

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Зелінки Марії Петрівни на тему: «Господарсько-біологічні особливості худоби лімузинської породи різної селекції», представленій на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Актуальність теми

Джерелом виробництва високоякісної яловичини в нашій країні, як і в країнах з розвиненим скотарством – є галузь м'ясного скотарства. Проте її розвиток в Україні залишається на низькому рівні, що не дозволяє на рівному конкурувати з представниками європейського ринку за якісними характеристиками яловичини. Також рівень виробництва високоякісної яловичини в нашій країні не забезпечує науково обґрунтовані норми харчування людини. Це обумовлює приділяти більшу увагу виробництву яловичини саме в м'ясному скотарстві. Тому головним шляхом в цьому напрямі повинно стати прискорене збільшення виробництва яловичини в спеціалізованих господарствах з розведення м'ясної худоби. Результатом цієї роботи повинно забезпечити місце України серед держав-експортерів яловичини.

Результати такої роботи можливо реалізувати лише за рахунок наявності тварин з високим генетичним потенціалом продуктивності. Одним з варіантів досягнення цієї мети – є використання найкращого вітчизняного та зарубіжного генофонду. Між тваринами різного походження існує різниця:

- місцевій акліматизованій худобі характерна висока продуктивність і хороший екстер'єр;
- худобі, яка надходить з різних країн характерні різні характеристики інтенсивності росту, екстер'єру, забійних якостей, якості м'яса.

Тому представлена дисертаційна робота, дозволяє зробити висновок про доцільність проведення ґрунтовних досліджень господарсько-біологічних особливостей худоби лімузинської породи різної селекції, що і визначає актуальність дисертаційної роботи.

Наукова новизна досліджень та одержаних результатів

Вперше проведено всебічні порівняльні дослідження та отримано нові дані щодо вагового росту молодняку залежно від власної комплексної оцінки та оцінки материнських і батьківських предків, вікових особливостей молочності імпортованих з Угорщини й Польщі корів і корів української селекції породи лімузин, їх вагового росту у період вирощування та біологічних особливостей в умовах одного господарства Прикарпаття. Досліджено поведінку потомків корів у перші години життя та її вплив на подальший ріст тварин, динаміку живої маси та екстер'єрні особливості бугайців, їх забійні якості, морфологічний склад напівтуш, хімічний склад м'яса та біоконверсію поживних речовин корму в організмі тварин.

З'ясовано співвідносну мінливість окремих селекційних ознак бугайців та силу впливу на них країни селекції тварин. Визначено економічну ефективність вирощування бугайців породи лімузин різної селекції. Науково обґрунтовано та розроблено пропозиції щодо покращення м'ясної продуктивності тварин породи лімузин.

Отже, можна стверджувати, що отримані дисертантом результати досліджень не були раніше відображені у науковій літературі, а тому вони характеризуються науковою новизною.

Загальна характеристика, обсяг і структура дисертації

Дисертаційна робота Зелінки Марії Петрівни написана українською мовою і відповідає вимогам МОН України, щодо докторських дисертацій. Загальний обсяг дисертації становить 224 сторінок. Робота містить 42 таблиці, 11 рисунків. Список використаних джерел налічує 244 найменувань, у тому числі 125 – латиницею.

Дисертація містить анотації, вступ, огляд літератури, матеріали і методи досліджень, результати власних досліджень, аналіз і узагальнення результатів досліджень, висновки, пропозиції виробництву, список використаних джерел та додатки.

У вступі автор актуалізує, вибрану ним, тему наукової роботи та методологію її виконання, акцентує увагу на новизні проведених досліджень та отриманих результатів, вказує апробованість та опублікованість останніх. Огляд літератури займає 28 сторінок та розділений на 4 підрозділи. Дисертант у логічній послідовності та з використанням об'єктивного аналізу подає найбільш значущі результати науковців, щодо стану галузі м'ясного скотарства в Україні. Викладений матеріал дозволяє сформулювати достатньо повне враження про сучасний рівень знань у згаданій проблематиці. При цьому, насамперед описуються породний склад який представлений в нашій країні, порівнюючи його з породним складом в інших країнах та особливості виробництва яловичини в різних регіонах світу. Проаналізована кількість племінних суб'єктів в Україні, які займаються розведенням м'ясної худоби. Наголошується про скорочення поголів'я корів спеціалізованих м'ясних порід.

Опрацьовуючи дані літератури автор вказує, що тваринам породи лімузин характерний розвиток господарсько-корисних ознак. Лімузини добре адаптувались і проявили високі м'ясні. Тварини сучасної лімузинської породи характеризуються добре виповненою мускулатурою й відносно тонким кістяком. Лімузини інтенсивно ростуть і за м'ясною продуктивністю їх відносять до скороспілих тварин. Тваринам цієї породи також характерні добре розвинена мускулатура, висока кулінарна цінність їх нежирного м'яса, міцне здоров'я, легкість отелення та хороша виживаність телят. Сучасна генеалогічна структура породи лімузин в Україні представлена лініями та спорідненими групами Ероса 0057125212, Карнавала СІМ-72, Кейлі 0022836, Красного с-10, Модерейшна 13530, Улі 0043014052.

Серед науковців до нині тривають дискусії щодо закономірностей росту й розвитку молодняку великої рогатої худоби, позаяк у процесі вирощування тварини набувають не лише видових і породних відмінностей, але й притаманної їм індивідуальності: особливості екстер'єру, конституції, м'ясної продуктивності, резистентності. Результатами багатьох досліджень підтверджено, що молодняк породи лімузин гармонійно розвивався як за живою масою, так і за промірами тіла і характеризувався екстер'єром, типовим для м'ясної худоби, що робить породу перспективною для виробництва яловичини. Лімузини в більшості досліджень демонструють високі темпи росту й перевагу над окремими вітчизняними генотипами, але показники істотно варіюють, залежно від статі, умов господарства, країни походження.

Автором за результатами аналізу літературних джерел, вказує на те, що забійні якості є найбільш об'єктивним критерієм м'ясної продуктивності, оскільки відображають масу туші, забійний вихід і морфологічний склад, які визначають товарну цінність яловичини. Бугайці лімузинської породи, як правило, демонструють високі показники забійного виходу, значний вміст м'якоті, сприятливе співвідношення м'язової і кісткової тканин та відносно низький рівень жирових відкладень. Хімічний склад їхнього м'яса відзначається високою часткою білка та оптимальним співвідношенням поживних компонентів, що зумовлює добрі смакові й технологічні властивості продукції.

Другий розділ роботи «Матеріал і методи виконання роботи» представлений на 9 сторінках. У цьому розділі дисертант характеризує умови та схему проведення досліджень. При цьому підібрані методи є взаємодоповнюючими, що забезпечило якісне виконання дослідної частини роботи. Сукупно, дисертант використав наступні методи досліджень: етологічні, зоотехнічні, біохімічні, хімічні, фізіологічні біометричні, економічні.

Третій розділ роботи містить викладення усього дослідного матеріалу, завдяки фаховому поданню якого, окремі результати досліджень об'єднуються в єдину цілісність, що формує позитивне враження про виконану роботу. Розділ викладено на 97 сторінках та розділено на 13 підрозділів.

З'ясовано, що тварини з високими балами за екстер'єр та конституцію демонстрували достовірно більшу енергію росту живої маси в усі періоди постнатального розвитку.

Встановлено, що молочність корів залежала від країни селекції та віку отелення. Найвищою живою масою на час відлучення характеризувалися телята обох статей угорської селекції (телички – 206,8-228,4 кг, бугайці – 229,3-262,2 кг). Причому, швидше росли і розвивалися ті, які народилися від матерів з IV-V отеленнями.

У цьому розділі показано, що корови, імпортовані з Угорщини, характеризувалися найвищою інтенсивністю росту у період вирощування, на що вказують їх більша жива маса новонароджених телят (35,3 кг), вищі

середньодобові прирости у підсисний період і досягнення ними 394,5 кг у 12-місячному віці, що на 84,0 кг ($P < 0,001$) більше порівняно з ровесницями української селекції. Тварини, завезені з Польщі, відзначалися вираженим компенсаторним ростом після відлучення, забезпечуючи максимальні прирости у віці 7–12 місяців – 930,9 г/добу, що перевищує показники особин угорської селекції на 80,6 та української — на 225,2 г ($P < 0,001$). Тварини української селекції характеризувалися нижчими, але більш рівномірними темпами росту на пізніх етапах онтогенезу.

Корови української селекції мали вищу концентрацію гемоглобіну, загального білка, глобулінів, кількість еритроцитів і лімфоцитів, тоді як польської – найвищу кількість лейкоцитів, моноцитів і гранулоцитів. Вміст альбумінів був нижчим у імпортованих угорських корів, проте відносний вміст альбумінів і глобулінів у них був вищим, що разом із підвищеним альбуміново- глобуліновим коефіцієнтом свідчить про обмежену імунну відповідь та знижену адаптаційну здатність.

Встановлено за результатами дослідження показників неспецифічної резистентності, що найвищою адаптаційною здатністю до місцевих умов характеризувалися корови української селекції.

Доведено, що поведінка телят у перші години життя є важливим індикатором їхньої життєздатності, адаптаційних можливостей та подальшої продуктивності. Встановлено, що ранній початок і висока інтенсивність ссання сприяють ефективному засвоєнню молозива, формуванню пасивного імунітету та забезпечують кращі передумови для росту й розвитку тварин. Телята польської та угорської селекції характеризуються більш вираженою активністю ссального рефлексу, що проявилось у швидшому початку ссання, більшій його тривалості та частоті смоктальних рухів порівняно з тваринами української селекції.

Наведений аналіз даних дає підстави стверджувати, що походження за країною селекції значно впливало на інтенсивність росту живої маси молодняку. Бугайці угорської та польської селекції мали вищий генетичний потенціал, достовірно перевищуючи українських ровесників за живою масою та середньодобовими приростами впродовж усього періоду вирощування (0–18 міс.), з перевагою 134–150 г/добу.

Результати проведених досліджень засвідчили, що країна селекції суттєво впливала також на лінійний ріст бугайців. Найвищими показниками більшості промірів тіла у всі досліджувані вікові періоди характеризувалися бугайці угорської селекції, які достовірно перевищували ровесників польського та українського походження. Бугайці української селекції відзначалися меншими показниками висотних та більшістю широтних промірів тіла і мали менш видовжений тулуб. Втім, порівняно з польськими ровесниками, вони вирізнялися більш округлими та м'ясистими формами задку, про що свідчать вищі показники напівобхвату задку майже у всі вікові періоди.

На підставі аналізу контрольного забою тварин встановлено, що бугайці угорської селекції, порівняно з ровесниками двох інших груп,

характеризувалися найвищою енергією росту, досягаючи у 15- та 18-місячному віці максимальної передзабійної маси (487,9 та 559,5 кг відповідно) та маси парної туші (295,3 та 345,7 кг), тоді як тварини польської селекції мали найвищий забійний вихід (60,5 та 64,6 %) і вихід м'якоті (79,8 та 81,0 %) завдяки тонкому кістяку та помірному жировідкладенню. Бугайці української селекції поступалися ровесникам зарубіжної селекції за усіма забійними показниками і мали більшу масу кісток (23,2 та 26,1 кг) та менший вміст жирової тканини (2,0 та 2,6 кг).

Аналіз хімічного та амінокислотного складу м'яса засвідчив найвищу біологічну цінність продукції бугайців угорської селекції, у яких у 18-місячному віці вміст білка досягав 17,94 %, а білково-якісний показник – 5,56 за рахунок підвищеного вмісту триптофану (424,89 мг%) і зниженого оксипроліну (76,43 мг%). Бугайці української селекції характеризувалися нижчим рівнем білка, але вищою здатністю до внутрішньом'язового жировідкладення (до 14,09 %).

В розділі викладено, що коефіцієнти конверсії поживних речовин з віком знижувалися, зокрема конверсія сухої речовини з 10,16 % до 9,04 %, що свідчить про зменшення ефективності використання кормів. Найвищу біоконверсійну ефективність демонстрували бугайці угорської селекції, які вирізнялися кращим використанням протеїну та енергії. Отримані результати підтверджують, що поєднання інтенсивної годівлі та генотипових особливостей забезпечує формування високоякісної яловичини з оптимальними м'ясними характеристиками.

Економічний аналіз вирощування бугайців породи лімузин показав, що у 15- та 18-місячному віці бугайці угорської селекції характеризувалися найвищою живою масою (502 і 578 кг), що забезпечило максимальний прибуток 8592,23 та 9256,67 грн. і рентабельність 24,3 і 22,4 % відповідно. Порівняно з польською та українською селекцією вони забезпечили вищу виручку та додатковий прибуток (до 5446,88 і 5578,13 грн.), незважаючи на більші витрати. Загалом встановлено, що саме угорська селекція є найбільш економічно ефективною завдяки кращій продуктивності та окупності вирощування.

У четвертому розділі «Аналіз та узагальнення результатів досліджень», який займає 13 сторінки, автор подає трактування отриманих ним результатів, порівнює їх з даними інших науковців, акцентуючи увагу на узгоджених моментах та виявлених розбіжностях, аргументовано пояснює причини останніх. Вказує на роль власних досліджень у доповненні бази знань стосовно господарсько-корисних ознак тварин породи лімузин. Описуючи ці процеси, дисертант характеризує принципові нові показники щодо продуктивності а також причинно-наслідковий зв'язок цього процесу.

Представлені результати досліджень дають відповіді на всі поставлені завдання та вказують на те, що мета роботи розкрита.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій та значення їх для науки і практики

Дисертаційна робота Зелінки М. П. є завершеною науковою працею, наукову ідею якої сформульовано під час опрацювання великої кількості сучасної наукової літератури, що дозволило виявити недостатньо вивчені та суперечливі питання. Сформульовані, на основі цього, мета та завдання дисертації характеризуються чіткістю та зрозумілістю. Сама робота відзначається ґрунтовністю та фаховістю виконання на достатній кількості піддослідних тварин. Отримані результати є інформативними та сукупно формують єдину логічну послідовність. Їх трактування хоча і є різнорівневим, проте підпорядковане єдиній ідеї, що дозволило сформулювати обґрунтовані наукові положення. Оскільки, робота виконана у напрямку розведення, тому характеризується великою кількістю показників росту і розвитку бугайців, що підтверджують отримані результати та допомагають краще їх зрозуміти.

Висновки відповідають поставленим завданням, характеризуються вираженою структурованістю, інформативністю, містять достатню кількість цифрового матеріалу та у лаконічній формі відображають весь багатий дослідний матеріал. Отже, висновки з впевненістю можна вважати обґрунтованими.

Представлені рекомендації підтверджують значення роботи та вказують на можливість використання її результатів в різних напрямках сільськогосподарських наук.

Теоретичне значення роботи насамперед проявляється у тому, що вона була частиною досліджень виконаних згідно науково-дослідних робіт Інституту розведення і генетики тварин імені М.В. Зубця НААН за завданнями: «Встановити онтогенетичні та біологічні закономірності формування ознак продуктивності для селекційного поліпшення популяцій м'ясної худоби» у 2020 році (№ державної реєстрації 0116U000518) та «Дослідити взаємозв'язок селекційних ознак і параметри фенотипового прояву генетичного потенціалу продуктивності великої рогатої худоби м'ясних порід» у 2023-2025 роках (№ державної реєстрації 0121U108699).

Результати дисертаційної роботи дозволяють проводити формування високопродуктивних і конкурентоспроможних стад за умов інтенсивної технології виробництва яловичини, а також розроблення перспективних програм і планів селекційно-племінної роботи з м'ясною худобою в Україні.

На основі одержаних результатів розроблені рекомендації, які полягають у тому, що для підвищення генетичного потенціалу м'ясної продуктивності тварин породи лімузин рекомендуємо при комплектуванні маточного стада віддавати перевагу коровам із високою власною комплексною оцінкою (понад 81 бал), для отримання телят із максимальною живою масою на час відлучення доцільно використовувати корів IV–V отелень. Запропоновано використовувати комбіновану модель вирощування: використовувати бугайців угорської селекції для інтенсивної відгодівлі, польської селекції – для виробництва високоцінного м'яса, а корів

української селекції – як адаптивну материнську основу, поєднуючи це з оптимізованою інтенсивною годівлею.

Опублікування основних результатів дисертації

За матеріалами досліджень опубліковано 11 наукових праць, у тому числі 6 статей у фахових виданнях.

Виявлені недоліки у змісті та оформленні дисертації

На фоні позитивної оцінки дисертаційної роботи та одержаних результатів, дисертанту варто вказати на певні зауваження:

1. На сторінці 36 вказано про добру молочну продуктивність корів. В м'ясному скотарстві краще використовувати термін молочність.
2. На сторінках 36 та 38 автор повторює інформацію про перспективність використання бугайців лімузинської породи для промислового схрещування на півдні України, роблячи посилання на одне і теж джерело «50».
3. На сторінці 53 у висновках до розділу 1.1. «Забійні якості та хімічний склад м'яса бугайців» автор зазначає про відсутність досліджень щодо закономірностей поведінки телят у перші години життя, хоча назва розділу не передбачає цього.
4. В розділі 3.1. «Жива маса корів...» автор порівнює тварин за результатами комплексної оцінки корів, при цьому вона зазначає про різницю між класами, не наводячи останні.
5. У роботі не наведена методика розрахунку альбуміно-глобулінового коефіцієнта, натомість на сторінці 68 автор наводить «методику розрахунку коефіцієнта молочності», на сторінці 86 «методику розрахунку імунорегуляторного індексу» та шкалу загальної комплексної оцінки природної резистентності, на сторінці 151 «методику розрахунку білково-якісного показнику», які краще було б представити в Розділі 2 «Методика...», а інформацію на сторінці 90 яка стосується поведінки телят, краще було б перенести до розділу «Огляд літератури».
6. На сторінці 72 автор наводить інформацію результатів кореляційного та дисперсійного аналізів, не наводячи ступінь їх вірогідності.
7. Автору необхідно дати пояснення щодо поняття «країна селекції», так як в роботі не наведено інформації про походження тварин, а саме які плідники використовувалися на матках угорської, польської та української селекції. Чи дійсно, в усіх варіантах дослідження, країни походження у маток співпадали з країнами походження у плідників. Особливо це стосується тварин української селекції.
8. Необхідно дати пояснення твердженню на сторінці 74, в якому вона зазначає «критичним для породи через великоплідність телят...», так як на сторінці 65 автор стверджує, що селекція лімузинської породи спрямована на народження невеликих телят.

9. В таблиці 3.6. на сторінці 75 автор помилково наводить двічі назви однакових вікових періодів «на час відлучення - 12 місяців» та «на час відлучення – 24 місяці» з різними значеннями середньодобових приростів.

10. В таблиці 3.7 на сторінці 78 кількість знаків після коми середньої та її помилки однакові. Також в таблиці проти показнику кількості гемоглобіну стоїть відмітка про вірогідність різниці, а гранулоцитів – ні, хоча в тексті наводиться інформація про це.

11. Не зрозуміло чому автор починаючи з таблиці 3.8. на сторінці 79 змінив послідовність країн в стовпчиках. Це створює певні незручності при сприйнятті інформації.

12. На рисунку 3.5. вибраний не вдалий варіант діаграми (це не структура). Між рисунками 3.5 та 3.6 відсутня текстова частина.

13. В таблиці 3.32 автор наводить морфологічний склад туші. У тварин угорської селекції у віці 15 місяців сума відсотків складає менше 100 ($77,9+18,3+2,1+1,6=99,9\%$).

14. Результати кореляційного аналізу наведеного на сторінці 146 краще було подати у вигляді таблиці.

15. Раціон наведений в таблиці 3.37 на сторінці 154 не містить силосу або сінажу, а починаючи з 12-місячного віку і сіна. Хоча концентратний (або інтенсивно-концентратний) тип годівлі бугайців передбачає в структурі за поживністю близько 20-40 % грубих та соковитих кормів.

16. Автор стверджує, що умови утримання, годівлі (витрати кормів наведені в таблиці 3.38) та тривалість вирощування для тварин різної селекції були однакові. Потребує пояснення за рахунок чого виникла різниця у витратах на 1 бугайця, які наведені в таблиці 3.41 на сторінці 161.

17. На сторінці 216-217 в Додатку А порушено нумерацію наукових праць за темою дисертації.

18. У дисертації зустрічаються граматичні та стилістичні помилки, повтори та ін. Наприклад, на сторінці 15 наведено «Список опублікованих праць за темою дисертації», проте відповідно до «Вимог до оформлення дисертації» назва повинна бути «Список публікацій здобувача за темою дисертації»; в назві розділу «Загальна характеристика роботи» в слові «характеристика» пропущена літера «Е»; на сторінці 27 в назві породи «санта-гертруда» лишня буква «А»; на сторінці 29 автор пише, «Ми вважаємо...», при цьому роблячи посилання на джерела «42» та «106»; на сторінці 152 замість слова «м'ячі» треба слово «м'ясі»; При посиланні на літературні джерела автору слід було дотримуватися одного принципу: так на сторінці 45 при посиланні на джерело «213» у авторів не зазначені ініціали; на сторінці 47 при посиланні на джерело «183» наводиться ім'я автора, а не ініціали, як це зроблено при посиланні на інші джерела; в назві розділу 3.6. пропущено слово «їхній», відповідно до змісту і т.п.

Проте, вказані зауваження не є принциповими, вони не знижують загального позитивного враження від дисертаційної роботи та не зменшують її наукового і практичного значення.

Висновки

Дисертація Зелінки Марії Петрівни на тему: «Господарсько-біологічні особливості худоби лімузинської породи різної селекції» за актуальністю, ступенем новизни представлених результатів, їх наукової обґрунтованості, повноти викладення в опублікованих наукових працях, рівнем виконання поставленого наукового завдання та володіння методологією наукової діяльності відповідає вимогам, які висуваються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії. Дисертація 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 (зі змінами), а її автор Зелінка Марія Петрівна 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, доктор
сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник,
вчений секретар Інституту
сільського господарства Північного
Сходу НААН

Юрій СКЛЯРЕНКО