

роленко Л.С., Сидельников А.О. – Дніпропетровськ, 2006. – 10 с.

9. Черненко О.М. Результати племінного використання бугаїв-плідників залежно від їх адаптаційної здатності /О.М. Черненко // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – 2015. – № 1. – С. 88 – 91.

10. Шарапа Г. Молочна продуктивність і відтворна здатність корів голштинів європейської селекції / Г. Шарапа // Тваринництво України. – 2012. – № 3. – С. 6 – 9.

11. Шкурко Т.П. Продуктивне використання корів молочних порід: монографія / Тетяна Петрівна Шкурко. – Дніпропетровськ, ІМА-Прес, 2009. – 240 с.

Милостивый Р.В., Высокос Н.П. АДАПТАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ПРИПЛОДА ГОЛШТИНСКОГО СКОТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОИСХОЖДЕНИЯ КОРОВ-МАТЕРЕЙ И СПОСОБА СОДЕРЖАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРИДНЕПРОВЬЯ

На основании проведенных исследований выявлены особенности в адаптационной способности телят, полученных от импортного голштинского скота разного экогенеза (датского, немецкого, венгерского). Установлено, что по физиологическому состоянию и естественной резистентности телята датского происхождения лучше показали себя в климатических и погодных условиях Приднепровья. Обнаружены также различия в проявлении клеточных и гуморальных механизмов защиты организма у телят голштинской породы в зависимости от сезона их рождения и способа содержания в неонатальный период при "холодном" методе выращивания.

Ключевые слова: акклиматизация, голштины, телята, экогенетическое происхождение, резистентность, газоэнергетический обмен, простоты живой массы.

Milostiviy R.V., Vysokos M.P. ADAPTIVE CAPACITY OF HOLSTEIN CATTLE IN OFFSPRING DEPENDING ON THE ORIGIN OF COWS AND GROWING CONDITIONS IN THE DNIEPER REGION

Based on the studies revealed inequality in adaptive capacity the calves, obtained from the imported Holstein cattle of different origin (Danish, German, Hungarian). It was found that physiological condition and natural resistance of calves Danish origin proved to be better in the climate and weather conditions Dnieper region. It was also found differences in the manifestation of cellular and humoral defense mechanisms in the body Holstein breed calves depending on the season of birth and retention in the neonatal period with at "cold" cultivation.

Key words: acclimatization, Holstein, calves, ecogenetical origin, resistance, gas and energy metabolism, body weight growth.

Дата надходження до редакції: 02.03.2016 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор С. Г. Піщан

доктор с.-г. наук, професор Т. П. Шкурко

УДК 636.57+636.064

СИТЦЕВІ КУРИ В УКРАЇНІ – ФЕНОМЕН ВІТЧИЗНЯНОГО ПРИСАДИБНОГО ПТАХІВНИЦТВА

В. І. Остапенко, к.с.-г.н., доцент

Ю. В. Бондаренко, д.б.н., професор

Сумський національний аграрний університет

Вперше дано опис місцевої локальної популяції м'ясо-яєчних «ситцевих» курей виведених в Україні народною (масовою) селекцією на базі місцевої птиці. Вивчено прояв зоотехнічного ефекту гетерозису при їх схрещуванні з місцевою м'ясо-яєчною породою юрловська голосиста та м'ясними кросами Росс-308 і Кобб-500, як можливого вихідного матеріалу птиці при створенні вітчизняного кросу курей м'ясо-яєчного типу для фермерських і особистих присадибних господарств.

Ключові слова: ситцеві кури, популяція, жива маса, крос

Враховуючи виняткове соціальне значення продуктів птахівництва для стабілізації продовольчого ринку, поліпшення забезпечення населення продуктами харчування та розв'язання продовольчої проблеми, необхідно розвивати власне виробництво продуктів птахівництва.

Реформування аграрного сектора економіки України спричинило появу не лише принципово нових стосунків, а й нових аграрних утворень, в основному з приватною формою власності. Це

фермерські, кооперативні та присадибні господарства. Такі господарства можуть орієнтуватися на невеликі обсяги виробництва продуктів птахівництва, використовуючи здебільшого корми власного виробництва, не витрачаючи значних коштів на будівництво пташників та їх технологічне оснащення [1].

Виходячи з цих передумов, актуальним є створення нового універсального вітчизняного кросу м'ясо-яєчного типу для фермерських, при-

садибних і кооперативних господарств з використанням наявного в Україні генофонду місцевих порід та популяцій м'ясних і м'ясо-яєчних курей.

Досвід показує, що для створення нових високопродуктивних кросів домашньої птиці можна широко залучати генетичний потенціал рідкісних як місцевих, так і зарубіжних порід та популяцій. Самі вони не можуть конкурувати за продуктивністю з м'ясними і яєчними кросами зарубіжної селекції, але можуть бути носіями цінних домінуючих та рецесивних генів, які визначають, наприклад, високу життєздатність, стійкість до захворювань ніг, до асцитів, міцну серцево-судинну систему, смакові якості м'яса, високу масу яєць тощо [2,3].

Зараз важко передбачити, які гени птиці будуть цікавити генетиків і селекціонерів через 15 – 20 років. Місцеві породи і популяції можуть використовуватися як цінний матеріал для отримання ефекту гетерозису при схрещуванні з іншими вітчизняними та зарубіжними породами і кросами. Через їх велику генотипову і фенотипову відмінність вони можуть проявляти більший гетерозис, ніж ті, що використовуються в сучасному промисловому птахівництві.

У цьому аспекті досить цікавою є виявлена нами популяція курей названих у народі «ситцеві», виведених населенням деяких центральних регіонів України (масовою) селекцією. Цей феномен українського птахівництва виник на базі місцевої птиці і відображає цікаву локальну популяцію курей, з оригінальним фенотипом, доброю м'ясо-яєчною продуктивністю та високими адаптивними якостями.

Метою наукових досліджень було експедиційне обстеження фермерських і присадибних птахівничих господарств, відвідування виставок

птиці з метою опису фенетики забарвлення оперення та екстер'єрних ознак виявленої місцевої популяції «ситцевих» курей і вивчення прояву ефекту гетерозису при їх схрещуванні з м'ясо-яєчною породою юрловська голосиста та м'ясними кросами Росс-308 і Кобб-500, як можливими вихідними формами птиці з метою створення нового вітчизняного кросу курей м'ясо-яєчного типу для фермерських і особистих присадибних господарств.

Матеріал і методика досліджень. Предметом досліджень були кури м'ясо-яєчного напрямку продуктивності виведені народною селекцією, з «ситцевим» забарвленням оперення та м'ясні кроси зарубіжної селекції Росс-308 і Кобб-500. Дослідження проведено у навчально-науковій лабораторії птахівництва та технології кормів Сумського НАУ та під час проведення експедиційних обстежень птиці у фермерських і особистих присадибних господарствах в яких утримуються мікропопуляції «ситцевих» курей (Сумська, Полтавська, Харківська області). Також було проведене схрещування чотирьох генотипів (табл. 1).

Контрольними групами була птиця порід юрловська голосиста, «ситцеві» кури місцевої популяції та бройлери м'ясних кросів Росс-308 і Кобб-500.

Порівняльна характеристика досліджуваних поєднань проведена за такими показниками, як збереженість поголів'я, динаміка середньодобових приростів живої маси та живої маси курчат у кінці терміну вирощування. У всі вікові періоди зважували одних і тих же особин у кожній групі.

Молодняк вирощувався у клітках КБУ-3 з дотриманням всіх технологічних параметрів, умов годівлі та ветеринарно-санітарних правил.

Таблиця 1.

Схема підбору генотипів для схрещування

♀ \ ♂	Ситцеві кури	Росс-308	Кобб-500	Юрловська голосиста
Ситцеві кури	?	?	?	?
Юрловська голосиста	?	?	?	?

Результати досліджень. У результаті проведених у 2014 році досліджень нами вперше зроблено узагальнення і опис генетики забарвлення оперення та екстер'єрних ознак «ситцевих» курей. Їх можна вважати поліморфною популяцією неоднорідною за цілим рядом генів. Це, свідчить про можливість ефективної селекції у цій популяції, особливо за тими ознаками, за якими раніше відбір не вівся. Отже, про цю групу курей можна говорити, як про генетичну систему, яка характеризується значною (але далеко не абсолютною) мінливістю генотипів, що входять до неї [4]. Нижче наведено опис статей тіла «ситцевих» курей.

Голова у них середньої величини. Гребінь середнього розміру, листоподібний (ген R*N) з п'ятьма правильно вирізаними зубцями по верх-

ньому краю або трояндоподібний (ген R*R), що представляє собою щільну плоску пластинку вкриту багатьма маленькими горбочками. Позаду він закінчується гострим кінчиком, який може бути піднятим догори (як у гамбурзьких) або опускається по лінії гриви (як у віандотів). У птахівників-аматорів птиця з листоподібною формою гребеня зустрічається частіше і веде себе як рецесив по відношенню до трояндоподібного (*rose comb* – R), тому генетична формула листоподібного гребеня завжди *rrpp*.

Дзьоб короткий, світло-коричневий, більш темний на верхній частині. Очі жовті або оранжеві. Вушні мочки середньої величини, червоні. Серезки теж червоні, гладенькі, у півнів досить великі, у курок значно менші. Шия середньої довжини, товста. Грива добре розвинена.

Тулуп у більшості птиці видовжений, широкий, глибокий. Спина довга, широка. Груді широкі, округлі, видаються вперед. Живіт досить широкий, повний. Хвіст середньої довжини, повний, утворює зі спиною тупий кут. Крила середньої довжини, щільно притиснуті до тіла. Стегна сильні, трохи видаються вперед. Плесна середньої довжини, неоперені, жовті, світло-жовті (ген-інгібітор дермального меланіну $ID*ID$) або рожеві (їх ще називають білими), широко розставлені. Ці два фенотипи зумовлені різним поєднанням двох аутосомних генів W і w (білий і жовтий кольори) та зчепленим зі статтю Id (пригнічувач меланіну в дермісі – inhibitor of melanin in dermis). Дія домінантного гена W полягає у тому, що він перешкоджає відкладанню ксантофілу на ногах. Це у повній мірі проявляється в дорослій птиці, а курчата до 10-12-тижневого віку мають жовті ноги при наявності W . У ситцевої птиці, як і у багатьох сучасних порід присутня мутація Id , в результаті якої блокується відкладання чорного пігменту у дермісі. Тоді забарвлення ніг залежить лише від наявності або відсутності ксантофілу. Комбінація алелей IdW дає рожеве забарвлення ніг, а Idw – жовте. У деяких ситцевих курей алель Id проявляє себе як неповний домінант і у гетерозигот Id/id все ж відкладається незначна частина меланіну у дермісі. Пальців на ногах чотири (дика алель гена полідактилії $PO*N$). Пальці, кігті і підошва світло-жовта або світло-рожева.

За кольором оперення ситцеві кури відносяться до феомеланінової групи. Оперення щільне, з полиском. Поверхня пір'їн гладка, тому світло відбивається і дає металевий блиск. Інтерференція (розкладання світла) під час проходження променів через систему тонесеньких пластинок викликає красиві переливи. У борідках, з яких складається опахало, є заповнені повітрям проміжки, а також особливі, що заломлюють світло призматичні клітини. Форма, кількість і взаємне розташування тонких мікроскопічних елементів опахала є основою для появи блискучого фіолетового або зеленого ефекту на пір'їнах гриви, спини та хвоста. Зоровий ефект виникає у залежності від зміни кута падіння світлових променів на поверхню опахала [5]. Забарвлення оперення "ситцеве" (mottled, mo). У цих курей більша частина пір'їн має білий кінчик, величина його на опахалі з віком птиці збільшується, тому старі ситцеві кури виглядають вже не як кольорові з білими цятками, а, швидше навпаки, як світлі з темними відмітинами. Як вказує А.С.Серебровський, ген ситцевості є розподільвачем пігменту, але не впливає ні на якість, ні навіть, на загальну його кількість. У типовій ситцевій пір'їні на межі білої і забарвленої зон пігментація досягає найбільшої інтенсивності. Наче усі меланоцити зустрічають тут перешкоду для подальшого його розповсюдження і розвантажуються від гранул, не досягаючи кінчика пір'їни [5].

Тому тут утворюється більша концентрація пігменту, ніж властиво взагалі даному генотипу. При загальному коричнево-червоному забарвленні опахала у ситцевих курей перед білим кінчиком є інтенсивно чорна смужка. Червоно-коричнєве (з відтінками) забарвлення має полігенну природу. Воно залежить від дії багатьох генів, що контролюють відкладання феомеланіну, і успадковуються як кількісні ознаки. Ознака ситцевості унаслідкується як простий аутосомний рецесив. За номенклатурою А.С.Серебровського назва гена ситцевості «atrase» – скорочено at.

У ситцевих курей існує ще один ген – розподільвач пігменту. Це домінантна мутація «іскристості». Дія його полягає в побілінні самих кінчиків деяких пір'їн (головним чином на голові і гриві, а також на махових пір'їнах першого порядку крил і деяких інших ділянках). Позначається цей ген символом Tr (trate, за Серебровським). Tr проявляється однаково в обох статях, на забарвлення пуху курчат не впливає і дуже варіює у ступені прояву та успадковується самостійно.

Добові курчата ситцевих курей мають своєрідний поліморфний малюнок пуху, який контролюється певними алеломорфними мутаціями (варіаціями) локусу E : e^+ – дикий тип; e^b – brown – суцільно коричневий, інколи з'являється лише незначна схожість з «диким» малюнком; e^s – плямиста голова (speckled head), курчата смугасті, але малюнок не зовсім схожий з «диким» фенотипом – на голові неправильні цяточки, що часто утворюють «окуляри» навколо очей; e^{sc} – баттеркап, курчата мають жовтуватий пух з вузькими, переривчастими поздовжніми смужками на спині і неправильними, варіюючими цяточками на голові [6]. У дорослих птахів ті ж алелі поводять себе зовсім по іншому. У курок і півнів часто можна бачити відмінності фенотипу забарвлення у різних мутантних форм. Ситцевість добре піддається плюс і мінус відбору, що наводить на думку про складну природу феомеланінових забарвлень, які за характером наслідування близькі до полігенних кількісних ознак.

Напрямок продуктивності «ситцевих» курей комбінований (м'ясо-яєчний), але у деяких господарствах спостерігається відхилення в бік яєчної або м'ясної продуктивності. Від цього залежить і продуктивність, але у середньому вона становить 168-195 яєць з середньою масою яєць 58-62 г. Індекс форми яйця – 0,758, число одиниць Хау – 84,2, товщина шкаралупи – 311 мкм, забарвлення шкаралупи в основному рожеве – 1,6 бала (оцінка проводилася візуально за інтенсивністю забарвлення шкаралупи від 0 біла до 4 – темно-бура).

Крім хорошої несучості, птиця має добрі м'ясні якості. Жива маса півнів доходить до 5,5 кг, курок – 3 – 3,5 кг. Вихід чистого м'яса становить 52%, кісток – 10,6%. Якість м'яса відзначається соковитістю за рахунок тонких прошарків жиру між м'язовими волокнами та приємним сма-

ком. Життєздатність птиці висока. Відхід молодняку за 20 тижнів вирощування становить 5-7%, а за продуктивний період не більше 6%. У таблиці 2 наведено результати прояву ефекту гетерозису при їх схрещуванні з м'ясо-яєчною породою юрловською голосистою та м'ясними кросами Росс-308 і Кобб-500.

Як видно з отриманих даних ефект зоотехнічного гетерозису за живою масою молодняку у 7 тижнів (49 діб) спостерігався у гібридних курчат, одержаних від реципрокних схрещувань юрловських голосистих і «ситцевих» курей (80,4 – 83,5%), що у свою чергу свідчить про високу можливість створення на їх основі перспективного кросу м'ясо-яєчних курей.

Значно нижчі показники зоотехнічного гетерозису виявлені у поєднаннях півнів «ситцевої»

популяції і юрловських голосистих півнів з курками м'ясних кросів (27,4–34,4%). Але ці дані всерівно вказують на перспективність подальшої селекційно-генетичної роботи з цими поєднаннями, оскільки середня жива маса 7-тижневих курчат суттєво перевищує середню продуктивність батьків.

З невеликим відхиленням, але найнижчі показники збереженості спостерігалися у групі «ситцевих» курчат. За приростом живої маси гібридних курчат кращими були поєднання: юрловська голосиста ♂ ? Кобб-500 ♀, юрловська голосиста ♂ ? Росс308 ♀, ситцеві ♂ ? Росс-308 ♀, ситцеві ♂ ? Кобб-500 ♀. Цей показник коливався в межах від 33,4 г до 36,3 г живої маси на добу. Значно повільніше росли курчата породи юрловська голосиста та ситцеві.

Таблиця 2.

Основні показники вирощування дослідного молодняку за 7 тижнів

№ п/п	Варіант поєднання, порода, крос	n	Збереженість поголів'я, %	Середня жива маса, г	Середньо-добовий приріст живої маси, г	Зоотехнічний гетерозис, %
1	Ситцеві ♂ ? Кобб-500 ♀	30	98,30	1674	34,2	27,8
2	Ситцеві ♂ ? Росс-308 ♀	30	97,85	1745	35,6	34,4
3	Ситцеві ♂ ? Юрловська голосиста ♀	30	96,65	1610	32,9	80,4
4	Юрловська голосиста ♂ ? Кобб-500 ♀	30	96,70	1781	36,3	27,4
5	Юрловська голосиста ♂ ? Росс308 ♀	30	96,83	1766	36,0	27,4
6	Юрловська голосиста ♂ ? ситцеві ♀	30	96,17	1638	33,4	83,5
7	Юрловська голосиста	30	95,86	980	20,0	-
8	Ситцеві	30	94,68	805	16,4	-
9	Кобб-500	30	96,10	1815	37,0	-
10	Росс-308	30	96,72	1791	36,6	-

Висновок. Ситцеві кури в Україні - це феномен українського птахівництва, який виник на базі місцевої птиці і відображає цікаву локальну популяцію курей, з унікальним фенотипом, доброю м'ясо-яєчною продуктивністю та високими адаптивними якостями.

Встановлено кращі поєднання порід і кросів курей, що забезпечують високі відгодівельні якості потомства. У подальшому, на наш погляд, для створення високопродуктивного м'ясо-яєчного кросу для фермерських господарств доцільно використовувати як батьківські форми ситцеву птицю місцевої популяції та юрловських голосистих курей, а кроси Кобб-500 і Росс-308 –

як материнські.

Розведення ситцевих курей заслуговує на увагу ще й тому, що ця птиця добре фуражує, не вибаглива до умов утримання і годівлі. Темперамент спокійний. Інстинкт насиджування у курок частково зберігся. Кури цієї української популяції в умовах присадибного господарства забезпечують потенціал продуктивності на рівні 60% і навіть 70% несучості. Це значить, що кожні 10 днів життя самка відкладає 6-7 яєць з нормальною шкаралупою і масою 60-64г. А забарвлення пір'я задовольнить найвибагливішого любителя домашніх пернатих. Від такої птиці можна отримати велике матеріальне і естетичне задоволення.

Список використаної літератури:

1. Бородай В, Задорожний В., Коваленко В. Новий селекційний матеріал птиці для присадибних і фермерських господарств.-Тваринництво України, 1997, №7. СЛ2.
2. Боголюбский С.И. Селекция сельскохозяйственной птицы.-М.:ВО Агропромиздат, 1991.-284с.
3. Злочевская. Современный К генофонд сельскохозяйственной птицы.- Птицеводство, 1995, №1, С.12.
4. В.П.Коваленко, В.І.Остапенко. Генетика забарвлення оперення та екстер'єрних ознак юрловських голосистих курей.-Таврійський науковий вісник. - 2002. - Вип.22. - 74с.
5. Коган З.М. Признаки экстерьера и интерьера у кур. - М.:Колос,1992. - 295 с.
6. В.П.Коваленко, В.І.Остапенко. Оцінка і використання резервного генофонду для створення нового кросу м'ясо-яєчної птиці.-Таврійський науковий вісник.-2002. Вип.23. – 41 с.

Остапенко В.И., Бондаренко Ю.В. СИТЦЕВЫЕ КУРЫ В УКРАИНЕ- ИНТЕРЕСНЫЙ ФЕНОМЕН ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРИУСАДЕБНОГО ПТИЦЕВОДСТВА

Дано описание генетики окраски оперения и экстерьерных признаков украинской локальной

популяції «ситцевых» кур і изучено проявление ефекта гетерозиса при их скрещивании с мясо-яичной породой юрловская голосистая і мясними кроссами Росс-308 і Кобб-500, как одного из возможных исходных материалов птицы при создании отечественного кроса кур мясо-яичного типа для фермерских і личных приусадебных хозяйств.

Ключевые слова: ситцевые куры, популяция, живая масса, кросс.

Ostapenko V.I., Bondarenko Y.V. CALICO HENS IN UKRAINE – IS AN INTERESTING PHENOMENON OF DOMESTIC BACKYARD POULTRY

The article describes the genetics of plumage's color and exterior signs of Ukrainian local population of "calico" hens and studies the manifestation of heterosis effect while their interbreeding with local meat and egg breeds, yurlov crower and meat crosses Ross -308 and Cobb- 500, as one of the possible starting materials of the birds while creation of domestic hen cross of meat and egg type for farmers and private household plots.

Key words: calico hens, population, living mass, cross.

Дата надходження до редакції: 12.03.2016 р.

Резензенти: доктор с.-г. наук, професор Л. М. Хмельничий
доктор с.-г. наук, доцент А. М. Салогуб

УДК 623.2.082

ОЦІНКА АДАПТАЦІЙНОЇ ЗДАТНОСТІ У КОРІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД

Т. В. Підпала, д.с.-г.н., професор, Миколаївський національний аграрний університет
С. О. Бондар, головний зоотехнік, ТОВ «Колос 2011», Миколаївська область

У статті викладено результати дослідження щодо оцінки адаптаційної здатності корів різних молочних порід за індексом адаптації та співвідношенням рівнів фенотипового прояву поєднаних ознак. Виявлено не урівноваженість прояву продуктивних і адаптивних ознак у корів досліджуваних порід. Встановлено, що створені умови технологічного середовища сприяють реалізації спадково обумовленої високої продуктивності молочної худоби, але спричиняють погіршення відтворювальної здатності у тварин.

Ключові слова: порода, корови, лактація, продуктивність, поєднані ознаки, пристосованість.

Постановка проблеми. У процесі селекції відбувається не лише поліпшення спадково обумовлених господарськи корисних ознак, а й зміна їх реалізації. Оскільки впровадження нових технологічних рішень у молочному скотарстві змінює середовище існування та експлуатації тварин, то це в свою чергу спричиняє відмінності прояву продуктивних та відтворювальних якостей молочної худоби. Слід зазначити, що не завжди створені умови технологічного середовища відповідають біологічним ритмам тварин спеціалізованих молочних порід. Хоча й вважається, що вони найбільш придатні до промислової технології виробництва молока і за рівнем молочної продуктивності найкраще відповідають сучасним вимогам ведення прибуткового молочного скотарства [11]. Проте, можуть виникати суттєві порушення, які призводять до зниження продуктивності, погіршення відтворної здатності, стану здоров'я і зменшення тривалості та інтенсивності продуктивного використання. Особливо це стосується худоби високо інтенсивних молочних порід зі спадковим потенціалом понад 8000 кг молока [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. На різних етапах генезису існуючих та новостворених молочних порід великої рогатої худоби досліджувалися продуктивні та відтворювальні якості тварин [6, 8, 10, 11, 14, 15]. Згідно гіпотези О. П. Полковникової та ін. [14] зміни в стаді (популяції) відбуваються, в основному, під впливом комбінування генотипів і технології виробництва продукції та проявляються у зміні середніх величин продуктивності та репродуктивності. Встановлено, що корови-первістки різних порід та їх поєднань суттєво відрізняються за молочною продуктивністю та відтворювальною здатністю. Серед імпортованих тварин найкращою адаптаційною здатністю характеризуються корови голландської породи (індекс адаптації -1,8) і найгіршою (-12,4) – голштинізованої німецької [8]. Іншими науковцями [12, 13] підтверджено наявність біологічного антагонізму між надоями корів та їхньою відтворною здатністю ($r=-20,4$ – $-18,7$ при $p<0,001$) і доведено високу адаптивну здатність тварин української червоної молочної породи до специфічних умов посушливого, спекотного клімату степової зони [10]. В результаті оцінки пристосованості худоби української червоно-рябої та української чорно-рябої молочних порід до інтенсивної технології за показниками адаптивного стану (H) встановлено, що корови контрольної групи характеризувалися оптимальним рівнем адаптивності. Тварини дослідної групи мали перевагу за розвитком продуктивних ознак і низький рівень адаптивного стану за показником «H» [15].