що дослідження яєць проводили упродовж 21 доби. Виникає питання – дослідження відбувалися щоденно чи з певним інтервалом?

– Звідки і як відбиралися для досліджень проби продуктів забою птиці?

– За яким методом встановлювали вірогідність отриманих результатів досліджень?

В Розділ 4. Аналіз і узагальнення результатів досліджень. Азиркіна Ілона Михайлівна провела об'єктивний і узагальнений аналіз результатів власних досліджень, порівняла їх з уже відомими практичними рішеннями виявлення антимікробних препаратів, на підставі чого сформульовано висновки і пропозиції виробництву.

Висновки дисертаційної роботи повністю ґрунтуються на результатах власних досліджень, знаходяться у відповідності з метою, задачами і змістом роботи, сформульовані логічно та локанічно.

Зміст автореферату відображає основні положення дисертації. У дисертації та авторефераті вступна частина, висновки та пропозиції виробництву ідентичні.

Загальний висновок про дисертаційну роботу. Дисертаційна робота Азиркіної Ілони Михайлівни «Науково-практичне обґрунтування застосування мікробіологічної методики визначення залишків антибіотиків у продуктах птахівництва» є завершеною науковою працею, яка за актуальністю, науково-методичним рівнем проведених досліджень, науковою новизною, теоретичною та практичною значимістю відповідає вимогам «Порядку про присудження наукових ступенів» (постанова Кабінету міністрів України від 24.07.2013 р., № 567), а її автор – Азиркіна Ілона Михайлівна заслуговує присудження наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.09 «Ветеринарно-санітарна експертиза».

Офіційний опонент,

кандидат ветеринарних наук, доцент

кафедри ветеринарно-санітарної експертизи

та судової ветеринарної медицини

Харківської державної

зооветеринарної академії

Л. В. Бусол

Підпис доцента Л. В. Бусол засвідчую.

Начальник відділу кадрів ХДЗВА



І. М. Москаленко