

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ СИММЕНТАЛЬСКОГО СКОТА

Хамдан Кинан, аспирант кафедры разведения, генетики и биотехнологии животных, факультет зоотехнии и биологии, Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева, dolphen11@gmail.com

Аннотация: Стресс возникает в результате длительного нарушения условий содержания и кормления, а также бесконтрольного использования животных для повышения количества мероприятий по увеличению и улучшению производства и воспроизводства. Целью обзорного исследования является рассмотрение влияния стресса на репродуктивную функцию симментальской породы. Влияние стресса заключается в снижении показателей фертильности как самцов, так и самок. Таким образом, необходимы дальнейшие исследования и разработки для поиска наилучшего способа борьбы со стрессом и снижения его влияния на репродуктивную способность симментальских животных.

Ключевые слова: репродуктивная функция, фертильность, стресс, Симментальская порода.

Введение. Симментальская порода является одной из самых распространенных пород в России, благодаря своей большой интенсивности роста, по сравнению с другими породами и меньшему потреблению корма на единицу продукции. Симментальская порода занимает второе ведущее место по количеству животных и по данным Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. В 2006 году показатель составляет 15,3% от общего поголовья российского скота, средний удой всех симментальских коров достигает 29,87 кг при жирности 3,71% [1].

Для увеличения репродукции симментальской породы, производители идут на неоправданные цели, которые в конечном итоге способствуют росту стресса и отрицательно влияют на данную функцию.

Снижение репродуктивной функции приводит к спаду выхода телят и, как следствие, негативно сказывается на молочной и мясной продуктивности коров. Это наносит большой экономический ущерб скотоводству.

Следовательно, данный обзор направлен на изучение нескольких эффектов стресса в репродуктивной деятельности симментальского скота.

Цель исследования. Целью данного обзора является рассмотрение влияния стресса на репродуктивную функцию симментальской породы.

Материалы и методы исследования. Материалом для статьи послужила информация из научных работ, проанализированных нами на основе предыдущих публикаций и данных российских исследователей.

Результаты. Сексуальное поведение и фертильность являются критическими факторами в процессе воспроизводства, на которые негативно влияет экологический стресс. В зависимости от степени выраженности термического стресса частота зачатия снижается в более холодные месяцы зимы и более жаркие месяцы лета.

Тепловой стресс влияет на рост и созревание яйцеклетки, где он снижает развитие яйцеклетки при воздействии повышенных температур летом. Также приводит к увеличению секреции эндометрия PGF-2 α [2], и снижению секреции эстрадиола из яичников. Он обычно увеличивает выработку свободных радикалов, что приводит к окислительному стрессу, который в свою очередь приводит к снижению фертильности, увеличению смертности эмбрионов, сохранению послеродовой плаценты и раннему отелу. [4]

Воздействие низких температур может ограничить рост животного, особенно когда испытывает нехватку питания в сочетании с повышенными затратами на содержание скота. Переохлаждение у симментальской породы является результатом экстремального холодного стресса. Испытывая переохлаждение, происходит сужение кровеносных сосудов для увеличения выработки тепла, что отрицательно влияет на гормоны стресса, врожденные и адаптивные функции иммунитета животных. Холодовой стресс приводит к трудностям в регулировании температуры тела, что приводит не только к снижению фертильности, но и к серьезным заболеваниям, травмам, постоянным проблемам с тканями и гибели. [5]

Для преодоления холодного стресса необходимо обеспечить защиту от воздействия ветра. Более того, такой рацион питания, как повышение энергетической и белковой плотности рациона для поддержания высокой эффективности деятельности рубца, является одним из главных правил предотвращения негативного влияния теплового стресса.

Недостаточное потребление энергии, белка, витаминов, макро- и микроэлементов приводит к стрессу у симментальской породы, который приведёт к неоптимальной репродуктивной эффективности. Из всех пищевых воздействий для воспроизводства, энергетический баланс является единственным важным питательным фактором, связанным с плохой репродуктивной функцией у симментальской породы. Когда телки получают недостаточно энергии, они достигают половой зрелости позже. Ограничение потребления энергии у коров на поздних сроках беременности увеличивает продолжительность послеродового периода и снижает частоту последующих беременностей. Все эти проблемы могут привести к плохим репродуктивным показателям. [3]

Заключение. Из перечисленного можно сделать вывод, что улучшение комфортного состояния и предотвращение стрессов приводит к улучшению репродуктивных способностей симментальской породы. Кроме того, стресс влияет на репродуктивную функцию обоих полов. Что касается самок, то стресс снижает процент фертильности, количество и качество эмбриона. Ко всему, существует негативное влияние стресса на качество и количество спермы у самцов. Таким образом, необходимы дальнейшие исследования и разработки

для поиска наилучшего способа борьбы со стрессом и снижения его влияния на репродуктивную способность симментальских животных.

Библиографический список

1. Шуварин М. В., Савруков Н.Т. Некоторые экономические аспекты повышения продуктивности и срока использования молочных коров/ Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration. 2019. Т. 8. № 1(26), С. 406-409.
2. Bilby TR, Baumgard LH, Collier RJ, Zimbelman RB, Rhoads ML. (2010). Heat stress effects on fertility: Consequences and possible solutions. South Western Nutritional Conference.
3. Bindari Y.R., Shrestha S., Shrestha N., and Gaire, Tara. (2013). Effects of nutrition on reproduction-a review. Adv Appl Sci Res. 4, С.421-429.
4. Hoelscher MA. (2018). Adverse Winter Conditions Increase Cost of Production. Feed stuffs. С. 73:20.
5. Sejian, V., Naqvi, S.M., Ezeji, T.C., Lakritz, J., and Lal, R. (2012) Environmental Stress and Amelioration in Livestock Production. Springer Berlin Heidelberg. С.190.

УДК 636.5.033

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСТРАКТА ИЗ ДРЕВЕСИНЫ СЛАДКОГО КАШТАНА В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Шаабан Майсун, аспирант кафедры кормления животных, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, maisoon.a.shaaban@mail.ru

Заикина Анастасия Сергеевна, ст. преподаватель кафедры кормления животных, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, azaikina@rgau-msha.ru

Аннотация: Изучены зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров при замене кормовых антибиотиков фитобиотиком «Фарматан».

Ключевые слова: фитобиотик, экстракт из древесины сладкого каштана, цыплята-бройлеры, динамика живой массы, среднесуточный прирост.

Разведение птицы на мясо является весьма перспективной областью сельского хозяйства. Потребление птичьего мяса собственного производства на человека в год составляет 34 кг [2].

В период с суточного до 6-7 недельного возраста, живая масса цыплят-бройлеров увеличивается в 50-60 раз. Интенсивная деятельность всех органов и механизмов, регулирующих защитные функции организма, обуславливается повышенным обменом веществ у бройлеров, что способствует снижению устойчивости организма к воздействию даже незначительных факторов окружающей среды. Этим и объясняется относительно невысокая резистентность, а также подверженность заболеваниям, которые могут быть вызваны патогенными и условно-патогенными возбудителями [4].