

ОСОБЕННОСТИ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЕДЕНИЯ КОРОВ ПОРОДЫ САЛЕРС В ПРОЦЕССЕ ИХ АККЛИМАТИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ

А. А. БАХАРЕВ,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,

Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Северного Зауралья

(625501, Тюменская обл., п. Московский, ул. Бурлаки, д. 2)

О. М. ШЕВЕЛЕВА,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,

Государственный аграрный университет Северного Зауралья

(625003, г. Тюмень, ул. Республики, д. 7)

Ключевые слова: адаптация, акклиматизация, порода салерс, поведение (этиология), генетико-экологическая генерация.

Проведен анализ адаптационных способностей к пастбищному содержанию коров-первотелок породы салерс в процессе их акклиматизации в условиях Северного Зауралья. Для изучения приспособляемости животных к новой технологии содержания нами было проведено наблюдение за поведением животных в летний период методом хронометража в течение двух смежных суток. Исследования проводились на коровах после первого отела, принадлежащих к разным генетико-экологическим генерациям. При этом завезенные животные принадлежали к нулевой генерации, их потомки к первой, а их внуки от завезенных животных ко второй генетико-экологической генерации. Основными видами поведенческих актов были следующие: движение, потребление корма, отдых, жвачка, водопой и кормление телят. Материнское поведение представлено кормлением своего теленка, также наблюдалось кормление и других телят одновременно у одной коровы. Наблюдения за животными разных поколений показали, что процесс адаптации к пастбищному содержанию проявился сразу у животных нулевой генерации. При этом при сопоставлении среднесуточных затрат времени на разные акты поведения отмечалось преобладание таких актов поведения как отдых 898,6–936,0 мин. и поедание корма 262,1–293,8 мин. Скот неплохо адаптировался к летающим насекомым путем постепенного приобретения навыков пастбы во время их массового лета. Отмечено, что животные местных поколений (первая и вторая генерация) стали меньше времени тратить на двигательную (поисковую) активность при увеличении затрат времени на поедание корма.

FEATURES OF BEHAVIOR OF SALERS COWS DURING ACCLIMATIZATION IN THE NORTHERN TRANS-URALS

A. A. BAKHAREV,

candidate of agricultural sciences, assistant professor,

Research Institute of Agriculture for Northern Trans-Ural Region

(2, Burlaki street, 625501, Tyumen region, v. Moskovsky)

O. M. SHEVELEVA,

doctor of agricultural sciences, professor,

State Agricultural University of Northern Trans-Ural Region

(2 Respubliki Str., 625003, Tyumen)

Keywords: adaptation, acclimatization, Salers breed, behavior (etiology), genetic and environmental generation.

This article presents the analysis of adaptation capabilities to loose management of first-calf Salers heifers in the course of their acclimatization in the conditions of Northern Trans-Urals. To study the adaptability of animals to new technology of management, we observed the behavior of animals during the summer period by a timing method within two adjacent days. Researches were conducted on the cows after the first calving belonging to different genetic and ecological generation. At the same time the delivered animals belonged to zero generation, their descendants to the first, and their granddaughters from the delivered animals to the second genetic and ecological generation. The following was main types of behavioral acts: movement, consumption of feed, rest, merycisin, water intake and calf feeding. The maternal behavior is represented by feeding of the calf. Observations of animals of different generations showed that process of adaptation to loose management was shown directly in animals of zero generation. At the same time by comparison of average daily costs of time for different acts of behavior prevalence of such acts of behavior as rest by 898,6–936,0 min. and eating of a forage by 262,1–293,8 min. was noted. The cattle adapted well to the flying insects by step-by-step acquisition of skills of pasturage during their mass summer. It is noted that animals of local generations (the first and second generation) began to spend less time for physical activity (searching for food) in case of increase in costs of time for feed consumption.

Положительная рецензия представлена Г. С. Азаубаевой, доктором сельскохозяйственных наук, доцентом, ученым секретарем диссертационного совета Курганской государственной сельскохозяйственной академии.

Продуктивность животных формируется при наличии соответствующих условий среды и хороших приспособительных качеств. Адаптационные свойства крупного рогатого скота могут быть оценены по поведению животных. Поведенческие реакции служат известным критерием для оценки технологических условий создаваемых человеком. Для того, чтобы создать для животных оптимальные условия кормления и содержания необходимо знать их поведение [3, 5–7].

Поведение представляет собой непрерывную цепь поведенческих актов, направленных на активную адаптацию животного к среде обитания. В наиболее общей форме поведение можно охарактеризовать как деятельность целого организма во взаимодействии с окружающей средой, направленную на удовлетворение биологических мотиваций, проявляющихся в различной степени активности функциональных систем организма. Особенно важно учитывать поведение животных при освоении новой технологии содержания [10–12].

Животные породы салерс в условиях Тюменской области разводятся с 2002 года, с момента их завоза из Франции. Для изучения приспособляемости животных к новой технологии содержания нами было проведено наблюдение за поведением животных в летний период методом хронометража в течение двух смежных суток [1].

Исследования проводились на коровах после первого отела, принадлежащих к разным генетико-экологическим генерациям. При этом завезенные животные принадлежали к нулевой генерации, их потом-

ки – к первой, а их внуки от завезенных животных – ко второй генетико-экологической генерации [9].

Основными видами поведенческих актов были следующие: движение, потребление корма, отдых, жвачка, водопой и кормление телят. Материнское поведение представлено кормлением своего теленка, также наблюдалось кормление и других телят одновременно у одной коровы. Во время подсоса корова чаще всего стоит и занята жвачкой. У отдельных кормящих маток наблюдалось агрессивное поведение по отношению к человеку, которое проявлялось в активном нападении при приближении к животному [2, 8].

При вычислении среднесуточного ритма деятельности выявлено, что при одинаковых условиях кормления и содержания животные тратили на основные жизненные процессы в течение суток неодинаковое количество времени (табл. 1).

Анализируя поведение скота в летний период, можно отметить следующие особенности. Основную часть времени коровы всех генераций затрачивают на отдых 62,4–65,0 %, из которого на отдых в положении лежа животные затрачивают 44,1–45,2 %, в положении стоя 18,3–19,8 % времени от суточного ритма. Потребление корма занимает 18,2–20,4 % от общего времени при продолжительности жвачки 24,4–26,1 % времени.

Двигательная активность находится в пределах 5,7–7,3 % при незначительном соотношении времени приема воды. На кормление телят коровы затрачивают 8,5–9,6 % общего времени.

Особенности основных элементов поведения у животных исследуемых генераций имели некоторые

Таблица 1
Затраты времени на разные акты поведения коров-первотелок в пастбищный период
Table 1
Time spent on different acts of behavior of first-calf cows in the pasture period

Элемент поведения <i>Elements of behaviour</i>	Генетико-экологическая генерация <i>Genetic and ecological generation</i>					
	Нулевая <i>Zero</i>		Первая <i>First</i>		Вторая <i>Second</i>	
	Мин. <i>Min.</i>	%	Мин. <i>Min.</i>	%	Мин. <i>Min.</i>	%
Потребление корма <i>Feed consumption</i>	273,2	19,0	262,1	18,2	293,8	20,4
Отдых: всего <i>Rest: total</i>	915,4	63,6	936,0	65,0	898,6	62,4
В т. ч. стоя <i>Standing</i>	269,4	18,7	285,1	19,8	263,5	18,3
Лежа <i>Lying down</i>	646,0	44,9	650,9	45,2	635,0	44,1
Жвачка <i>Merycisin</i>	351,7	24,4	375,8	26,1	362,9	25,2
Движение <i>Movement</i>	105,6	7,3	85,0	5,9	82,1	5,7
Прием воды <i>Water intake</i>	22,8	1,6	25,9	1,8	27,4	1,9
Кормление телят <i>Calf feeding</i>	123,0	8,5	131,0	9,1	138,2	9,6

особенности. Коровы первой генерации больше времени тратили на отдых, что составило 936,0 минут, превышая на 20,6 минут (2,3 %) коров нулевой генерации и на 37,4 минут (4,2 %) по отношению к коровам второго поколения. На отдых в положении стоя они затрачивают 650,9 минут в сутки, у сверстниц нулевой и второй генерации этот вид деятельности меньше на 15,7–21,6 минут (5,8–8,2 %). Также за животными первой генерации была отмечена наибольшая продолжительность жвачки – 375,8 минуты с отставанием завезенных коров на 24,1 минуту (6,4 %) и коров второго поколения на 12,9 минут (3,4 %). Животные второй генерации меньше, чем предыдущие поколения, проводят времени в положении лежа на 11,0–15,9 мин (1,7–2,5 %).

Двигательная активность оставалась на стороне завезенных животных 105,6 минут с меньшей двигательной активностью у местных генераций на 20,6–23,5 минут (19,5–22,2 %).

На прием корма коровы второй генерации затрачивали наибольшее количество времени, что составляло 293,8 минут времени суток с отставанием на 20,6 минут (7,0 %) коров нулевой генерации и 31,7 минуту (10,8 %) коров первого поколения. Динамика большего расхода времени в кормлении телят остается на стороне коров местных генераций с разницей к завезенным животным на 8,0–15,2 минуты (6,5–12,3 %).

Отмечена периодичность в приеме кормов: основное количество пищи животные съедали рано утром

и в конце дня перед заходом солнца. Пастьба скота проводилась вблизи водоема, и непосредственно на потребление воды больше всего времени тратили животные второй и первой генерации 25,9–27,4 минуты.

Так же необходимо отметить, что изучаемый скот достаточно любопытен, при появлении новых объектов (человека) большая часть стада отвлекается от своей деятельности и начинает изучать незнакомый им предмет (повышенное внимание, приближение к объекту). Помимо этого, за скотом породы салерс была отмечена агрессия на движущихся мелких животных (собак, диких коз), при появлении данного предмета все животные встают, начинают мычать и, приближаясь к нему, применяют оборонительные действия.

Сравнивая основные поведенческие реакции скота разных генераций, можно выделить следующее, они имеют свои определенные особенности в отличие от завезенных животных. И со сменой поколений разница в поведении становится менее значительной, в связи с этим можно предположить, что скот полностью освоился к новым условиям, не проявляя резких изменений в своей деятельности.

Наши данные согласуются с результатами этологических исследований многих авторов изучающих поведение мясного скота различных пород [4, 13–15].

Выводы. Полученные данные позволяют сделать вывод, что животные породы салерс обладают неплохими адаптационными способностями к пастбищному содержанию в условиях Тюменской области.

Литература

1. Админ Е. И., Скрипниченко М. П., Зюнкина Е. Н. Методические рекомендации по изучению поведения крупного рогатого скота. Харьков, 1982. 26 с.
2. Бахарев А. А. Адаптация и хозяйственно-биологические особенности лимузинского и салерского скота в сравнении с герефордами сибирского типа в условиях лесостепи Северного Зауралья : автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Новосибирск, 2005. 23 с.
3. Бахарев А. А. Эффективность использования мясных пород скота в условиях Северного Зауралья // Достижения науки и техники. 2012. № 11. С. 43–45.
4. Гамарник Н. Г., Петров В. Ф. Сезонная и суточная ритмика основных физиологических функций поведения племенных бычков-герефордов // Промышленная технология производства продуктов животноводства в Сибири : сб. науч. тр. Новосибирск, 1979. С. 46–51.
5. Заднепрянский И. П., Рязанов А. И. История, настоящее и будущее рационального использования мясного скота отечественной и зарубежной селекции // Вестник мясного скотоводства. 2010. Т. 3. № 63. С. 90–99.
6. Каюмов Ф. Г., Кудашева А. В., Джуламанов К. М., Тюлебаев С. Д. Мясное скотоводство в нашей стране, новые породы и типы, созданные в последние годы // Зоотехния. 2014. № 8. С. 18–19.
7. Каюмов Ф. Г., Польских С. С. Развитие мясного скотоводства в России // Генетика и разведение животных. 2016. № 1. С. 52–57.
8. Лысенко Л. А. Хозяйственно-биологические признаки молодняка породы обрак второй генетико-экологической генерации в условиях Северного Зауралья : автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Троицк, 2009. 21 с.
9. Прахов Л. П., Чернов Г. А. Методические указания по изучению акклиматизационных способностей крупного рогатого скота мясных пород. Оренбург, 1977. 24 с.
10. Пронина Н. Б. Экологические стрессы. М., 2000. 312 с.
11. Чеченихина О. С. Реализация генетического потенциала молочной продуктивности коров // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2011. № 9. С. 59–62.
12. Шевелева О. М., Бахарев А. А., Криницина Т. П. Характеристика крупного рогатого скота французских мясных пород по племенным и продуктивным качествам // Аграрный вестник Урала. 2012. № 8. С. 37–40.

13. Шевелева О. М., Бахареv А. А. Особенности основных элементов поведения коров породы лимузинская в процессе их акклиматизации в условиях Северного Зауралья // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. С. 16–35.
14. Щукина И. В. Активность мясного скота в разное время суток // Современная наука – агропромышленному производству : сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. (22–24 октября 2014 г.). Тюмень, 2014. Т. 1. С. 155–157.
15. Щукина И. В., Коцаев А. Г. Оптимизация содержания мясного скота на пастбище в условиях Краснодарского края // Молодой ученый. 2015. № 5–2. С. 71–72.

References

1. Admin E. I., Skripnichenko M. P., Zyunkina E. N. Methodical recommendations about studying of behavior of cattle. Kharkov, 1982. 26 p.
2. Bakharev A. A. Adaptation and economic and biological features of the Limousin and Salers cattle in comparison with Herefords of the Siberian type in the conditions of the forest-steppe of Northern Trans-Urals : abstract of diss. ... cand. of agr. sciences. Novosibirsk, 2005. 23 p.
3. Bakharev A. A. Efficiency of use of meat breeds of the cattle in the conditions of Northern Trans Urals // Achievement of science and technology. 2012. № 11. P. 43–45.
4. Gamarnik N. G., Petrov V. F. Seasonal and daily rhythmicity of the main physiological functions of behavior of breeding Hereford calves // Industrial production technology of live stock products in Siberia : coll. of scient. art. Novosibirsk, 1979. P. 46–51.
5. Zadnepryansky I. P., Ryazanov A. I. Past, present and future of rational use of the meat cattle of domestic and foreign selection // Messenger of meat cattle breeding. 2010. Vol. 3. № 63. P. 90–99.
6. Kayumov F. G., Kudasheva A. V., Dzhulamanov K. M., Tyulebayev S. D. Meat cattle breeding in our country, the new breed and types created in recent years // Zootechnics. 2014. № 8. P. 18–19.
7. Kayumov F. G., Polskikh S. S. Development of meat cattle breeding in Russia // Genetics and animal husbandry. 2016. № 1. P. 52–57.
8. Lysenko L. A. Economic and biological signs of young growth of breed a quarter of the second genetic and ecological generation in the conditions of Northern Trans-Urals : abstract of diss. ... cand. of agr. sciences. Troitsk, 2009. 21 p.
9. Prakhov L. P., Chernov G. A. Methodical instructions for studying of acclimatization capabilities of cattle of meat breeds. Orenburg, 1977. 24 p.
10. Pronina N. B. Ecological stresses. M., 2000. 312 p.
11. Chechenikhina O. S. Implementation of genetic potential of dairy productivity of cows // Bulletin of the Altai State Agricultural University. 2011. № 9. P. 59–62.
12. Shevelyova O. M., Bakharev A. A., Krinitsina T. P. The characteristic of cattle of the French meat breeds on breeding and productive qualities // Agrarian Bulletin of the Urals. 2012. № 8. P. 37–40.
13. Shevelyova O. M., Bakharev A. A. Features of basic elements of behavior of cows of breed limuzinsky in the course of their acclimatization in the conditions of Northern Trans-Urals // Modern problems of science and education. 2014. № 6. P. 16–35.
14. Schukina I. V. Activity of the meat cattle at different times of day // Modern science to agro-industrial production : coll. of scient. art. of scient. and pract. symp. (October 22–24, 2014). Tyumen, 2014. Vol. 1. P. 155–157.
15. Schukina I. V., Koshchayev A. G. Optimization of content of the meat cattle on a pasture in the conditions of Krasnodar Krai // Young scientist. 2015. № 5–2. P. 71–72.