

ОСОБЕННОСТИ ЭТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ У ГОЛШТИНИЗИРОВАННЫХ ПЕРВОТЕЛОК ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ И БЕСТУЖЕВСКОЙ ПОРОД

Бакаева Лариса Николаевна, доцент кафедры «Технологии производства и переработки продукции животноводства», ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

Кармаева Анна Сергеевна, доцент кафедры «Зоотехния», ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Валитов Хайдар Зуфарович, профессор кафедры «Зоотехния», ФГБОУ ВО Самарский ГАУ

Аннотация. Проведены исследования по изучению этологических и адаптационных особенностей голштинизированных первотелок новых внутривидовых типов черно-пестрой и бестужевской пород в условиях интенсивной технологии производства молока при беспривязном содержании коров и доении в доильном зале.

Ключевые слова: *этология, хронометраж, коровы, порода, чистопородные, помесные, сезон года.*

Интенсивная технология использования скота молочного и комбинированного направления продуктивности на современных животноводческих комплексах с высокой механизацией всех технологических процессов привели к тому, что встал вопрос не только о специальном индивидуальном отборе животных для комплексов, но и подборе соответствующей породы крупного рогатого скота, наиболее отвечающей современным условиям содержания [1-7].

Целью данной работы является изучение особенностей поведения и адаптации, животных черно-пестрой, и бестужевской пород, а также их голштинизированных помесей в условиях молочного комплекса при интенсивной технологии производства молока.

Материал и методы исследований. Исследования проводили в условиях СХП колхоза им. Куйбышева и СПК «Звезда» Самарской области. Для проведения исследований были сформированы четыре группы коров-первотелок: I группа – чистопородные черно-пестрой породы, II группа – помеси с черно-пестрыми голштинами, III группа – чистопородные бестужевской породы, IV группа – помеси с красно-пестрыми голштинами. Хронометраж проявления различных поведенческих реакций проводили в течении суток по общепринятым в зоотехнии методам.

Результаты исследований. Сводные данные по хронометражам поведения коров в летний период представлены в таблице 1.

**Породные особенности поведения коров в производственном
отделении комплекса в летне-лагерный период
(в среднем на одно животное за сутки)**

Показатель	Группа			
	1	2	3	4
Отдых, мин	941,6±11,8	884,3±13,9	976±14,3	944±13,6
Стоит, мин	210,5±11,5	182,3±10,6	238,9±8,0	210,5±9,8
Стоит-жуёт, мин	280,6±12,1	294,4±15,3	281,1±10,3	280,7±13,6
Лежит, мин	112,3±10,0	112,2±12,4	224,9±7,8	182,5±8,5
Лежит-жуёт, мин	196,4±10,3	196,3±11,5	196,7±6,9	210,6±8,2
Прием пищи, мин	463,1±14,8	476,7±16,2	337,3±13,2	393,0±14,1
Движение, мин	140,3±10,3	140,2±12,0	126,5±9,4	126,3±8,2
Прием воды, мин	4,2±0,6	5,4±1,1	3,6±0,8	4,0±1,2
Доение, мин	17,8±1,6	16,9±2,0	20,1±1,9	18,7±1,0
Туалет, мин	14,8±0,9	16,6±0,9	10,9±1,0	13,7±1,2
Кал, раз	9,0±1,0	8,6±0,6	8,4±1,1	8,2±0,8
Моча, раз	7,1±0,6	8,0±0,7	7,6±0,8	8,5±0,5
Потребление пищи, раз	9,4±0,8	13,0±1,0	7,5±0,7	9,1±0,9
Вытеснение, раз: во время еды	0,3±0,01	0,1±0,02	0,5±0,03	0,1±0,01
из боксов	0,1±0,02	-	0,1±0,01	0,3±0,02
Участие в дуэлях, раз	1,6±0,4	1,0±0,6	1,2±0,5	0,5±0,3
Одностороннее нападение, раз	0,3±0,004	0,3±0,003	0,5±0,006	0,3±0,002

Животные бестужевской породы отличаются наибольшим временем отдыха (976 мин), наибольшим количеством вытеснений во время еды (0,5 раза). Общее время, затрачиваемое животными на отдых в положении лежа, было также продолжительнее у поместных первотелок бестужевской породы. Вследствие этого продолжительность общего периода отдыха у бестужевских коров превысила этот показатель у черно-пестрого скота, соответственно на 142-100 мин (17,8-12,7%). Животные черно-пестрой породы проявляют более высокую пищевую активность. Они затрачивают время на прием корма больше, чем их бестужевские сверстницы на 126 мин (37,4%; $P < 0,001$). Кроме того, чистопородные черно-пестрые первотелки обладают наибольшим количеством участия в дуэлях (1,6 раза), что на 0,4 раза (25%; $P < 0,05$) больше, чем у их бестужевских аналогов.

Поместные животные черно-пестрой породы характеризуются наименьшим временем отдыха, которое равно 885 мин, что меньше, чем у их чистопородных сверстниц на 18 мин (2%; $P < 0,05$). Кроме того, у них наблюдается наибольшее потребление объемистых кормов и лучшее их поедание. У бестужевых голштинских помесей время, затраченное на потребление корма, было больше на 56 мин (16,6%; $P < 0,01$), а у черно-пестрых голштинских – на 14 мин (3,0%; $P < 0,05$), по сравнению с чистопородными аналогами. Общая продолжительность жвачки у животных обеих пород была

практически одинаковой и составляла 33,1-34,0% от суточного времени. При этом установлено, что 280-294 мин коровы пережевывали корм стоя, а 196-210 мин, в положении лежа.

Голштинизированные коровы черно-пестрой породы затрачивали на передвижение на 14 мин (11,1%; $P < 0,05$) больше, чем бестужевские. Чистопородные бестужевские по сравнению с поместными отдыхали стоя на 28 мин (13,3%; $P < 0,01$), а черно-пестрые на 29 мин (15,9%; $P < 0,05$) дольше.

Была обнаружена положительная корреляционная связь между молочной продуктивностью отдельных коров временем лежания и временем пережевывания жвачки ($r = 0,57$ и $r = 0,43$ соответственно).

Что же касается взаимоотношений между породами, можно сказать, что чистопородные животные бестужевской породы по агрессивности занимают второе место после животных черно-пестрой породы.

В связи с переводом животных на зимне содержание, в характере их поведенческих реакций произошли некоторые изменения, что, в первую очередь, связано с изменением рациона кормления и перевода животных на беспривязно-боксовое содержание в ограниченном пространстве (табл. 2).

Таблица 2

**Особенности поведения коров в зимний период
(в среднем на одно животное за сутки)**

Показатель	Группа			
	1	2	3	4
Отдых, мин	770,0±12,6	704,0±12,1	798,0±12,8	718,0±12,3
Стоит, мин	98,4±6,9	84,3±7,1	183,0±5,5	126,6±6,2
Стоит-жуёт, мин	239,0±6,6	210,7±8,4	309,7±8,2	281,2±7,8
Лежит, мин	323,3±9,0	323,1±11,3	394,2±9,4	351,6±10,1
Лежит-жуёт, мин	295,2±5,3	323,1±6,9	197,1±5,8	267,1±6,2
Прием пищи, мин	337,0±18,4	365,2±22,3	239,3±16,3	295,3±20,1
Движение, мин	112,5±3,8	98,4±5,2	84,5±3,2	84,4±4,6
Прием воды, мин	4,1±1,0	4,8±0,8	3,5±0,6	3,8±0,8
Доеение, мин	18,0±1,8	17,1±1,4	19,3±1,6	18,2±1,2
Туалет, мин	12,1±0,8	13,3±1,2	9,4±0,8	11,8±1,0
Кал, раз	8,3±0,7	8,0±0,9	7,9±0,6	7,8±0,8
Моча, раз	8,5±0,8	8,2±0,6	8,1±0,5	8,4±0,7
Потребление пищи, раз	10,2±0,6	13,6±0,8	8,0±1,0	9,8±0,8
Вытеснение, раз: во время еды	0,5±0,02	0,2±0,01	0,4±0,03	0,1±0,02
из боксов	-	0,1±0,02	0,1±0,01	0,2±0,03
Участие в дуэлях, раз	1,1±0,06	0,7±0,04	1,8±0,05	0,8±0,03
Одностороннее нападение, раз	0,4±0,01	0,3±0,03	-	0,3±0,01

В зимнее время, при кормлении силосно-сенажным рационом, коровы бестужевской породы на прием корма затрачивают на 98-70 мин (41,0-23,7%; $P < 0,001$) меньше, чем их сверстницы черно-пестрой породы.

При этом поместные первотелки потребляли корма на 56-28 мин (23,4-8,3%; $P < 0,01$ - $P < 0,05$) дольше своих чистопородных аналогов.

Коровы бестужевской породы отличались меньшей двигательной активностью и передвигались в течение суток на 28-14 мин (33,3%; $P > 0,001$ -16,7%; $P < 0,05$) меньше, чем их сверстницы черно-пестрой породы. Продолжительность жвачки у животных обеих пород практически не различались. При этом, животные бестужевской породы пережевывали корм в положении стоя на 71-70 мин (29,7%-33,2%; $P < 0,001$) дольше своих черно-пестрых аналогов. У поместных животных этот показатель был меньше на 29-28 мин (9,4-11,7%; $P < 0,05$), чем у чистопородных первотелок.

Коровы бестужевской породы дольше, чем черно-пестрые находились в течение суток в положении лежа, но при этом они меньше их затрачивали времени на пережевывание корма. Животные бестужевской породы находились в положении сна в течение 218-168 мин, а их черно-пестрые сверстницы 165-190 мин. Наблюдения за животными в период опытов показали, что у поместных коров черно-пестрой породы чаще других наблюдается извращенный рефлекс сосания.

Изучение поведения адаптированных животных при входе на доильную установку показало резкую разницу между породами.

Наиболее спокойное поведение наблюдается у чистопородных коров бестужевской породы. Поместные животные бестужевской породы имеют небольшое беспокойство, но следуют за чистопородными сверстницами. Животные черно-пестрой породы и особенно поместные первотелки отличаются сильным возбуждением при входе в доильную установку. Для количественного выражения разницы в поведении животных разных пород нами была разработана 10-ти бальная шкала оценки поведения коров при входе на доильную установку «Елочка». Доильная установка «Елочка» Красногорского комплекса состоит как бы из нескольких отделов, через которые проходят животные: преддоильный зал, так называемый коридор, где установлены электродоводчики. В этот зал загоняют группу животных перед входом в доильную установку. Затем электродоводчиком животных подгоняют к входу в установку. Входят животные с двух сторон. После доения коровы проходят через проход снова в коровник. Крупный рогатый скот – это животные открытых пространств. Поэтому наибольшие трудности вызывает обычно выработка рефлекса на проход через различные узкие места, и в частности через суженный коридор при входе на установку, а также проход через двери между коровником и коридором. Кроме того, большой страх у животных вызывал электродоводчик, что сыграло огромную роль в приучении животных к доильной установке.

Согласно шкале, поведение коров в среднем за семь месяцев наблюдений выразилось следующими цифрами: Черно-пестрая чистопородная – 7,8 балла, черно-пестрая поместная – 8,4 балла, бестужевская чистопородная – 10,0 баллов и бестужевская поместная 9,6 балла. Разница между породами оказалась высоко достоверной.

Заключение. Наблюдения, проведенные за коровами в производственном отделении, показали, что менее быстро адаптируются к производственным условиям на комплексе поместные животные черно-пестрой породы, которые отличаются высокой агрессивностью, двигательной активностью, легко выходят из повиновения и плохо адаптируются к доильной установке. Наиболее быстро адаптируются к доильной установке, животные бестужевской породы как чистопородные, так и поместные. Следовательно, при формировании однопородных групп, как у животных группы, так и у вновь введенных животных в меньшей степени наблюдаются изменения в поведении, чем в смешанной группе. Увеличение времени отдыха и уменьшения агрессивности, наблюдаемое у животных группы в обеих однопородных секциях, очевидно связано с отсутствием отрицательного взаимного влияния животных бестужевской и черно-пестрой пород.

Библиографический список

1. Карамаев, С.В. Скотоводство / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, Е.А. Китаев Самара : РИЦ СГСХА, 2011. – 575 с.
2. Карамаев, С.В. Разведение скота голштинской породы в Среднем Поволжье : монография / С.В. Карамаев, Л.Н. Бакаева, А.С. Карамаева, Н.В. Соболева, В.С. Карамаев. – Кинель: РИО Самарская ГСХА, 2018. – 214 с.
3. Карамаев, С.В. Скотоводство / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. – С-Пб. : Лань, 2019. – 548 с.
4. Китаев, Е.А. Влияние породы крупного рогатого скота на формирование стадной иерархии / Е.А. Китаев, С.В. Карамаев // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – №1. – С. 86-89.
5. Китаев, Е.А. Этологические особенности голштинизированных коров бестужевской породы в зависимости от сезона года / Е.А. Китаев, В.С. Григорьев // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – №1. – С. 91-95.
6. Кузнецов, А.С. Продуктивные и этологические показатели молочных коров при промышленной технологии / А.С. Кузнецов, Е.С. Приступа, А.С. Кузнецов // Зоотехния. – 2011. – № 10. – С. 21-23.
7. Смирнова, Е.В. Поведенческие реакции коров и показатели их продуктивного здоровья / Е.В. Смирнова, А.Г. Нежданов // Молочное и мясное скотоводство. – 2014. – №2. – С. 25-27.