

преимплантационных зародышей крупного рогатого скота, полученных вне организма, позволяющие сохранять их жизнеспособность после оттаивания на уровне 19,4-25%: 1) скорость снижения температуры 0,3 °С/мин от -5,5 °С до -40 °С и 5,0 °С/мин до -120 °С, криопротектор этиленгликоль; 2) скорость снижения температуры 0,5°С/мин от -7 °С до -36 °С и 3,0 °С/мин до -120 °С, криопротектор глицерин.

Таким образом, применение поэтапного снижения температуры с помощью программного замораживателя при криоконсервировании преимплантационных эмбрионов коров, полученных вне организма, позволяет сохранять качество замороженно-оттаянных эмбрионов без признаков дегенерации на уровне 29,5%, из которых 18,5% сохраняют жизнеспособность после культивирования вне организма и возможность имплантироваться в матку реципиента.

Целесообразно проводить программное замораживание преимплантационных эмбрионов коров, полученных вне организма, со стартовых отрицательных температур, что позволяет повысить сохранность эмбрионов после оттаивания на 13,3-16,3% по сравнению со стартовой температурой комнатных значений, а жизнеспособность после их культивирования вне организма на 4,3-6,3%.

УДК 636.2.085.15:661.155.2

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕЛЯТ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН КОРМОВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ ИЗ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ САХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Глинкова А. М.¹, Радчикова Г. Н.¹, Сапсалёва Т. Л.¹, Кот А. Н.¹,
Яцко Н. А.², Будько В. М.**

¹ – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

² – УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

Изменения в физиологическом состоянии животных могут быть выявлены с помощью гематологических исследований. Изучение картины крови при проведении опытов в области кормления должно являться их неотъемлемой частью [1].

Кровь обуславливает протекание процессов обмена веществ – доставки клеткам органов, тканей питательных веществ и кислорода и удалению продуктов обмена. Направление обмена веществ, его интенсив-

ность, физиологическое состояние организма животных оказывают заметное влияние на биохимический и морфологический состав крови. Ее состав имеет тесную взаимосвязь с биологическими особенностями животных и зависит от пола, возраста, условий кормления и содержания. Изучение показателей крови имеет большое значение в оценке полноценности питания и продуктивных качеств животных [2].

Ранее полученные нами данные по химическому составу сушеного свекловичного жома, дефекату кормовому, мелассе позволили разработать на их основе кормовые концентраты для телят 76-115 дневного возраста. В составе комбикормов КР-2 опытных групп зерновую часть частично заменяли кормовым концентратом, в количестве 15%, 20 и 25% по массе.

Для определения влияния кормовых концентратов на состояние здоровья и протекающие физиологические процессы был проведен научно-хозяйственный опыт.

При изучении влияния на физиологическое состояние телят разработанных нами кормовых концентратов, была взята кровь в начале и в конце научно-хозяйственного опыта у 12 телят, по 3 животных из каждой группы.

Результаты исследований показали, что существенной разницы между показателями крови животных опытных и контрольной групп не отмечалось. Это позволяет судить о безвредном действии разработанных кормовых концентратов и рациона в целом на организм животных [3].

В результате исследований установлено, что в крови молодняка опытных групп произошло увеличение количества эритроцитов на 3,6-1,7%, лейкоцитов – на 2,9-3,8%.

Самый высокий уровень гемоглобина в крови, как основного поставщика кислорода в организм животных, отмечен у бычков II опытной группы, потреблявших рационы с 15% по массе кормовых концентратов в составе комбикорма, что указывает на более эффективное использование питательных веществ корма. У животных остальных опытных групп этот показатель также оказался выше контрольного показателя, но менее значительно. Содержание глюкозы в крови телят опытных групп оказалось несколько выше в отличие от данного показателя у телят контрольной группы на 1,6-3,4%.

Важнейшее значение в жизнедеятельности организма принадлежит белкам крови. Количество общего белка в сыворотке крови бычков II и III групп оказалось выше, по сравнению с контролем на 2,9 и 1,8 процента. Видимо, это явилось результатом активизации метаболических процессов при утилизации и синтезе протеина.

Наибольшее значение для определения физиологического состояния животных имеет содержание в сыворотке крови солей кальция, фосфора и их соотношение. Исследования показали, что содержание кальция (2,22-2,35 ммоль/л) в сыворотке крови не имели значительной разницы между группами, однако отмечено его увеличение в опытных группах. Содержание неорганического фосфора находилось в пределах 1,4-1,5 ммоль/л. При этом соотношение этих элементов находилось в пределах 1,5-1,7:1, с повышением данного показателя у телят опытных групп в сравнении с контролем.

Таким образом, на основании проведенных исследований морфобиохимического состава крови установлено, что скормливание кормовых концентратов на основе вторичного сырья сахарной промышленности способствуют активизации окислительно-восстановительных процессов в организме телят, не принося ущерба их здоровью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азаубаева, Г. С. Картина крови у животных и птицы / Г. С. Азаубаева. – Курган, 2004. – 168 с.
2. Алиев, А. А. Обмен веществ у жвачных животных / А. А. Алиев. – М. : НИЦ «Инженер», 1997. – 420 с.
3. Холод, В. М. Клиническая биохимия: учебное пособие. Ч. 1 / В. М. Холод, А. П. Курдеко. – Витебск, 2005. – 188 с.

УДК 636.085.51:547.992:661.155.8

КОНСЕРВАНТ ГУМИНОВОЙ ПРИРОДЫ ДЛЯ ЗЕЛЁНЫХ КОРМОВ

Голушко О. Г., Надаринская М. А., Козинец А. И., Козинец Т. Г.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»
г. Жодино, Республика Беларусь

В наших исследованиях мы использовали новый консервант, изготовленный на основе продуктов химической переработки торфа. Это комплекс природных биологически активных соединений, представленных преимущественно полифункциональными гуминовыми кислотами, низкомолекулярными органическими кислотами (муравьиная, уксусная, молочная и др.), фенолкарбоновыми кислотами (салициловая, бензойная, оксibenзойная и др.).

Закладка силоса с новым консервантом осуществлялась в условиях производства ОАО «Александрия-Агро» Каменецкого района Брестской области. В опытный вариант добавляли консервант в количестве 4 л на 1 т