

# Динамика роста и развития чистопородных и помесных тёлочек красной степной породы

Г.И. Панфилова, соискатель, ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Для развития отечественного молочного животноводства необходима перестройка генетических ресурсов животных, способных к высокому уровню продуктивности, хорошей приспособленности к местным условиям, возможности давать конкурентную продукцию при высокой рентабельности [1–3]. Основными условиями существования породы и её прогресса являются создание устойчивой племенной базы и эффективное использование генетического потенциала породы, снижение технологической импортозависимости животноводства, повышение конкурентоспособности производимой продукции [4]. Наличие и поддержание сложной структуры: породной группы, внутрипородного типа, линии, умелое сочетание наследственных свойств при определённых системах спаривания позволяет не только повышать отдельные признаки, но совершенствовать линии и породы [5, 6].

По данным государственного реестра, красная степная порода уступает по численности чёрнопёстрой, симментальской и холмогорской, краснопёстрой [7]. Эта порода разводится в Ростовской области более 150 лет. По сравнению с другими породами в регионе красная степная хорошо переносит значительные колебания температуры, периодические перепады в уровне кормления и лучше других пород использует скудный растительный покров степей, при этом порода обладает хорошей продуктивностью – 4–5 тыс. кг молока жирностью 3,7–3,8% за лактацию [1]. Однако современные условия промышленного производства молока требуют более высокой продуктивности – 8–10 тыс. кг молока за лактацию. Повысить уровень продуктивности можно путём улучшения кормления и содержания, селекционными методами.

В настоящее время доказаны преимущества интенсивного выращивания ремонтного молодняка. Важным моментом в процессе выращивания молодняка является определение эффективных сроков и живой массы при первом оплодотворении, что влияет на продуктивные качества.

**Целью исследования** было сравнительное изучение роста и развития чистопородных тёлочек красной степной породы и помесных тёлочек красностепных айрширских и красностепных голштинских.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводили в ЗАО «Имени Дзержинского», Азовский район Ростовской области, в период 2010–2015 гг., путём сравнения трёх групп тёлочек, полученных при скрещивании коров красной степной породы с высокоценными быками айрширской и голштинской пород. Быков оценивали по качеству потомства, среди которого коровы имели категорию по удою А1А2, жирномолочность – Б1Б2.

Схема проведения исследования приведена в таблице 1. Группы животных были сформированы методом пар-аналогов.

Следует отметить, что англеская и красная степная породы относятся к группе родственных красных пород, а потомков, полученных от такого спаривания, относят к чистопородным по материнской породе [5].

Для подопытных животных были разработаны одинаково сбалансированные и соответствующие физиологическим потребностям рационы кормления. Кормление осуществлялось три раза в день.

Контроль за ростом и развитием тёлочек на различных возрастных этапах проводили путём взвешивания, снятия линейных промеров. Динамика роста и живой массы животных исследуемых групп представлена на рисунке 1.

**Результаты исследования.** Чистопородные тёлки красной степной породы при рождении имели живую массу 29,2 кг, что на 1,1 кг меньше, чем у помесных красностепных × айрширских и на 2,8 кг меньше, чем красностепных × голштинских. Наиболее интенсивный рост наблюдался у тёлочек II и III опытных групп. Так, в 3-месячном возрасте айрширские помеси превосходили чистопородных на 1,2 кг, а голштинские помеси – на 4,8 кг. В следующие возрастные периоды тенденция превосходства помесных животных над чистопородными сохранилась, их преимущество в 6 мес. составляло 9,2 кг и 15,8 кг, в 9 мес. – 11,1 кг, в 12 мес. – 15,1 кг, – 22,6 кг. Однако айрширские

1. Схема исследования

Группа	n	Порода	Исследуемый показатель	Кличка и инд. номер быка-производителя, линия
I контрольная	15	красная степная	живая масса, среднесуточный прирост, линейные промеры	Рудик 110900261 Вис Бэк Айдиал 0933122
II опытная	15	красная степная × айрширская		Покер 200 Юттеро Ромео 15710Д
III опытная	15	красная степная × голштинская		Дюшес 5462 Вис Бэк Айдиал 1013415

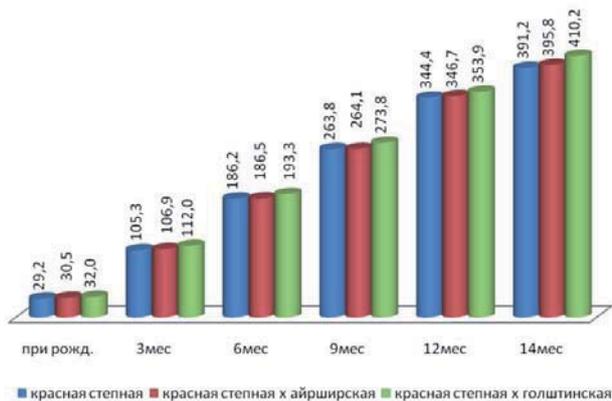


Рис. 1 – Динамика роста и развития живой массы чистопородных и помесных тёлочек



Рис. 2 – Динамика среднесуточного прироста животных

помеси уступали по живой массе голштинским помесям при рождении на 1,5 кг, в 3 мес. – на 5,1 кг, в 6 мес. – на 6,8 кг, в 9 мес. – на 9,7 кг и в 12 мес. – на 7,2 кг. Помесным животным свойственна повышенная изменчивость живой массы, так как компенсаторные возможности организма активнее реализуются. Имеет место состояние так называемого возбуждённого синтеза обмена веществ.

О скорости и интенсивности роста животных как в отдельные периоды их жизни, так и за весь срок выращивания более наглядно можно судить по среднесуточному приросту живой массы (рис. 2).

Во все возрастные периоды наиболее высокий среднесуточный прирост был у помесных тёлочек красностепной x голштинской селекции. Максимальный среднесуточный прирост живой массы у животных всех групп был получен в возрасте 3–6 мес. и составлял 903 г. В последующий возрастной период отмечалось снижение среднесуточного прироста у тёлочек I и II гр. от 898 до 862 г и от 884 до 862 г. В возрастной период 9–12 мес. понижение живой массы тёлочек I и II гр. может быть связано с наступлением половой зрелости.

При создании внутрипородных типов и совершенствовании существующих пород важно обращать внимание на линейные промеры живот-

ного [7]. В процессе роста они меняются неодинаково, неравномерно и при одинаковой живой массе тёлочек в группе отмечаются большие расхождения в промерах туловища [8].

Для молочных пород большое значение имеет тип телосложения и поэтому важно было оценивать основные промеры (высота в холке, высота в крестце, косая длина туловища, ширина груди за лопатками, глубина груди, обхват груди, ширина в маклаках, обхват пясти).

Линейные промеры изучали в зависимости от породных факторов путём сравнения чистопородных и помесных животных. Результаты приведены в таблице 2.

Тёлочки во все возрастные периоды характеризовались интенсивным линейным ростом. Так, высота в холке от рождения до 12 мес. увеличилась у животных I контрольной гр. на 40,4 см, II опытной – на 39,9 см, III опытной – на 42,8 см соответственно, высота в крестце – на 33,4; 32,0; 41,4 см, косая длина туловища – на 71,7; 72,7; 73,1 см, глубина груди – на 29,8; 28,8; 29,7 см, обхват груди – на 73,0; 71,5; 74,7 см соответственно по группам.

Новорождённые животные III опытной гр. незначительно превосходили сверстниц I контрольной гр. по таким показателям, как высота в холке, высота в крестце, ширина в маклаках, обхват пясти,

2. Линейные промеры тела подопытных тёлочек, см (X ± Sx)

Показатель	Возраст, мес.								
	новорождённые			6			12		
	группа			группа			группа		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Высота в холке	79,4±1,9	80,0±0,8	80,3±1,1	105,4±1,3	112,6±2,4	115,1±3,4	119,8±1,2	120,7±2,0	123,1±0,18
Высота в крестце	83,0±0,8	84,41±1,5	84,6±1,4	107,9±1,2	113,8±2,4	116,4±1,9	122,3±2,0	123,3±1,9	126,0±1,2
Косая длина туловища	72,1±2,3	73,8±0,7	75,4±0,7	122,4±1,3	123,4±1,2	125,6±1,5	143,8±2,6	146,5±1,6	148,5±1,5
Ширина груди за лопатками	17,0±2,0	17,5±0,6	19,3±1,6	28,6±0,5	31,0±0,9	31,8±0,8	37,8±1,2	38,3±0,9	41,3±0,3
Глубина груди	29,5±1,6	31,6±6,7	33,3±0,9	40,1±1,2	45,7±0,5	46,0±2,8	59,3±0,8	60,4±0,8	63,0±1,3
Обхват груди	77,7±1,2	82,1±0,4	83,6±0,3	126,0±1,3	131,3±1,4	133,7±2,1	150,5±2,3	153,6±2,9	158,3±1,2
Ширина в маклаках	17,0±0,4	17,3±1,0	18,1±0,7	23,8±0,5	25,8±0,6	27,9±0,8	35,4±0,8	35,7±0,7	37,7±0,8
Обхват пясти	12,3±0,3	12,9±0,1	13,5±0,4	13,8±0,4	15,0±0,4	16,0±0,7	16,2±0,3	16,5±0,2	17,1±0,2

а в показателях косая длина туловища, ширина груди за лопатками, глубина груди и обхват груди разница составляла 3,3; 2,3; 3,8 и 5,9 см соответственно. Тенденция превосходства помесных тёлочек над чистопородными сохранялась на протяжении всего периода выращивания, и в возрасте 6 и 12 мес. у тёлочек II и III опытных гр. она составляла по высоте в холке 9,7 и 3,3 см, высоте в крестце – 8,5 и 3,7 см, косой длине туловища – 3,2 и 4,7 см, ширине груди за лопатками – 3,2 и 3,5 см, глубине груди – 5,9 и 3,7 см, обхвату груди – 7,7 и 7,8 см, ширине в маклоках – 4,1 и 2,3 см, обхвату пясти – 2,2 и 0,9 см.

**Выводы.** Показатели промеров статей тела свидетельствуют о том, что тёлочки хорошо росли и развивались, имели гармоничное, пропорциональное телосложение с хорошим развитием всех статей экстерьера. Установленные изменения соответствовали биологическим закономерностям онтогенеза крупного рогатого скота и особенностям роста осевого и периферического отделов скелета в постэмбриональный период выращивания [9, 10].

Изучение вопроса сокращения периода выращивания тёлочек имеет большое практическое значение, так как это способствует ускорению репродуктивного формирования тёлочек [11] и соответственно вводу их в цикл воспроизводства стада. В свою очередь это приводит к увеличению производства молока и мяса, а поэтому экономически целесообразно.

Первотёлочки, полученные от использования быков айрширской и красно-пёстрой голштинской пород, выращенных при интенсивной технологии, успешно конкурируют с чистопородными животными красной степной породы и имеют лучшие показатели по темпу роста, развитию. Полученные результаты позволяют управлять процессом формирования животного желаемого типа.

Данные об изменении линейных промеров и различных статей животного, а также общего роста и развития чистопородных и помесных тёлочек можно использовать при совершенствовании продуктивных качеств красного степного или помесного скота. Интенсивная технология позволяет получать высокопродуктивных тёлочек молочного направления.

### Литература

1. Первые итоги создания донского типа красной степной породы / А.А. Зеленкова [и др.] / Инновационные пути развития агропромышленного комплекса: задачи и перспективы: междунар. сб. науч. тр. Донской аграрной науч.-практич. конф. Секция «Селекционные и технологические аспекты повышения конкурентоспособности животноводства» (Зерноград, 25–26 октября 2012 г.). Зерноград, 2012. С. 139–143.
2. Зеленков П.И., Бараников А.И., Зеленков А.П. Скотоводство. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2005. 572 с.
3. Панфилова Г.И. Совершенствование красного степного скота с использованием потенциала айрширской и голштинской пород // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 103. С. 1261–1271.
4. Меньшенин В.В., Шукина И.В. Создан новый тип красной степной породы // Информационно-консультативная служба АПК. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.mshrssoa.pochta.ru/kras\\_step.htm](http://www.mshrssoa.pochta.ru/kras_step.htm).
5. Особенности голштинского скота голландской селекции / Белоусов А., Юсупов Р., Зенков П. [и др.] // Молочное и мясное скотоводство. 2010. № 3. С. 9–10.
6. Передовые практики в отечественном племенном животноводстве: науч. аналитич. обзор / В.Ф. Федоренко [и др.]. М.: Росинформагротех, 2018. 72 с.
7. Изилов Ю.С. Практикум по скотоводству. М.: КолоС, 2009. 183 с.
8. Панфилова Г.И. Сравнительный анализ роста красных степных и помесных тёлочек в молочный период // Матер. междунар. науч.-практич. конф. 7–10 февраля 2012; ДонГАУ. Персиановский, 2012. С. 209.
9. Закон Червинского-Малиганова. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.Activestudy.info/zakon-chervinskogomaliganova/>.
10. Приказ Минсельхоза РФ № 379 от 28 октября 2010 г. «Об утверждении порядка и условий проведения бонитировки племенного крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направлений продуктивности» [Электронный ресурс] // Гарант.ру: Информационно-правовой портал: URL: [www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2073537](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2073537).
11. Сударев Н. Сдерживающие факторы воспроизводства в высокопродуктивном молочном стаде / Н. Сударев, Д. Абылкасымов, М. Котельникова [и др.] // Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 1. С. 19–20.