

## **ВІДГУК**

офіційного опонента на дисертаційну роботу

**Захарчук Дар'ї Валеріївни**

на тему «**Оцінка бугаїв-плідників голштинської породи за**

**відтворювальною здатністю та якістю потомства»,**

представленої на здобуття наукового ступеня доктора філософії

за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і

переробки продукції тваринництва»

галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

**Актуальність теми дисертаційної роботи.** Розвиток сільського господарства є стратегічним завданням для забезпечення продовольчої безпеки держави, а молочне скотарство – однією з провідних галузей цього сектору. Сучасна молочна промисловість у світі характеризується переходом до інтенсивних, механізованих і високотехнологічних систем розведення тварин, у яких особлива увага приділяється генетичному удосконаленню худоби, підвищенню її продуктивності, фертильності та довговічності.

Голштинська порода великої рогатої худоби є провідною у світовому молочному скотарстві та активно використовується в Україні для вдосконалення вітчизняних порід. Підвищення частки спадковості за поліпшуючою породою сприяло створенню вітчизняних стад голштинської худоби, що відзначаються високим генетичним потенціалом. Водночас рівень реалізації цього потенціалу значною мірою залежить від якості добору й оцінки бугаїв-плідників, які формують генетичну основу майбутніх поколінь тварин.

У сучасних програмах селекції спостерігається тенденція до збалансованого врахування як продуктивних, так і функціональних ознак, зокрема відтворювальної здатності. Включення показників фертильності до індексів племінної цінності є необхідною умовою підвищення ефективності розведення, оскільки саме бугаї-плідники забезпечують до 85–90 % загального селекційного прогресу в популяції. Рациональне використання штучного осіменіння й оцінених за потомством плідників відкриває широкі можливості для швидкого генетичного вдосконалення стад, однак ефективність цього процесу залежить від здатності бугаїв стабільно передавати потомству бажані господарсько корисні ознаки.

Зважаючи на те, що прояв племінної цінності тварин може змінюватися залежно від умов утримання, годівлі та рівня продуктивності маточного поголів'я, виникає потреба у комплексній оцінці бугаїв-плідників за поєднанням показників спермопродуктивності, запліднювальної здатності та якості потомства. Це дозволить виявити препотентних поліпшувачів і забезпечити ефективний добір бугаїв, адаптований до конкретних господарських і кліматичних умов.

Таким чином, дослідження, спрямовані на оцінку бугаїв-плідників голштинської породи за відтворювальною здатністю та якістю потомства, є актуальними й мають важливе значення для підвищення генетичного потенціалу, продуктивності та економічної ефективності молочного скотарства України. Враховуючи це, актуальність теми дисертаційної роботи здобувача не викликає сумнівів.

**Зв'язок роботи з науковими програми, темами, планами.** Дослідження за темою дисертаційної роботи були складовою частиною науково-дослідної роботи Поліського національного університету «Ефективність використання голштинських бугаїв-плідників ТОВ «Українська генетична компанія» у популяціях українських чорно- і червоно-рябої молочних порід» (державний реєстраційний номер 0120U101069, 10.2019-12.2023 рр.) та «Оцінка бугаїв-плідників молочних порід зарубіжної селекції за спермопродуктивністю, запліднювальною здатністю сперми та якістю потомства в умовах Полісся України» (державний реєстраційний номер 0121U108169, 01.2021-12.2025 рр.).

**Ступінь наукової обґрунтованості результатів, сформульованих у роботі та їх новизна.** Матеріали досліджень, подані в дисертаційній роботі Захарчук Д. В., логічно структуровані та послідовно орієнтовані на досягнення поставленої мети – вивчити ефективність використання бугаїв-плідників голштинської породи в умовах агропідприємств України, провівши їх комплексну оцінку за спермопродуктивністю, запліднювальною здатністю сперми та якістю потомства. Варто відмітити, що у дослідженнях використано сучасні методи визначення кількісних і якісних показників спермопродуктивності, запліднювальної здатності сперми, а також оцінки племінної цінності за продуктивністю дочок. Об'єктивність та висока вірогідність отриманих результатів також підтверджена тим, що експериментальна частина роботи виконана на чисельному поголів'ї тварин декількох підприємств двох регіонів України, а отримані дані були опрацьовані методами математичної статистики та інтерпретовані у вигляді таблиць і графіків.

Наукова новизна роботи полягає у проведенні комплексної оцінки бугаїв-плідників голштинської породи за поєднанням спермопродуктивних показників, запліднювальної здатності, кінетичних параметрів спермій та молочної продуктивності дочок у стадах Житомирської і Київської областей. Доведено можливість прогнозування запліднювальної здатності заморожено-розмороженої сперми за кінетичними параметрами спермій, обґрунтовано ефективність використання племінної цінності як критерію відбору та визначено групу найбільш перспективних бугаїв-плідників для підвищення генетичного потенціалу молочної продуктивності та економічної ефективності досліджуваних стад.

Таким чином, представлені у дисертації наукові положення мають належне теоретичне підґрунтя й підтверджені експериментальними даними, що гарантує їх наукову обґрунтованість і переконливість.

**Практичне значення одержаних результатів.** Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання визначених кінетичних параметрів спермій на племінних підприємствах для підвищення запліднювальної здатності сперми бугаїв та прогнозування її ефективності. Оцінка бугаїв за якістю потомства й молочною продуктивністю дочок забезпечує науково обґрунтований підбір плідників для формування високопродуктивних стад у господарствах із подібними умовами. Встановлена племінна цінність і проведена економічна оцінка підтверджують доцільність та ефективність запропонованих підходів, що знайшло своє практичне впровадження у виробництво в господарствах Житомирської області – ПАФ «Єрчики» (акт від 20 травня 2025 року) та ДПДГ «Нова Перемога» (акт від 23 травня 2025 року).

**Особистий внесок дисертантки.** Разом із науковим керівником визначено напрям досліджень та узгоджено методику їх виконання. Авторка брала безпосередню участь в організації та проведенні лабораторних досліджень, у зборі первинної інформації та її статистичній обробці, аналізі й узагальненні одержаних результатів, у підготовці статей до друку.

**Повнота викладення матеріалу дисертації у наукових публікаціях.** Основні положення дисертаційної роботи та отримані результати досліджень висвітлені в 16 наукових працях, у тому числі 4 статті у рекомендованих МОН України фахових виданнях категорії “Б”, у тому числі дві у базі Scopus та 10 у матеріалах міжнародних, всеукраїнських та регіональних науково-практичних конференцій.

**Структура та зміст дисертації, її завершеність, та відповідність встановленим вимогам щодо оформлення.** Дисертаційну роботу викладено на 182 сторінках комп’ютерного тексту. Матеріали дисертаційної роботи викладено грамотно та логічно українською мовою. Результати досліджень інтерпретовано у 37 таблицях та 7 рисунках.

Дисертація складається з анотації; переліку умовних позначень; вступу; огляду літератури; загальної методики та основних методів досліджень; результатів власних експериментальних досліджень; аналізу і узагальнення результатів досліджень; висновків; пропозицій виробництву; списку використаних джерел; додатків. Перелік використаних джерел нараховує 283 найменувань, з них 115 латиницею. Істотних недоліків щодо об’єму, структури та технічного оформлення дисертаційної роботи не виявлено.

**«Анотація»** подана на 9 сторінках (ст. 2-11) українською та англійською мовами. Вона включає в себе узагальнену інформацію про результати досліджень, їх наукову новизну та практичне значення, ключові слова.

**«Список праць, опублікованих за темою дисертації»** поданий на 4 сторінках (ст. 12-15), в якому висвітлено статі у наукових фахових виданнях

України, включених до міжнародних наукометричних баз категорії А та Б, а також матеріали наукових конференцій.

**«Вступ»** викладено на 6 сторінках (ст. 19-24). В даному розділі лаконічно висвітлено обґрунтування вибору теми дослідження; викладено мету, завдання, об'єкт та методи досліджень; представлено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, особистий внесок здобувача, апробацію матеріалів дисертації, зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами; наведено структуру та обсяг дисертації.

**Розділ 1. «Огляд літератури»** викладено на 25 сторінках (с. 25-49) і включає три підрозділи. У даному розділі автором детально, різносторонньо висвітлено результати досліджень, проведених вітчизняними та зарубіжними авторами стосовно теми дисертаційної роботи.

У першому підрозділі ґрунтовно та кваліфіковано наведено історичні аспекти створення голштинської породи, особливості її екстер'єру, сучасний стан молочної продуктивності в Україні та світі корів даної породи. Авторка наводить приклади ефективного використання голштинських бугаїв-плідників для удосконалення інших порід в різних країнах світу, в тому числі і в Україні. У кінці підрозділу дисертантка висловлює своє бачення щодо ефективного використання голштинських тварин за умови створення їм належних умов утримання, догляду та збалансованої годівлі.

У другому підрозділі автором лаконічно наведено генезис українських чорно- та червоно-рябої молочних порід, ареал їх використання, а також висвітлено характеристику внутрішньопородних типів обох порід. Також автором наведено інформацію щодо ефективності голштинізації даних порід, яка сприяє не лише збільшенню молочної продуктивності, а і суттєвому покращенню екстер'єрного типу. Значна частина даного підрозділу присвячена результатам досліджень вітчизняних авторів щодо відтворної здатності тварин та впливу різних факторів на її прояв.

У третьому підрозділі автор детально зупиняється на розкритті питань з оцінки племінної цінності бугаїв-плідників та наводить оцінку і відбір бугаїв за походженням, власною продуктивністю, якістю потомства. Також розглядається роль бугаїв у передачі генетичного прогресу та особливості селекційних програм у різних країнах. Окрему увагу приділено сучасним методам оцінки: селекційним індексам, BLUP та геномній оцінці.

У кінці розділу на основі кваліфікованого аналітичного аналізу різних літературних джерел дисертант робить коротке резюме та достатньо переконливо обґрунтовує доцільність проведення наукових досліджень у визначеному напрямі.

**Розділ 2. «Матеріали і методи досліджень»** (ст. 50-60) викладено на 11 сторінках включає 2 підрозділи. У першому підрозділі висвітлено коротку характеристику племінних підприємств, роки проведення та загальну схему досліджень. У другому підрозділі наводиться інформація про чисельність використаного поголів'я для створення бази даних в розрізі підприємств.

Детально розписано методики: взяття і обробки сперми; оцінки бугаїв-плідників за спермопродуктивністю; оцінки запліднювальної здатності спермій бугаїв-плідників; визначення племінної цінності за якістю потомства. Розкриті значення всіх використаних формул для обчислення індексу спермопродуктивності бугаїв-плідників, середньої запліднювальної здатності сперми, розрахункової племінної цінності бугаїв, ефективного числа дочок, сили впливу. В кінці підрозділу наводяться методики, які використовувалися для статистичної обробки даних та економічної ефективності і зроблений лаконічний висновок до розділу.

**Розділ 3. «Результати власних досліджень»** (ст. 61-121) викладено на 61 сторінці і включає 5 підрозділів, у яких представлені різносторонні результати власних експериментальних досліджень.

У першому підрозділі наведено результати оцінки бугаїв-плідників голштинської породи за спермопродуктивністю в умовах ТОВ «Українська генетична компанія». Автор наводить аналіз річних показників спермопродуктивності бугаїв-плідників (кількість отриманих еякулятів, нативної сперми та загальна кількість одержаних спермодоз), а також кількісні та якісні показники спермопродукції. Дисертантка наводить вплив статевої активності, віку бугаїв-плідників, лінійної належності, країни походження, масті бугая, сезону року на показники їх спермопродуктивності. Здобувач встановив залежність між показниками спермопродуктивності та якості сперми, а також сили впливу генетичних і паратипових факторів на досліджувані ознаки голштинських бугаїв-плідників, результати інтерпретував у вигляді таблиці.

Другий підрозділі присвячений оцінці запліднювальної здатності сперми голштинських бугаїв-плідників та її зв'язку з кінетичними параметрами нативної сперми. Наведено аналіз результатів осіменіння великої кількості корів і телиць у кількох господарствах, а також досліджено рухливість, відсоток прогресивних спермій і швидкості їх руху у 429 еякулятах 11 бугаїв. Встановлено, що запліднювальна здатність сперми значною мірою корелює з відсотком прогресивних спермій та їх швидкостями (VAP, VSL, VCL), а також із спермопродуктивністю бугая.

У третьому підрозділі автор висвітлює характеристику бугаїв-плідників голштинської породи за якістю потомства у молочних стадах господарств Житомирської області. Здобувач наводить міжгрупову різницю зумовлену походженням за батьком та породною належністю у різних стадах за ознаками молочної продуктивності у динаміці лактацій. Також наведено результати встановлення сили впливу спадкових чинників, а саме походження за батьком на рівень молочної продуктивності в межах лактацій. Дисертант детально зупинився на порівнянні розрахункових показників молочної продуктивності потомства (надій, вміст жиру та білка, молочний жир і білок) з офіційними індексами племінної цінності з каталогів, та навів встановлений статистично значущий зв'язок між отриманими оцінками та даними каталогів.

Підрозділ чотири присвячений вивченню зв'язку між відтворювальною здатністю бугаїв голштинської породи та їх племінною цінністю, зокрема впливу показників спермопродуктивності на молочну продуктивність дочок.

Розділ 3 закінчується економічною ефективністю розведення молочної худоби залежно від розрахованої у господарстві племінної цінності бугаїв-плідників.

Таким чином, отримані дисертантом результати, які викладені у третьому розділі, відповідають поставленим завданням та узгоджуються зі схемою досліджень, а також сприяють реалізації основної мети, сформульованій у даній дисертаційній роботі. Варто відмітити, що автором доведено: племінна цінність бугаїв є одним із ключових чинників підвищення економічної ефективності виробництва молока у вітчизняних стадах, а також визначено найперспективніших плідників, використання яких сприятиме зростанню генетичного потенціалу молочної продуктивності цих стад.

**Розділ 4. «Аналіз і узагальнення результатів досліджень»** викладено на 12 сторінках (ст. 122-133), де автор презентує узагальнені результати власних експериментальних досліджень, співставляє їх з даними та висновками вітчизняних та зарубіжних авторів. У більшості випадків відмічається узгодження отриманих тенденцій і закономірностей з дослідженнями інших авторів, що ще раз підтверджує досягнення мети досліджень та правильність вибору їх напрямку.

**Висновки та пропозиції виробництву** наведено на чотирьох сторінках (ст. 134-137). Автор наводить 10 науково обґрунтованих висновків, які є результатом глибокого аналізу матеріалів власних досліджень та відповідають поставленим завданням і меті дисертаційної роботи. Дисертант наводить конкретні пропозиції, спрямовані на удосконалення ознак молочної продуктивності та підвищення запліднювальної здатності маточного поголів'я.

**Список використаних джерел** викладено на 30 сторінках (с. 138–167) і включає 283 джерела, з яких 115 – латиницею.

Оцінюючи загалом дисертаційну роботу позитивно, слід вказати деякі зауваження та побажання.

#### **Дискусійні положення та зауваження до дисертації.**

1. Доцільно було б на сторінці 4 дисертаційної роботи подати інформацію щодо рівня статистичної значущості різниць за показниками молочної продуктивності корів українських чорно-рябої, червоно-рябої молочних та голштинської порід у ПАФ «Єрчики», аналогічно стосується й сили впливу досліджених факторів.

2. У розділі 3 (с. 61, 65, 66, 67 і т. д.) варто наводити результати лише власних досліджень, тоді як порівняння з даними інших авторів доцільніше перенести до розділу 4, а інформаційно-довідкові відомості – до розділу 1 «Огляд літератури».

3. Потребує пояснення відсутність інформації щодо молочної продуктивності за другу та третю лактації дочок бугаїв Бугатті DE41328, Ласкі Ред NL41879, Лафар Ред DE30279, Левіц DE47182, оцінених у ПАФ «Єрчики». Дочки всіх цих бугаїв вибули після першої лактації?

4. В таблиці 3.24 на сторінці 99 авторка наводить інформацію, що корови української чорно-рябої молочної породи характеризувалися дещо вищою молочною продуктивністю у динаміці лактацій в ДПДГ «Нова Перемога», порівняно із ровесницями голштинської породи. Чим можна пояснити даний факт?

5. На сторінці 102 авторка наводить інформацію, що «У СТОВ «Птахоплемзавод «Коробівський»» дочки бугаїв закінчили лише першу лактацію. Середній надій первісток у стаді складає 7472 кг, жирномолочність 4,30 %, білковомолочність 3,30 %». Чим можна пояснити такий високий вміст жиру і білка в молоці?

6. Бажано було б розрахувати економічну ефективність бугаїв-плідників залежно від розрахункової племінної цінності не лише в ПАФ «Єрчики», а й усіх підконтрольних стадах.

7. В таблиці 3.37 варто конкретизувати за яким саме показником наведена градація розрахункової племінної цінності бугаїв (за надоем, молочним жиром чи вмістом жиру в молоці).

8. У розділі 4 «Аналіз і узагальнення результатів досліджень» (ст. 122) не слід повторювати елементи методики, які мають бути викладені у відповідному розділі, а саме: «...у дисертаційній роботі виконано три етапи досліджень...».

9. Варто було б рекомендувати конкретних бугаїв в пропозиціях виробництву, оскільки навіть в науковій новизні одержаних результатів на сторінці 22 здобувачка зазначає, що «Виявлено найперспективніших бугаїв-плідників, використання яких сприятиме підвищенню генетичного потенціалу продуктивності стад молочної худоби».

10. Потребує пояснення, чому акти впровадження подані лише для двох господарств – ПАФ «Єрчики» та ДПДГ «Нова Перемога». З яких причин результати досліджень не були впроваджені в двох інших господарствах і в ТОВ «Українська генетична компанія»?

11. Бажано не наводити список опублікованих наукових праць в кінці підрозділів 3.1 (ст. 74-75), 3.2 (ст. 84), 3.3 (ст. 112-113) та 3.4 (ст. 118), оскільки він представлений у пункті «Список використаних джерел» (ст. 138-167) і зазначається у тексті вказаних підрозділів з відповідним номером.

Проте, зазначені зауваження є дійсно незначними і не принциповими, тому й не знижують загальної позитивної оцінки представленого у дисертаційній роботі матеріалу та не зменшують їх наукову, та практичну цінність.

**Загальний висновок.** Дисертаційна робота Захарчук Дар'ї Валеріївни на тему: «Оцінка бугаїв-плідників голштинської породи за відтворювальною



здатністю та якістю потомства», представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» є цілісною завершеною науковою працею, яка має вагоме теоретичне і практичне значення для селекційно-племінної роботи у молочному скотарстві. За змістом, актуальністю, науковою новизною, практичною цінністю, повнотою викладу основних наукових положень, обґрунтованістю висновків і пропозицій та оформленням подана до захисту дисертаційна робота відповідає вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року (зі змінами), наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами) і 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 (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України від 21 березня 2022 року № 341 та від 19 травня 2023 року № 502), а її авторка Захарчук Дар'я Валеріївна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».

#### Офіційний опонент

кандидат сільськогосподарських наук,  
доцент, доцент кафедри генетики і  
розведення тварин  
Львівського національного університету  
ветеринарної медицини та біотехнологій  
імені С. З. Гжицького

Підпис Боднара П. В. засвідчую  
Начальник відділу кадрів  
Львівського національного університету  
ветеринарної медицини та біотехнологій  
імені С. З. Гжицького



  
**ВІРНО**  
НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ КАДРІВ  
ЛЬВІВСЬКОГО  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ  
ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ  
ІМЕНІ С.З.ГЖИЦЬКОГО  
  
Оксана ГЕНТОШ

«08» грудня 2025 року