

## **2.2. Сравнительная характеристика мясной продуктивности чистопородных и помесных бычков (Шеховцев Г.С., Прохоров И.П., Калмыкова О.А.)**

Одной из наиболее сложных задач агропромышленного комплекса страны является увеличение производства мяса, в частности говядины. Чтобы обеспечить дальнейший рост производства говядины, необходимо использовать все имеющиеся резервы, в первую очередь – специализированное мясное скотоводство, как малозатратную отрасль производства мясной продукции исключительно высокого качества (Амерханов, 2017; Дунин, 2020).

Использование генетического потенциала бычков-производителей специализированных мясных пород для скрещивания с коровами молочного и молочно-мясного направления с целью получения помесей, обладающих лучшей по сравнению с животными материнских форм мясной продуктивностью, является актуальным и имеет неоспоримое практическое значение. Однако существует необходимость в поиске наилучших сочетаний тех или иных пород между собой, что выражается в показателях весового и линейного роста помесного молодняка, а также количественных и качественных значениях его мясной продуктивности (Лукьянов, 2016, 2020; Прохоров, 2015, 2020).

Объектами исследования являлись чистопородные бычки айрширской и симментальской пород, а также помеси первого поколения коров симментальской породы с быками шарлезской породы. Методом пар-аналогов были сформированы три группы животных по 14 голов в каждой. От рождения до 6-месячного возраста симменталы и помеси содержались по системе выращивания мясного скота на подсосе, бычки айрширской породы -

по технологии выращивания молодняка молочного направления продуктивности.

Изменение величины живой массы в отдельные возрастные периоды определенным образом сказывается на процессах формирования мясной продуктивности, таким образом, динамика данного показателя позволяет изучить рост и развитие молодняка. Как видно из таблицы 2.3, наибольшая живая масса при рождении наблюдалась у помесных симментал х шаролезских бычков (40,7 кг), у симменталов значение данного показателя несколько ниже – 37,4 кг, наименьшей живой массой обладали бычки айрширской породы (31,1 кг). Значительное превосходство в живой массе симментальской породы на 20,3% ( $P < 0,001$ ) и помесей на 30,9% ( $P < 0,001$ ) над айрширской обусловлено биологическими особенностями изучаемых пород. В частности, использование крупноплодной шаролезской породы в качестве отцовской способствует получению помесей, достоверно опережающих на 3,3 кг ( $P < 0,05$ ) по живой массе при рождении сверстников симментальской породы.

Таблица 2.3

**Динамика живой массы**

Возраст, мес.	Порода и породность		
	айрширская	симментальская	½ симментальская × ½ шаролезская
при рождении	31,1±0,8	37,4±0,5***	40,7±1,1***
3	87,2±2,5	128,9±2,8***	149,7±2,0***
6	169,5±2,9	234,1±3,1***	260,0±2,5***
9	254,2±5,1	298,0±4,9***	335,1±3,9***
12	315,0±4,9	375,5±5,8***	413,8±4,8***
15	390,8±5,5	471,2±4,0***	498,4±5,1***

Примечание: Здесь и далее \*\*\* –  $p < 0,001$  по сравнению с айрширской

На протяжении всех последующих возрастных периодов имелось достоверное превосходство помесных животных и чистопородных симменталов над молодняком айрширской породы. Следует отметить, что с 3-х до 15-месячного возраста живая масса помесных бычков была выше, чем у сверстников симментальской породы, в частности, разница в живой массе

при снятии с откорма составляла 27,2 кг ( $P < 0,001$ ). К моменту завершения откорма симменталы и помеси достигли живой массы свыше 450 кг, что согласно требованиям бонитировки молодняка по живой массе соответствует классу элита-рекорд. Живая масса айрширских бычков в возрасте 15 мес. составила 390,8 кг, что превышает минимальные требования, предъявляемые к данной породе.

Мясная продуктивность и качество мяса в значительной степени обусловлены особенностями генотипа животных, их конечной живой массой, а также уровнем и типом кормления. Однако наиболее точная и полная ее оценка возможна лишь при убое животных. Контрольный убой чистопородных и помесных бычков позволил выявить характерные особенности количественных и качественных показателей их мясной продуктивности.

Съемная живая масса бычков айрширской породы к концу откорма составляла 390,8 кг, у особи симментальской породы - 471,2 кг, у помесей - 498,4 кг. Материал таблицы 2.4 свидетельствует о том, что бычки симментальской породы и ее помеси с шаролезской достоверно превосходили айрширских животных по предубойной живой массе на 79,7 кг ( $P < 0,001$ ) и 106,2 кг ( $P < 0,001$ ) соответственно. Такое превосходство по живой массе над айрширскими животными прослеживается на протяжении всех возрастных периодов. Аналогичная ситуация наблюдается со значениями показателя массы парной туши, где бычки симментальской породы превосходят айрширских сверстников на 27,6% ( $P < 0,001$ ), а помесные бычки - на 48,9% ( $P < 0,001$ ).

Таблица 1.4

#### Результаты контрольного убоя

Порода и породность	Масса, кг			Убойная масса, кг	Убойный выход, %
	предубойная	парной туши	внутреннего жира		
Айрширская	371,6±3,4	194,4±2,8	6,5±0,7	200,9±2,7	54,1
Симментальская	451,3±3,0***	248,0±2,3***	8,7±0,6	256,7±2,3***	56,9

½ симментальская × ½ шаролезская	477,8±3,9***	289,5±3,0***	7,2±0,5	296,7±2,8***	62,1
----------------------------------	--------------	--------------	---------	--------------	------

По показателю массы внутреннего жира достоверного преимущества той или иной группы обнаружено не было, однако максимальные значения количества висцелярного жира присущи симментальским животным – 8,7 кг. По показателю убойной массы превосходство симменталов и помесей над айрширскими бычками является высокодостоверным ( $P < 0,001$ ). Помесные бычки достоверно превосходят своих чистопородных симментальских сверстников на 40 кг ( $P < 0,001$ ). Для всех подопытных групп были рассчитаны значения убойного выхода, которые составили 54,1% для айрширской, 56,9% – для симментальской породы и 62,1% для помесей.

Рост организма в целом и отдельных его органов, и тканей не является равномерным. Поэтому получить наиболее полное представление об изменениях соотношений органов и тканей можно с помощью проведения морфологических исследований, которые, в свою очередь, будут говорить о качестве мясной продукции.

Как показано в таблице 2.5, бычки симментальской породы и их помеси с шаролезской по массе охлажденной полутуши достоверно превосходили особей айрширской породы соответственно на 26,2 и 46,4 кг, или на 27,6 и 48,9% ( $P < 0,001$ ).

Таблица 2.5

### Морфологический состав туш подопытных бычков

Порода и породность	Масса охлажденной полутуши, кг	Содержание в полутуше, кг			Коэффициент мясности
		мякотной части	костей и хрящей	сухожилий	
Айрширская	94,8±2,6	70,8±2,6	20,1±0,7	3,9±0,1	3,5
Симментальская	121,0±2,7***	94,9±2,4***	22,4±0,5	3,7±0,1	4,2
½ симментальская × ½ шаролезская	141,2±2,9***	115,0±2,8***	23,0±0,5	3,2±0,1	5,0

По содержанию в полутуше мякотной части также наблюдается превосходство обеих групп над айрширскими бычками. Помесные животные достоверно превосходили сверстников симментальской породы по этому показателю на 20,1 кг или на 21,2% ( $P < 0,01$ ). Наименьшим значением коэффициента мясности обладали бычки айрширской породы – 3,5, а помесные бычки, напротив, отличались лучшим развитием съедобных частей туши, коэффициент мясности у них составлял 5,0.

Таким образом, интенсивность роста и развития, послеубойные показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота обусловлены породой и породностью животных. С целью увеличения производства высококачественной конкурентноспособной говядины целесообразно скрещивать коров симментальской породы с быками породы шароле. Это позволит повысить интенсивность роста молодняка и значительно улучшить качественные показатели мяса.

### **2.3. Способы и приёмы повышения продуктивности животных и воспроизводства стада (Мурадян А.М., Соловьёва О.И., Остроухова В.И., Костомахин Н.М., Олесюк А.П.)**

Продуктивность – основное хозяйственно–полезное свойство животных. Вся зоотехническая работа в хозяйстве направлена на получение от животных возможно большего количества продукции высокого качества. В пределах вида животных, пола и возраста уровень, характер и качественная сторона продуктивности находится от действия двух ведущих факторов: 1) наследственных – породных и 2) условий существования и эксплуатации (Соловьёва, 2021). По мнению Бегучева, рациональная технология выращивания и использования молочного скота должна базироваться на биологических закономерностях возрастного развития организма и способствовать формированию у животных желательного направления и уровня продуктивности, быть экономически эффективной (Бегучев, 1969).