

УДК 636.2.033

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА БЛАГОПОЛУЧИЯ МОЛОДНЯКА И КОРОВ АБЕРДИН-АНГУССКОЙ И ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОД В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Г.И. Рагимов, доктор сельскохозяйственных наук

Т.В. Рева, аспирант

Е.В. Привалова, аспирант

Новосибирский государственный аграрный университет

Ключевые слова: подопытный молодняк, абердин-ангусская порода, герефордская порода, благополучие животных, коровы.

В данной статье представлены результаты исследований этологических особенностей молодняка и коров абердин-ангусской и герефордской пород. Научно-хозяйственный опыт проводили в период с 2015 по 2016 г. в хозяйстве ЗАО «Запрудинское» Краснозёрского района. Молодняк содержался вместе с коровами и выращивался в одинаковых условиях. Кормление и содержание проводили по системе, принятой в технологии мясного скотоводства. Для проведения опыта были сформированы 2 группы коров с телятами разных мясных пород по 50 голов в каждой. По результатам исследования установлено, что высоко достоверных показателей по этологическим, биологическим признакам не обнаружено как у молодняка, так и у коров данных мясных пород, в связи с чем обе породы – абердин-ангусская и герефордская, успешно адаптируются к условиям Западной Сибири. Данные породы целесообразно разводить для увеличения поголовья и производства говядины.

COMPLEX ASSESSMENT OF YOUNG ABERDEEN ANGUS AND HEREFORD MEAT CATTLE WELFARE

G.I. Ragimov, Doctor of Agricultural Sc.

T. V. Reva, PhD-student

E. V. Privalova, PhD-student

Novosibirsk State Agrarian University

Key words: experimental young cattle, Aberdeen Angus cows, Hereford cows, animal welfare, cows.

The paper shows research results on ethological features of young cattle and Aberdeen Angus cows and Hereford cows. The experiment was carried out at Zaprudinskoe farm (Krasnozerskiy district of Novosibirsk region) in 2015-2016. The authors kept young cattle together with cows in the same conditions; the animals were fed and kept according to the system endorsed in meat cattle breeding. The research arranged meat calves in groups of 50. The researchers didn't observe certain characteristics on investigated parameters (ethological and biological) either in the young cattle and in the meat cows. The authors make conclusion that both these breed can adjust to the conditions of western Siberia and can be used for herd expansion and beef production.

Решение проблемы повышения эффективности производства мяса, улучшение его качества можно осуществить, занимаясь благополучием животных, создавая им все необходимые условия для нормального существования [1]. Значительная потеря сырья происходит из-за воздействия на организм животных технологических стресс-факторов – ослабляется организм животного, происходит потеря продукции, снижается экономическая эффективность производства [2, 3]. Авторы отмечают, что благополучие животного определяется посредством множества характеристик: по внешнему виду животного, по его поведению, состоянию здоровья, условиям содержания и кормления [4]. В настоящее время в Россию импортируются животные

различных мясных пород (абердин-ангусская) из разных стран, при этом в процессе адаптации животное испытывает влияние стресс-факторов, которые плохо сказываются на его воспроизводительной функции, росте и продуктивности [5].

Основной проблемой, которую необходимо решить в ближайшее время агропромышленному комплексу России, является увеличение производства мяса, прежде всего говядины, одного из главных источников белка, необходимого для жизни человека [6]. Изучение хозяйственно-биологических признаков молодняка и коров мясных пород является актуальным, т.к. обеспечение населения России животноводческой продукцией (мясом) является одной из проблем агропромышленного комплекса [7].

Цель работы – изучить этологические особенности коров в возрасте три года и молодняка разных пород в условиях Западной Сибири.

Научно-хозяйственный опыт проводили в период с 2015 по 2016 г. в хозяйстве ЗАО «Запрудихинское» Краснозёрского района с содержанием, принятым в технологии мясного скотоводства. Объектом исследования стали коровы и молодняк герефордской и абердин-ангусской пород. Для проведения опытов были сформированы группы животных разных мясных пород для последующего их сравнения по ряду их этологических особенностей. Подопытные животные находились в одинаковых условиях содержания.

Знание специфики поведения животных в определенных условиях содержания и выращивания поможет повысить продуктивность, снизить затраты труда, уменьшить потери продукции, выбрать породу, отвечающую современным требованиям при содержании в конкретных условиях. Поэтому были изучены особенности поведения молодняка абердин-ангусской и герефордской пород в зимний период (табл. 1, 2), а также этологические особенности коров в летний и зимний период (табл. 3).

Таблица 1

Затраты времени на разные акты поведения, мин (n = 50)

Элемент поведения	Порода	
	герефордская	абердин-ангусская
Потребление корма	263,5±4,8	274,2±5,6
Отдых		
Всего	915,3±18,8	938,7±19,3
В том числе		
Стоя	240,3±4,9	236,6±4,8
Лежа	675,0±13,9	702,1±14,4
Жвачка	362,5±7,5	361,2±7,4
Движение	119,5±2,4	121,3±2,5
Прием воды	21,0±0,4	22,1±0,5

Из данной таблицы видно, что больше времени на потребление корма требуется молодняку абердин-ангусской породы, также животные этой породы больше времени тратили на отдых. На жвачку обе породы затрачивали практически равное количество времени, различие составило лишь одну минуту. По движению и приему воды большее время занимал молодняк абердин-ангусской породы, данная тенденция в поведении животных объясняется генетической особенностью данных пород.

Метод исследования жвачки у молодняка позволяет определить то или иное заболевание, связанное с желудочно-кишечным трактом. Нарушение руминации может наблюдаться у животных с болезнями преджелудков, сычуга, кишечника, печени. В результате наблюдения можно вовремя обнаружить заболевание и своевременно предотвратить дальнейшее его развитие. Результаты проведения данного опыта представлены в табл. 2.

Таблица 2

Данные по руминации у молодняка мясных пород, 8 месяцев

Признаки	$X \pm Sx$	δ	$Cv, \%$
Время появления жвачки после приема корма	$33,0 \pm 0,9$	5,3	16,0
Продолжительность периодов	$46,0 \pm 2,0$	10,9	37,7
Число жевательных движений	$54,8 \pm 1,4$	7,8	26,4

Исходя из данных таблицы, можно сделать вывод о том, что молодняк мясного скота не страдает расстройствами, связанными с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, данные указывают на положительные результаты появления жвачки, число периодов жвачки, продолжительность данных периодов и число жевательных движений. Акт жвачки молодняка мясного скота соответствует проявлению его у здорового животного. Жвачка появляется в среднем через 30 мин, число жевательных периодов в сутки варьируется от 4–6, продолжительность каждого из периодов в среднем составляет 45 мин, на пережевывание одного пищевого кома число жевательных движений составляет 54 движения.

Таблица 3

Результаты наблюдения за коровами, $n=50$ ($X \pm Sx$)

Показатель	Порода	
	абердин-ангусская	герефордская
	Зима	
Прием корма, мин	$349,00 \pm 50,30$	$363,00 \pm 52,39$
Прием воды, мин	$7,00 \pm 0,93$	$7,00 \pm 0,93$
Отдых лежа, мин	$677,00 \pm 97,60$	$679,00 \pm 98,27$
Отдых стоя, мин	$266,00 \pm 38,39$	$235,00 \pm 33,90$
Движения, мин	$141,00 \pm 20,70$	$156,00 \pm 22,30$
Итого	1440	1440
Жвачка лежа, мин.	$153,00 \pm 22,08$	$154,00 \pm 22,22$
Жвачка стоя, мин.	$132,00 \pm 19,05$	$129,00 \pm 18,61$

Данные табл. 3 свидетельствуют о том, что коровы тратили большую часть своего времени на отдых лежа, а также на прием корма. На прием воды у животных уходило одинаковое количество времени (от 7 до 9 мин). По показателю отдыха лежа коровы герефордской породы превышали абердин-ангусскую на 2 мин. На движение животные затрачивали разное количество времени. Так, в зимний период коровы абердин-ангусской породы были менее активны, чем коровы герефордской породы на 15 мин.

Резюмируя полученные данные, стоит отметить, что подопытные животные чувствовали себя комфортно в связи с тем, что большую часть суток они отдыхали лежа, что способствовало интенсивности процесса жвачки и легкому усвоению корма. Коровы абердин-ангусской породы оказались более активны. На показатели повлияли материнские качества коров. В зимний период двигательная активность животных сокращалась, они больше времени тратили на отдых и прием корма. Изучая полученные данные по благополучию коров и молодняка, было замечено, что коровы абердин-ангусской породы отличаются специфичностью поведения (агрессивность по отношению к человеку), обе породы хорошо выражают материнские инстинкты (защищают своих телят). Коровы герефордской породы проявляют интерес к человеку, не сторонятся его и контактируют с ним. Сравнивая критерии благополучия у коров абердин-ангусской и герефордской пород в зимний период, наблюдались значительные изменения в показателях (табл. 4). Реакция на человека, которая оценивает

как поведение животных, так и адекватность рабочих кадров, показала, что коровы в зимний период более доброжелательно расположены к человеку. Отношение коров внутри группы спокойное, без агрессивного поведения, проявляют материнский инстинкт как к своим телятам, так и к чужим.

Таблица 4

Оценка благополучия коров в зимний период абердин-ангусской и герефордской пород, n = 50

Показатель	Абердин-ангусская порода	Герефордская порода
	X±Sx	
Реакция на человека (см.)	15,81±2,60	11,32±1,87
Упитанность (баллы)	3,63±0,49	3,56±0,47
Активность (баллы)	1,30±0,11	1,44±0,14
Загрудненное движение, %	13,32±1,91	11,94±1,71
Загрязнение задней части туловища, %	22,30±3,20**	11,71±1,72**
Загрязнение вымени, %	0	0
Загрязнение конечностей, %	28,60±3,95	20,20±2,91
Повреждение туловища, %	15,40±2,21	12,80±1,84
Проблемы копыт, %	33,50±4,77	28,40±4,12
Выделения, %	12,21±1,75	10,63±1,52

* P>0,95, ** P>0,99, *** P>0,999

Анализ таблицы показал, что коровы абердин-ангусской породы отличались от коров герефордской породы по показателю реакции на человека на 4,5 см. Упитанность у пород находится в пределах нормы. По показателю загрязнения задней части туловища абердин-ангусская порода превысила герефордскую на 10,59% (P > 0,99). Процент животных с загрязненными конечностями также оказался больше у абердин-ангусской породы на 8,4%. Показатель, анализирующий проблемы копыт, превышал на 5,1% у коров абердин-ангусской породы. На данный показатель влияет чистота выгульных площадок, зоогигиенические работы с копытами. Таким образом, стоит отметить, что в зимний период коровы абердин-ангусской породы имели больше проблем с содержанием, что повлияло на их здоровье. Изучение поведения молодняка на подсосе проводили в зимний период. Установлено, что молодняк не подпускал наблюдателей к себе, проявлял признаки беспокойства. Такое поведение может быть связано с их одомашниванием, т.к. они не полностью адаптировались к присутствию человека на пастбище (табл. 5). А также на их поведение повлиял защитный инстинкт коров.

Таблица 5

Оценка благополучия молодняка мясных пород

Показатель	Герефорды	Абердин-ангусская
	X±Sx	
Реакция на человека (см)	23,56±0,48	20,86±0,42***
Упитанность (баллы)	3,41±0,06	3,76±0,07
Активность (баллы)	1,45±0,03	1,75±0,03***
Загрудненное движение, %	10,20±0,21	9,30±0,19
Загрязнение задней части туловища, %	21,30±0,44	20,10±0,41
Загрязнение конечностей, %	19,30±0,39	20,60±0,42**
Повреждение туловища, %	24,25±0,50	26,10±0,54*
Проблемы копыт, %	23,90±0,49	23,60±0,48
Выделения, %	24,20±0,50	25,40±0,52

* P>0,95, ** P>0,99, *** P>0,999

Было замечено, что молодняк породы герефорд держался на большем расстоянии от человека, более активным оказался молодняк абердин-ангусской породы ($P \leq 0,999$), показатели загрязнения конечностей ($P \leq 0,99$) и повреждения туловища ($P \leq 0,95$) были достоверно выше у абердин-ангусской породы, в показателях упитанности, затруднённого движения, загрязнения туловища, проблем с копытами и выделений имелись небольшие расхождения. По реакции на человека более боязливым оказался молодняк герефордской породы. Небольшие изменения были в таких показателях, как активность – молодняк абердин-ангусской породы превышал герефордов на 0,29%, повреждение туловища – на 1,85%, выделения – на 1,2%. Таким образом, следует отметить, что данные различия в показателях являются следствием наибольшей подвижности молодняка абердин-ангусской породы.

При изучении поведенческих особенностей выявлено, что затраты времени на разные акты поведения среди исследуемых пород были схожи, данная тенденция в поведении животных объясняется генетической особенностью этих пород, их видовой особенностью. Во время присутствия человека более боязливым оказался молодняк герефордской породы, более активным – молодняк абердин-ангусской породы ($P \leq 0,999$). Коровы же отличались разнообразным поведением, это чаще всего зависило от выраженности их материнского инстинкта. Показатели благополучия животных – загрязнение конечностей ($P \leq 0,99$) и повреждение туловища ($P \leq 0,95$) были достоверно выше у молодняка абердин-ангусской породы, анализируя загрязнение задней части туловища у коров, замечено, что абердин-ангусская порода превысила герефордскую на 10,59% ($P > 0,99$). В показателях упитанности, затруднённого движения, загрязнения туловища, проблем с копытами и выделений имелись небольшие расхождения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Амерханов Х., Каюмов Ф. Генетические ресурсы мясного скота в Российской Федерации // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. – № 1. – С. 5.
2. Герасимов М.П., Мазуровский Л.З. Селекционные аспекты повышения потенциала мясной продуктивности скота герефордской породы // Вестн. мясного скотоводства. – 2012. – № 3. – С. 26.
3. Бельков Г. Жанбаев С. Ресурсосберегающая технология производства говядины // Молочное и мясное скотоводство. – 2006. – № 6. – С. 9–10.
4. Бандеев И.В., Шевченко Н.И. Подготовка концентратов к скармливанию бычкам на дорастивании и откорме с использованием фугата // Сиб. вестн. с.-х. науки. – 2009. – № 7. – С. 116–119.
5. Бухарова В.И. Оценка коров герефордской породы различного линейного происхождения по воспроизводительным показателям // Материалы междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов. – Троицк. – 2015. – С. 19–22.
6. Правила и условия проведения бонитеровки племенного крупного рогатого скота мясного направления продуктивности. / Х.А. Амерханов, И.М. Дунин, В.И. Шаркаев [и др.]. – М., 2012. – С. 36–37.
7. Качественная характеристика мясной продуктивности при создании современной высокопродуктивной мясной породы / В.Г. Литовченко, И.Б. Нурписов, М.Д. Кадышева [и др.] // Вестн. мясного скотоводства. – 2014. – № 84. – С. 69–73.