

УДК 636.051:636.2.053:636.083

Голубенко Т.Л., кандидат с.-х. наук, старший преподаватель
e-mail: Aponas-504@rambler.ru
Винницький національний аграрний университет

ВЛИЯНИЕ ПОРОДНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА ТЕЛЯТ

При изучении влияния породной принадлежности на продуктивные качества чистопородных шаролезских бычков и абердин-ангус х черно-пестрых помесей определен наиболее эффективный генотип бычков шаролезской породы, проявляющий при выращивании по системе «корова-теленки» превосходство над сверстниками по живой массе – на 14 кг или 6,5%, массе парной туши – на 41,6 кг или 42,9%, выходу туши и убойному выходу – на 13,8% и 13,6%. По росту и развитию во все возрастные периоды выращивания преимущество имеют чистопородные бычки, живая масса которых выше на 8-14 кг или 6,5-16,1%. Все различия достоверны при $P < 0,05-0,001$. Мякотная часть туши в основном определяет питательные и товарные достоинства мяса. В нашем опыте в полутушах бычков II группы содержалось мякоти больше на 12,4 кг или 31,4% ($P < 0,001$), чем в полутушах бычков I группы. Коэффициент мясности на 20,6% выше у бычков шаролезской породы.

Ключевые слова: шаролезская, абердин-ангус х черно-пестрая, мясная продуктивность, качество мяса, убойная масса, убойный выход, выход туши, коэффициент мясности, система «корова-теленки».

Историческая отселекционированность пород мясного скота на качественные показатели мясной продуктивности и технологические особенности его кормления и содержания позволили выдвинуть гипотезу о повышенных показателях мясной продуктивности и качества мяса у телят-молочников от этих пород [1]. Скот породы шароле и абердин-ангус широко используют для промышленного скрещивания с коровами молочных и молочно-мясных пород [2, 4].

Поэтому большой интерес представляет мясо телят, полученных от скота мясных пород и их помесей, выращенных по системе «корова-теленки». При этом методе выращивания молоко матерей попадает в пищеварительный тракт телят незагрязненным, небольшими порциями, имеющим температуру тела животного, что обуславливает их здоровый рост и развитие, способствует получению от них высококачественной мясной продукции и этим самым повышает востребованность развития отрасли мясного скотоводства [6, 7].

В данном опыте нами была поставлена цель – изучить влияние генотипических факторов на продуктивные качества бычков мясного направления продуктивности, где группа абердин-ангус х черно-пестрых помесей представляла генотип животных наиболее распространенных стад мясного скота в Беларуси на фоне выдающейся французской мясной породы – шаролезской при выращивании в одинаковых условиях по технологии мясного скотоводства. Поэтому исследования, направленные на развитие этой отрасли и эффективное использование говядины и телятины от мясного скота, являются весьма актуальными и важными для республики. Исследований в этом направлении на подсосных телятах мясных пород проведено крайне недостаточно [3].

Материал и методика исследований. Животных породы шароле разводят в РУСП «Племенной завод «Дружба», Кобринского района Брестской области. В данном опыте

бычки мясного направления выращивались по системе «корова-теленки». За подсосный период теленок, как правило, получает 1200-1500 кг молока, которое до трехмесячного возраста является основным кормом.

В дальнейшем, с увеличением интенсивности роста, потребность телят в питательных веществах и энергии возрастает, поэтому телята, начиная с 10-15-дневного возраста, приучались к поеданию сена и концентратов. В летний период телята с коровами находились на пастбище, где в жаркое время могли укрываться под навесами и потреблять в небольшом количестве качественное сено.

С целью изучения мясной продуктивности бычков абердин-ангус х черно-пестрых помесей и чистопородных бычков шаролезской породы был проведен контрольный убой бычков в возрасте 6,5-7 месяцев. В первую контрольную группу входили бычки абердин-ангус х черно-пестрых помесей, выращенные в СПК «Ласицк» Пинского района Брестской области. Контрольный убой животных и обвалка туш осуществлялись на убойном пункте КПУП «Пинский мясокомбинат». В группу для контрольного убоя входило 15 голов, обвалка проводилась по 9 головам. Вторая группа – бычки шаролезской породы, выращенные в РУСП «Племенной завод «Дружба» Кобринского района Брестской области. Контрольный убой животных проводился на ОАО «Кобринский мясокомбинат». В группу для контрольного убоя входило 5 голов. Основной цифровой материал обработан методом вариационной статистики по Рокицкому П. Ф. [5]. В работе приняты следующие обозначения уровня значимости: * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Показатели расхода кормов бычков разного генотипа от рождения до 6,5-7-месячного возраста представлены в таблице 1.

Таблица 1

Расход и структура кормов для абердин-ангус х черно-пестрых и шаролезских телят от рождения до 6,5-7 мес.

Наименование кормов	Абердин-ангус х черно-пестрые помеси (контрольная) (n=15)		Шаролезская порода (n=10)	
	расход кормов, кг	структура кормов, %	расход кормов, кг	структура кормов, %
Молоко цельное	1360	49,7	1265	48,6
Обрат свежий	–	–	–	–
Сено луговое	161	10,7	162	11,3
Сенаж злаковый	–	–	–	–
Трава пастбищная	1220	30,2	1160	30,2
Концентраты	72	9,4	72	9,9
Кормовых един. всего, кг	766,7	–	729,2	–
П. п. всего, кг	88,5	–	87,2	–
Приходится на 1 к.ед. П.п.,г	110	–	111	–

Результаты анализа данной таблицы показали, что бычки мясного направления выращивания за период от рождения до 6,5-7-месячного возраста потребили в среднем на одну голову кормов общей питательной ценностью 729-766 к.ед., где на 1 к.ед. приходилось 110-111 г переваримого протеина.

Наибольшую долю в структуре кормов в период от рождения до 6,5-7-месячного возраста у телят, выращенных по системе «корова-теленки», составило цельное молоко, для бычков абердин-ангус х черно-пестрых помесей – 49,7%, а для шаролезских бычков – 48,6%,

и также зеленые корма для обеих групп – 30,2%. Наименьшую долю в структуре кормов составили концентраты и грубые корма, так для контрольной группы – 9,4% и 10,7%, а для чистопородных бычков – 9,9% и 11,3% соответственно. Обрат и сенаж в структуру рациона не входили. Одним из основных критериев, характеризующих рост и развитие животных, является показатель их живой массы в отдельные возрастные периоды (табл. 2).

Таблица 2

Динамика живой массы подопытных бычков, кг

Порода и породность	Возраст, мес.								Затраты кормов, к.ед. на 1 кг прироста
	2-3 дня	1	2	3	4	5	6	6,5-7	
Абердин-ангус х черно-пестрая (контрольная) (n=15)	28±0,7	56±1,1	85±1,9	113±2,3	137±2,7	162±3,1	188±3,5	216±4,3	4,1
Шаролезская (n=10)	42±1,5	65±1,8***	94±2,3**	121±2,7*	147±3,0*	173±4,1	201±4,5	230±4,8*	3,9

При сравнении живой массы телят, находящихся до 6,5-7-месячного возраста на подсосе под матерями, видно, что за весь период выращивания преимущество было на стороне шаролезских бычков. В первый месяц разница составила 9 кг или 16,1% (P<0,001), во второй месяц также – 9 кг или 10,6% (P<0,01), в третий – 8 кг или 7,1% (P<0,05), в четвертый – 10 кг или 7,3% (P<0,05), а в 6,5-7-месячном возрасте – 14 кг или 6,5% (P<0,05). Затраты кормов на 1 кг прироста были выше у помесных бычков на 0,2 к.ед. или 5,1% в сравнении с чистопородным.

Результаты контрольного убоя бычков мясной породы представлены в таблице 3. На основании полученных результатов можно сделать следующее заключение, что по основным убойным показателям бычки шаролезской породы значительно превосходят своих сверстников.

Таблица 3

Показатели контрольного убоя абердин-ангус х черно-пестрых и шаролезских телят в возрасте 6,5-7 мес.

Показатели	Абердин-ангус х черно-пестрые помеси (контрольная) (n=15)	Шаролезская порода (n=5)	d _{x2-x1}	t
	X ₁ ± S _x	X ₂ ± S _x		
Предубойная живая масса, кг	213,9±7,25	228,2±9,54	14,3	1,93
Масса парной туши, кг	97,0±3,53	138,6±5,46***	41,6	6,34
Выход туши, %	47,0±1,28	60,8±0,33***	13,8	10,28
Масса внутреннего сала, кг	1,5±0,15	1,2±0,69	- 0,3	0,43
Выход внутреннего сала, %	0,7±0,06	0,5±0,06**	- 0,2	2,36
Убойная масса, кг	98,5±3,63	139,3±5,44***	40,8	6,24
Убойный выход, %	47,7±1,31	61,3±0,23***	13,6	10,23

Так, в возрасте 6,5-7 месяцев предубойная живая масса бычков шаролезской породы была выше на 14,3 кг или 6,7% в сравнении с бычками абердин-ангус х черно-пестрых помесей, следовательно, разница по массе парной туши составила 41,6 кг или 42,9% (P<0,001) в пользу шароле. Убойная масса бычков шаролезской породы составила 139,3 кг (P<0,001), что на 40,8 кг больше, чем у бычков абердин-ангус х черно-пестрых помесей. Следовательно, по выходу туши и убойному выходу разница составила 13,8% (P<0,001) и

13,6 % ($P < 0,001$) відповідно. По масі і виходу внутрішнього сала бычки контрольної групи перевищували своїх сверстників на 0,3 кг або 25% і 0,2% ($P < 0,001$) відповідно.

Морфологічний склад туш, вміст в них м'яса, жиру, кісток і сухожилий показані в таблиці 4. В наших дослідженнях обвалка лівих полутуш показала, що по морфологічному складу бычки шаролезької породи значно перевищують бычків абердин-ангус х чорно-пестрих помесей.

Таблиця 4

Морфологічний склад полутуш абердин-ангус х чорно-пестрих і шаролезьких телят в віці 6,5-7 міс.

Показатели	Абердин-ангус х чорно-пестрі помеси (контрольна) (n=9)	Шаролезька порода (n=5)	$d_{x_2-x_1}$	t
	$X_1 \pm S_x$	$X_2 \pm S_x$		
Маса охолодженої полутуши, кг	50,9±0,83	64,5±2,20***	13,6	5,78
в т. ч. м'якоти, кг	39,5±0,68	51,9±1,71***	12,4	6,74
кісток і сухожилий, кг	11,4±0,19	12,6±0,54	1,2	1,63
Содержалося в полутуші, %:				
м'якоти	77,6	80,5	2,9	–
кісток і сухожилий	22,4	19,5	- 2,9	–
Коефіцієнт м'якоти	3,4	4,1	0,7	–

Аналіз отриманих даних показав, що в полутушах чистопородних бычків містилося м'якоти більше на 12,4 кг або 31,4% ($P < 0,001$), ніж в полутушах бычків контрольної групи, а кісток і сухожилий на 1,2 кг або 10,5%. Коефіцієнт м'якоти на 20,6% вище у бычків шаролезької породи.

Якісні показники м'яса бычків представлені в таблиці 5.

Таблиця 5

Якісні показники м'яса бычків абердин-ангус х чорно-пестрих помесей і шаролезької породи в віці 6,5-7 міс.

Показатели	Абердин-ангус х чорно-пестрі помеси (контрольна) (n=9)	Шаролезька порода (n=5)	$d_{x_2-x_1}$	t
	$X_1 \pm S_x$	$X_2 \pm S_x$		
Активна реакція середовища, рН	6,4±0,03	5,9±0,02***	- 0,5	13,87
Інтенсивність окраски	188,9±3,10	181,0±2,63	- 7,9	1,95
Кількість зв'язаної води, %	52,6±0,21	52,7±0,35	0,1	0,14
Уварюваність, %	38,0±0,14	39,0±0,48	1,0	1,92

Аналізуючи отримані дані по якості м'яса можна зробити висновок, що показники рН і інтенсивність окраски були незначно вище у бычків абердин-ангус х чорно-пестрих помесей, де різниця складала 8,5% ($P < 0,001$) і 4,4% відповідно.

В наших дослідженнях достовірних відмінностей по водосв'язуючій здатності м'яса між групами не встановлено. Цей показник був на рівні 52%. Уварюваність м'яса бычків шаролезької породи при показнику в 39% було незначно вище своїх сверстників (38%) з невеликим відсотком уварювання – на 1%.

Висновки. При вивченні впливу породної належності на продуктивні якості абердин-ангус х чорно-пестрих помесей і чистопородних шаролезьких бычків,

выращенных по системе «корова-теленоч», установлено:

– по росту и развитию во все возрастные периоды выращивания преимущество имеют чистопородные шаролезские бычки, живая масса которых выше на 8-14 кг или 6,5-16,1% ($P < 0,001$ - $P < 0,05$);

– по основным убойным показателям бычки шаролезской породы также значительно превосходят своих сверстников: по массе парной туши – на 41,6 кг или 42,9% ($P < 0,001$), по выходу туши и убойному выходу – на 13,8% ($P < 0,001$) и 13,6% ($P < 0,001$) соответственно;

– показатели рН и интенсивность окраски были незначительно выше у бычков контрольной группы, где разница составила 8,5% ($P < 0,001$) и 4,4% соответственно. Достоверных различий по водосвязывающей способности мяса между группами не установлено.

Список использованной литературы

1. Бостанов А.Х. Мясная продуктивность чистопородных и помесных бычков в условиях промышленной технологии: автореф. дисс. канд. с.-х. наук: 08.00.10; 08.00.05 / А.Х. Бостанов– Черкесск, 2008. – 12 с.
2. Петрушко С.А. Порода шароле и ее использование: монография / С.А. Петрушко. – Мн.: ИП В.В. Хурсик, 2004. – 78 с.
3. Петрушко С. Мясному скотоводству быть! / С.Петрушко, И.Петрушко, В.Сидорович // Аграрная экономика. – 2009. – № 10. – С. 63-67.
4. Ранделин Д.А. Мясная продуктивность бычков черно-пестрой, абердин-ангусской пород и их помесей / Д.А. Ранделин // Вестник мясного скотоводства: материалы междунар. науч. практ. конф. – Оренбург: Всерос. науч.-исслед. ин-т мясного скотоводства, 2007. – Вып. 60, Т. 2. – С. 129-131.
5. Рокицкий П.Ф. Биологическая статистика / П.Ф. Рокицкий. – Мн : Вышэйшая школа, 1967. – 328 с.
6. Хайруллина Н. Выращивание молодняка под коровами-кормилицами / Н. Хайруллина, Н. Фенченко, А. Камзалов // Молочное и мясное скотоводство. – 2005. – № 8. – С. 25-26.
7. Шляхтунов В.И. Скотоводство: учебник / В.И. Шляхтунов, В.И. Смунов. – Мн.: Техноперспектива, 2005. – 387 с.

References

1. Bostanov A.H. Myasnaya produktivnost chistopородnyih i pomесnyih byichkov v usloviyah promyishlennoy tehnologii : avtoref. diss. ... kand. s.-h. nauk: 08.00.10; 08.00.05 / A.H. Bostanov– Cherkessk, 2008. – 12 s.
 2. Petrushko S.A. Poroda sharole i ee ispolzovanie : monografiya / S.A. Petrushko. – Mн.: IP V.V. Hursik, 2004. – 78 s.
 3. Petrushko S. Myasnomu skotovodstvu byit! / S. Petrushko, I. Petrushko, V. Sidorovich // Agrarnaya ekonomika. – 2009. – # 10. – S. 63-67.
 4. Randelin D.A. Myasnaya produktivnost byichkov cherno-pestroy, aberdin-angusskoy porod i ih pomesey / D.A. Randelin // Vestnik myasnogo skotovodstva: materialyi mezhdunar. nauch. prakt. konf. – Orenburg: Vseros. nauch.-issled. in-t myasnogo skotovodstva, 2007. – Vyip. 60, T. 2. – S. 129-131.
 5. Rokitskiy P.F. Biologicheskaya statistika / P.F. Rokitskiy. – Mн.: Vyisheyshaya shkola, 1967. – 328 s.
 6. Hayrullina N. Vyiraschivanie molodnyaka pod korovami-kormilitsami / N. Hayrullina, N. Fenchenko, A. Kamzalov // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2005. – # 8. – S. 25-26.
 7. Shlyahtunov V.I. Skotovodstvo: uchebnik / V.I. Shlyahtunov, V.I. Smunев. – Mн.: Tehnoperspektiva, 2005. – 387 s.
-

УДК 636.051:636.2.053:636.083

Голубенко Т.Л., кандидат с.-г. наук, старший викладач
e-mail: Aponas-504@rambler.ru
Вінницький національний аграрний університет

ВПЛИВ ПОРОДНОЇ ПРИНАЛЕЖНОСТІ НА РОСТ, РОЗВИТОК ТА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ ТЕЛЯТ

При вивченні впливу породної приналежності на продуктивні якості чистопородних шаролезьких бичків і абердин-ангус х чорно-рябих помісей визначено найбільш ефективний генотип бичків шаролезької породи, що виявляє при вирощуванні по системі «корова-теля» перевагу над однолітками за живою масою - на 14 кг або 6,5%, масі парної туші - на 41,6 кг або 42,9%, виходу туші і забійному виходу - на 13,8% і 13,6%. По зростанню і розвитку в усі вікові періоди вирощування перевагу мають чистопородні бички, жива маса яких вище на 8-14 кг або 6,5-16,1%. Всі відмінності достовірні при $P < 0,05-0,001$. М'язова частини туші в основному визначає поживну та товарну якість м'яса. У нашому досліді в напівтушах бичків II групи містилося м'якоти більше на 12,4 кг або 31,4% ($P < 0,001$), ніж в напівтушах бичків I групи. Коефіцієнт м'ясності на 20,6% вище у бичків шаролезької породи.

Ключові слова: шаролезька, абердин-ангус х чорно-ряба, м'ясна продуктивність, якість м'яса, забійна маса, забійний вихід, вихід туші, коефіцієнт м'ясності, система «корова-теля».

УСС 636.051:636.2.053:636.083

Holubenko T., Candidate of Agricultural Sciences
e-mail: Aponas-504@rambler.ru
Vinnytsia National Agrarian University

INFLUENCE OF BREEDS ON THE GROWTH, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVE QUALITIES OF CALVES

In the study of the influence of rock accessories on productive qualities of purebred Charolais bulls and Aberdeen-Angus x black-motley hybrids determine the most efficient genotype calves Charolais breed exhibiting in growing the system "cow-calf" superiority over their peers on live weight - 14 kg or 6,5%, weight paired carcass - 41,6 kg or 42,9%, yield carcass and slaughter yield - 13.8% and 13.6%. As growth and development in all age periods have the advantage of growing purebred bulls, the live weight of which is higher by 8-14 kg or 6,5-16,1%. All the differences were significant at $P < 0,05-0,001$. The fleshy part of the carcass mainly determines the nutritional and commodity qualities of meat. In our experiment, the half-carcasses of calves of the group II contained flesh by 12,4 kg or 31,4% ($P < 0,001$), more than the half-carcasses of calves of the group I. Myasnosti rate 20,6 % higher than in bulls charolais breed.

Keywords: charolais, aberdeen-angus x black-and-white, meat productivity, meat quality, slaughter weight, carcass yield, carcass yield, myasnosti factor system "cow-calf".

*Рецензент: Гуцол А.В., доктор с.-г. наук, професор
Вінницький національний аграрний університет*