

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію **ШАБАША Миколи Леонідовича**

на тему: **«Оцінка впливу генетичних та паратипових факторів на якісні показники молока»,**

подану на здобуття ступеня доктора філософії

за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність обраної теми

У сучасних умовах розвитку молочного скотарства одним із ключових напрямів підвищення ефективності галузі є удосконалення систем оцінки молочної продуктивності та контролю якісних характеристик молока. Високий рівень продуктивності молочних корів потребує не лише збалансованої годівлі та належних умов утримання, а й застосування сучасних підходів до селекції, що враховують генетичні та середовищні чинники формування господарсько-корисних ознак.

Особливої актуальності набувають дослідження, спрямовані на вивчення показників білкового обміну та ефективності використання азоту корму в організмі корів, оскільки саме ці параметри безпосередньо впливають на молочну продуктивність, якість молока, відтворну здатність тварин та економічну ефективність виробництва.

У світовій практиці молочного скотарства важливе місце займають системи моніторингу азоту сечовини молока (MUN), які дозволяють оцінити ефективність використання кормового протеїну, своєчасно коригувати раціони годівлі та контролювати фізіологічний стан високопродуктивних корів. Проте в умовах України комплексні дослідження взаємозв'язків між рівнем MUN, продуктивністю, біохімічними показниками крові та генетичними особливостями тварин є недостатньо поширеними.

У зв'язку з цим дисертація М. Л. Шабаша, присвячена оцінці впливу генетичних та паратипових факторів на якісні показники молока, є своєчасною, актуальною та має важливе значення як для теорії, так і для практики сучасного молочного скотарства.

Виконані дослідження спрямовані на розширення можливостей використання біохімічних та продуктивних показників у програмах селекції та управління молочним стадом, що відповідає сучасним тенденціям розвитку фенотипіки та точного тваринництва.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації

Аналіз дисертації свідчить, що автором чітко сформульовано мету та основні завдання досліджень, які повною мірою реалізовані у процесі виконання роботи.

Наукові положення, висновки та рекомендації, наведені у дисертації, є логічно обґрунтованими та базуються на результатах власних експериментальних досліджень автора.

Для виконання поставлених завдань здобувачем використано комплекс сучасних методів досліджень, що включали аналіз молочної продуктивності, визначення якісних показників молока, біохімічний аналіз крові, оцінку рівня азоту сечовини молока та математичне моделювання взаємозв'язків між досліджуваними ознаками.

Методологія досліджень є достатньо обґрунтованою та відповідає сучасним вимогам до проведення наукових робіт у галузі тваринництва. Автором проведено ретельний відбір тварин, сформовано дослідні групи за принципом аналогів, а також використано адекватні методи статистичної обробки результатів.

Наукові положення дисертації підтверджуються значним обсягом експериментального матеріалу, використанням сучасних методів лабораторної діагностики та проведенням багатofакторного аналізу.

Отримані результати дозволили автору встановити закономірності впливу породних та паратипових факторів на продуктивні та біохімічні показники корів, а також оцінити можливості використання показників MUN і MNE у системах моніторингу ефективності молочного виробництва.

Наукова новизна і достовірність отриманих результатів

Наукова новизна дисертації полягає у комплексному підході до оцінки взаємозв'язків між продуктивними показниками, складом молока, біохімічними показниками крові та ефективністю використання азоту у корів різних порід.

Уперше в умовах господарств України проведено комплексне дослідження впливу генетичних та негенетичних факторів на концентрацію азоту сечовини молока (MUN) та показник ефективності використання азоту молока (MNE).

Автором встановлено особливості взаємозв'язків між основними компонентами молока – жиром, білком, лактозою – та показниками ефективності використання азоту корму.

Виявлено статистично вірогідний вплив породного фактора на вміст жиру в молоці, енергетичну цінність молока, а також окремі біохімічні показники крові корів.

Доповнено наукові дані щодо ролі MUN як індикатора ефективності використання кормового білка, а також можливостей використання цього показника у програмах оцінки продуктивності та селекційного відбору молочної худоби.

Встановлено регресійні залежності між величиною добового надою, енергетичною цінністю молока, концентрацією азоту сечовини молока та ефективністю використання азоту корму.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання показників MUN та MNE для оптимізації систем годівлі, контролю білкового живлення та прогнозування продуктивності молочних корів.

Достовірність результатів досліджень підтверджується достатнім обсягом експериментального матеріалу, використанням стандартизованих методів лабораторних досліджень та застосуванням сучасних статистичних методів обробки даних.

Повнота викладення результатів дослідження в опублікованих наукових працях

Основні результати дисертації достатньо повно висвітлені у наукових працях автора. За темою дисертації опубліковано 16 наукових праць з яких 2 статті у наукових виданнях, включених до міжнародної наукометричної бази даних Scopus, 4 статті у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України, 10 тез наукових доповідей.

Опубліковані праці відображають основні положення дисертації, результати експериментальних досліджень та їх наукову новизну.

Зміст наукових публікацій відповідає темі дисертації та свідчить про особистий внесок автора у виконання наукової роботи.

Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності

Дисертація М. Л. Шабаша є самостійним завершеним науковим дослідженням. Усі використані літературні джерела та результати інших авторів належним чином процитовані. У роботі відсутні ознаки академічного плагіату, фабрикації чи фальсифікації результатів досліджень.

Таким чином, дисертація відповідає принципам академічної доброчесності та вимогам чинного законодавства України.

Аналіз структури та змісту роботи

Вимоги до формату дисертації оцінювалися відповідно до наказу Міністерства науки та освіти України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації».

Робота складається з анотації, вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, результатів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків і пропозицій виробництву, списку літератури.

У *вступі* автором обґрунтовано актуальність теми, визначено мету та завдання досліджень, сформульовано наукову новизну та практичне значення роботи.

У *першому розділі* наведено детальний аналіз сучасних наукових досліджень щодо ефективності використання азоту у молочному скотарстві, ролі азоту сечовини молока у системах контролю продуктивності, а також впливу генетичних і паратипових факторів на якісні показники молока.

Автором проведено ґрунтовний аналіз вітчизняних та зарубіжних літературних джерел, що свідчить про високий рівень теоретичної підготовки здобувача.

У *другому розділі* детально описано схеми проведення експериментів, характеристику дослідних груп, методи визначення продуктивних та біохімічних показників, а також методи статистичної обробки результатів.

Методична частина роботи виконана на належному рівні та забезпечує достовірність отриманих результатів.

У *третьому розділі* наведено результати досліджень щодо впливу породних та паратипових факторів на продуктивність корів, якісні показники молока та біохімічні показники крові.

Встановлено, що фактор породи суттєво впливає на показники вмісту жиру в молоці та енергетичної цінності молока.

Автором також визначено взаємозв'язки між рівнем сечовини, креатиніну, альбуміну та іншими показниками білкового обміну.

Окрему увагу приділено дослідженню рівня азоту сечовини молока та його взаємозв'язку з ефективністю використання азоту корму.

У *четвертому розділі* проведено аналіз отриманих результатів, їх порівняння з даними інших дослідників та обґрунтовано перспективи використання показників MUN і MNE у селекційній практиці та системах управління молочним стадом.

Висновки дисертації логічно випливають із результатів проведених досліджень, є обґрунтованими та мають практичне значення для сучасного молочного скотарства.

Дискусійні питання та зауваження до змісту і оформлення роботи

Загалом дисертація виконана на високому науково-методичному рівні, однак у процесі її аналізу виникають окремі зауваження та питання дискусійного характеру:

1. Під час аналізу взаємозв'язків між MUN та ефективністю використання азоту доцільно було б навести більш детальний економічний аналіз можливих втрат або переваг при різних рівнях MUN.

2. У деяких таблицях доцільно було б подати більш детальне пояснення статистичних позначень та рівнів вірогідності.

3. Потребує додаткового обговорення питання щодо можливості використання показників MUN як непрямого критерію оцінки відтворної здатності корів.

У процесі ознайомлення з дисертацією виникають такі запитання:

2. Якою мірою сезонні зміни годівлі можуть впливати на стабільність показників MUN у високопродуктивних корів?

2. Чи можливо використовувати показник MNE як додатковий критерій у програмах селекційного відбору молочної худоби?

3. Які фактори, крім білкового живлення, можуть найбільше впливати на концентрацію азоту сечовини молока?

Вказані зауваження не знижують загальної позитивної оцінки дисертації та мають переважно рекомендаційний характер.

Загальний висновок

Дисертація Шабаша Миколи Леонідовича на тему: «Оцінка впливу генетичних та паратипових факторів на якісні показники молока» є завершеною самостійною науково-дослідною роботою, виконаною на високому науково-методичному рівні.

Наукові положення, висновки та практичні рекомендації достатньо обґрунтовані, характеризуються науковою новизною та мають важливе теоретичне і практичне значення для галузі молочного скотарства.

За актуальністю теми, рівнем наукової новизни, достовірністю отриманих результатів, повнотою їх висвітлення у наукових публікаціях та відповідністю вимогам щодо оформлення дисертацій робота відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та 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 автор Шабаш Микола Леонідович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Офіційний опонент в. о. завідувача лабораторії молочного скотарства Інституту свинарства і агропромислового виробництва НААН, доктор сільськогосподарських наук, професор Руслан СУСОЛ