

Сравнительный анализ динамики живой массы и убойных показателей помесных бычков при скармливании комплексной добавки Биодарин

Г.М. Долженкова, к.с.-х.н., ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

Чёрно-пёстрая порода — одна из многочисленных пород в Российской Федерации молочного направления продуктивности, обеспечивающая основной объём производства молока, а также мяса [1–3]. Она разводится во всех федеральных округах и распределена по округам в удельном весе следующим образом: Уральский — 86,1%, Приволжский — 69,6%, Северо-Западный — 59%, Центральный — 42,5%, Сибирский — 38,6%, Южный — 28,4%, Дальневосточный — 19,9% и Северо-Кавказский — 14,1%.

Дальнейшее удовлетворение потребностей населения в говядине за счёт молочного скота уже не представляется возможным. Выход из создавшегося положения один — развитие мясного скотоводства [4–7]. Для интенсификации отрасли животноводства целесообразно идти по пути создания помесных стад на основе скрещивания коров молочных пород с производителями мясных пород, в частности пород салерс и обрак. Получаемое при этом помесное потомство синтезирует лучшие качества исходных генотипов.

Салерская и обракская породы неприхотливы к условиям кормления и содержания, отлично переносят резкие перепады температур, выносливы при передвижении на большие расстояния, плодовиты.

Материал и методы исследования. В нашем опыте объектом исследования выступил помесный молодняк, полученный от искусственного осеменения чёрно-пёстрых и 1/2 голштин × 1/2 чёрно-пёстрых коров спермой чистопородных быков-производителей пород салерс и обрак, а материалом — комплексная добавка Биодарин.

Семенной материал был взят в племенном репродукторе мясного скота Белгородской области, добавку приобретали в НВП «БашИнком» (Уфа).

Эффективность использования комплексных добавок подтверждена работами многих учёных [8–11]. В то же время продуктивные качества двухпородного (1/2 голштин × 1/2 чёрно-пёстрая) и трёхпородного (1/2 салерс × 1/4 голштин × 1/4 чёрно-пёстрая и 1/2 обрак × 1/4 голштин × 1/4 чёрно-пёстрая) скота, потребляющего основной рацион и добавку Биодарин, изучены впервые.

Научно-хозяйственный опыт был поставлен в СПК-колхоз «Алга» Чекмагушевского района Республики Башкортостан. Для этого были отобраны помесные бычки 1/2 голштин × 1/2 чёрно-пёстрая (I, II гр.), 1/2 салерс × 1/4 голштин × 1/4 чёрно-пёстрая (III, IV гр.) и 1/2 обрак × 1/4 голштин × 1/4 чёрно-пёстрая (V, VI гр.). Условия кормления животных всех групп были аналогичными. Отличие заключалось в том, что наряду с основным

кормлением сеном злаковым и бобовым, силосом кукурузным, сенажом, зелёной массой и концентратами бычки II, IV и VI гр. дополнительно поедали комплексную добавку Биодарин в дозе 1,0 кг на 100 кг концентратов.

Динамику живой массы бычков учитывали в утренние часы до кормления путём индивидуальных взвешиваний по периодам роста. Мясную продуктивность подопытного молодняка оценивали по данным контрольного убоя трёх животных из каждой группы, руководствуясь методиками ВАСХНИЛ, ВНИИМП, ВИЖ (1977), ВНИИМС (1984). Учитывали такие убойные показатели, как съёмная и предубойная живая масса, масса и выход парной туши, масса внутреннего жира-сырца, убойные масса и выход.

Результаты исследования. Анализ данных изменения роста по периодам наблюдений показал, что включение тестируемой добавки Биодарин в оптимальной дозе бычкам разных генотипов способствовало изменению живой массы с разной интенсивностью (рис. 1).

Для опыта подбирали животных с одинаковой живой массой. У помесей I и II гр. она составляла 189,9 – 190,4 кг, III и IV гр. — 202,8 – 203,0 кг и V и VI гр. — 199,8 кг.

В 9 мес. действие добавки уже проявилось, в результате двухпородные бычки II гр. превосходили сверстников I гр. по живой массе на 2,3 кг (0,87%), трёхпородные салерские помеси IV гр. лидировали над аналогами III гр. на 3,5 кг (1,24%) и трёхпородные обракские помеси V гр. — над сверстниками VI гр. — на 3,3 кг (1,19%).

В последующие возрастные периоды ранее установленная тенденция сохранялась. Так, у бычков II, IV и VI гр., получавших с основным рационом добавку Биодарин, живая масса в 12 мес. была выше, чем у животных I, III и V гр., находившихся только на основном рационе, на 5,9 кг (1,70%; $P < 0,05$); 6,3 кг (1,69%; $P < 0,05$) и 7,0 кг (1,91%; $P < 0,01$), в 15 мес. — на 7,6 кг (1,76%; $P < 0,01$); 10,5 кг (2,25%; $P < 0,01$) и 9,8 кг (2,15%; $P < 0,05$), в 18 мес. — на 11,0 кг (2,17%; $P < 0,01$); 18,4 кг (3,36%; $P < 0,001$) и 14,4 кг (2,69%; $P < 0,05$) соответственно.

Примечательно, что наибольшую интенсивность роста проявлял трёхпородный салерский молодняк, потреблявший добавку Биодарин. В заключительный период наблюдений он превосходил двухпородных аналогов, получавших добавку, на 48,5 кг (9,36%), трёхпородных обракских сверстников VI гр. — на 16,4 кг (2,98%).

Следовательно, введение в рацион помесного молодняка тестируемой добавки Биодарин оказывает положительное влияние на скорость роста.

В то же время интенсивное выращивание помесей 1/2 салерс × 1/4 голштин × 1/4 чёрно-пёстрая с участием добавки Биодарин способствовало лучшему наращиванию объёмов производства говядины.

Анализ данных промеров туши бычков выявил высокий уровень изучаемых показателей и межгрупповые различия в связи с генотипом и использованием в кормлении добавки (рис. 2).

Во всех случаях трёхпородные салерские помеси превосходили двухпородных и трёхпородных обракских помесей, что связано с наследованием по отцовской линии. У бычков II гр. длина туловища была выше, чем у особей I гр., на 1,30 см (1,05%; P<0,001), IV гр. по сравнению с III – на 0,88 см (0,69%; P<0,01), VI гр. по сравнению с V – на 0,76 см (0,60%); длина бедра – на 0,97 см (1,14%; P<0,05); 1,52 см (1,75%; P<0,01) и 1,07 см (1,24%), длина туши – на 2,03 см (0,97%; P<0,001); 2,41 см (1,13%; P<0,01) и 1,83 см (0,86%; P<0,01), обхват бедра – на 1,77 см (1,64%; P<0,05); 2,30 см (2,06%; P<0,05) и 1,73 см (1,56%; P<0,01) соответственно.

Сходная закономерность выявлена и по коэффициентам полноты туши и выполненности бедра. Величина первого коэффициента у животных I–VI гр. составляла 130,59; 135,14; 143,70; 145,34; 141,18 и 142,19%, второго – 127,52; 128,14; 128,86; 129,24; 128,77 и 129,18%. Лидерство бычков II, IV и VI гр. над аналогами I, III и V гр. по коэффициенту полноты туши составляло 4,55; 1,64 и 1,01%, а по коэффициенту выполненности бедра – 0,62; 0,38 и 0,41%.

Убой трёх бычков из каждой группы показал, что у всех животных установлены высокие продуктивные и убойные показатели (табл.).

Так, у бычков, потреблявших в составе рациона комплексную добавку Биодарин, независимо от генотипа были выше предубойная масса, масса парной туши, внутреннего жира-сырца и убойная масса, чем у сверстников, потреблявших основной рацион. Превосходство молодняка II гр. над аналогами I гр. по величине первого показателя составляло 6,3 кг (1,26%; P<0,05), второго – 8,5 кг

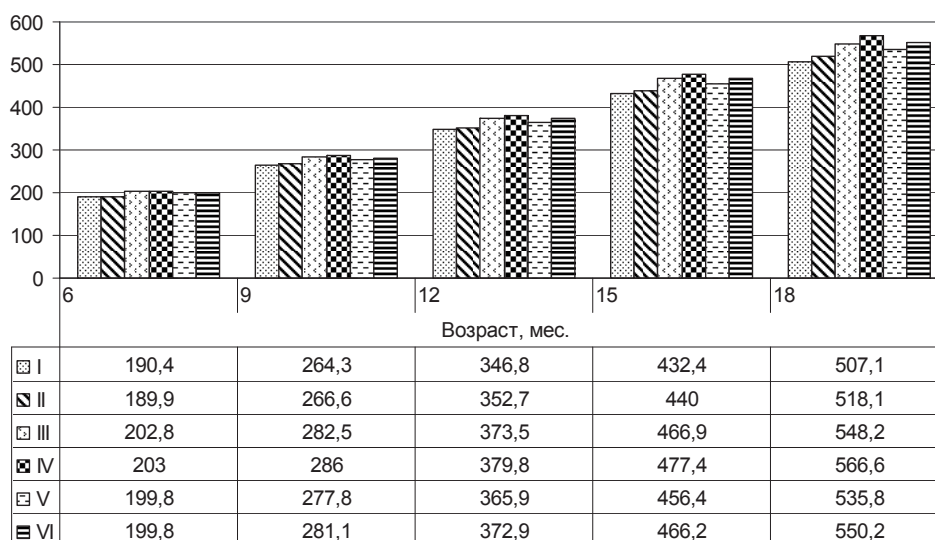


Рис. 1 – Динамика живой массы помесных бычков, кг

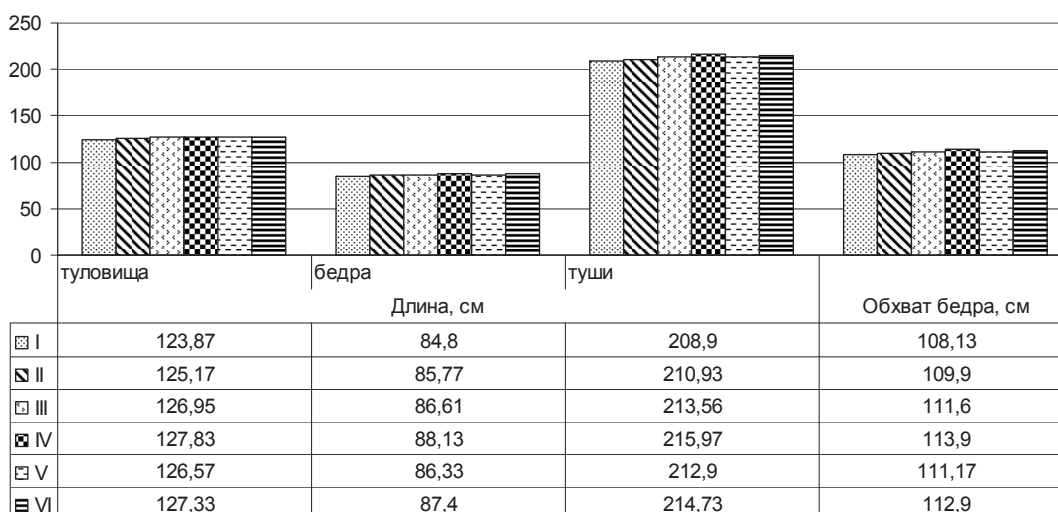


Рис. 2 – Промеры туши бычков, см

Убойные показатели подопытных бычков (X ± Sx)

Показатель	Группа					
	½ голштин × ½ чёрно-пёстрая		½ салерс × ¼ голштин × ¼ чёрно-пёстрая		½ обрак × ¼ голштин × ¼ чёрно-пёстрая	
	I	II	III	IV	V	VI
Масса, кг:						
Предубойная	499,7±1,47	506,0±2,55*	534,0±0,71	550,7±1,47***	523,0±2,55	535,7±2,48**
Парной туши	279,2±1,90	287,7±1,77*	309,7±1,39	324,0±0,82***	301,3±3,64	312,7±2,55*
Внутреннего жира-сырца	12,2±1,17	12,6±2,09	12,3±1,00	13,0±0,43	12,2±0,24	12,9±0,06*
Убойная	291,3±3,00	300,4±0,33*	322,0±2,12	337,0±0,93***	313,5±3,60	325,5±2,60*
Выход, %:						
Туши	55,9	56,9	58,0	58,8	57,6	58,4
Внутреннего жира-сырца	2,43	2,50	2,30	2,37	2,33	2,40
Убойный	58,3	59,4	60,3	61,2	59,9	60,8

(3,04%; P<0,05), третьего – 0,4 кг (3,28%), четвёртого – 9,1 кг (3,12%; P<0,05), IV гр. над III – 16,7 кг (3,13%; P<0,001); 14,3 кг (4,62%; P<0,001); 0,7 кг (5,69%) и 15,0 кг (4,66%; P<0,001), VI гр. над V – 12,7 кг (2,43%; P<0,01); 11,4 кг (3,78%; P<0,05); 0,7 кг (5,74%) и 12,0 кг (3,83%; P<0,05) соответственно.

Расчёт выхода туши, внутреннего жира-сырца и убойного выхода выявил аналогичное межгрупповое распределение животных. По первому показателю лидерство бычков II, IV и VI гр. над особями I, III и V гр. составляло 1,0; 0,8 и 0,8%; второму – 0,07; 0,07 и 0,07%; третьему – 1,1; 0,9 и 0,9% соответственно.

Вывод. У животных всех генотипов и уровня кормления проявились достаточно высокая скорость роста и убойные качества. Превосходство трёхпородного помесного молодняка над двухпородным связано с эффектом скрещивания, а молодняка, потребляющего добавку Биодарин, – с набором её компонентов, влияющих на более полную реализацию генетического потенциала.

Литература

1. Тагиров Х.Х., Вагапов Ф.Ф., Миронова И.В. Гематологические показатели бычков чёрно-пёстрой породы при использовании пробиотической добавки «Биогумитель» // Вестник мясного скотоводства. 2012. № 4 (78). С. 60–66.
2. Миронова И.В., Гильманов Д.Р. Характеристика мясной продукции молодняка чёрно-пёстрой породы и её помесей с салерсами // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2013. № 2 (26). С. 45–49.
3. Тагиров Х.Х., Гильмияров Л.А., Миронова И.В. Особенности роста и развития молодняка чёрно-пёстрой породы

и её помесей с породой обрак // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 3 (27). С. 81–83.

4. Косилов В.И., Губашев Н.М., Насамбаев Е.Г. Повышение мясных качеств казахского белоголового скота путём скрещивания // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2007. № 1 (13). С. 91–93.
5. Бозымов К.К. Приоритетное развитие специализированного мясного скотоводства – путь к увеличению производства высококачественной говядины / К.К. Бозымов, Р.К. Абжанов, А.Б. Ахметалиева, В.И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 3 (35). С. 129–131.
6. Мироненко С.И., Косилов В.И., Жукова О.А. Особенности воспроизводительной функции тёлочек и первотёлочек на Южном Урале // Вестник мясного скотоводства. 2009. Т. 2. № 62. С. 48–56.
7. Мамаев И.И., Миронова И.В., Нигматьянов А.А. Пищевая, энергетическая ценность мяса бычков чёрно-пёстрой породы и её двух-, трёхпородных помесей // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2014. № 1 (29). С. 50–53.
8. Косилов В.И., Миронова И.В. Влияние пробиотической добавки Ветоспорин-Актив на эффективность использования энергии рационами лактирующими коровами чёрно-пёстрой породы. 2015. № 2 (90). С. 93–98.
9. Тагиров Х.Х. Качественные показатели молочной продуктивности при скармливании коровам пробиотика «Биогумитель-Г» / Х.Х. Тагиров, Ф.Ф. Вагапов, Н.Ш. Никулина, И.В. Миронова // Молочное и мясное скотоводство. 2014. № 8. С. 28–30.
10. Пизатова Н.В., Эффективность использования питательных веществ тёлочками казахской белоголовой породы при скармливании им пробиотической добавки Биодарин / Н.В. Пизатова, И.В. Миронова, Г.М. Долженкова, В.И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 2 (58). С. 104–106.
11. Миронова И.В., Губайдуллин Н.М., Исламгулова И.Н. Продуктивные качества и биоconversion питательных веществ и энергии корма в мясную продукцию бычками-кастратами бестужевской породы при скармливании глауконита // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 1 (25). С. 53–55.