

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію Бірюкової Ольги Дмитрівни «Методологія визначення тварин бажаного типу в молочному скотарстві», представлену на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.02.01 – розведення та селекція тварин

Актуальність роботи. Формування науково обґрунтованої сучасної теоретичної і методологічної бази селекції сільськогосподарських тварин ґрунтується на досягненнях молекулярної біології та генетики. Безпосереднє використання генетичних методів у селекційному процесі пов'язане з оцінкою конкретних тварин, які за будь-яких умов лишаються основним об'єктом уваги селекціонера. Окремі методи досліджень дають часткове уявлення про генотипові особливості оцінюваних тварин, а селекціонеру потрібен узагальнюючий показник, який би став втіленням реалізованої спадкової інформації кожної тварини. Одним із конструктивних підходів до інтегральної оцінки племінних тварин є концепція бажаного типу. У широкому селекційно-генетичному розумінні тип тварин – це поєднання її екстер'єрно-конституційних особливостей, обміну речовин і генетичної інформації, що створює певний потенціал продуктивності тварини, її адаптаційної та відтворної здатності.

З огляду на зазначене, оцінювання тварин за ознаками, що забезпечать спрямоване формування ефективного селекційно-генетичного типу, адаптованого до конкретних умов розведення молочної худоби є актуальним.

Обґрунтованість і вірогідність наукових положень, висновків та рекомендацій. Початком для експериментальних досліджень та ретроспективного аналізу даних зоотехнічного обліку стало ретельне вивчення здобувачем фрагментарних повідомлень 565 вітчизняних і зарубіжних авторів. Обґрунтованість одержаних даних забезпечена використанням сучасних зоотехнічних, інтер'єрних, генетичних та біометричних методів досліджень.

Матеріали та методи досліджень, що використані дисертанткою, відповідають меті роботи і дають можливість одержати науково обґрунтовані дані, які здобувачка звела у таблиці, узагальнила й детально проаналізувала. Дослідження проведені на значній кількості тварин. Одержані результати досліджень оброблені біометрично з визначенням критеріїв вірогідності, середньої і її похибки, коефіцієнтів кореляції, їх похибки, коефіцієнтів мінливості. Тому об'єктивність отриманих результатів досліджень не викликає сумніву.

Значний обсяг роботи та різноманітні селекційно-генетичні показники, опрацьовані біометрично, дозволили авторці зробити обґрунтовані висновки та пропозиції виробництву, які відповідають фактичному змісту роботи і впливають із отриманих результатів досліджень.

Основні положення дисертаційної роботи достатньо апробовані та одержали позитивну оцінку на щорічних звітних засіданнях вченої ради Інституту розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН, творчих наукових дискусіях і науково-практичних конференціях різного рівня.

За темою дисертаційної роботи здобувачкою опубліковано 49 наукових праць, у тому числі 1 монографія, 25 статей у фахових виданнях України та закордонних періодичних виданнях, 4 праці апробаційного характеру та 19 наукових праць, що додатково відображають результати дисертаційних досліджень, з них 7 рекомендацій і 1 патент на корисну модель.

Наукова новизна і практичне значення одержаних результатів.

Здобувачкою обґрунтовано методологічний принцип, відповідно до якого типізація племінних тварин та їх адаптація розглядаються як взаємопов'язані процеси визначення бажаного типу тварин у молочному скотарстві. Розширено комплексний підхід до аналізу конституціональних особливостей тварин з альтернативними алелями системи ЕАВ з погляду адаптаційної здатності з урахуванням ознак тривалості та ефективності їх продуктивного використання, а також ролі маркерів у формуванні тварин бажаного типу. Вперше проведено імуногенетичне оцінювання специфічності порід шляхом порівняння породних та видових характеристик.

Обґрунтовано концепцію рушійної ролі адаптаційних чинників у системі розведення і селекції великої рогатої худоби. Визначено методологічні засади оцінювання специфіки племінних ресурсів молочної худоби. Набуло подальшого розвитку положення щодо взаємодії факторів штучного і природного добору в мікроеволюційних процесах на популяційному та індивідуальному рівнях. Доведено перспективність проведення селекційної роботи від народження тварини з типізацією за інтенсивністю її росту.

Вперше виявлено генетичні особливості білоголової української породи за геном BoLA-DRB3, встановлено породоспецифічні маркери стійкості до маститу. Розвинуто концепцію щодо досягнення регульованого збереження генетичного різноманіття шляхом спрямованого добору оригінального генетичного матеріалу (ембріони, гамети), що може забезпечити відтворення специфіки локальних порід.

Результати досліджень дисертантки є вельми актуальними для виробництва. Запропоновані нею методологічні підходи дають змогу більш обґрунтовано обирати бажаний тип тварин. Результати досліджень здобувачки враховано під час розроблення стратегії та тактики селекції, вдосконалення молочної худоби в Україні, збереження генофонду, при підготовці загальнодержавних програм селекції українських червоно-рябої та чорно-рябої молочних порід та сімох методичних рекомендацій, а також при розробленні програм збереження генофонду локальних і зникаючих порід. Вони впроваджені у виробництво задля селекційного удосконалення стад ДП ДГ «Христинівське», ДП ДГ «Нива», ТОВ «Крок-УкрЗалізБуд» (плани племінної роботи у період 2007-2020 рр.).

Дисертантка є співавтором селекційних досягнень в українській червоно-рябій молочній породі, а саме, буковинського заводського типу та сімох заводських ліній: Рігела 352882, Дайнеміка 359742, Нагіта 300502, Інгансе 343514, Кевеліє 1620273, Дейрімена 1672325 та Лідера 1926780.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 425 сторінках комп'ютерного тексту, містить 18 рисунків, 67 таблиць та складається з анотації, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів досліджень, результатів досліджень та їх обговорення, аналізу та узагальнення результатів досліджень,

висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел (565 джерел, у тому числі 200 латиницею) та 21 додатку.

АНАЛІЗ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Загальна характеристика роботи викладена на 7 сторінках (ст. 38-44). Вона включає в себе необхідну інформацію про актуальність обраної для досліджень теми, її зв'язок з програмами, планами, сучасною тематикою, мету і задачу досліджень, висвітлення наукової новизни, практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувача в науку і практику, результати апробації, публікації дисертанта.

Розділ 1. «Огляд літератури» викладений на 55 сторінках (ст.45-99) і включає в себе 4 підрозділи, в яких висвітлені питання щодо основних порід великої рогатої худоби молочного і молочно-м'ясного напрямів продуктивності в Україні, адаптації сільськогосподарських тварин, концепції бажаного типу та генетичного моніторингу в молочному скотарстві. У цьому розділі дисертант здійснила кваліфікований, різносторонній аналіз результатів і досягнень вітчизняних та зарубіжних авторів, співставила різні точки зору та визначила своє ставлення до тієї чи іншої проблеми. За результатами аналізу літературних джерел авторка переконливо обґрунтувала доцільність проведення досліджень у визначеному напрямі.

Розділ 2. «Матеріали і методи досліджень» (ст. 100-114) викладено на 15 сторінках (ст. 100-114). У цьому розділі наведена проста і зрозуміла схема наукових досліджень. Для вивчення різноманітних показників здобувачем були використані методичні прийоми та підходи, що узгоджуються з сучасними та дають можливість отримати об'єктивний науковий матеріал. У розділі є посилання на авторів методик та формул. Для вивчення різних ознак тварин дисертанткою було проведено науково-виробничі дослідження на значній кількості тварин.

Розділ 3. «Методологічні підходи до типізації племінних тварин» займає 33 сторінки (ст. 115-147). Він досить різносторонній. У ньому висвітлені методологічні підходи до типізації племінних тварин, зокрема концептуальні засади визначення бажаного типу тварин у скотарстві, концепція адаптаційної цінності племінних ресурсів та особливості успадкування алелів системи ЕАВ для визначення тварин бажаного типу.

Розділ 4. «Селекційні підходи до визначення бажаного типу» займає 56 сторінок (ст. 148-204). У цьому розділі наводяться дослідження щодо динаміки популяцій молочних порід в Україні; інбридингу серед бугаїв голштинської породи; продуктивних ознак корів заводської лінії Лідера 1926780; впливу генетичних чинників на продуктивність корів; тривалості та ефективності довічного використання молочної худоби у ДП ДГ «Христинівське» та молочної продуктивності голштинської і української червоно-рябої молочної порід.

Розділ 5. «Генетичний моніторинг в племінному скотарстві України» висвітлено на 44 сторінках (ст. 205-248). Він включає в себе два підрозділи, у яких наведено дані щодо: імуногенетичного аналізу формування генофонду української червоно-рябої молочної породи; специфічності генофонду

буковинського заводського типу в складі прикарпатського внутрішньопородного типу; поширення генів, асоційованих з господарськи корисними ознаками; селекційно-генетичного моніторингу у стаді української червоно-рябої молочної породи; продуктивних якостей корів симентальської породи різних генотипів за генами, асоційованих з господарськи корисними ознаками; алельного поліморфізму гену BoLA-DRB3.2 у корів української червоно-рябої молочної породи та виявлення маркерів маститу у корів білоголової української породи.

Розділ 6. «Визначення генетичної специфіки порід в системі збереження біорізноманіття» займає 27 сторінок (ст. 249-275). У ньому висвітлено методичний підхід до оцінювання специфіки порід в системі генетичного моніторингу біорізноманіття за використання поліморфізму системи EAB; генетичну специфіку білоголової української породи; дано характеристику генеалогічної структури та продуктивних якостей тварин цієї породи; здійснено моніторинг рівня інбридингу та розроблено методологічний підхід для збереження генетичної специфічності на прикладі білоголової української породи.

У розділі 7 «Аналіз та узагальнення результатів досліджень», викладеному на 12 сторінках (ст. 276-287), дисертантка, посилаючись на джерела літератури (там, де це можливо), аналізує результати власних досліджень. Вона аргументовано і логічно пояснює об'єктивну необхідність визначення тварин бажаного типу в молочному скотарстві та використання їх генетичних маркерів з метою більш точного оцінювання молочної худоби за селекційними ознаками.

Сформульовані висновки і пропозиції виробництву відповідають фактичному змісту роботи, логічно випливають із отриманих результатів досліджень, науково обґрунтовані.

Усі розділи дисертаційної роботи написані на належному науковому рівні. Результати досліджень широко висвітлені у наукових працях. Автореферат повністю відображає основні положення дисертаційної роботи.

Зауваження

Оцінюючи в цілому роботу позитивно, хочу висловити деякі зауваження та побажання:

1. Не потрібно наводити анотацію дисертації російською мовою.
2. Розділ «Огляд літератури» дещо зavelикий – 21,7 %. При посиланні на авторів наукових праць дисертантка в одних випадках ініціали ставить перед прізвищами, в інших – після. На ст. 65 посилання на літературне джерело в кінці абзацу необхідно перенести після прізвищ В.В. Вечорки та Л.М. Хмельничого.
3. У таблиці 2.1 зазначено, що дослідження проведені у 9 господарствах. Однак, чомусь не вказані господарства, наведені на сторінці 108 «Тростянець», «Білорічицький», «Колос», «15 років Жовтня», «Яснозір'я», «Коробівський», «Оршівська», «Буковина-племсервіс», «Валявське» та «Зоря». До того ж у тварин різних господарств було досліджено різні показники. На мою думку, не обов'язково було залучати таку кількість господарств, проте, всі показники бажано було досліджувати на одних і тих самих тваринах.

4. Потребує пояснення на чому побудована концепція, представлена авторкою у підрозділі 3.1.
5. Назва таблиці 3.1 «Характеристика телят дослідної групи ТОВ «Крок-УкрЗалізБуд» за інтер'єрними та екстер'єрними ознаками» не відповідає її змісту, позаяк у ній наведено також дані щодо промірів тіла та молочної продуктивності корів за першу лактацію, молочну продуктивність за другу і третю лактації, а також дані щодо продуктивного довголіття тварин. Бажано було вказати у телят якого віку брали проміри і кров.
6. При перенесенні частин таблиць на іншу сторінку необхідно писати слова «Продовж. табл.» і вказати номер таблиці (табл. 3.1). До того ж, скорочення наведені у цій таблиці не вказані у переліку умовних позначень, а скорочення «Шсід» взагалі незрозуміле (мабуть, це ширина в сідничних горбах). Крім того, у розділі «Матеріали і методи досліджень» не вказано, що вивчали екстер'єр тварин, однак, дані щодо промірів у таблиці наведено.
7. Потребує пояснення, чому така висока мінливість кількості еозинофілів у крові телят – аж 93,9 % (табл. 3.1).
8. Чим пояснити такий пізній вік першого отелення дочок бугая Красеня (табл. 3.5) – 29,6 та 30,3 місяця?
9. Після розділів 3.1; 3.2 та 3.3 відсутні висновки.
10. Не варто оформлювати посилання на таблиці як самостійні фрази, в яких лише повторюється те, що міститься у підписі (ст. 150). Посилання на таблиці необхідно робити у круглих дужках.
11. У шапці таблиць 5.7 і 6.4 незаповнена перша графа, а у таблицях 4.14-4.16 перед одиницями виміру необхідно вставити позначення середньої арифметичної та її похибки.
12. На ст. 158 два рази наведено лінії Айвенго 1189870–Белла 1667366.
13. На ст. 156-157 здобувачка зазначає, що в українській чорно-рябій молочної породи 5,2 % корів відносяться до ліній Айвенго 1189870 і Белла 1667366, в українській червоно-рябій молочної породи – 10 % до лінії Хеневе 1629391 і 5,5 % – до лінії Інгансе 343514. А далі пише, що частка всіх корів, які відносяться до вказаних ліній в першій породі становить 75,2 %, а в другій – 55,5 %. То ж скільки все таки відсотків у породах припадає на тварин вищенаведених ліній?
14. Не зрозуміло що це за порода «українська червоно-біла молочна» (ст. 200) і як виявляли алелі у породи? Алелі генів визначають у тварин, а не у породи.
15. Формулу 6.1 зі стор. 250 бажано перенести у розділ 2 «Матеріали та методи досліджень».
16. У дисертації зустрічаються багато русизмів, окремі речення потребують редакційних виправлень. Наприклад: «**обчислювали** коефіцієнти господарського використання...**з їх обчисленнями** за формулами» (ст. 104); «...використання бугаї-поліпшувачів **комплексу ознак**» (ст. 164); «Дочки Гольфа DE 114468012 переважали ровениць **за всіма врахованими ознаками продуктивності** як за надосм..., так і за якісними ознаками – **за вмістом жиру в молоці... і білка...**» (ст. 172).

Загальний висновок

На основі детального ознайомлення з дисертаційною роботою Бірюкової Ольги Дмитрівни вважаю, що вона є завершеною науково-дослідною працею, у якій узагальнено значний обсяг експериментальних і науково-господарських досліджень авторки. Вона вносить у селекцію молочної худоби багато нового, уточненого, порівняно з попередніми дослідниками. У дисертації охоплено значний обсяг питань проблематичного характеру, які здобувачка успішно вирішила.

Без сумніву, результати досліджень мають теоретичне й практичне значення. Впровадження їх у виробництво сприятиме прогресивним зрушенням у молочному скотарстві.

У роботі добре висвітлені характер обраної теми, принципи наукового вирішення поставлених завдань, використані чисельні сучасні методи досліджень, отримані нові дані в експериментах на тваринах та ряд закономірностей і тенденцій, які є актуальними для подальшого поліпшення молочної худоби на теренах України, запропоновано ефективні методологічні підходи для визначення бажаного типу тварин.

Дисертація за актуальністю, ступенем обґрунтованості наукових положень, їх вірогідністю, новизною, практичною значимістю та за науково-методичним рівнем, обсягом, змістом і формою відповідає вимогам п. 10 «Порядку присудження наукових ступенів...» ДАК України щодо докторських дисертацій, а її авторка Бірюкова Ольга Дмитрівна заслуговує присудження наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.02.01 – розведення та селекція тварин.

Офіційний опонент, завідувач лабораторії

розведення та селекції тварин

Інституту біології тварин НААН,

доктор сільськогосподарських наук, професор,

член-кореспондент НААН



Є.І. Федорович

Підпис Федорович Є.І. засвідчую

вчений секретар інституту,

кандидат сільськогосподарських наук



О.О. Смолянінова