

6. Шишкина Т.В., Латыпова Э.А. Влияние генотипа на молочную продуктивность коров // Инновационные технологии в АПК: теория и практика. Сборник статей IX Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию Пензенского государственного аграрного университета. Пенза. 2021. С. 205-210.

УДК 636.082/14.10

## **ОЦЕНКА ПОСЛЕУБОЙНЫХ КАЧЕСТВ ПОРОД КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МЯСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ**

*Богданов Евгений Викторович, аспирант кафедры молочного и мясного скотоводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, bogdanof2011@yandex.ru*

*Садовникова Марина Алексеевна, обучающийся института Зоотехнии и биологии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, marina.sadovnikova.02.08@gmail.com*

***Аннотация:** В статье изложены результаты исследования по оценке особенностей и основных показателей мясной продуктивности крупного рогатого скота разных пород (абердин-ангусской, герефордской, кросса вагю и абердин-ангуса) в условиях специализированных откормочных площадок (фидлотов) АПХ «Мираторг». В процессе исследования проведена оценка показателей мясной продуктивности после убоя, а также сравнительная оценка влияния породы бычков на их мясную продуктивность; рассчитана сила взаимосвязи параметров отруба рибай с послеубойными показателями мясной продуктивности бычков. Также представлена краткая характеристика рассматриваемых пород.*

***Ключевые слова:** скотоводство, бычки, абердин-ангусская, герефордская порода, вагю, мясная продуктивность, убой, убойный выход, убойные качества, рибай.*

Обеспечение населения страны высококачественными продуктами питания, в частности, говядиной, на сегодняшний день является основной задачей, поставленной перед АПК [5]. По данным Росстата, характеризующим количественное состояние животноводства, как отрасли агропромышленного комплекса Российской Федерации, производство скота и птицы, предназначенных для убоя, составило 13,3 млн. тонн по итогам 2023 года, что на 3,1% больше, чем в 2022 году (12,9 млн тонн).

Процентная доля крупного рогатого скота в структуре производства скота и птицы на убой имеет тенденцию к сокращению: в 2019 г она составляла 15,7%, в 2021 – 14,7%, по данным 2022 года – 13,8% от общего производства [2]. Данные соотношения свидетельствуют о снижении темпов роста

производства мясного скота, направляемых на убой с целью выработки мяса и мясопродукции.

При условиях стабильной стагнации отрасли животноводства, в частности, в рамках производства скота на убой, одним из основных методов, направленных на увеличение производства говядины, является разведение пород крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. Безусловно, данная проблема имеет государственный уровень, и применяется ряд мер по ее устранению.

Например, согласно концепции развития мясного скотоводства России на период до 2030 года, важным результатом мер государственной поддержки и деятельности бизнеса является строительство и запуск современных мясоперерабатывающих заводов, специализирующихся на убое и глубокой безотходной переработке крупного рогатого скота. К данным предприятиям, в частности, относится мясоперерабатывающий завод АПХ «Мираторг» в Брянской области [1].

АПХ «Мираторг» — это крупнейший производитель говядины в России. Крупнейшее в мире поголовье крупного рогатого скота специализированной мясной породы (абердин-ангусской) содержится на фермах в Брянской, Калининградской, Смоленской, Калужской, Орловской и Тульской областях и фидлотах в Брянской и Орловской областях. Помимо скота породы абердин-ангус в холдинге так же осуществляется разведение скота и выращивание бычков герефордской породы, породы вагю и прочих, менее многочисленных.

Герефордский скот впервые был завезен в нашу страну в 1928-1932 гг. из Англии и Уругвая. Животные этой породы имеют типичную для мясного скота прямоугольную форму телосложения, широкую спину и поясницу, прямой зад с хорошо развитой мускулатурой. Герефордский скот имеет прекрасные мясные качества и отличается высокой скоростью роста. Животные способны длительное время увеличивать живую массу без чрезмерного отложения жира. Кроме того, мясо герефордов отличается высокими вкусовыми качествами.

Абердин-ангусская порода является одной из самых скороспелых пород мясного направления продуктивности. Этот скот комолый, имеет черную масть и ярко выраженный мясной тип. Абердин-ангусы рано заканчивают свой рост и проявляют тенденцию к более раннему ожирению по сравнению с другими породами мясного скота. Мясные качества животных высокие: мясо нежное, тонковолокнистое, с хорошей мраморностью [4].

Вагю – собирательное название группы пород КРС, выведенных в Японии: черная японская, коричневая японская, японская безрогая и японский шортгорн. Мясо скота данной породы тонковолокнистое, мраморное, нежное и приятное на вкус, содержит большое количество полиненасыщенных жиров. При этом мясо вагю, отличаясь сбалансированностью профиля жирных кислот, считается полезным.

Кроссбредное скрещивание породы вагю с абердин-ангусами или другими традиционными породами, является способом для получения более высокого качества мяса и лучшей продуктивности, что увеличивает ценность

откормленного бычка [3]. При скрещивании абердин-ангусского скота с вагю, животноводы получают более крупных кроссбредных телят, а также говядину исключительной нежности с «фирменным» вкусом. В мясе кроссбредных животных сохраняется высокий процент мононенасыщенных жиров и низкое содержание холестерина, что делает его полезным и подходящим для потребителей, ведущих здоровый образ жизни.

В условиях современной модели потребления продукции животноводства и скотоводства, в частности, важную роль начал играть премиальный статус продукции, в мясном скотоводстве этим качеством обладает премиальное мясо с высокой мраморностью. В зависимости от комбинации степени мраморности и возрастной группы говядине присваивается определенный ранг: Select, Choice, Top Choice и Prime. На производстве АПХ «Мираторг» степень мраморности определяется автоматически с помощью сканера VBG, оценивающего данный параметр по общепринятым мировым стандартам, которыми пользуются производители.

Компания Мираторг также выделяет дополнительную категорию говядины – Signature. Это высший уровень мраморности Prime [4].

Рибай является самым «мраморным» из премиальных отрубов. Обилие жировых прослоек делает его самым сочным и самым неприхотливым в приготовлении из всех стейков. И, в связи с этим получение высококачественной говядины является экономически эффективным, это обуславливает необходимость объективной оценки продуктивного потенциала разводимых пород, а также оценку влияния убойных показателей на параметры рибая.

**Цель исследований.** Оценка параметров мясной продуктивности бычков, прошедших процедуру откорма на фидлотах ООО «БМК», АПХ «Мираторг», в зависимости от породы, а также выявление влияния данных показателей на параметры рибая.

**Материалы и методы исследований.** Для проведения исследований были отобраны по 130 особей каждой породы в возрасте 18 месяцев, прошедшие процедуру забоя в 2023 году. Были рассчитаны средние величины внутри каждой породы по следующим показателям: вес приемки (кг), вес при оглушении (кг), вес на классификации (кг), убойный выход (кг), толщина жира (мм), ширина и высота рибая (мм), а также рассчитано процентное соотношение категорий, присвоенных говядине. Рассчитана величина коэффициента корреляции между высотой и шириной рибая и послеубойными показателями мясной продуктивности бычков.

**Результаты исследований.** Вычисление средних значений показателей по породной группе животных и расчет разности между ними позволит выявить наиболее желательную для разведения породу. Результаты расчета средних значений послеубойных показателей мясной продуктивности бычков рассматриваемых пород представлены в таблице 1.

Таблица 1

### Послеубойные показатели мясной продуктивности бычков

Показатель	Абердин-ангусская		Герефордская		Абердин-ангус× вагю	
	1		2		3	
	n = 130		n = 130		n = 130	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Вес приемки, кг	587,2±60,8	10,35	557,8±45,1	8,09	659,9±76,6	11,62
Вес на оглушении, кг	572,1±59,7	10,43	539,4±56,2	10,42	643,1±73,1	11,37
Вес на классификации, кг	321,9±37,3	11,59	306,2±25,9	8,46	369,4±46,9	12,71
Убойный выход, %	56,2±1,7	3,06	56,9±2,7	4,85	57,9±1,8	3,22
Толщина жира (FT), см	0,52±0,18	36,41	0,39±0,21	55,02	0,51±0,20	41,30
Ribeye Broad, мм	72,0±8,9	12,43	79,5±9,01	11,40	74,1±9,78	13,21
Ribeye Height, мм	135,2±9,1	6,70	131,7±11,4	8,66	135,6±15,4	11,36
Итоговая мраморность, % от всего поголовья						
	1		2		3	
Choice	63,2		92,5		54,4	
Top choice	0		0,8		0,7	
Prime	34,9		6,7		42,8	
Signature	1,9		0		2,1	

Наилучшая мраморность так же отмечается у кроссбредных бычков: говядина, полученная от почти 43% рассматриваемого поголовья, имеет ранг Prime, от 2,1% - ранг Signature, что выше, чем в 2 других рассматриваемых группах.

Для выявления степени влияния данных параметров мясной продуктивности на получение высококачественной продукции – отруба рибай, рассчитаем коэффициент корреляции между ними (таблица 2).

Таблица 2

### Взаимосвязь параметров мясной продуктивности бычков с величиной параметров отруба рибай

Признаки	Коэффициент корреляции		
	Абердин-ангусская	Герефордская	Абердин-ангус.× вагю
Ribeye Broad, мм - Вес приемки, кг	+0,102	+0,113	+0,235
Ribeye Broad, мм - Вес на оглушении, кг	+0,144	+0,046	+0,273
Ribeye Broad, мм - Вес на классификации, кг	+0,180	+0,066	+0,248
Ribeye Broad, мм - Убойный выход, %	+0,174	+0,157	+0,341
Ribeye Broad, мм - Толщина жира (FT), см	+0,055	-0,138	+0,018
Ribeye Height, мм - Вес приемки, кг	+0,211	+0,211	+0,137
Ribeye Height, мм - Вес на оглушении, кг	+0,272	+0,143	+0,153
Ribeye Height, мм - Вес на классификации, кг	+0,280	+0,267	+0,165
Ribeye Height, мм - Убойный выход, %	+0,136	+0,116	+0,320
Ribeye Height, мм - Толщина жира (FT), см	+0,035	-0,029	-0,169

Анализ данных таблицы позволяет у бычков всех пород выявить тенденцию к положительному направлению связи между параметрами отруба

рибай и показателями вес приемки, вес на оглушении, вес на классификации и процентом убойного выхода, причем относительно более сильная связь прослеживается с параметром убойный выход: у кроссбредных бычков она составила +0,341 и +0,320 соответственно. Так же отмечается отрицательная связь между параметрами Ribeye Broad и Ribeye Height с параметром толщина жира (FT) у кроссбредных герефордских бычков. Таким образом, выявление степени и направления взаимосвязи между признаками позволит определить вектор дальнейшей стратегии по работе со стадом.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о высоких показателях мясной продуктивности всех породных групп бычков, однако кроссбредные животные (абердин ангус × вагю) имели более высокие показатели мясной продуктивности по большинству показателей. Проведенные нами исследования позволяют рекомендовать выращивание и откорм кроссбредных бычков, и ведение дальнейшей работы с поголовьем с учетом корреляционной связи величины параметров отруба рибай с прочими показателями мясной продуктивности.

### Библиографический список

1. Амерханов Х. А., Мирошников С. А., Костюк Р. В. и др. Проект «Концепции устойчивого развития мясного скотоводства в Российской Федерации на период до 2030 года» / Вестн. мяс. скотовод. 2017. № 1(97). С. 7 – 12.
2. Васильев, И.В. Сельское хозяйство в России / И.В. Васильев, Н.А. Алимova, С.В. Киселев, М.П. Клевакина, Е.Э. Обычайко, А.В. Петриков, А.В. Уколова, А.Н. Усачев, О.В. Харина. 2023: Стат.сб./Росстат – С 29 М., 2023. – 103 с
3. Кудашева, А.В. Использование кроссбредного скрещивания мясных пород КРС для увеличения мраморности говядины. Промышленное скрещивание с Салерс и Вагю // Эффективное животноводство. – 2024. – № 1(191). – С. 38-39. – EDN EQKHSV.
4. Родионов, Г.В. Скотоводство [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 488 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90057>.
5. Improving the physiological and biochemical status of high-yielding cows through complete feeding. / L. Morozova, I. Mikolaychik, M. Rebezov et al // International Journal of Pharmaceutical Research. 2020. Т. 12. № Supl.ry 1. 2181-2190.