

## ВІДГУК

на дисертаційну роботу **Проскуріної Ірини Валеріївни**  
**«Патогенний вплив паразитичних членистоногих на організм великої рогатої худоби у стійловий та пасовищний періоди»**, представленої на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» у Сумському національному аграрному університеті

**Актуальність обраної теми.** В останні роки все більше дослідників і практиків свідчать про зростання інвазованості продуктивних тварин і, зокрема великої рогатої худоби, спричиненої ектопаразитами – вошами, волосоїдами, зоофільними мухами. Вони пояснюють це тим, що чисельність популяції ектопаразитів у навколишньому середовищі досить збільшилася. Тому й виникає така напружена епізоотична ситуація з ектопаразитозів серед продуктивних тварин у стійловий та пасовищний періоди.

За результатами досліджень окремих авторів відомо, що ектопаразитози в більшості випадків, перебігають в хронічній формі і завдають значних економічних збитків, які складаються зі зниження продуктивності тварин, погіршення якості шкіри, витрат на проведення лікувально-профілактичних заходів. Також відомо, що економічні збитки за ектопаразитозів у великої рогатої худоби, значно перевищують втрати, спричинені збудниками інфекційних хвороб. Особливо яскраво це проявляється за інтенсивних технологій ведення скотарства, порушення санітарно-гігієнічних норм і правил утримання тварин. Тому питання актуальності хвороб, спричинених паразитичними комахами у великої рогатої худоби, є незаперечними.

У зв'язку з цим, актуальними є дослідження з порівняльної характеристики комплексних превентивних заходів за ектопаразитозів продуктивних тварин, а також пошук і впровадження ефективних засобів і схем їх лікування.

Так, окремі аспекти згаданої проблеми, породжують науково-практичну зацікавленість і необхідність у розширенні й поглибленні досліджень з вищезгаданого напрямку. Деякі питання цієї проблеми є предметом наукової дискусії і часто трактуються з різних точок зору. Природно, що всі ці питання стали об'єктом проведення здобувачкою цілеспрямованих досліджень, їх системного аналізу та сформульованих висновків і пропозицій виробництву.

В зв'язку з цим, наукові дослідження **Проскуріної Ірини Валеріївни** є актуальними і спрямовані на визначення ефективності превентивних заходів за ектопаразитозів у великої рогатої худоби.

**Аналіз змісту дисертації та її методичний рівень.** Дисертаційна робота викладена на 186 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстрована 27 таблицями та 28 рисунками і складається з анотації, вступу, огляду літератури, загальної методики та основних методів дослідження, результатів досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел,

ОТРИМАНО СНАУ  
Вх. № 158 БіА 20.01.2022



додатків. Список використаних джерел включає 306 найменувань, у тому числі 134 – латиницею.

Після аналізу структури дисертації робимо висновок, що вона містить всі необхідні розділи. Зокрема, у вступі чітко і грамотно описано питання мети і завдань досліджень, об'єкт і предмет досліджень, наукова новизна і практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувачки, публікації (ст. 19–26). Наголосимо, що рецензована нами робота має чітку конструкцію і продуману логічну концепцію.

**Розділ 1 Огляд літератури** включає 4 підрозділи (ст. 27–48), а саме:

**1.1. Екологічні характеристики постійних ектопаразитів великої рогатої худоби** (ст. 27–33).

**1.2. Екологічні характеристики зоофільних мух, що реєструються у скотарстві** (ст. 33–37).

**1.3. Патогенний вплив волосоїдів і вошей на організм великої рогатої худоби** (ст. 37–40).

**1.4. Превентивні заходи за ектопаразитозів великої рогатої худоби** (ст. 40–48).

**Висновок** (ст. 48–49).

Огляд літератури написаний здобувачкою послідовно і логічно. Зазначимо, результати експериментів та висновки багатьох дослідників, що вивчали ці питання, ґрунтовно проаналізовані і лаконічно викладені.

З аналізу літератури видно, що вивчення вищезгаданої проблеми є недостатнім, наведені повідомлення інколи суперечливі, не повністю розкривають суть тих процесів, які настають на тлі дії окремих чинників на організм великої рогатої худоби. Слід відмітити, що вплив окремих інсектицидних препаратів на організм дійних корів, нетелей, телиць і телят, недостатньо вивчено і це спонукало здобувачку до проведення ґрунтовних досліджень. Саме тому, **Проскуріна Ірина Валеріївна**, формулюючи актуальність і новизну роботи, зуміла розібратися в усіх складнощах згаданої вище проблеми. Необхідно відмітити, що вона добре володіє матеріалом, у завданнях виділяє ті питання, які потребують додаткового дослідження і наукового доповнення.

Отже, Огляд літератури викладено здобувачкою на достатньому науковому та методичному рівнях. Знання проблеми є важливою підставою того, що структура роботи, методичні підходи, експерименти і їх подальший аналіз, взаємопов'язані та цілком обґрунтовані. Крім того, здобувачка опрацювала достатню кількість джерел вітчизняної і зарубіжної літератури, серед яких переважають наукові праці останнього десятиріччя.

**Розділ 2 Загальна методика та основні методи дослідження.** Дисертаційна робота виконана упродовж 2017–2021 років у лабораторіях кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва, кафедри епізоотології та паразитології, навчально-науковій лабораторії електронної мікроскопії Сумського національного аграрного університету. Окремі дослідження проведені у відділах



бактеріологічному, імунологічному, хіміко-токсикологічному з мікологією та секторі паразитологічному з іхтіопатологією Сумської регіональної державної лабораторії Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів.

Виробничі дослідження проведені у сільськогосподарських підприємствах та одноосібних селянських господарствах Сумської та Полтавської областей.

У даному розділі (ст. 50–64) здобувачка, дотримуючись методичної і логічної послідовності, розробила схеми проведення експериментальних і клінічних досліджень на великій рогатій худобі різних вікових груп (дійних коровах, нетелях, телицях і телятах), а також на лабораторних тваринах (білих мишах і мурчаках). Достатньо добре описала основні методики проведення досліджень, які є як сучасними, так і класичними. Це дало можливість здобувачці отримати об'єктивний науковий матеріал.

Принагідно підкреслюємо, що у дисертаційній роботі **Проскуріної Ірини Валеріївни** методично правильно вибраний підхід до розв'язання мети і завдань досліджень. Також методологічно вірно проведений комплекс паразитологічних (виявлення та ідентифікація паразитичних комах), епізоотологічних (моніторинг епізоотичної ситуації, визначення екстенсивності та інтенсивності інвазії, сезонної, вікової динаміки, породної сприйнятливості), ентомологічні, мікроскопічні, мікробіологічні (бактеріологічні, біопроба на білих мишах та мурчаках), зоотехнічні (визначення середньодобового надою молока у корів), клінічні, гематологічні (морфологічні, біохімічні), статистичні.

Основну частину дисертації займають «**Результати досліджень**» (ст. 65–114), в якому послідовно відображена реалізація поставлених завдань. Цей розділ складається із 13 підрозділів:

- 3.1 Поширення волосоїдів та вошей серед великої рогатої худоби у господарствах різних виробничих потужностей (ст. 65–77).
- 3.2 Поширення зоофільних мух серед великої рогатої худоби у господарствах (ст. 77–80).
- 3.3 Мікробіоносійство імаго *Bovicola bovis* (ст. 80–84).
- 3.4 Вплив *Bovicola bovis* на гематологічні показники корів (ст. 85–86).
- 3.5 Вплив *Linognathus vituli* на гематологічні показники телят (ст. 87–88).
- 3.6 Аналіз ринку ветеринарних препаратів, зареєстрованих в Україні (ст. 89–92).
- 3.7 Визначення оптимальних інсектицидних властивостей водних розчинів цифлутрину *in vitro* (ст. 93–95).
- 3.8 Визначення інсектицидної ефективності цифлуру за бовікольозу та сифункулятозу великої рогатої худоби (ст. 96–100).
- 3.9 Визначення репелентної дії цифлуру за обробки великої рогатої худоби (ст. 101–102).
- 3.10 Морфологічні та біохімічні показники крові великої рогатої худоби при застосуванні цифлуру (ст. 103–109).



- 3.11 Визначення інсектицидної дії препарату Цифлур-комбі (ст. 109–110).
- 3.12 Визначення молочної продуктивності корів у процесі застосування препарату Цифлур за ураження зоофільними мухами (ст. 111–113).
- 3.13 Розробка схеми лікувально-профілактичних заходів за бовікольозу, сифункулятозу великої рогатої худоби та за ураження зоофільними мухами (ст. 113–114).

За результатами досліджень здобувачка узагальнила поширення та видовий склад паразитичних комах серед великої рогатої худоби у господарствах Полтавської і Сумської областей різних виробничих потужностей. Визначила окремі питання патогенезу за впливу волосоїдів і вошей на організм великої рогатої худоби. Довела мікробоносійство імаго *Bovicola bovis*. Визначила інсектицидні властивості цифлуру і цифлуру-комбі щодо постійних та тимчасових ектопаразитів великої рогатої худоби. Розробила науково обґрунтовані лікувально-профілактичні заходи за бовікольозу, сифункулятозу і паразитування зоофільних мух у великої рогатої худоби.

Здобувачка виявила та дослідила ектопаразитів у телят, зокрема *Linognathus vituli*, *Haematopinus eurusternus* і *Bovicola bovis*. Встановила, що взимку екстенсивність інвазії коливається у межах 85–100 %. Місцями локалізації вошей є ділянки голови, шиї та лопаток, а волосоїдів – ділянки лопаток, боків, спини та крупу тварин.

Встановила, що фауна зоофільних мух представлена 10 видами, 6 із них виділяла у тваринницьких приміщеннях, зокрема *Musca domestica*, *Fannia canicularis*, *Calliphora uralensis*, *Calliphora vicina*, *Lucilia sericata*, *Muscina stabulans*; 4 види зареєструвала на пасовищах: *Lyperosia irritans*, *Haematobia stimulans*, *Musca autumnalis*, *Musca vitripennis*. Визначила, що інтенсивність інвазії зоофільними мухами у середньому становить  $198,85 \pm 2,98$  екз/тварину. Найбільш чутливими до нападу зоофільних мух були корови голштинської породи ( $354,50 \pm 5,08$  екз/тварину).

Дослідила, що волосоїди здатні переносити патогенні мікроорганізми: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* та *Listeria spp.*

З'ясувала окремі питання патогенезу за ектопаразитозів великої рогатої худоби. Встановила, що у крові корів, інвазованих волосоїдами, вірогідно знижується кількість еритроцитів і вміст гемоглобіну та підвищується кількість лейкоцитів і еозинофілів. У сироватці крові дослідних корів вірогідно зменшується вміст загального білка, каротину та показника лужного резерву.

У крові телят, уражених вошами, виявляється вірогідне зниження кількості еритроцитів і вмісту гемоглобіну та підвищення кількості лейкоцитів. У сироватці їх крові відмічається вірогідне зменшення вмісту загального білка, каротину та рівня загального кальцію.

Здобувачка встановила високу інсектицидну ефективність різних концентрацій цифлутрину щодо імаго *Bovicola bovis*. Визначила інсектицидну ефективність цифлуру за бовікольозу, сифункулятозу та репелентну дію відносно зоофільних мух, що дозволяє рекомендувати цей препарат для лікувально-профілактичних заходів за ектопаразитозів великої рогатої худоби.



Встановила виражений репелентний ефект цифлуру-комбі щодо зоофільних мух.

Дослідження на великій рогатій худобі, білих мишах і мурчаках з використанням інсектицидних препаратів, здобувачка провела із дотриманням «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», схвалених на Національному конгресі з біоетики (Київ, 2001).

Слід відмітити, що в кінці підрозділів і глав Розділу 3 є короткі узагальнення матеріалу, що ґрунтуються на результатах власних досліджень та мають теоретичне і практичне значення.

**Розділ 4 Аналіз та узагальнення результатів досліджень** викладено на 9 сторінках дисертації. У цьому розділі (ст. 115–123) здобувачка проводить логічно побудований аналіз і обговорення одержаних результатів. Розділ викладено професійно, що характеризує здобувачку як всебічно підготовленого і ерудованого науковця.

**Висновки** (ст. 124–126) нараховують 9 пунктів. Вони добре сформульовані та витікають із результатів власних досліджень.

**Пропозиції виробництву** (ст. 127) складають 4 пункти. Здобувачка пропонує для профілактики нападу зоофільних мух обробляти корів препаратом Цифлур упродовж квітня – вересня кожні 6 тижнів. Для ефективної боротьби з бовікольозом та сифункулятозом слід проводити обробки великої рогатої худоби цифлуrom в останню декаду листопада через кожні 5–6 тижнів. Молодняк масою тіла від 100 до 300 кг необхідно обробляти препаратом Цифлур упродовж листопада – березня кожні 6 тижнів.

Для захисту великої рогатої худоби від паразитичних членистоногих здобувачка рекомендує проводити обробки тваринницьких приміщень робочим розчином цифлуру-комбі наприкінці кожного місяця з квітня по вересень з концентрацією діючої речовини 0,5 %, а з листопада по березень – 0,2 %.

**Список використаних джерел** нараховує 306 найменувань, у тому числі 134 – латиницею. Застарілих джерел мало, що свідчить про обізнаність здобувачки із сучасними науковими досягненнями і твердженнями з напрямків ветеринарної медицини і біології. Використана література органічно поєднується з напрямком досліджень.

**Додатки** займають 16 сторінок. У цьому розділі здобувачка помістила копії своїх здобутків, а саме: список публікацій за темою дисертації, акти впровадження результатів завершених науково-дослідних робіт та висновок комісії з біоетики.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації** не викликає сумніву. Обґрунтованість експериментальних даних підтверджується використанням сучасних паразитологічних, епізоотологічних, клінічних, гематологічних і



статистичних методів досліджень; достатньою кількістю виконаних експериментів, вірогідність яких підтверджується первинною документацією.

Матеріали та методи досліджень, що використані здобувачкою для вирішення поставлених завдань, відповідають меті роботи і дають можливість одержати обґрунтовані дані. Результати досліджень опрацьовані статистично, зведені у таблиці, узагальнені і детально проаналізовані.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації та її вірогідність підтверджується:

- високим методичним рівнем поставлених експериментів, логічністю та послідовністю виконання серій досліджень;
- адекватністю вибраних методів досліджень поставленій меті й завданням роботи;
- достатньою для одержання вірогідних даних кількістю дійних корів, нетелей, телиць, телят, лабораторних тварин (білих мишей і мурчаків), а також волосодів, що були залучені до експериментів;
- математичною обробкою одержаних результатів, що дало можливість встановити їх вірогідність.

Отже, на основі вищенаведеного, робимо висновок, що ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і практичних рекомендацій дисертації, які витікають із результатів досліджень, є достатньо високим.

**Наукова новизна і достовірність одержаних результатів.** Отримані нові дані щодо поширення паразитичних членистоногих великої рогатої худоби в умовах господарств різних форм власності Полтавської та Сумської областей. Визначено особливості сезонної та вікової динаміки у великої рогатої худоби за ектопаразитозів.

Встановлено, що у великої рогатої худоби інвазії спричинюють постійні ектопаразити – волосоді *Bovicola bovis* (Linnaeus, 1758) та воші *Linognathus vituli* (Linnaeus, 1758), *Haematopinus eurusternus* (Nitzsch, 1818).

Визначено видовий склад та поширення зоофільних мух у тваринницьких приміщеннях та на пасовищі у різні сезони утримання великої рогатої худоби. Доведено, що корови голштинської породи є більш сприйнятливими до нападу зоофільних мух, ніж тварини інших порід.

Розкрито окремі аспекти патогенезу за паразитування постійних ектопаразитів у великої рогатої худоби. Встановлено вплив волосодів та вошей на гематологічні показники інвазованих тварин.

Вперше в Україні з'ясовано мікробносієство імаго *Bovicola bovis*. Виявлено персистування у них мікроорганізмів: *Escherichia coli* (Migula, 1895), *Staphylococcus aureus* (Rosenbach, 1884), *Listeria spp.* (Pirie, 1940).

Встановлено наявність вираженої інсектицидної активності різних концентрацій цифлутрину. В лабораторних умовах його ефективність відносно імаго *Bovicola bovis* через 12–48 годин становить 100 %.

Доповнено існуючі дані щодо інсектицидної ефективності препарату Цифлур за бовікольозу та сифункулятозу великої рогатої худоби. Встановлено інсектицидну дію цифлору *in vivo*.



**Важливість для науки і народного господарства одержаних авторкою результатів. Рекомендації щодо їх впровадження.** Головне наукове значення роботи полягає в тому, що на основі проведених досліджень запропоновано новий науковий підхід щодо превентивних заходів за ектопаразитозів у великої рогатої худоби. Застосування сучасних інсектоакарицидних препаратів забезпечує високу лікувальну ефективність, нормалізуючи гомеостаз інвазованих дійних корів, нетелей, телиць і телят, поліпшує їх фізіологічний стан та запобігає поширенню паразитичних комах у навколишньому середовищі.

Дисертація є завершеною науковою роботою, а одержані результати, важливі для науковців з паразитології, зоології та біології в цілому, мають практичне значення для фахівців ветеринарної медицини. Представлена дисертаційна робота може мати подальший розвиток у дослідженнях, що проведені здобувачкою.

Дисертація оформлена згідно з Вимогами Міністерства освіти і науки України та написана державною мовою.

**Опублікування основних результатів дисертації.** За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 14 наукових праць, в тому числі: 5 статей у фахових наукових виданнях України; 1 стаття у періодичному науковому виданні інших держав, які входять до складу Європейського Союзу; 1 методичні рекомендації та 7 тез доповідей на наукових конференціях.

Основні положення роботи доповідались та обговорювались упродовж 2017–2020 років на наукових конференціях професорсько-викладацького складу, наукових співробітників і аспірантів Сумського національного аграрного університету та 15 міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях із залученням спеціалістів різного профілю.

В опублікованих роботах достатньо повно викладено результати досліджень та основні положення дисертаційної роботи.

**Теоретична підготовка дисертантки.** Аналіз дисертаційної роботи свідчить, що здобувачка теоретично добре підготовлена до виконання наукової роботи.

**Особистий внесок у розв'язання наукової проблеми чи у вирішення конкретного наукового завдання.** Здобувачка самостійно виконала, проаналізувала та узагальнила весь обсяг експериментальних досліджень, включаючи формулювання мети, основних етапів досліджень, пошук та аналіз літератури, організацію дослідів і проведення всіх видів досліджень.

Конкретний особистий внесок по кожній науковій статті, опублікованій здобувачкою у співавторстві, задекларований у списку праць дисертації.

**Обізнаність здобувачки з результатами наукових досліджень інших учених за обраною темою дисертації та порівняння цих результатів із результатами власних наукових досліджень.** Проведений аналіз літератури свідчить, що здобувачка достатньо обізнана з результатами наукових досліджень інших учених за темою дисертації. Вона вдало провела порівняння



даних, отриманих у власних експериментах з результатами досліджень інших науковців. Ці дані наведені у Розділах 3 і 4 дисертації.

### Зауваження щодо змісту та оформлення дисертації

Наукова робота Проскуріної Ірини Валеріївни «Патогенний вплив паразитичних членистоногих на організм великої рогатої худоби у стійловий та пасовищний періоди», має важливе наукове й практичне значення. Оцінюючи практичну значущість даної роботи вважаємо, що її авторка у результаті проведених експериментально-теоретичних досліджень вирішила не лише науково-практичну задачу, але й отримала важливі дані щодо поширення ектопаразитозів серед великої рогатої худоби у стійловий та пасовищний періоди. Запропонувала ефективні сучасні інсектицидні препарати для обробки тварин та приміщення.

Необхідно зазначити, що об'єктивний, науковий виклад матеріалів роботи гармонійно пов'язаний із суб'єктивними ставленнями до них з боку авторки дисертації. Зі здобувачкою можна провести тривалу полеміку. Так, поряд з аргументованими, безперечними положеннями, трапляються твердження, які потребують при захисті дисертації додаткового уточнення.

Наприклад:

1. Поясніть, чому паразитичних комах називають «...резервантами та переносниками збудників інфекційних хвороб»?
2. Скажіть, то які ж «...особливості патогенного впливу паразитичних членистоногих на велику рогату худобу»?
3. Поясніть, чому ж все таки «...історично сформована практика стійлово-пасовищного утримання худоби є причиною ентомозів»?
4. Уточніть, що значить «...фауна зоофільних мух суттєво відрізняється за різних форм утримання великої рогатої худоби»?
5. Коротко скажіть, то які ж «...біологічні особливості зоофільних мух»?
6. Уточніть, чому за ектопаразитозів «...анемія у телят, є постійним явищем важкої інтоксикації їх організму»?
7. Поясніть, яким чином можна здійснювати «...постійний моніторинг видового складу і чисельності окремих видів комах, у зв'язку зі зміною клімату»?

Розкриття даних питань при захисті дисертації дасть можливість на основі теоретичного обґрунтування глибше висвітлити науковий напрямок, практичну цінність даної роботи і, особливо, всебічну обізнаність здобувачки з питань виконання та її оформлення.

Істотних зауважень до тексту дисертаційної роботи та виконаних досліджень не має. Разом з тим, хотілось знати:

1. Що значить «...скотарські господарствах з низькими ветеринарно-санітарними показниками»?
2. Поясніть яким чином «...кількісний та видовий склад мух змінюється в залежності від умов утримання великої рогатої худоби»?



Слід відмітити, що у дисертації по тексту трапляються стилістичні помилки, непринципові технічні та орфографічні неточності, вирази, які пов'язані з оформленням роботи.

Проте наявні окремі запитання і зауваження не є принциповими і не зменшують наукової цінності та проблемного значення виконаної роботи. Сподіваємось, що висловлені запитання та зауваження сприятимуть подальшому науковому росту і вдосконаленню авторки дисертації.

### Загальний висновок на дисертацію

Дисертаційна робота «**Патогенний вплив паразитичних членистоногих на організм великої рогатої худоби у стійловий та пасовищний періоди**», оформлена згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», є завершеною науково-дослідною роботою, яка за актуальністю, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів, повністю відповідає вимогам, що передбачені «Порядком проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 року № 167, а її авторка, **Проскуріна Ірина Валеріївна**, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Офіційний опонент,  
доктор ветеринарних наук, професор

  
Н.М. Сорока

Національний університет біоресурсів і  
природокористування України  
Київ, січень 2022 року

