

ВІДГУК
офіційного опонента
доктора ветеринарних наук, професора,
академіка НААН ВЛАЗЛА Василя Васильовича
на дисертацію КРАВЧУК Світлани Володимирівни
на тему: «Вегетативна регуляція жирнокислотного гомеостазу у свиней
за застосування наноцитратів заліза та германію»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»
галузі знань 21 «Ветеринарна медицина»

Актуальність теми дисертаційного дослідження. Сучасне свинарство є однією з найбільш перспективних та економічно значущих галузей аграрного виробництва, яка забезпечує населення продуктами харчування. Ураховуючи постійне зростання потреби у продукції тваринного походження, актуальним завданням науки є пошук нових ефективних засобів підвищення продуктивності тварин, покращення якості продукції та оптимізації фізіологічних процесів в організмі. Одним із ключових напрямів таких досліджень є вивчення особливостей ліпідного обміну, оскільки ліпіди є важливим енергетичним ресурсом, структурним компонентом клітин та основою формування біологічної цінності продукції тваринництва. Особливе місце у регуляції обмінних процесів займають жирні кислоти організму, зміни яких можуть відображати стан гомеостазу тварин та їх адаптаційні можливості. У зв'язку з цим, дослідження впливу сучасних кормових добавок на метаболізм жирних кислот є важливим напрямом розвитку тваринництва.

У представленій дисертації досліджено вплив наноаквахелатів феруму та германію на показники жирнокислотного складу ліпідів плазми крові свиноматок із застосуванням нового підходу до оцінки отриманих результатів. Наукова цінність роботи полягає у тому, що авторка врахувала не лише вплив застосованої кормової добавки, а й індивідуальні фізіологічні особливості організму тварин, зокрема функціональний стан автономної нервової системи.

Формування дослідних груп відповідно до тону автономної нервової системи дозволило провести більш глибоку оцінку особливостей перебігу обміну жирних кислот та визначити закономірності їх змін залежно від типу вегетативної регуляції. Такий підхід є перспективним, оскільки традиційна оцінка ефективності кормових добавок часто не враховує індивідуальної реактивності організму окремих тварин, що може впливати на точність отриманих результатів.

Таким чином, дисертаційне дослідження С. В. Кравчук є актуальним і має важливе наукове значення, оскільки спрямоване на вивчення механізмів впливу наноаквахелатів феруму та германію на жирнокислотний обмін у свиноматок із урахуванням індивідуальних фізіологічних характеристик організму.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність. У процесі виконання дисертації авторкою виконано комплекс наукових завдань, які забезпечили досягнення поставленої мети. Проведено визначення типологічних особливостей тварин за тонусом автономної нервової системи та сформовано відповідні дослідні групи. Встановлено особливості впливу автономної регуляції на вміст насичених і ненасичених жирних кислот у ліпідах плазми крові свиноматок. Крім того, авторкою досліджено дію наноаквахелатів феруму та германію на показники жирнокислотного профілю ліпідів плазми крові свиноматок і визначено залежність між вегетативною регуляцією та отриманими даними жирнокислотного складу. Результати досліджень є вірогідними завдяки використанню сучасних лабораторних методів та комплексного статистичного аналізу отриманих даних.

Мета дисертаційного дослідження. Мета роботи полягала у встановленні особливостей впливу тонусу автономної нервової системи на формування жирнокислотного складу ліпідів плазми крові свиноматок за умов використання наноаквахелатів феруму та германію, а також у визначенні залежності отриманих лабораторних результатів крові та стану вегетативної регуляції організму.

Структура дисертації. Дисертація характеризується послідовністю викладення матеріалу, логічністю побудови та комплексним підходом до вирішення поставлених завдань. Структура дослідження відповідає його меті та завданням і забезпечує повне розкриття проблематики. У роботі використані сучасні методи дослідження, що дозволило отримати об'єктивні та науково обґрунтовані результати.

Дисертація включає анотацію, вступ, чотири основні розділи (огляд джерел літератури, матеріали та методи досліджень, результати власних досліджень, обговорення отриманих результатів досліджень), висновки, практичні пропозиції, список використаних джерел літератури та додатки.

Анотації представлені українською та англійською мовами і відтворюють основні фрагменти дисертації.

Вступ написано згідно встановлених вимог і складається з актуальності обраної теми, зв'язку роботи з науковими програмами, планами та темами, мети та завдань досліджень, методів досліджень, наукової новизни та практичних значень отриманих результатів, особистого внеску здобувачки, апробацій та публікацій результатів дисертації.

Перший розділ дисертації присвячено аналізу наукової літератури щодо особливостей функціонування автономної нервової системи та її роль у підтриманні стабільності внутрішнього середовища організму. Авторкою розглянуто механізми вегетативної регуляції фізіологічних процесів, а також детально охарактеризовано особливості ліпідного обміну

у свиней. Значну увагу приділено взаємозв'язку автономної нервової системи з процесами обміну речовин, особливо жирних кислот.

Другий розділ містить матеріали та методики проведення експериментального дослідження та способів оцінки отриманих результатів. Авторкою наведено принципи формування груп тварин відповідно вегетативної регуляції, описано особливостей використання наноаквахелатів феруму та германію у годівлі свиноматок. Детально представлено методику виділення ліпідних компонентів із плазми крові та проведення аналізу жирнокислотного складу методом газової хроматографії. Описані методичні підходи відповідають сучасному рівню проведення наукових досліджень.

Третій розділ містить результати власних експериментальних досліджень авторки. Представлений матеріал характеризується значним обсягом отриманих даних, структурованістю та послідовним аналізом. Проведено оцінку змін жирних кислот у ліпідах плазми крові свиноматок через різний періоди застосування наноаквахелатів феруму та германію. Встановлено відмінності між групами тварин залежно від тонусу автономної нервової системи, що дозволило визначити відмінності індивідуальних особливостей свиней за використання наноаквахелатів.

Четвертий розділ присвячено узагальненню та аналізу отриманих результатів порівняно з науковими роботами інших дослідників. Авторкою проведено детальне обговорення встановлених закономірностей впливу наноаквахелатів на обмін жирних кислот та розкрито значення врахування типу автономної нервової регуляції при оцінці ефективності дії мікроелементів на організм тварин.

Результати виконаної роботи узагальнені у шести основних висновках, які є логічним завершенням проведених досліджень та відповідають поставленій меті та завданням. Крім того, дисертація містить практичні рекомендації, які можуть бути використані у галузі ветеринарної медицини та технології годівлі тварин.

Значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендації щодо їх можливого використання. Наукова та практична значущість роботи полягає у встановленні закономірностей зміни жирнокислотного складу у ліпідах плазми крові свиноматок за впливу наноаквахелатів феруму і германію залежно від функціонального стану автономної нервової системи. Отримані результати підтверджують необхідність врахування індивідуальних фізіологічних характеристик тварин під час проведення експериментальних досліджень та оцінки ефективності мінеральних кормових добавок.

Запропонований авторкою підхід може сприяти підвищенню точності прогнозування реакції організму тварин на використання біологічно активних речовин та має перспективу подальшого застосування у наукових дослідженнях і практичній діяльності галузі свинарства.

Повнота викладення матеріалів досліджень в публікаціях, зарахованих за темою дисертації. Результати проведених досліджень повністю відображено у 10 наукових працях, з яких 5 статей у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України, 5 тез наукових доповідей.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. Кваліфікаційна наукова робота є самостійним дослідженням, що містить аргументовані висновки та рекомендації, подані авторкою для публічного захисту. Усі використані ідеї, результати та фрагменти текстів інших авторів супроводжуються відповідними посиланнями на першоджерела. У роботі відсутнє неправомірне запозичення чужих наукових напрацювань без належного цитування, що свідчить про дотримання принципів академічної доброчесності. Таким чином, у дисертаційному дослідженні С. В. Кравчук не виявлено порушень академічної доброчесності.

Питання для дискусійного обговорення та недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення. У цілому, позитивно оцінюючи роботу, можна відзначити такі дискусійні моменти:

1. Згідно нової номенклатури слід писати ферум, а не залізо.
2. Чому Ви вибрали комбінацію цитратів феруму та германію для впливу на показники жирних кислот?
3. Як, на Вашу думку, впливають наноаквахелати феруму та германію на структуру жирних кислот?
4. Чи у Ваших дослідженнях було враховано синергізм та антагонізм між застосованими мікроелементами та тими, які знаходилися у кормах?
5. Чому запропоновані Вами наноаквахелати феруму та германію мають позитивний вплив на організм свиноматок у значно нижчих дозах, порівняно з традиційними неорганічними солями, які використовують у мінеральних кормових добавках?
6. Які перспективи використання наноаквахелатів феруму та германію у мінеральних кормових добавках для тваринництва України?

Водночас, наведені зауваження та дискусійні моменти висловлені при аналізі дисертації, принципово не впливають на наукову та практичну цінність отриманих авторкою результатів і не знижують її високої позитивної оцінки.

Загальний висновок. Дисертація є завершеною, самостійно підготовленою кваліфікаційною науковою працею, в якій отримано нові науково обґрунтовані та практично цінні результати, що вирішують важливе наукове завдання. Актуальність обраної теми дисертації, ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, новизна та повнота викладення в опублікованих наукових працях повністю відповідають вимогам Міністерства освіти і науки України. Отже, дисертація на тему: «Вегетативна регуляція

жирнокислотного гомеостазу у свиней за застосування наноцитратів заліза та германію» відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», 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 № 44 від 12 січня 2022 року, а її авторка Кравчук Світлана Володимирівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» галузі знань 21 «Ветеринарна медицина».

Офіційний опонент професор кафедри діагностики та внутрішньої медицини тварин Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, доктор ветеринарних наук, професор, академік НААН Василь ВЛІЗЛО