

ИЗМЕНЕНИЕ ПОВЕДЕНИЯ СВИНЕЙ ПРИ ЧАСТИЧНОЙ ЗАМЕНЕ НА ОТКОРМЕ КОМБИКОРМА НЕТРАДИЦИОННЫМ КОРМОМ

Антипов А.Е.,

к.с.-х.н.,

antipov@mgau.ru

Негреева А.Н.,

к.с.-х.н., профессор

Завьялова В.Г.,

к.с.-х.н, доцент

Самсонова О.Е.,

к.с.-х.н

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ,

Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по изучению влияния частичной замены полнорационного комбикорма сухими яблочными выжимками на изменение особенностей поведения свиней на откорме. Во все периоды исследования поведения животных на откорме в контрольной группе затрачивалось меньше времени на отдых, а больше – на двигательную активность. Во всех группах с возрастом происходит уменьшение расхода времени на прием корма и воды, но при этом больше всего времени на этот процесс уходит у свиней, в рационе которых 20 % комбикорма по питательности было заменено сухими яблочными выжимками. Более спокойными оказались животные, которые получали в своем рационе 10 и 20 % сухих яблочных выжимок. Более спокойный нрав данных групп подтвердился и более ранним сроком достижения живой массы 100 кг, то есть лучшей скороспелостью свиней на откорме.

Ключевые слова: поведение, сухие яблочные выжимки, откорм, индекс функциональной активности, отдых, прием корма и воды, двигательная активность.

В исследованиях Т.В. Медведевой, Шу Чжао, Е.В. Юрьевой [1-4] и др. отмечается, что для успешной работы крупных животноводческих предприятий на промышленной основе оказались недостаточными те знания, которыми располагала до сих пор зоотехническая наука по кормлению, разведению, содержанию животных, механизации и строительству животноводческих помещений. Потребовалось детально изучить жизненные проявления животных при содержании их в «технизированной» среде крупных ферм, раскрыть закономерности их поведения. Этологические наблюдения позволяют решать актуальные для промышленного свиноводства задачи: определять адаптационные особенности организма, изучать реакции поголовья в различных условиях содержания, определять взаимосвязь поведения свиней с типами ВНД и рядом функциональных систем организма и прогнозировать адаптационные и продуктивные качества животных [5].

Первые исследования поведения свиней вызвали разноречивые мнения. Исследователи полагали, что «свинья является идеальным объектом для изучения приспособительного поведения». За последние годы было проведено много исследований по поведению с успешным использованием свиней в качестве экспериментальных животных. Имеются хорошие обзорные работы по данному вопросу у В. И. Комлацкого и других авторов [5-8].

Основной показатель свиноводства – продуктивность – непосредственно связан с оптимальным физиологическим состоянием животных, которое внешне проявляется в особенностях поведения. У сельскохозяйственных животных, особенно у свиней, быстро вырабатывается условный рефлекс и формируется стереотипное поведение на время. Задержка с кормлением на 10-15 минут вызывает сильное беспокойство поголовья. У кормушек, независимо от фронта кормления, начинаются драки, часто нарушается уже сложившаяся ранговая структура. В организме происходит нарушение условно-рефлекторной деятельности, которая зависит от функциональных свойств нервной системы. Поэтому стабильность группового поведения животных во взаимосвязи с различными раздражителями и условиями содержания надо

рассматривать, прежде всего, с учетом типов их высшей нервной деятельности (ВНД) [10]. При исследовании поведения поросят на откорме наиболее существенное значение имеют такие элементы поведения, как отдых, прием корма и воды, движение, поэтому в исследованиях учитывалось время, затраченное на эти элементы [5].

Объектом проведения исследований служил откормочный молодняк свиней ООО «Центральное» Тамбовской области. Группы опытных животных формировались по принципу аналогов с учетом возраста и живой массы. Были сформированы 3 опытные группы поросят 3-х месячного возраста по 30 голов в каждой, которые выращивались на рационе с частичной заменой комбикорма сухими яблочными выжимками и 1 контрольная группа поросят, которые получали хозяйственный рацион – полнорационный комбикорм. У подсвинков 2 опытной группы 10 % рациона, у 3 опытной группы – 20% рациона, а у 4 опытной группы 30 % основного рациона по питательности было заменено сухими яблочными выжимками. Характеристику поведенческих реакций проводили по методике Г.М. Бажова, В.И. Комлацкого [5]. При изучении поведения животных непосредственно наблюдали за ними в течение 3 суток подряд. Характеристику поведенческих реакций проводили в процентах времени суток. Использовали систему сокращений: О – отдых, Д – двигательная активность, К – прием корма и воды. Для наблюдения за несколькими животными в одной группе их метили синькой. В качестве единицы измерения использовали пятиминутный интервал, регистрируя каждые пять минут деятельность свиней. Индекс функциональной активности (К) определяли по формуле:

$$K = \frac{\Delta T}{T}, \quad (1)$$

где К – индекс функциональной активности; ΔT – время определенного акта поведения; Т – общее время наблюдения за поведением животного. Затем полученные данные обрабатывали и заносили данные в итоговую таблицу.

Данные о характере поведения свиней на откорме с использованием

сухих яблочных выжимок выражали в индексах функциональной активности, которые определяли путем деления времени определенного акта поведения на общее время наблюдения за поведением (1440 мин.) животного, которые отражены на рисунке 1.

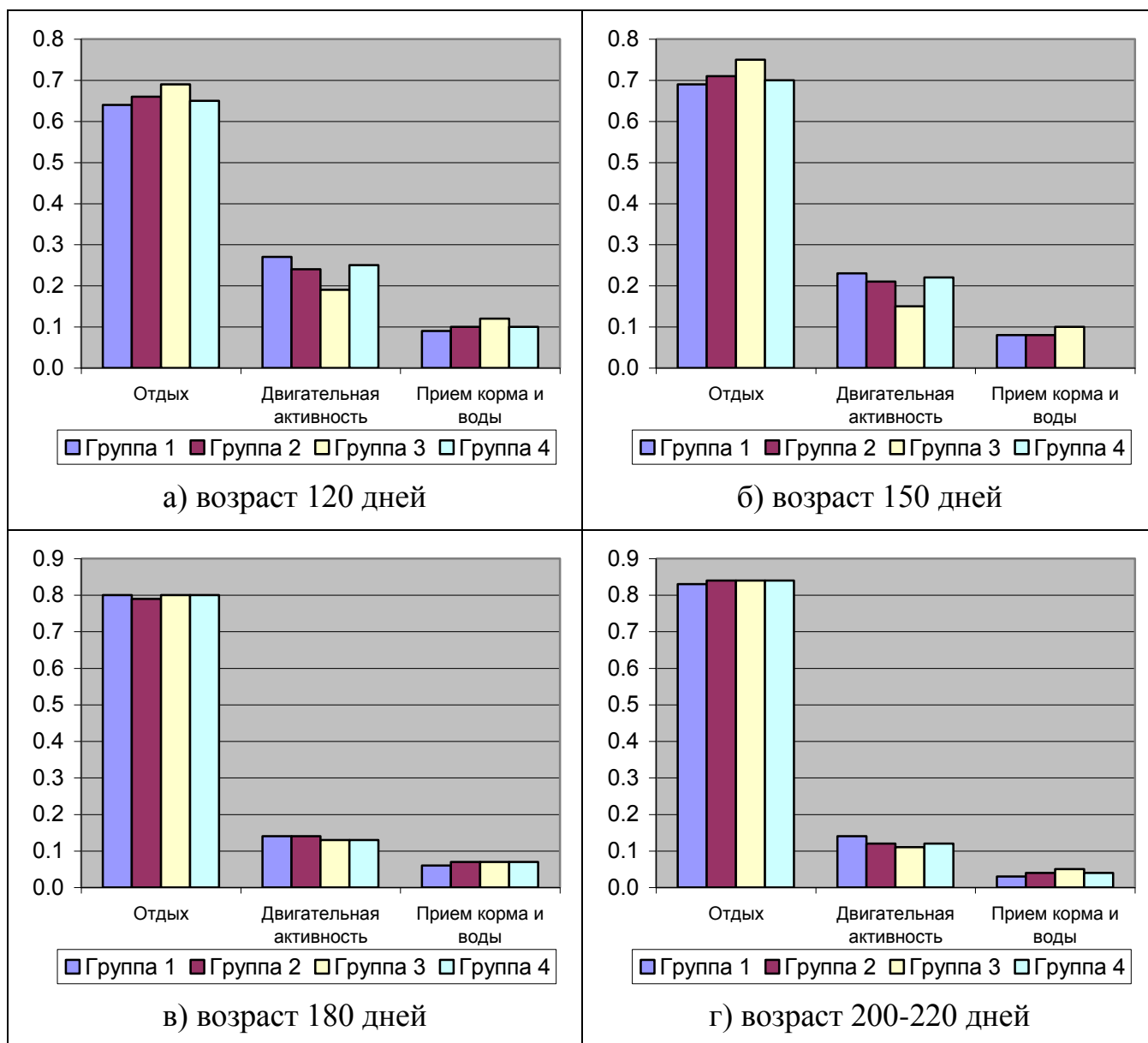


Рисунок 1. Характеристика поведения свиней на откорме с использованием сухих яблочных выжимок, выраженная в индексах функциональной активности

Полученные данные свидетельствуют, что в возрасте 120 дней наибольшее количество времени на отдых затрачивали животные 3 группы, в рационе которых 20 % по питательности было заменено сухими яблочными выжимками, индекс функциональной активности которых составил 0,68. Во 2

группе этот показатель был меньше на 0,03, а 1 группе – на 0,05. Максимальная двигательная активность в этом возрасте отмечалась у подсвинков 1 контрольной группы, которые в своем рационе не получали выжимок, индекс двигательной активности которых составил 0,27, что на 0,08 больше по сравнению с животными 3 группы и на 0,03 – в сравнении со 2 группой. В 4 группе особенности поведения практически не отличались по сравнению с контрольной группой.

На прием корма и воды минимальное количество времени во всех группах затрачивали свиньи контрольной группы – 0,09.

В дальнейшем пороссятам требуется больше времени на отдых и меньше на прием корма и воды, а также на двигательную активность. В возрасте 150 дней больше времени на отдых потребовалось животным 3 группы – 0,75, что на 0,04 меньше по сравнению с подсвинками 2 группы и на 0,06 – с первой. На прием корма и воды больше времени было затрачено пороссятами, которые получали 20 % сухих яблочных выжимок, - 0,10, что меньше только на 0,02 по сравнению с аналогами других групп. На движение больше времени расходовали подсвинки контрольной группы, не получавшей сухих выжимок, индекс функциональной активности которых составил 0,23, что на 0,02 дольше по сравнению с животными 2 группы. В сравнении с подсвинками 3 группы эта разница была выше – 0,08. В 4 группе в этот возрастной период особенности поведения также практически не отличались по сравнению с контрольной группой.

В возрасте 180 дней подсвинки затрачивали еще больше времени на отдых и меньше времени на кормление и движение. При этом так же, как и в предыдущие промежутки времени, на отдых больше времени затрачивали животные 3 группы – 0,80, но и контроль 0,80, что больше всего лишь на 0,01 чем во 2 группе. На движение больше времени затрачивали свиньи первой и второй группы, и оно оказалось одинаковым 0,14, что больше на 0,01 чем у животных третьей группы. На прием корма и воды больше времени затрачивают животные второй и третьей группы – 0,07, что больше на 0,01, чем у свиней

первой группы. В 4 группе особенности поведения были аналогичными.

Сходная тенденция сохраняется и в возрасте 200-220 дней. Больше времени на прием корма и воды, а также на отдых затрачивают подсвинки, получавшие сухие яблочные выжимки, индекс функциональной активности которых составил соответственно для 2 группы 0,04 и 0,84, а у животных 3 группы – 0,05 и 0,84, но в то же время они меньше двигаются (0,12 и 0,11 соответственно), у животных 4 группы индекс функциональной активности был аналогичен индексу функциональной активности 2-ой опытной группы – 0,04 и 0,84.

Таким образом, во все периоды исследования поведения животных на откорме в контрольной группе затрачивалось меньше времени на отдых, а больше на двигательную активность. Затрачивая больше времени на отдых, подсвинки, получавшие по питательности рациона 20 % сухих яблочных выжимок, меньше времени двигались, что способствовало меньшему расходу энергии на движение. Во всех группах с возрастом происходит уменьшение расхода времени на прием корма и воды, но при этом больше всего времени на этот процесс уходит у животных третьей группы. Из приведенных данных можно сделать вывод, что более спокойными оказались животные второй и третьей групп, которые получали в своем рационе 10 и 20 % сухих яблочных выжимок. Более спокойный нрав данных групп подтвердился и более ранним сроком достижения живой массы 100 кг, то есть лучшей скороспелостью свиной на откорме.

Список литературы

1. Медведева, Т.В. Хозяйственно-биологические особенности свиной на откорме с использованием сухих яблочных выжимок: дисс. ... канд. с.-х. наук / Т.В. Медведева. – Мичуринск, 2008. – 143 с.
2. Бабушкин В. Откормочные качества свиной разных генотипов в зависимости от метода разведения, условий кормления и содержания / В. Бабушкин // Свиноводство. – 2008. - № 6. – С. 12-13.

3. Самсонова, О.Е. Влияние генотипа и уровня кормления на воспроизводительную способность, откормочные и мясные качества свиней в условиях Центрально-Черноземной зоны: дисс. ... канд. с.-х. наук / О.Е. Самсонова. – Саранск, 2012. – 170 с.

4. Юрьева, Е.В. Хозяйственно-биологические особенности поросят-сосунов и отъемышей, выращенных при использовании сухих яблочных выжимок: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук / Е.В. Юрьева. – Дивово, 2013. – 22 с.

5. Бажов Г.М. Биотехнология интенсивного свиноводства / Г.М. Бажов, В.И. Комлацкий. – Москва.: Росагропромиздат, 1989. – 269 с.

6. Венедиктова Т.Н. Что мы знаем о поведении животных / Т.Н. Венедиктова, Н.Г. Колобова, В.Г. Пушкарский. – М.: Колос, 1978. – 176 с.

7. Жанадилов, А. Поведение и продуктивность свиней разных генотипов / А. Жанадилов // Свиноводство. – 2004. – №3. – С. 12-13.

8. Комлацкий В.И. Этология свиней: учеб. пособие / В.И. Комлацкий. – СПб.: Лань, 2005. – 365 с.

9. Комлацкий В.И. Биология и этология свиней: учеб. пособие / В.И. Комлацкий, Л.Ф. Величко, В.А. Величко. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 137 с.

10. Негреева А.Н. Формирование внутренних органов у свиней / А.Н. Негреева, В.А. Бабушкин, В.Г. Завьялова // Зоотехния. – 2004. - № 5. – С. 28-30.

11. Негреева, А.Н. Особенности поведения поросят разного генотипа на откорме / А.Н. Негреева, В.А. Бабушкин, Р.А. Памбухчян // Зоотехния. – 2007. – № 2. – С. 28-30.

12. Бабушкин В. Топография жираотложения и состав подкожного жира свиней разного генотипа / В. Бабушкин, А. Негреева, А. Чивилева // Свиноводство. – 2006. - № 2. – С. 11-12.

13. Хлупов, А.А. Использование питательных веществ рациона при замене части комбикорма свиней на откорме отходами производства / А.А. Хлупов, А.Н. Негреева, Ф.З. Хазиахметов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2012. – №2. - С. 98-101.

14. Гаглоев, А.Ч. Влияние типа поведения на хозяйственно-полезные признаки овец / А.Ч. Гаглоев, А.Н. Негреева // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2013. - № 3 (38). – С. 106-108.

15. Косухин, И.М. Естественная резистентность, стресс-чувствительность, этология и продуктивность свиней: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук / И.М. Косухин. – Персиановский, 2004. – 24 с.

16. Бабушкин, В.А. Этологические особенности поросят, выращенных с использованием нетрадиционных кормов / В.А. Бабушкин, А.Н. Негреева, Е.В. Юрьева // Достижения науки и техники АПК. – 2017. – № 7. – С. 40-41.

17. Хлупов, А.А. Интерьерные особенности свиней на откорме с использованием сухих яблочных выжимок / А.А. Хлупов, А.Н. Негреева, Ф.З. Хазиахметов // Вестник АПК Верхневолжья. – 2013. – № 3(23). – С. 32-36.

18. Бабушкин В.А. Влияние генотипа и условий содержания на убойные и мясосальные качества свиней / В.А. Бабушкин // Зоотехния. – 2008. - № 12. – С. 8-10.

CHANGING THE BEHAVIOUR OF PIGS WITH PARTIAL REPLACEMENT ON OKARMA FEED NON-TRADITIONAL FOOD

Antipov A.E.,

candidate of agricultural sciences,

Negreeva A.N.,

candidate of agricultural sciences, Professor

Zavyalova V.G.,

candidate of agricultural sciences, associate Professor

Samsonova O. E.,

candidate of agricultural sciences,

Michurinsk State Agrarian University,

Michurinsk, Russia

Annotation. The article presents the results of studies on the influence of partial replacement of complete feed dry Apple pomace to change the behavior of pigs on fattening. In all periods of the study of the behavior of animals on fattening in the control group spent less time on rest, and more on motor activity. In all groups, with age, there is a decrease in the consumption of time for receiving feed and water, but most of the time this process takes in pigs, in whose diet 20% of the feed has been replaced by dry Apple pomace. More calm were the animals that received in their diet 10 and 20% of dry Apple pomace. The calmer disposition of these groups was confirmed by the earlier period of achieving a live weight of 100 kg, that is, the better precocity of pigs on fattening.

Keywords: behavior, dry Apple pomace, fattening, functional activity index, rest, feed and water intake, motor activity

