УДК 636.2.03.061

Т.С. Ящук, *кандидат с.-г. наук Тернопільського інституту АПВ НААНУ*

ШТУЧНИЙ ВІДБІР У ГЕНОФОНДОВИХ СТАДАХ

Обґрунтовано напрями відбору та визначено принципи роботи для нівелювання тиску штучного відбору у генофондових стадах червоної польської породи.
Ключові слова: *генофонд, порода, червона польська, екстер'єр, селекційні ознаки, молочна продуктивність, жива маса, тривалість господарського використання.*

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Питання збереження і раціонального використання племінних ресурсів сільськогосподарських тварин знаходять своє відображення у численних працях вітчизняних та зарубіжних авторів [1-5]. Очевидно, що локальні породи, до яких відноситься і червона польська, потрібні як потенційне джерело генетичного матеріалу. Для зникаючих порід загальноприйняті принципи відбору недопустимі. Тиск добору у малочисельних популяціях повинен бути зведений до мінімуму.

Поряд із збереженням високої генетичної мінливості в генофондових стадах важливою умовою є досягнення конкурентоспроможності породи в існуючих умовах ведення молочного скотарства, що можливе шляхом проведення стабілізуючого відбору. Для цього важливим є дослідження прогнозованих ознак молочності – росту і розвитку молодняку, продуктивних якостей первісток та вивчення причин вибуття тварин у ці періоди, визначення норми ремонту стада для проведення раціонального відбору.

Тому при вирішенні питань про шляхи і методи збереження породи постає завдання – обґрунтувати критерії і параметри стабілізуючого відбору та розробити заходи по нівелюванню тиску штучного (технологічного і селекційного) відбору в генофондових стадах червоної польської породи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Питаннями підтримання необхідного рівня біологічної різноманітності в екологічних системах займаються ряд вітчизняних та зарубіжних вчених з початку XX століття [1-3]. Проблема збереження генофонду порід певною мірою знайшла відображення у розробках М.А. Кравченко, М.Д. Потьомкіна, Ф.Ф. Ейснера, М.В. Зубця, В.П. Бурката, Ю.Д. Рубана, Б.Є. Подоби, І.Т. Харчука, О.П. Чиркової та інших. У другій половині XX століття постало питання збереження генофонду червоної польської породи, головною причиною витіснення якої з ареалу поширення, за твердженням виробничників, є її не конкурентноздатність за молочною продуктивністю з ведучими відселекціонованими породами [3-5]. Дослідженням продуктивності, породних особливостей формування основних селекційних ознак червоної польської породи займалися вчені І.В. Мамчак, К.В. Пазізіна, О.І. Шилов, В.І. Цуп, О.М. Жукорський та інші. Виявлено, що низькі надої тварин в цілому по породі обумовлені неналежними умовами вирощування молодняку, низьким рівнем годівлі та утриманням корів в теперішніх умовах господарювання. На даному етапі роботи одним з важливих завдань є збереження породи і забезпечення її конкурентноздатності.

Формулювання цілей (постановка завдання). З огляду на вище викладене, основною **метою** досліджень є оптимізація показників відбору тварин у генофондових стадах червоної польської породи у період вирощування ремонтного молодняку та лактування первісток, розробка заходів по нівелюванню тиску штучного відбору.

Методика досліджень. Дослідження проводили у господарстві СВАТ „Мшанецьке" Теребовлянського району Тернопільської області на масиві генофондового стада червоної польської породи (80 голів).

Матеріал для досліджень – показники росту і розвитку телят від народження до 12-місячного віку, дані про молочну продуктивність первісток за 305 днів лактації. *Методи досліджень: зоотехнічні, біометричні.*

© Т.С. Ящук, 2010

Для виконання завдання проведено оцінку інтенсивності росту і розвитку телят від народження до 12-місячного віку (40 голів) шляхом зважування і зняття екстер'єрних промірів при народженні, у віці 6, 12 місяців, з одночасним контролем за причинами вибуття тварин, через порівняння їх з тваринами червоно-рябої породи. Утримання телят у клітках, годівля – на рівні забезпечення середньодобових приростів 600-700 г.

Для визначення факторів вибраковки первісток червоної польської породи проведено оцінку їх молочної продуктивності, аналіз відтворної здатності і визначено шляхи зменшення тиску штучного відбору (33 голови). Утримання первісток стійлове, прив'язне, доїння триразове, годівля – згідно деталізованих норм. Продуктивність первісток оцінювали шляхом проведення контрольних доїнь за показниками: надій, вміст жиру та білка в молоці, з визначенням на 2-3 місяці лактації швидкості молоковіддачі та оцінкою вим'я (за загальноприйнятими зоотехнічними методиками).

Конституційний тип тварин (на третьому місяці лактації) визначали окомірно, за П.Н. Кулешовим, М.Ф. Івановим (1947, 1973) та використовуючи сучасні розробки (І.А. Чижик, 1979; Й.З. Сірацький та ін., 2001), а також шляхом проведення лінійної оцінки статей тіла з обрахуванням індексів будови тіла.

Статистичну обробку результатів досліджень здійснювали методами варіаційної статистики за М.О. Плохинським (1969,1970) та на ПЕОМ з використанням програми "Аналіз даних". Ймовірність відмінності між групами за досліджуваними показниками визначали за критеріями Стьюдента.

Виклад основного матеріалу дослідження. За даними досліджень встановлено, що жива маса телят при народженні склала 22,6-23,7 кг з перевагою на користь червоно-рябої породи на 4,64% (табл. 1).

Таблиця 1

Показники динаміки росту тварин, M±m

Показники	Порода	
	червона польська, n = 20	червоно-ряба, n = 20
Жива маса, кг		
при народженні	22,60±0,351	23,70±0,673
6 місяців	124,85±0,658	165,05±0,961***
12 місяців	224,45±0,792	271,20±1,187***
Середньодобові прирости, г		
0-6 місяців	562±2,579	777±2,299***
6-12 місяців	541±1,443	577±3,576***
0-12 місяців	552±1,662	676±1,865***
Відносний приріст, %		
0-6 місяців	138,75±0,639	149,93±0,988***
6-12 місяців	57,04±0,203***	48,67±0,306
0-12 місяців	163,43±0,445	167,93±0,715***

** – P < 0,05; ** – P < 0,01; *** – P < 0,001*

Переважаючий ріст червоно-рябих телят з достовірною різницею зберігається до шестимісячного віку, досягши живої маси 165,05 (червоно-ряба) та 124,85 кг (червона польська, (P < 0,001)). При цьому в обох групах спостерігається відставання у рості порівняно зі стандартами породи на 5,69 і 10,82% відповідно. Це зумовлено неналежними умовами вирощування телят у господарстві, що є причиною також і їх відставання у розвитку (за екстер'єрно-конституційними ознаками) та загибеллю у ранньому віці (диспепсія, кишкові інфекції та інші).

У річному віці різниця за живою масою між групами склала 17,24% при достовірно вищих показниках у червоно-рябих тварин (P < 0,001). Проте вони так і не досягли показника стандарту для визначених порід, що вказує на необхідність проведення системи заходів щодо покращення умов для проходження тільності у матерів та забезпечення адекватної годівлі і утримання, збереження новонароджених телят, вирощування здорового молодняку. Кращу здатність нарощувати живу масу у період до 12-місячного віку мали телята червоно-рябої породи, про що свідчать показники відносного приросту. Як наслідок, відставання у рості вплинуло на зниження рівня розвитку тварин.

Екстер'єрні показники вищі у тварин червоно-рябої породи, що в основному зумовлено породними особливостями. Телята червоно-рябої породи народилися вищими в холці і крижах, з більшою глибиною і шириною грудей (P < 0,001), довшими в тулубі (P < 0,001), ширшими в тазовому відділі. Ця закономірність з вірогідною різницею збереглася впродовж усього періоду вирощування до річного віку.

За індексами будови тіла досліджуваних тварин встановлено, за високого ступеня вірогідності, що як при народженні, так і у 6-місячному віці червоно-рябі телята були більш розтягнуті, ширші у тазо-грудному і грудному відділі, а червоні польські мали дещо вищі індекси довгоногості, масивності і збитості. Тварини обох порід зберігають пропорції худоби молочного напряму продуктивності.

Щодо питання вибуття телят у ранній період, варто зауважити, що причини їх започатковані у неправильній експлуатації та утриманні матерів у період тільності та сухостою, що приводить до низької резистентності телят проти дії несприятливих факторів зовнішнього середовища, а пізніше – із недостатніми ветеринарно-санітарними та профілактичними заходами у процесі утримання як новонароджених телят, так і у період вирощування.

Розтелення первісток піддослідних тварин проходили у зимово-весняний період. Вік червоно-польських нетелей при отеленні становив 26,7 міс. Отелення проходили без значних післяродових ускладнень, досить легко. Відсоток запліднюваності первісток після I осіменіння достатньо високий – індекс осіменіння складає 1,76. Сервіс-період та міжотельний період – в межах норми при середній тривалості лактації 296,8 днів. Тварини швидко приходили в охоту після отелення (39,5 дня). Комплексний показник відтворювальної здатності первісток – індекс плодючості, складає 48,32. Про добру плодючість червоної польської худоби свідчить також і вихід телят (89 голів на 100 корів), достатня їх життєздатність. Середня жива маса новонароджених телят становила 27,6 кг. Слід відмітити значну варіабельність за живою масою молодняку (від 23 до 32 кг). Досліджувана група червоних польських тварин досить різноманітна за сервіс-періодом, індексом осіменіння та інтервалом від отелення до першої вираженої охоти, що ще раз доводить значний вплив паратипових факторів на прояв даних ознак.

Годівлю первісток здійснювали у відповідності з деталізованими нормами і продуктивністю з розрахунку 35-40 ц кормових одиниць на голову. У результаті надій червоних польських корів за 305 днів лактації склав 4275,67 кг, що вище стандарту породи для первісток на 27,5%. При достатньо високому надої тварини червоної польської породи зберігають високу жирно- і білковомолочність.

За прогнозними перерахунками надою первісток на повновікову лактацію цілком можливо очікувати одержання в середньому по групі червоної польської худоби надою 5687 кг. Тобто, прояв генетичного потенціалу червоної польської породи знаходиться в межах 6000 кг. Заслуговують на увагу у цій породі достатньо високі показники вмісту жиру і білка в молоці, що зумовлюють і високий вихід молочного жиру та білка.

Характерним є те, що у червоних польських первісток за 3 місяці лактації жива маса практично не змінилася порівняно з вагою після отелення. Тварини важили лише на 4,2 кг менше. Тобто, червоні польські первістки здатні добре утримувати постійну живу масу в ході інтенсивної стадії лактації, тоді як тварини інших порід витрачають значну частину резервів тіла на забезпечення високої молочної продуктивності. Коефіцієнт молочності за період лактації у них становив 920,55.

Худоба червоної польської породи є економічно вигідною – при невибагливості до кормів затрати на виробництво 1 кг молока склали 0,88 кормових одиниць.

Породні особливості певною мірою виявили вплив на властивості молоковіддачі та форму вимені тварин. Червоні польські первістки достатньо пристосовані до машинного доїння, про що свідчить показник інтенсивності молоковіддачі 1,71 кг/хв. і форма вимені (ванноподібна – 60,61%, чашоподібна – 24,24%). Як свідчать дані, червона польська худоба при невисоких показниках промірів статей будови тіла є компактною і пропорційною, що відповідає добре вираженому молочному напряму продуктивності. Це підтверджують і визначені індекси будови тіла.

Встановлено, що в загальній структурі добору співвідношення штучного і природного складає близько 36 і 64% відповідно. Через ряд економічних причини (неконкурентноздатність породи) штучний добір направлений на передчасне вибуття корів з низькою продуктивністю та молодняку в період вирощування. За оцінкою останнього року виявлено, що практично з низькою продуктивністю тварини не вибраковувалися з метою збереження чисельності поголів'я породи.

За обстежуваний період основними причинами вибуття були такі: захворювання вимені – вибуло 6 голів (I-II лактація); післяродові ускладнення – 1 (II лактація); травми – 2 (I-II лактація); захворювання кінцівок – 1 (II лактація); низька продуктивність – 2 (III-V лактація).

Варто відмітити, що значна частина первісток у стаді передчасно вибуває через численні господарські причини, основні з яких – недостатній рівень утримання, ветеринарно-гігієнічні

заходи, що призводить, як правило, до яловості, захворювання вимені і, як наслідок – низької продуктивності. Первістки вибувають, не встигнувши проявити свій генетичний потенціал. Тому важливими є і суб'єктивні фактори, які опосередковано впливають на процес штучного добору.

Зважаючи на те, що вибулі тварини мали достатньо високі показники відтворної здатності: вік при I отеленні – 799,9 днів, сервіс-період – 65,3 днів, МОП – 371,9 днів, індекс плодючості – 48,5, можна передбачити, що термін їх продуктивного використання міг би бути значно довшим.

Відносна мінливість показників сервіс-періоду та середньої тривалості лактації значна, яка дозволяє стверджувати, що на прояв даних ознак вагомий вплив мають догляд, умови утримання та експлуатації тварин, а це є одними із вирішальних факторів при штучному доборі у стаді. Забезпечення адекватних умов для життєздатності та продукування тварин є необхідним у процесі вибору шляхів та методів нівелювання тиску штучного відбору у генофондних стадах і збереження біорізноманіття породи.

Висновки і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Для зменшення тиску штучного добору необхідно покращити якість вирощування ремонтного молодняку (що забезпечить у майбутньому реалізацію генетичного потенціалу продуктивності) та утримання молочної худоби, особливо в період тільності; зменшення вибраковування корів до 18%, залишати у стаді корів з продуктивністю на 25% нижче середнього по стаду. Це дозволить як нарощувати поголів'я генофондового стада, так і зберегти у ньому високу генетичну мінливість.

Подальші дослідження варто направити на вивчення успадковуваності і повторюваності основних господарсько корисних ознак худоби червоної польської породи, вивчення генеалогічної структури генофондових стад для обґрунтування напрямів роботи з породою з метою її збереження та пошуку шляхів покращення і удосконалення масиву худоби.

Список використаних джерел

1. Буркат В.П. Генофонд тварин / В.П. Буркат, Б.Є. Подоба, І.В. Гузєв // Енциклопедія сучасної України. – К., 2006 – Т. 5. – С. 467-470.
2. Государственная племенная книга крупного рогатого скота красной породы западных областей: [под. ред. Сидун М.И.]. – К.: Урожай, 1991. – Т. 3. – 277 с.
3. Ейснер Ф.Ф. Проблеми збереження локальних порід худоби на Україні / Ф.Ф. Ейснер, О.П. Дасюк, Б.Є. Подоба [та ін.] // Вісник с.-г. науки. – 1973. – № 11. – С. 78-82.
4. Зубець М.В. Методологічні аспекти збереження генофонду сільськогосподарських тварин / М.В. Зубець, В.П. Буркат, Ю.Ф. Мельник [та ін.], [наук. ред. І.В. Гузєв]. – К.: Аграрна наука, 2007. – 120 с.
5. Ящук Т.С., Цуп В.І. Селекційно-технологічні вимоги створення та функціонування генофондового стада / Т.С. Ящук, В.І. Цуп – Тернопільський інститут агропромислового виробництва УААН: наукові розробки – виробництву. – Тернопіль: ТІ АПВ УААН, 2007. – С. 52-54.

Аннотация. *Обосновано направления отбора и определено принципы работы для нивелировки давления искусственного отбора в генофондовых стадах красной польской породы.*

Ключевые слова: *генофонд, порода, красная польская, экстерьер, селекционные признаки, молочная продуктивность, живая масса, длительность хозяйственного использования.*

Abstract. *Grounded directions of selection and certainly principles of work for leveling of pressure of artificial selection in the genepool herds of the red Polish breed.*

Key words: *genepool, breed, red Polish, exterior, plant-breeding signs, milk productivity, living mass, duration of the economic use.*