

Взаимосвязь между хозяйственно полезными признаками и живой массой коров-матерей герефордской породы в разные возрастные периоды

В.Г. Бухарова, аспирантка, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Скотоводство является одной из ведущих отраслей животноводства, что обуславливается широким распространением крупного рогатого скота в различных природно-экономических зонах и высокой долей молока и говядины в общей массе животноводческой продукции как в России, так и за рубежом [1–6].

Среди пород мясного направления продуктивности, разводимых в РФ, большую ценность представляет герефордская порода импортного происхождения. Животные этой породы довольно хорошо приспособлены к природно-климатическим условиям РФ и получили широкое распространение во многих её регионах [7–10].

На Южном Урале совершенствованием племенной базы герефордского скота с успехом занимается племенная завод ООО «Агрофирма «Калининская» Челябинской области, где ведётся целенаправленная селекционная работа по совершенствованию этой породы.

В селекционной работе важно установить наличие взаимосвязи между исследуемыми признаками с целью реализации косвенного отбора или осторожного отбора по отрицательно сопряжённым признакам.

В связи с этим **целью** нашего исследования являлось определение взаимосвязи между хозяйственно полезными признаками и живой массой коров-матерей герефордской породы в разные возрастные периоды.

Материал и методы исследования. Взаимосвязь между признаками определяли путем расчёта коэффициента корреляции.

Исследования проводились в ООО «Агрофирма «Калининская» Челябинской области. Для проведения исследования были отобраны 107 коров-матерей герефордской породы, находящихся в одинаковых условиях кормления и содержания.

Результаты исследования. Корреляционная связь между живой массой и основными линейными промерами тела у животных герефордской породы указывает на возможность улучшения продуктивных качеств методом селекции.

Коэффициенты корреляции между живой массой в разные возрастные периоды и промерами тела коров-матерей представлены в таблице 1.

По данным таблицы 1 видно, что взаимосвязь между живой массой в разные возрастные периоды и промерами тела коров-матерей была различна. Средняя степень коэффициента корреляции положительной направленности установлена между живой массой и высотой в крестце (предел колебания по всем возрастам 0,33–0,45). Низкая положительная взаимосвязь наблюдалась между живой массой, высотой в холке, глубиной груди и обхватом пясти, где коэффициент корреляции за весь период исследований составил 0,02–0,14; 0,01–0,06 и 0,05–0,14 соответственно. Корреляционная связь между живой массой в 18 мес., 2 и 3 года и полуобхватом зада – низкая положительная и составляла 0,04; 0,08 и 0,03 соответственно, в возрасте 4 и 5 лет взаимосвязь между этими при-

знаками ослабевает и значения принимают отрицательную направленность ((-0,01) – (-0,02)). Кроме того, низкие отрицательные показатели коэффициента корреляции установлены между живой массой в различные возрастные периоды, косой длиной туловища, шириной и обхватом груди за лопатками, а также шириной в маклоках.

Таким образом, отбор животных рекомендуется вести отдельно по каждому признаку, за исключением живой массы и высоты в крестце, которые обладают достаточно хорошей сочетаемостью и значительной взаимосвязью.

Анализ коэффициентов корреляции между живой массой в разные возрастные периоды и индексами телосложения коров-матерей герефордской породы позволил установить наиболее значительную взаимосвязь положительной направленности между живой массой и индексом переспелости во все периоды исследования (0,26–0,31), а также довольно низкую между живой массой и индексами костистости, сбитости, тазогрудным индексом телосложения, мясности и длинноногости и отрицательной направленности между живой массой и индексом растянутости, массивности и грудным индексом (табл. 2). Это свидетельствует о том, что связь между этими признаками практически отсутствовала.

Установлены положительной и отрицательной направленности коэффициенты корреляции между живой массой в разные возрастные периоды и показателями воспроизводительной способности коров-матерей герефордской породы (табл. 3).

1. Коэффициенты корреляции между живой массой в разные возрастные периоды и промерами тела коров-матерей герефордской породы (n=107)

Промер, см	Живая масса (кг) в возрасте				
	18 мес.	2 года	3 года	4 года	5 лет
Высота в холке	0,10	0,14	0,13	0,04	0,02
Высота в крестце	0,43	0,45	0,44	0,42	0,33
Косая длина туловища	-0,18	-0,10	0,14	-0,09	-0,03
Глубина груди	0,06	0,05	0,01	0,04	0,01
Ширина груди за лопатками	-0,03	0,10	-0,03	-0,01	0,04
Ширина в маклоках	-0,12	-0,11	-0,09	-0,07	-0,05
Обхват груди за лопатками	-0,04	-0,12	-0,03	-0,11	-0,07
Полуобхват зада	0,04	0,08	0,03	-0,01	-0,02
Обхват пясти	0,05	0,14	0,13	0,12	0,10

2. Коэффициенты корреляции между живой массой в разные возрастные периоды и индексами телосложения коров-матерей герефордской породы (n=107)

Индекс телосложения	Живая масса (кг) в возрасте				
	18 мес.	2 года	3 года	4 года	5 лет
Костистости	0,01	0,07	0,08	0,10	0,09
Переспелости	0,28	0,27	0,26	0,31	0,26
Растянутости	-0,21	-0,18	-0,21	-0,09	-0,03
Сбитости	0,08	0,05	0,07	-0,02	-0,04
Грудной	-0,06	-0,10	0,04	-0,02	0,03
Тазогрудной	0,08	0,03	0,09	0,07	0,07
Мясности	0,01	0,03	-0,01	-0,02	-0,02
Длинноногости	0,02	0,03	0,07	-0,01	0,03
Массивности	-0,09	-0,10	-0,11	-0,10	-0,06

3. Коэффициенты корреляции между живой массой в разные возрастные периоды и показателями воспроизводительной способности коров-матерей герефордской породы (n=107)

Показатель	Живая масса (кг) в возрасте				
	18 мес.	2 года	3 года	4 года	5 лет
Сервис-период	0,02	-0,04	-0,07	-0,06	-0,06
Межотельный период	0,09	0,12	0,08	0,07	0,03
Молочность	-0,12	-0,06	-0,07	0,04	-0,03
Ж.м. при первом осеменении	0,11	0,08	0,09	0,08	0,10
Возраст первого осеменения	-0,16	-0,16	-0,11	-0,09	-0,05
Возраст первого отёла	-0,16	-0,16	-0,11	-0,09	-0,05

При этом связь между живой массой и показателями воспроизводительной способности коров-матерей данного стада в большинстве случаев невысокая.

По результатам анализа полученных данных, живая масса коров-матерей герефордской породы данной популяции имела положительную взаимосвязь с гематологическими показателями крови во всех случаях. Это свидетельствует о перспективном влиянии показателей крови на живую массу (табл. 4).

Выводы. Наиболее значительные показатели коэффициента корреляции наблюдались между живой массой и высотой в крестце. Низкая положительная взаимосвязь установлена между живой массой животных во все возрастные периоды, высотой в холке, глубиной в груди и обхватом пясти. Также низкие положительные показатели коэффициента корреляции были зафиксированы между живой массой в 18 мес., 2 и 3 года и полуобхватом зада, но в возрасте 4 и 5 лет взаимосвязь между этими признаками ослабевает и значения принимают отрицательную направленность. Помимо того, низкие отрицательные показатели взаимосвязи установлены между живой массой в разные возрастные периоды, косой длиной туло-

4. Коэффициенты корреляции между живой массой в разные возрастные периоды и гематологическими показателями крови коров-матерей герефордской породы (n=107)

Показатель	Живая масса (кг) в возрасте				
	18 мес.	2 года	3 года	4 года	5 лет
Общий белок	0,03	0,02	0,05	0,03	0,03
Глюкоза	0,12	0,13	0,17	0,13	0,08
Каротин	0,08	0,06	0,05	0,05	0,02
Кальций	0,18	0,16	0,15	0,17	0,10
Фосфор	0,18	0,15	0,14	0,15	0,09
Гемоглобин	0,10	0,03	0,02	0,05	0,05
Лейкоциты	0,02	0,04	0,04	0,03	0,12
Эритроциты	0,01	0,03	0,02	0,02	0,03

вища, шириной и обхватом груди за лопатками и шириной в маклоках.

Литература

1. Косилов В., Мироненко С., Никонова Е. Качество мясной продукции кастратов красной степной породы и её помесей // Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 1. С. 26–27.
2. Салихов А.А., Косилов В.И. Продуктивные качества молодняка чёрно-пёстрой породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 1 (17). С. 64–65.
3. Мироненко С.И., Косилов В.И. Мясные качества бычков симментальской породы и её двухтрёхпородных помесей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 1 (17). С. 73–76.
4. Косилов В.И., Жуков С.А., Юсупов Р.С. Продуктивные качества молодняка бестужевской породы и её помесей с симменталами: монография. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2004. С. 44–52.
5. Вильвер Д.С. Взаимосвязь хозяйственно полезных признаков коров различных генотипов // Достижения науки и техники АПК. 2015. Т. 29. № 4. С. 41–43.
6. Гриценко С.А. Характеристика взаимосвязей между показателями мясной продуктивности бычков различного генотипа // Сборник научных трудов Sworld. 2012. Т. 46. № 4. С. 33–36.
7. Гриценко С.А. Особенности наследования хозяйственно полезных признаков скота // Молочное и мясное скотоводство. 2008. № 3. С. 33–35.
8. Гриценко С., Зайдуллина А., Шайхисламов А. и др. Оценка коров различного возраста по хозяйственно полезным признакам // Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 2. С. 34–36.
9. Джуламанов К.М. Экстерьер и продуктивность животных герефордской породы // Вестник мясного скотоводства: матер. междунар. науч.-практич. конф. Вып. 56. М.: Издательство «Вестник РАСХН», 2003. С. 196–202.
10. Джуламанов К.М., Герасимов Н.П. Селекция бычков герефордской породы и факторы её обуславливающие // Вестник мясного скотоводства. 2010. Т. 1. № 63. С. 25–31.