

УДК 636.087.8

Голубенко Т.Л., кандидат с.-г. наук  
Льотка Г.І., кандидат с.-г. наук  
Гуцол Н.В., кандидат с.-г. наук, доцент  
Вінницький національний аграрний університет

### **ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ АБЕРДИН-АНГУС Х ЧОРНО-РЯБИХ ПОМІСЕЙ І ЧИСТОПОРІДНИХ БИЧКІВ ШАРОЛЕЗЬКОЇ ПОРОДИ, ВИРОЩЕНИХ ПО СИСТЕМІ «КОРОВА-ТЕЛЯ»**

*В результаті наукових досліджень встановлено, що у віці 6,5-7,0 місяців передзабійна жива маса бичків породи шароле була вища 6,7% в порівнянні з бичками абердин-ангус × чорно-рябої породи. За кількісними і якісними показниками м'ясо бичків м'ясних порід, вирощених по системі корова-теля до живої маси 210-230 кг, претендує на категорію молочної телятини і представляється перспективною сировиною для виробництва продуктів дитячого харчування.*

**Ключові слова:** порода, абердин-ангуська, шароле, чорно-ряба, телятина, м'ясна продуктивність, якість м'яса, дитяче харчування.

Для Республіки Білорусь продовольча безпека є не тільки умовою збереження суверенітету і незалежності держави, але і чинником підтримки кон'юнктури національного і регіональних продуктових ринків, що забезпечують достатній рівень збалансованого харчування населення [9]. Особливо важливе значення повноцінне живлення має для дітей, оскільки саме в перші роки життя формуються фізіологічно важливі системи організму - нервова, серцево-судинна, ендокринна і ін., підвищуються опірність до захворювань і пристосованість до різних умов зовнішнього середовища [7].

Для виробництва продуктів м'ясного харчування дітей найбільшою мірою відповідає м'ясо молодняка великої рогатої худоби, оскільки одним з основних компонентів дитячого харчування є білки тваринного походження [8]. Продукти для дітей повинні бути високобілковими, причому на долю повноцінних білків тваринного походження повинно припадати не менше 60% від їх загального вмісту [4]. Тому великий інтерес представляє м'ясо телят, отриманих від худоби м'ясних порід і їх помісей, вирощених по системі «корова-теля». При цьому методи вирощування молоко матерів потрапляє в травний тракт телят незабрудненим, невеликими порціями, що має температуру тіла тварини. Це обумовлює їх здорове зростання і розвиток, сприяє отриманню від них високоякісної м'ясної продукції для дитячого харчування і цим самим підвищує затребуваність розвитку галузі м'ясного скотарства [2].

Метою роботи було вивчити в порівняльному аспекті продуктивні якості помісного молодняка породи абердин-ангус × чорно-рябої і шароле.

**Методика досліджень.** Для вивчення м'ясної продуктивності бичків абердин-ангус × чорно-рябих помісей і чистопорідних бичків породи шароле було відібрано дві групи телят (табл. 1). Бички вирощувалися за технологією м'ясного скотарства по системі «корова-теля», утримувалися тварини бесприв'язно на глибокій підстилці. У 6,5-7 місячному віці був проведений контрольний забій бичків. Для забою підбирали тварин, характерних для даної групи по живій масі і вгодованності.

До першої (контрольної) групи входили бички абердин-ангус × чорно-рябих помісей, вирощені в СПК «Ласицк» Пінського району, Брестської області. Контрольний забій тварин і

обвалка туш здійснювалися на забійному пункті КПУП «Пінський м'ясокомбінат». У групу для контрольного забою входило 15 голів. Обвалка проводилася по 9 головам.

Друга група – бички породи шароле, вирощені в РУСП «Племінний завод «Дружба» Кобринського району, Брестської області. Контрольний забій тварин проводився на ОАО «Кобринський м'ясокомбінат». У групу для контрольного забою входило 5 голів (табл. 1).

Таблиця 1. Схема дослідю

Група	Порода, порідність телят	Стать	Кількість тварин в групі гол.	Вік при забої, міс.	Жива маса, кг
1-контрольна	Абердин-ангус × чорно-ряба	бички	15	6,5-7,0	213,9
2-дослідна	Шароле	бички	5	6,5-7,0	228,2

Основними показниками оцінки м'ясної продуктивності були: передзабійна жива маса, забійна маса і забійний вихід, морфологічний склад туш, хімічний склад тканин і їх фізичні властивості та інші. Якісні показники м'яса визначали в лабораторії якості продуктів тваринництва і кормів Науково-практичного центру НАН Білорусі по тваринництву за загальноприйнятими методиками [1].

**Результати досліджень.** На підставі комісійної оцінки вгодованість бичків визнана вищою, а отримані туші, згідно ГОСТ 779-55, віднесені до вищої категорії. Дослідження показали, що за основними забійними показниками бички породи шароле значно перевершують своїх аналогів (табл. 2).

Таблиця 2. Показники контрольного забою бичків

Показник	Абердин-ангус × чорно-рябі помісі (контрольна) (n=15)	Порода шароле (n=5)	dx2-x1	t
	X1 ± Sx	X2 ± Sx		
Передзабійна жива маса, кг	213,9±7,25	228,2±9,54	14,3	1,93
Маса парної туші, кг	97,0±3,53	138,6±5,46***	41,6	6,34
Вихід туші %	47,0±1,28	60,8±0,33***	13,8	10,28
Маса внутрішнього жиру, кг	1,5±0,15	1,2±0,69	- 0,3	0,43
Вихід внутрішнього жиру %	0,7±0,06	0,5±0,06**	- 0,2	2,36
Забійна маса, кг	98,5±3,63	139,3±5,44***	40,8	6,24
Забійний вихід %	47,7±1,31	61,3±0,23***	13,6	10,23

Примітка: тут і далі - \*P<0,05; \*\* P<0,01; \*\*\* P<0,001.

Так, у віці 6,5-7 місяців передзабійна жива маса бичків породи шароле була вища на 14,3 кг, або на 6,7% порівняно з бичками абердин-ангус × чорно-рябих помісей. Отже, різниця за масою парної туші склала 41,6 кг, або 42,9% (P<0,001) на користь шароле.

Забійна маса бичків шаролезької породи склала 139,3 кг (P<0,001), що на 40,8 кг більше, ніж у бичків абердин-ангус × чорно-рябих помісей. Отже, за виходом туші і забійному виходу різниця становила 13,8% (P<0,001) і 13,6% (P<0,001) відповідно.

За масою і виходом внутрішнього жиру бички контрольної групи перевершували дослідних на 0,3 кг, або на 25% і 0,2% (P<0,001) відповідно.

Одним з основних об'єктів оцінки м'ясної продуктивності худоби є туша, отримана після забою тварини. Харчова цінність м'ясних туш обумовлюється, як відомо, співвідношенням м'язової, жирової, сполучної і кісткової тканин. Відомо, що м'ясні породи худоби володіють вищою скороспілістю і м'ясністю в порівнянні з іншими породами великої рогатої худоби [3]. У наших дослідженнях обвалка лівих напівтуш показала, що за морфологічним складом бички шаролезької породи значно перевершують бичків абердин-ангус х чорно-рябих помісей (табл. 3).

Таблиця 3. Морфологічний склад півтуш

Показник	Абердин-ангус х чорно-рябі помісі (контрольна) (n=9)	Шаролезька порода (n=5)	dx2-x1	t
	X1 ± Sx	X2 ± Sx		
Маса охолодженої напівтуші, кг	50,9±0,83	64,5±2,20***	13,6	5,78
в т. ч. м'якоті, кг	39,5±0,68	51,9±1,71***	12,4	6,74
кісток і сухожиль, кг	11,4±0,19	12,6±0,54	1,2	1,63
Містилося в напівтуші %:				
м'якоті	77,6	80,5	2,9	-
кісток і сухожиль	22,4	19,5	- 2,9	-
Коефіцієнт м'ясності	3,4	4,1	0,7	-

Аналіз отриманих даних показав, що в напівтушах чистопорідних бичків містилося м'якоті більше на 12,4 кг, або на 31,4% (P<0,001), чим у напівтушах бичків контрольної групи, а кісток і сухожиль на 1,2 кг, або на 10,5%. Коефіцієнт м'ясності був на 20,6% вищим у бичків породи шароле.

Як відомо, якість м'яса визначається його харчовою і біологічною цінністю, органолептичними властивостями і придатністю для різних технологічних цілей.

Важливим показником якості м'яса з погляду технології його переробки і зберігання є активна реакція середовища (рН), величина якого залежить від наявності глікогену в м'ясі. Унаслідок того, що в постмортальний період глікоген через ряд проміжних реакцій перетворюється на молочну кислоту, реакція середовища з лужної переходить в слабокислу. При цьому в перші години після забою тварин активна кислотність змінюється мало. Зрушення реакції в кислотну сторону має чисто практичне значення, оскільки кисле середовище гальмує розвиток гнильної мікрофлори і припиняє життєдіяльність деяких патогенних мікроорганізмів [5, 6]. Якісні показники м'яса бичків представлені в табл. 4.

Таблиця 4 Показники якості м'яса бичків

Показник	Абердин-ангус × чорно-рябі помісі (контрольна) (n=9)	Шаролезька порода (n=5)	dx2-x1	t
	X1 ± Sx	X2 ± Sx		
Активна реакція середовища, рН	6,4±0,03	5,9±0,02***	-0,5	13,87
Інтенсивність забарвлення (коефіцієнт екстинкції × 1000)	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
Зварюваність, %	38,0±0,14	39,0±0,48	1,0	1,92

Аналізуючи отримані дані за якістю м'яса можна зробити висновок, що показники рН і інтенсивність забарвлення були трохи вищими у бичків абердин-ангус × чорно-рябих помісей, де різниця склала 8,5% ( $P < 0,001$ ) і 4,4% відповідно. У наших дослідженнях достовірних відмінностей по водозв'язуючій здатності м'яса між групами не встановлено. Цей показник був на рівні 52%. Зварюваність м'яса бичків шаролецької породи була аналітичною, як і в помісних тварин.

**Висновки.** 1. Маса парних туш у бичків шаролецької породи була на 11,9 кг, або 15,9% ( $P < 0,05$ ) вище, ніж у бичків абердин-ангус × чорно-рябих помісей, також як і забійний вихід – на 7,8% ( $P < 0,001$ ), який склав 52,5% проти 44,7%;

2. У телят абердин-ангус × чорно-рябих помісей частина м'якоті туші (м'ясо жиловане) складає близько 78%. За коефіцієнтом м'ясності (вихід м'якоті на 1 кг кісток) практичних відмінностей не встановлено, а за показниками жиру і протеїну в середній пробі м'яса бички чорно-рябої породи перевершують своїх однолітків на 0,3 і 0,4% відповідно;

3. Показники рН м'яса через 48 годин після забою піддослідних бичків були на рівні 6-6,1. М'ясо бичків абердин-ангус × чорно-рябих помісей інтенсивніше забарвлене і мало кращий товарний вигляд. Показник кольоровості м'язової тканини у них на 7% ( $P < 0,05$ ) вище, ніж у бичків шаролецької породи.

---

#### Література

1. Гайко А. А. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и качество говядины / А. А. Гайко. – Минск: Ураджай, 1971. – 208 с.
2. Гордынец С. А. Мясо телят - сырье для производства продуктов детского питания / С. А. Гордынец, Л. П. Шалушкова, С. А. Петрушко // Мясная индустрия. – 2004. – № 7. – С. 23-25.
3. Дмитриев Н. Г. Породы скота по странам мира: справ. книга / Н. Г. Дмитриев. – Л.: Колос, 1978. – 351 с.
4. Ладодо К. С. Лечебное питание в педиатрической практике / К.С. Ладодо // Вопросы питания. – 1996. – № 5. – С. 30-34.
5. Ланина А. В. Мясное скотоводство / А. В. Ланина. – М.: Колос, 1973. – 279 с.
6. Терешкова Л.П. Гигиенические требования к продуктам детского питания / Л. П. Терешкова // Пищевая промышленность. – 1996. – № 9. – С.15
7. Устинова А.В. Качественные характеристики и производство говядины для продуктов детского питания / А.В. Устинова, Н.Ф. Номероцкая, Н.В. Тимошенко // Питание детей: XXI век: матер. I Всероссийского Конгресса с международным участием. – М., 2000. – С. 164-165.
8. Филонов В.П. Проблемы питания в Республике Беларусь / В.П. Филонов, В.И. Мурох // Национальная политика в области здорового питания в Республике Беларусь: материалы междунар. конф. 20-21 нояб. 1997 г. – Минск, 1997. – С. 10-16.

---

#### Summary

As a result of scientific researches it has been established, that in the age of 6,5-7 months the prelethal alive mass of bulls charolais of breed was higher than 6,7 % in comparison with bulls aberdeen-angus x black - motley breed, hence, the difference on mass of a steam room of carcass has made 42,9% ( $P < 0,001$ ) for the benefit of charolais. On quantitative and to quality indicators meat of bulls of the meat breeds which have been brought up on system "cow - calf" up to alive mass of 210-230 kg, applies for a category of "milk veal " and it is represented by perspective raw material for production of products of a children's feed.

**Key words:** breeds, Aberdin-Anguss, Sharolez, veal, meat efficiency, meat quality, child's nutrition.