

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ ПЛОДОВИТОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В. М. ГУКЕЖЕВ,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия имени В. М. Кокова,

М. С. ГАБАЕВ,

научный сотрудник лаборатории животноводства и кормопроизводства,

О. А. БАТЫРОВА,

кандидат сельскохозяйственных наук, ученый секретарь, Кабардино-Балкарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Россельхозакадемии

360022, КБР, г. Нальчик, ул. Мечникова, д. 130 а; e-mail: kbniish2007@yandex.ru

Положительная рецензия представлена Т. Т. Тарчковым, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры зоотехнии Кабардино-Балкарской государственной сельскохозяйственной академии им. В.М.Кокова.

Ключевые слова: порода, удой, инбридинг, плодовитость, эмбриональная смертность, мертворожденность, гибель приплода.

Keywords: breed, milk yield, breeding, fertility, fetal mortality, stillbirth, death of offspring.

Плодовитость — эволюционно сложившаяся способность каждого вида систематически приносить приплод в естественных условиях, как правило, обеспечивающая компенсацию смертности. При этом природа распорядилась так, что чем крупнее и дольше живет животное, тем, как правило, продолжительнее эмбриональное развитие и меньше потомства в выводке. Поэтому по способности давать потомство крупный рогатый скот следует относить к низкоплодовитым видам. Именно из-за этого плодовитость коров приобретает ведущее зоотехническое и экономическое значение.

В практической деятельности экономическую эффективность молочного скотоводства напрямую связывают со средней продуктивностью коров стада. Это и понятно, потому что принято считать, что основной продукцией, определяющей рентабельность молочного скотоводства, является молоко. Вместе с тем секрция молока начинается только с появлением потомства, и поэтому продуктивность тесно связана с регулярностью отелов. В одинаковых условиях кормления и содержания чем выше выход телят, тем выше эффективность производства.

На наш взгляд, плодовитость является наиболее объективным мерилем рентабельности животноводства, т. к. именно этот признак фактически определяет возможность количественного и качественного роста всех показателей конкретной популяции.

В практике животноводства сложилось мнение, и оно обосновано многочисленными исследованиями, о низкой генетической обусловленности показателей плодовитости и, соответственно, низкой эффективности селекции на плодовитость. Однако сложно согласиться с такими выводами, когда коэффициент наследуемости продолжительности стельности колеблется от 0,09 до 0,86, интервала между течками — от 0,05 до 0,61 и т. д. и если статистически у физиологически здоровых животных эта разница составляет в пределах одной породы и зоны разведения не более соответственно 7 и 4 дней.

Высокая вариабельность показателей плодовитости (межотельный период, оплодотворяемость после первого осеменения и др.) в значительно большей степени определяется вмешательством человека.

Следует отметить, что наследственное бесплодие встречается довольно редко. В принципе в природе нет ни одного вида с генетически ограниченными показателями воспроизводства, в этом случае они просто исчезнут. Снижение плодовитости наблюдается при повышении степени родства (инбридинга), чему в значительной степени «способствует» искусственное осеменение. Ситуация в управлении воспроизводством такова, что мы не располагаем данными, на основании которых можно было бы вычислить коэффициент родства используемых животных. Если раньше возможное повышение степени инбридинга регулировалось соответствующими службами (госплемобъединение, советы по породам, инспекция и др.), необходимостью планирования селекционно-племенной работы, учетом, отчетностью, службой зоотехников-селекционеров и т. д., то на данном этапе данная работа носит чисто любительский характер.

По результатам наших исследований не исключено, что по ряду быков-производителей англеской и красно-пестрой голштинской пород, которые широко используются для совершенствования красной степной породы в хозяйствах всех форм собственности, включая частный сектор, мы либо близки, либо перешагнули 25 % рубеж допустимого направленного родства, что проявляется в снижении плодовитости коров при примерно одинаковом уровне кормления и продуктивности. Снижению плодовитости «способствует» и существующая методика (инструкция) комплексной оценки коров при бонитировке по удою за первые 305 дней лактации. Ни для кого не секрет, что чем длиннее лактация (т. е. сервис-период), тем удой за первые 305 дней больше, соответственно, выше и классность, хотя корова яловая. Да мы, в принципе, и не ведем в молочном скотоводстве селекцию на плодовитость. Учет данного показателя сводится лишь к выходу телят от 100 коров.

Мы живем в период жесткого прагматизма, когда мерилем любой деятельности человека стали деньги. В рыночных условиях из всех отраслей АПК животноводство, а внутри подотрасли — молочное скотоводство оказались в сложной ситуации. Обусловлена она двумя причинами: первая —



высокая затратность производства и вторая — очень медленная оборачиваемость средств и низкая рентабельность. Свидетельство — низкая инвестиционная привлекательность отрасли. В этих условиях на первый план выступает необходимость четкого анализа и выбор основных параметров, определяющих эффективность производства. При этом необходима четкая классификация факторов, чтобы установить причину и следствие. Давайте посчитаем. По итогам 2009 г. при среднем удое 3400 кг на корову в год средняя цена реализации 1 кг молока составила 10 руб. при себестоимости 8,97 руб., т. е. доход от реализации составил 1,03 руб. В этом же году рыночная цена новорожденного теленка в возрасте 15–30 дней колебалась от 4,5 до 5,5 тыс. рублей. Вопрос — что выгоднее? Анализ показывает, что с увеличением удоя в среднем по стаду до 7000 кг на корову в год продолжительность сервис-периода увеличивается до 17 дней и более, а средняя продолжительность продуктивного использования коров сокращается до 2,0–2,3 лактаций. В этих условиях максимальный выход телят от 100 коров не может превысить 80 голов, а ввод нетелей должен быть не менее 40–42 голов. В реальных условиях не может быть никакого отбора среди телок, более того, их количество может не обеспечить простого воспроизводства.

Экономический анализ показывает, что затраты на выращивание от рождения до отела окупаются к концу 3-й лактации, при этом фактически независимо от уровня удоя. Следует иметь в виду, что с повышением среднего удоя по стаду интенсивность (соответственно и затраты) выращивания ремонтного молодняка линейно увеличиваются, поэтому окупаемость затрат наступает примерно в равные сроки.

Обращает внимание и еще один немаловажный элемент — это средний удой по стаду. Удой в 3–4 тыс. кг на корову в год считается чуть ли не архаичным, а вот 7–9 тыс. — это показатель. Не согласиться с этим, на первый взгляд, нельзя, но только на первый взгляд. Рентабельность молочного скотоводства определяется не только производством молока, но и в значительной степени реализацией сверхремонтного молодняка и в первую очередь телок. Из-за искусственного осеменения потребность в быках фактически сведена к нулю, за исключением потомства коров-рекордисток, а в высокопродуктивных стадах племязаводов откормом, как правило, не занимаются. А что касается телок, их и так едва хватает для ремонта. Реализация бычков на мясо выгодна лишь при среднем удое по стаду не более 5 тыс. кг.

И второе — с увеличением удоя по стаду резко возрастают затраты на балансирование рационов, лечение и осеменение коров. Все это в совокупности с резким сокращением продолжительности продуктивного использования может привести к тому, что рентабельность производства молока, несмотря на высокий удой по стаду, будет относительно низкой.

На данном этапе, средний удой по стаду 7000 кг и выше могут обеспечить черно-пестрая с кровностью 3/4 голштинской или голштинская породы при сбалансированном кормлении полнорационными кормовыми смесями, как правило, при однотипном круглогодичном кормлении и содержании с использованием новейших технологий. Естественно, все это будет работать при наличии кадров весьма высокой квалификации. Данная технология исключает пастьбу животных.

В условиях стойлово-пастбищного содержания, что характерно для нашей зоны, мы считаем оптимальным для товарных хозяйств средний удой по стаду 5000 ± 500 кг. Во-первых, такой удой может обеспечить любая районированная порода, во-вторых, обеспечивается выход телят на уровне 90 голов и продолжительность продуктивного использования не менее 3,5–4,0 лактаций. При этом использование пастбищ способствует снижению затрат, оздоровлению стада.

Ответом любого вида, а внутри вида любой популяции (в данном случае отдельное стадо допускается представлять в качестве популяции), на генетико-биологическое насилие, оказываемое человеком на животных интенсификацией отбора, является увеличение продолжительности сервис-периода, эмбриональная смертность, мертворожденность, гибель приплода в первые дни жизни. К этому нельзя не добавить резкое снижение продолжительности продуктивного использования коров, которая фактически прерывает связь между поколениями (мать — дочь) и ставит под сомнение значимость ряда классических приемов селекции.

В нашей зоне районированы черно-пестрая, красная степная и швицкая породы скота. В силу ряда причин, в основном из-за ликвидации крупных коллективных хозяйств и слабых конечностей, черно-пестрый скот не получил должного распространения. Сокращается и поголовье швицкого скота, наиболее адаптированного к условиям горной и предгорной зон. На этом фоне идет некоторое увеличение красной степной породы. Однако работа с данной породой ведется хаотично в силу отсутствия централизованного управления процессом. В регионе практически не используются для воспроизводства чистопородные быки-производители красной степной породы, да и сложно стало найти чистопородное маточное поголовье.

Для «совершенствования» красной степной породы в разное время использовались быки-производители красной датской, красной эстонской, англеской, черно-пестрой, голштинской и красно-пестрой голштинской пород. Все это отразилось разным образом на состоянии породы. В принципе мы не против создания на базе красной степной породы и красно-пестрой голштинской новой породы, однако именно в отдельных регионах Северного Кавказа нам представляется целесообразным сохранение данной породы.

Что дало нам использование импортных быков-производителей? Вне сомнения, два элемента — улучшение формы вымени и типа телосложения. Однако тип телосложения, как правило, уклоняется в сторону молочно-мясного. Повысился незначительно удой. При этом интересно отметить, что это повышение наблюдается только среди потомства коров с удоем до 3000 кг. В сочетании с коровами с удоем более 4000 кг фактически нет улучшателей. Высокопродуктивные стада региона с удоем 6000 кг и более представлены фактически красно-пестрыми голштинами.

Что отрицательного? В первую очередь, снижение плодовитости — увеличение эмбриональной смертности, что ведет к резкому увеличению продолжительности сервис-периода, естественно, к снижению выхода телят. Если в породе случаи мертворожденности встречались крайне редко, то сейчас,

особенно в потомстве чистопородных быков красно-пестрой голштинской породы, они составляют до 12–14 %, и весьма невелик удельный вес «чистых» по этому показателю производителей. Велик отход телят в первые дни жизни, что требует серьезных исследований. Скрещивание привело к существенному ослаблению конечностей, хотя фактически такие недостатки, как иксообразность, саблистость, встречаются реже. Вместе с тем, удельный вес хромых животных в стадах доходит до 30 %, особенно высокопродуктивных. Использование англеров не способствовало повышению жирномолочности, а у красно-пестрых голштинских привело к однозначному снижению. Всё это в совокупности привело к резкому сокращению продолжительности продуктивного использования коров, которая составляет не

более трех лактаций, что ставит под сомнение возможность и целесообразность ряда селекционных методов совершенствования стада. Все это стало возможным из-за ликвидации всех институтов селекционно-племенной работы, контроля этой важнейшей работы, что, естественно, не способствует развитию отрасли.

В целом, следует отметить, настораживает тот факт, что основным селекционным приемом совершенствования отечественных пород крупного рогатого скота стало использование генофонда импортных пород.

Ликвидация всех институтов селекционно-племенной работы, отсутствие государственного контроля этой важнейшей работы не способствует динамичному развитию отрасли, обеспечению продовольственной безопасности страны.

Литература

1. Амерханов Х. А., Шичкин Г. И., Кертиев Р. М. Стратегия модернизации молочного скотоводства в России // Молочное и мясное скотоводство. 2006 № 6. С. 2–5.
2. Данкверт А. Экономическая эффективность производства молока и пути ее повышения в России // Молочное и мясное скотоводство. 2004. № 5. С. 1–5.
3. Габаев М. С., Гукежев В. М. Влияние уровня раздоа первотелок и кровности по красно-пестрой голштинской породе на продуктивное долголетие и рентабельность использования коров // Вестник Ульяновской ГСХА. 2011. № 4 (16). С. 92–95.
4. Габаев М. С., Гукежев В. М. Влияние происхождения коров на экономическую эффективность их использования // Вестник Мичуринского ГАУ. 2011. № 2. Ч. 1. С. 181–184.
5. Габаев М. С., Гукежев В. М. Плодовитость и племенная ценность коров // Аграрный вестник Урала. 2011. № 7 (86). С. 26–27.
6. Завертяев Б. П. Сравнительная характеристика основных методов селекции молочного скота // Бюллетень ВНИИГРЖ. Вып. 11. Л., 1975. С. 9–11.
7. Стрекозов Н. И. Некоторые вопросы интенсификации молочного скотоводства // Достижение науки и техники АПК. 2008. № 10. С. 15–17.

КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ И КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОД КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ РАЗВЕДЕНИИ В АРИДНОЙ ЗОНЕ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

О. Н. ЦЫМБАЛ,

аспирант,

М. В. ЛАЗЬКО,

доктор биологических наук, заведующая кафедрой зооинженерии и морфологии животных,

М. Ф. КОЗАК,

доктор биологических наук, профессор, Астраханский государственный университет

414001, г. Астрахань, пл. Шаумяна, д. 1; тел. 8(8512)52-49-95; e-mail: sunnyolga13@mail.ru

Положительная рецензия представлена В. В. Коринцом, доктором сельскохозяйственных наук, профессором (Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого овощеводства и бахчеводства Россельхозакадемии).

Ключевые слова: *черно-пестрая порода, красно-пестрая порода, биохимический состав крови, адаптация, частота дыхания, сердцебиение.*

Keywords: *black and white breed, red and white breed, the biochemical composition of blood, adaptation, respiratory rate, heart rate.*

В последние годы в Астраханскую область все чаще завозят новые породы крупного рогатого скота. Такими породами являются красно-пестрая, завезенная из Воронежской области, и черно-пестрая, завезенная из республики Татарстан. Резко континентальный климат, интенсивная солнечная

инсоляция оказывают существенное влияние на внутреннее состояние организма животных, что впоследствии влияет на продуктивные качества. Новые природно-климатические условия изменяют физиологические особенности скота, в результате чего вырабатываются новые приспособительные