

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора ветеринарних наук, професора Камбур Марії Дмитрівни на дисертаційну роботу КЛИМКОВЕЦЬКОЇ ЛЕСІ ВАСИЛІВНИ на тему «Гуморальна регуляція статевого циклу корів та її корекція», подану до захисту на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 03.00.13 – фізіологія людини і тварин у спеціалізовану вчену раду Д.26.004.03 у Національному університеті біоресурсів і природокористування України.

Актуальність обраної теми.

Тваринництво є важливою галуззю агропромислового комплексу. Значимість даної галузі визначається продукцією яку ми отримуємо від тварин, що мають важливе значення в харчуванні людей, для промисловості та рослинництва.

Економічно ефективне виробництво молочної продукції можливе лише за умови здійснення оптимальних заходів з відтворення поголів'я великої рогатої худоби. Однак сучасні технологічні прийоми з підвищення молочної продуктивності корів, зміна способів утримання і годівлі, порушують фізіологічність умов існування тварин, зумовлюють зниження резистентності організму корів, підвищення їх сприйнятливості до хвороб та порушують процеси фізіологічної регуляції, зокрема ендокринних механізмів відтворення у корів. Ця проблема стає ще більш значущою в міру підвищення молочної продуктивності корів, тому її вирішення повинне базуватись на сучасних біотехнологічних методах зокрема із застосуванням гормональних препаратів, спрямованих на покращення відтворювальної здатності тварин.

У зв'язку з цим, науковий керівник доктор біологічних наук, професор В. А. Яблонський та дисертантка визначили для науково-виробничої розробки надзвичайно актуальну проблему, яка стосується питання взаємовпливу відтворювальної здатності корів з рівнем окремих показників обміну речовин та

вмістом таких гормонів, як фолікулостимулюючий, естрадіол і прогестерон в сироватці крові.

Успішно виконані та завершені експериментальні дослідження підтверджують правильність та актуальність такого вибору, оскільки виявлена взаємозалежність між деякими показниками обміну речовин, вмістом прогестерону, естрадіолу, фолікулостимулюючого гормону в організмі тварин та показників відтворної здатності корів дозволяє розробити нові підходи та способи більш ефективно і безпечно корегувати процеси відтворення у корів, що є досить актуальним питанням для науки і практики ветеринарної медицини. Усе це в комплексі складає високий рівень теоретичного обґрунтування запланованих та проведених досліджень **Климковецької Лесі Василівни** під керівництвом доктора біологічних наук, професор **В. А. Яблонського**

Дисертаційна робота виконана в межах науково-дослідних робіт за темами «Розробити сучасні методи діагностики та профілактики неплідності корів, зумовленої патологією системи розмноження» (номер державної реєстрації 0107U010513, 2007–2009 рр.) та «Кортико - вегетативні механізми регуляції фізіологічних функцій у тварин та методи їх кореляції» (номер державної реєстрації 0121U109349, 2021–2030 рр.).

Оцінка матеріалів дисертації.

Дисертаційна робота **КЛИМКОВЕЦЬКОЇ ЛЕСІ ВАСИЛІВНИ** на тему «Гуморальна регуляція статевого циклу корів та її корекція» є закінченою роботою і оформлена на 185 сторінках комп'ютерного тексту. В ній чітко і доступно розроблена та сформована концепція роботи з використанням нових підходів та ідей в процесі наукових досліджень.

Тема дисертаційної роботи достатньо аргументована детальним аналізом значної кількості літературних джерел, що викладено в розділі 1 «Огляд літератури». Ця частина роботи є аналізом вітчизняних та зарубіжних

публікацій. У кожному підрозділі дисертантка досить ґрунтовно аналізує дані літератури, що розкривають основні аспекти гуморальної регуляції статевого циклу корів. Розділ закінчується «Висновками до огляду літератури», який, полегшує сприйняття матеріалу. Тут автор робить короткий аналіз існуючих в літературі даних по темі наукової роботи та окреслює актуальні питання, які сьогодні залишаються поза увагою дослідників.

Це вказує на ґрунтовний аналіз дисертантом великої кількості джерел сучасної наукової літератури та його вміння науково-обґрунтовано викласти опрацьований матеріал на сторінках дисертації.

Дослідження по дисертаційній роботі заплановані та проведені в три етапи. Вони автору на першому етапі провести аналіз стану відтворення худоби в господарстві. Логічним продовженням досліджень було пошуки прийомів підвищення ефективності штучного осіменіння корів з застосуванням гонадотропного –рилізінг гормону « Сурфагон » та «Фертагіл» з визначенням метаболітів обміну речовин та вмісту ФСГ, прогестерону та естрадіолу в сироватці крові тварин. Проведено статистичний аналіз отриманих даних з визначенням кореляційних зв'язків між показниками відтворювальної здатності тварин, метаболітами обміну речовин, вмістом таких гормонів, як ФСГ, прогестерон та естрадіол.

Дисертація складається з анотації, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів дослідження, результатів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву. списку використаних джерел та додатків. Дисертаційна робота містить 25 таблиць, 65 малюнків. Список використаних джерел включає 196 публікацій, у тому числі 56 латиницею.

Робота написана й оформлена відповідно до чинних вимог, затверджених Кабінетом Міністрів України та відповідними ДСТУ.

Мета і завдання досліджень сформовані грамотно, вони побудовані з урахуванням уже встановлених фактів, що дало змогу автору дисертації визначити саме ті шість питань, які залишились нез'ясованими.

Досягнення автором значних наукових та практичних результатів стало можливим завдяки методологічній якості досліджень. Цьому також сприяв логічно обґрунтований зв'язок усіх складових роботи - від теми до висновків. Необхідно вказати на взаємопов'язану направленість сформульованих цілей та завдань поставлених на вирішення. Наведені дані щодо об'єкту та предмету дослідження.

Аналіз розділу 2 «Матеріал і методи досліджень» вказує на використання сучасних фізіологічних, біохімічних та статистичних методів, що забезпечили автору одержання інформативних даних щодо сформованої мети й завдань. Авторка дисертації добре продумала й раціонально спланувала схему дослідів. Це дало можливість своєчасно провести значну кількість експериментів на достатньому для наукового аналізу поголів'ї корів. У своїх дослідженнях дисертантка використовує фізіологічні, клінічні, біохімічні та статистичні методи досліджень. Використовувала моніторинг рухової активності корів Milkline Data FlowTM, які послідовно і зрозуміло викладено у відповідному розділі

У розділі 3 «Результати власних досліджень» установлено достовірну залежність між показниками обміну речовин з відтворною здатністю корів. Доведено позитивний вплив на підвищення заплідненості корів внутрішньо м'язового введення за 10-15 хвилин до осіменіння препаратів «Сурфагон» і «Фертагіл».

Визначено кореляційну залежність вмісту фолікулостимулюючого гормону, естрадіолу та прогестерону в сироватці крові корів із показниками відтворення тварин. Кожна відмінність у показниках серед тварин дослідних груп, які зазначає автор обґрунтована та має достовірну стверджувальність на підставі високої кореляції і результатів одно факторного дисперсного аналізу.

Дисертантка достатньо критично підійшла до обговорення результатів власних досліджень, вміло спів ставляючи їх з даними літератури, на що вказує аналіз розділу 4 «Аналіз і узагальнення результатів дослідження».

В процесі оформлення аналізу результатів власних досліджень дисертанткою проведено тактичне порівняння власних результатів досліджень з даними інших дослідників. Автор не випинає власні результати досліджень, які були використані при оформленні статей, рекомендацій, пропозицій виробництву.

Особистий вклад дисертантки у отриманні даних з зазначеної проблеми максимальній. При оформленні сумісних статей, рекомендацій вказані усі співавтори.

Логічна, взаємопов'язана структура досліджень забезпечила можливість послідовного оформлення матеріалу, викладених ідей. Робота характеризується високим науковим стилем викладання матеріалу. Проведена систематизація наукового матеріалу дозволила оформити та видати 11 наукових праць, 5 статей у наукових фахових виданнях України та 6 тез наукових доповідей. Основні положення дисертації були апробовані на багатьох Міжнародних науково – практичних конференціях.

Вміст дисертаційної роботи оформлений логічно, взаємопов'язано, матеріал наступних розділів виходять з попередніх, що дозволяє охоплювати увесь ландшафт об'єму роботи та визначати їх значимість. Така послідовність оформлення дисертаційної роботи від теми до пропозицій виробництву демонструє високий рівень керівника роботи Яблонського Валентина Андрійовича та доктора ветеринарних наук, професора Карповського Валентина Івановича, якій доклав свої зусилля та прийняв участь у кінцевому оформленні роботи, розкриває суть роботи та данні представлені у авторефераті.

Підсумовуючи аналіз та оцінку цього розділу необхідно відмітити добру аргументацію автором результатів у критичному, тактичному співставленні та

обговоренні їх з даними інших дослідників та відзначити високий науковий рівень викладання і аналізу цих матеріалів. На основі проведеного аналізу сформовані висновки та пропозиції виробництву. Висновки наведені у дисертаційній роботі виходять з результатів досліджень, читки, охоплюють усі питання винесені на вивчення. Висновки дисертації та пропозиції виробництву зроблені з урахуванням критеріїв достовірності. Вони всебічно обґрунтовані, експериментально й достатньо повно висвітлюють отримані результати, не викликають сумніву, чіткі й конкретні, що слід відмітити окремо, враховуючи достатньо великий обсяг експериментальних даних. Необхідно вказати, що дисертаційна робота, а відповідно висновки та пропозиції виробництву базуються на значному науковому матеріалі, використанні сучасних методів і прийомів при проведенні досліджень. Це вказує на новизну та оригінальність роботи виконаної **Климковецької Лесею Василівною** та свідчить про високий рівень практичної значимості роботи.

Повнота викладу та ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації. Дисертаційна робота виконана на високому науковому та методичному рівні. Одержані результати досліджень логічно викладені й системно пов'язані відповідно до загальної схеми дисертаційних досліджень. Фактичні результати експериментальних досліджень дозволили автору сформувати 65 рисунків, 25 таблиць. Матеріал зведений в таблиці й рисунки достатньо проаналізований та сформований у логічній послідовності. Викладені в дисертації наукові положення ґрунтуються на глибокому аналізі достатньої кількості фактичного матеріалу, а наукова інтерпретація одержаних результатів експериментальних досліджень статистично опрацьована. Важливою особливістю наукових розробок дисертаційної роботи є комплексне вивчення теоретичних питань у взаємозв'язку з потребами практики. На це вказують як основні положення, що науково обґрунтовані та підтверджені вірогідними експериментальними даними, кореляційними зв'язками, так і пропозиціями виробництву.

Наукові положення дисертаційної роботи сформульовані вперше, що свідчить про їхню новизну, теоретичне і практичне значення. Зокрема, уперше встановлено взаємозв'язок між рівнем окремих біохімічних і гормональних показників крові і відтворювальною здатністю корів. Встановлено кореляційний взаємозв'язок окремих показників обміну речовин, зокрема із вмістом гемоглобіну в крові ($r=0,471-0,877$; $P\leq 0,01-0,001$), глюкози ($r=-0,642-0,825$; $P\leq 0,01-0,001$), кальцію загального ($r=-0,519-0,950$, $P\leq 0,01-0,001$), фосфору неорганічного ($r=-0,771-0,672$; $P\leq 0,01-0,001$), протеїну загального ($r=-0,768-(-0,912)$; $P\leq 0,01-0,001$), альбумінів ($r=-0,588-0,638$; $P\leq 0,01-0,001$) та активності лужної фосфатази в сироватці крові ($r=-0,717-0,912$; $P\leq 0,01-0,001$) із відтворювальною здатністю корів. Встановлено взаємозв'язок між показниками відтворювальної здатності та вмістом фолікулостимулюючого гормону, прогестерону та естрадіолу в сироватці крові корів впродовж статевого циклу. Доведено прямий ($r=0,735-0,885$; $P\leq 0,01-0,001$) та обернений ($r=-0,730-(-0,747)$; $P\leq 0,01-0,001$) зв'язок між вмістом фолікулостимулюючого гормону та тривалістю сервіс-періоду. Встановлено прямий ($r=0,790-0,947$; $P\leq 0,01-0,001$) та обернений ($r=-0,714$; $P\leq 0,001$) зв'язок між вмістом фолікулостимулюючого гормону в сироватці крові корів та кількістю діб до першої охоти. Встановлено прямий зв'язок між вмістом фолікулостимулюючого гормону в сироватці крові корів та індексом осіменіння $r=0,704-0,885$ ($P\leq 0,001$)

Доведено прямі ($r=0,740-0,972$; $P\leq 0,01-0,001$) та обернені ($r=-0,801-(-0,818)$; $P\leq 0,01-0,001$) взаємозв'язки між вмістом прогестерону в сироватці крові корів та тривалістю сервіс-періоду. Досліджено прямий ($r=0,704-0,984$; $P\leq 0,01-0,001$) та обернений ($r=-0,806-(-0,972)$; $P\leq 0,01-0,001$) зв'язок між вмістом прогестерону в сироватці крові корів та кількістю діб до першої охоти. Встановлено прямий ($r=0,714-0,842$; $P\leq 0,01-0,001$) та обернений ($r=-0,844-(-0,989)$; $P\leq 0,01-0,001$) зв'язок між вмістом прогестерону в сироватці крові корів та індексом осіменіння. Досліджено прямий ($r=0,738-0,978$; $P\leq 0,01-0,001$)

та обернений ($r=-0,756-(-0,857)$; $P\leq 0,01-0,001$) зв'язок між вмістом естрадіолу в сироватці крові корів та тривалістю сервіс-періоду. Встановлено прямий ($r=0,636-0,882$; $P\leq 0,01-0,001$) та обернений ($r=-0,733-(-0,903)$; $P\leq 0,01-0,001$) зв'язок між вмістом в сироватці крові корів естрадіолу та кількістю діб до першої охоти. Доведено прямий ($r=0,648-0,851$; $P\leq 0,01-0,001$) та обернений ($r=-0,704-(-0,781)$; $P\leq 0,01-0,001$) зв'язок між вмістом естрадіолу в сироватці крові корів та індексом осіменіння.

Доведено ефективність застосування препаратів «Сурфагон» та «Фертагіл» для підвищення заплідненості корів перед штучним осіменінням. Встановлено, що застосування препаратів збільшує запліднення тварин на 70 та 80 % відповідно.

Таким чином, ступінь обґрунтованості наукових положень, наукова новизна одержаних результатів, їхнє практичне значення, сформульовані висновки і пропозиції виробництву, що наведені в дисертації й авторефераті Климковецької Лесі Василівни є достатніми. Вони добре сформульовані, розкривають основні положення дисертації, а за змістом відповідають меті та завданням дисертаційного дослідження.

Опублікування та апробація основних результатів дисертації. За період виконання дисертаційної роботи основні наукові положення, висновки та пропозиції, що витікають із результатів проведених досліджень у повному обсязі і всебічно висвітлені в 11 наукових працях здобувачки, з яких 5 статей у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України, 6 тез наукових доповідей.

Основні положення дисертаційної роботи доповідалися, обговорювалися й були схвалені на чисельних міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях. Представлення, обговорення і схвалення основних положень дисертації на цих конференціях, а також публікація результатів експериментальних досліджень у наукових фахових виданнях, дають підставу стверджувати про важливість виконаних Климковецькою Лесею Василівною

дисертаційних досліджень, результати яких достатньо апробовані та висвітлені в наукових виданнях і відомі науковій громадськості та фахівцям виробництва.

Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертації. Автореферат дисертації цілком відповідає її змісту, у повному обсязі відображає основні положення дисертації. Дисертація і автореферат належним чином оформлені, написані акуратно, державною українською мовою. Результати досліджень, висновки, пропозиції виробництву є ідентичними в дисертації та авторефераті.

Окремі дискусійні питання і зауваження. Оцінюючи дисертаційні матеріали в цілому позитивно, необхідно висловити окремі зауваження і побажання, що виникли в процесі аналізу дисертації, а також поставити запитання до автора, зокрема:

- Стор. 5 в анотації «.. вмісту...» потрібно замінити на «вміст».
- В огляді літератури - розділ 1 на стор. 28 у реченні «...на початку тільності круга або майже круга, з часом продовжувата ...» замінити на «з часом стає продовжувата».
- Стор. 35 «...днів...» замінити на «...діб..».
- Стор. 37 – не всі скорочення вказані у списку скорочень.
- Стор. 41– «...саммця...» замінити на «...самка..».
- Стор. 52 – «Інформацію щодо тварин в охоті можна отримати...» – відсутня кома.
- Стор. 74, 76 – пропущенні інтервали.
- Стор. 77 – написано що « ...протягом 2008 та 2009 рр у господарстві інтервал від отелення до першої охоти складав» . Необхідно вказати, що цей процес стосується корів. Також це зауваження відносяться до останнього абзацу тексту на сторінці 77.
- Стор. 78 – є скорочення у таблиці.
- Стор. 83 – у таблиці слід ($n=10$) винести до назви таблиці і додати ($M \pm m$).

- Стор.158-164 Список використаних джерел оформлений не за вимогами.

- У розділі «Результати власних досліджень» зустрічаються фрагменти їх обговорення. Ці матеріали потрібно перенести у розділ «Узагальнення результатів досліджень та їх аналіз».

- У тексті зустрічаються деякі незначні технічні погрішності та невдалі словосполучення.

- В тексті дисертаційної роботи не вказані додатки, які наведені у розділі «Додатки»

- Запитання до дисертанта:

1. Як вплинули препарати на показники відтворення корів у даному господарстві?

2. Як здійснюється нейрогуморальна регуляція статевого циклу у корів?

3. Яка роль прогестерону у відтворенні корів?

Більшість виявлених недоліків та упущень стосуються текстової частини дисертації, форми викладення одержаних результатів, мають технічний характер та суттєво не впливають на науковий і методичний рівень дисертаційної роботи, а тому не зменшують наукового і практичного значення одержаних результатів та дисертації в цілому.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

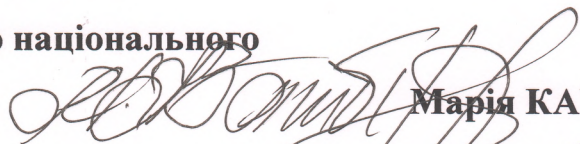
Дисертаційна робота Климковецької Лесі Василівни містить не захищені раніше наукові положення та нові науково-обґрунтовані результати взаємозв'язку між окремими показникам обміну речовин, активністю лужної фосфатази, вмістом фолікулостимулюючого гормону, прогестерону, естрадіолу в крові тварин та відтворювальною здатністю високопродуктивних корів української чорно-рябої молочної породи.

Виконані дисертаційні дослідження є самостійною завершеною науковою працею, що відзначається актуальністю, новизною і практичною важливістю одержаних результатів, логічно викладених і проаналізованих на відповідному науково-методичному рівні з урахуванням поставленої мети і завдання.

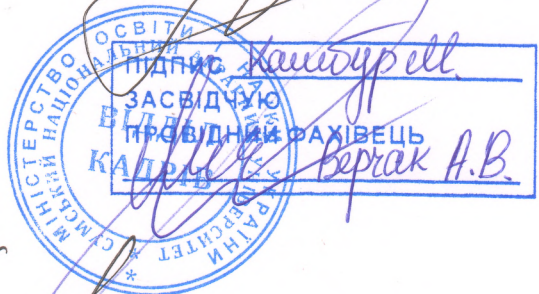
Ураховуючи актуальність теми, її наукову новизну, обсяг досліджень та їхній високий методичний рівень, теоретичну і практичну цінність, науково-кваліфікаційний рівень і глибокий всебічний аналіз одержаних результатів, їх апробацію та висвітлення, належне оформлення дисертації, зміст висновків і пропозицій, вважаю, що робота **Климковецької Лесі Василівни** на тему **«Гуморальна регуляція статевого циклу корів та її корекція»** повністю відповідає вимогам Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567. Оскільки отримані результати досліджень є важливими для науки та практики ветеринарної медицини, то їх автор **Климковецька Леся Василівна** заслуговує присвоєння наукового ступеня кандидата ветеринарних наук за спеціальністю 03.00.13. – фізіологія людини і тварин.

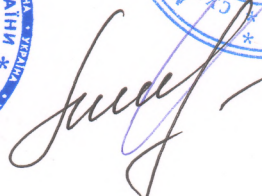
Офіційний опонент:

**доктор ветеринарних наук, професор,
професор кафедри внутрішніх хвороб,
фармації та біохімії Сумського національного
аграрного університету**


Марія КАМБУР

**Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
Сумського національного
аграрного університету**




Маргарита ЛИШЕНКО