

РЕЦЕНЗІЯ

доцента кафедри гігієни тварин і харчових продуктів імені професора А. К. Скороходька
Національного університету біоресурсів і природокористування України,
кандидата ветеринарних наук, доцента **ПОЛЯКОВСЬКОГО Василя Михайловича**
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. Свинарство в сучасному світі займає важливу роль джерела харчування для людей. Тому розроблення методів покращення отримання даної продукції є важливим та актуальним питанням сьогодення. Найбільшим джерелом енергії у організмі свиней є ліпіди, що забезпечують необхідний резерв та поживну цінність для розвитку тварини. Тому дослідження методів корекції даних органічних сполук для виробництва продукції є актуальним у науковому колі. У даній роботі вивчалися питання змін жирнокислотного складу у організмі свиноматок завдяки використанню наноаквахелатів заліза та германію із новим підходом щодо оцінки результатів, що спиралися на вегетативній регуляції. Врахування фізіологічних особливостей організму свиноматок, які стосувалися тонусу автономної нервової системи, надало можливості розподілити тварин на три дослідні групи, що у подальшому дало можливість дослідити обмін жирних кислот у організмі свиноматок, спираючись на індивідуальні особливості їхнього організму. Сьогодні досить мало враховують значимість індивідуального підходу до кожної тварини згідно їх фізіологічних особливостей, що в подальшому відображується у неточних результатах під час дослідження показників жирних кислот за спроб їх корегування. Тому розроюлення автором нового підходу до впливу на жирнокислотний склад у організмі свиноматок є важливим аспектом розвитку свинарства.

Отже, тема дисертаційної дослідження С. В. Кравчук є актуальною, оскільки вона стосується важливих питань обміну жирних кислот за впливу кормових добавок і розроблення нових методів оцінки індивідуальних особливостей організму для досягнення достовірних результатів.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність. Авторкою обґрунтовано та вирішено наступні завдання: розподіл тварин відповідно до тонусу автономної нервової системи; досліджено вплив тонусу автономної нервової системи на вміст насичених жирних кислот у ліпідах плазми крові свиней; виявлено вплив тонусу автономної нервової системи на вміст ненасичених жирних кислот у ліпідах плазми крові свиней; з'ясовано вплив сполук наноцитратів заліза та германію на обмін насичених та ненасичених жирних кислот у ліпідах плазми крові свиней; доведено залежність показників жирних кислот у ліпідах плазми крові корів та тонусом автономної нервової системи.

Структура дисертації характеризується логічною внутрішньою побудовою, що дозволило автору повною мірою охопити предмет дослідження. У роботі цілком забезпечена комплексність і системність підходів до вивчення, відповідність методики поставленим завданням. Дослідження базується на достатній інформаційній базі та широкому методичному забезпеченні, що уможливило повне вивчення об'єкта в усій різноманітності його взаємозв'язків і взаємозалежності.

Дисертація складається з анотації, вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел і додатків.

Перший розділ дисертації детально висвітлює особливості будови та функції автономної нервової системи в організмі. Також детально описано основні складові даної нервової системи та їх роль у контролі та регулюванні гомеостазу. Також здобувач детально викладає інформацію особливостей ліпідного обміну у свиней, розписуючи кожен період життя даної тварини, і також пояснює взаємозв'язок тонусу автономної нервової системи

із обміном жирних кислот, з інформативним аналізом етапів травлення та засвоювання цих ключових елементів.

Другий розділ надає детальні характеристики методики формування дослідних груп тварин для виконання дослідження, також висвітлено схему використання наноаквахелатів у свиноматок. Досить детально описано методику отримання ліпідів із плазми крові для виконання жирнокислотного аналізу. Зроблено повноцінний розпис особливостей виконання газової хроматографії та наведено дані, завдяки яким виконувався аналіз хроматограми отриманих жирних кислот. Варто у заключенні даного розділу відміти, що наведені методи дослідження нові та актуальні у сучасній науковій спільноті.

Третій розділ має великий обсяг отриманих показників дослідження, які вдало систематизовані і описані та несуть значну інформативність для повноцінного сприйняття виконаної дослідної роботи. Авторка детально описує проаналізовані результати хроматографічного аналізу ліпідів плазми крові свиноматок, які були виконані протягом 60 днів застосування кормової добавки наноаквахелатів. Було доведено зміни показників насичених і ненасичених жирних кислот у ліпідах плазми крові свиноматок на 10, 40 і 60 добу використання наноаквахелатів заліза та германію. Визначено та доведено залежність показників жирних кислот із тонусом автономної нервової системи. Також завершення даного розділу представлено змістовним заключним висновком.

Четвертий розділ присвячено ретельному аналізу отриманих результатів та порівняння отриманих показників з роботами інших науковців, що працювали у даному напрямі. Дано широкий опис та пояснення результативності виконаного дослідження та висвітлено основні моменти обміну жирних кислот у свиноматок з різним тонусом автономної нервової системи за використання кормової добавки наноаквахелатів.

Результати дисертаційного дослідження узагальнено у вигляді шести лаконічних і обґрунтованих висновків, які витікають із мети та завдань роботи. Крім того, наукова робота містить практичні пропозиції для ветеринарної галузі.

Значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендації щодо їх можливого використання. За результатами дослідження визначено зміни показників жирних кислот у ліпідах плазми крові свиноматок за використання наноаквахелатів заліза і германію у групах, які були попередньо сформовані відповідно до індивідуальних особливостей за тонусом автономної нервової системи. Доведено доцільність формування тварин відповідно до фізіологічних особливостей, для отримання більш точної ефективності застосування кормових добавок у раціонах свиней.

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 категорії «Б» 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 автором 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. Поясніть, будь ласка, як Ви відбирали кров у свиней?
2. Чому для оцінки ліпідного обміну Ви обрали саме газову хроматографію, а не інші аналітичні методи?
3. Які переваги мало визначення жирнокислотного складу саме на 10, 40 та 60 добу дослідження?

4. Які труднощі виникали під час підготовки проб плазми крові до хроматографічного аналізу?
5. Наскільки відтворюваними є результати визначення жирних кислот за використаною методикою?
6. Чи можна запропонований підхід використовувати для оцінки ефективності інших кормових добавок?
7. У роботі трапляються помилки технічного і стилістичного характеру, а також деякі неточності.

Водночас, наведені зауваження та дискусійні моменти дисертаційного дослідження принципово не впливають на наукову та практичну цінність одержаних авторкою результатів і не знижують у цілому високої позитивної оцінки роботи.

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. Таким чином, 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».

Рецензент доцент кафедри гігієни тварин і харчових продуктів імені професора А. К. Скороходька Національного університету біоресурсів і природокористування України, кандидат ветеринарних наук, доцент Василь ПОЛЯКОВСЬКИЙ