

соответственно, в 6 группе – на 37,0; в 7 группе – на 25,9.

Постимплантационной гибели зародышей практически не наблюдалось ни в одной из групп животных, участвовавших в эксперименте.

Таким образом, общая смертность зародышей определялась доимплантационной гибелью и во всех экспериментальных группах была достоверно ниже, чем в контроле. Средняя масса плодов у животных 3 и 6 групп почти не отличалась от такового показателя в контроле. В остальных экспериментальных группах масса плодов была существенно выше, чем у животных контрольной группы (%): в 1 группе – на 32,8; во 2 группе – на 30,6; в 4 группе – на 29,9; в 5 группе – на 31,4; в 7 группе – на 18,2.

Кранио-каудальный размер плодов в 3, 6 и 7 группах соответствует контролю, а в 1, 2, 4 и 5 группах достоверно выше на 18,7; 22,1; 17,9 и 17,6% соответственно относительно данного показателя в контроле. При этом коэффициент массы/длины плодов во всех группах был примерно одинаков и соответствовал таковому в контроле. Средняя масса плаценты в 3 и 7 группах соответствовала аналогичному показателю в контроле, а в остальных группах была достоверно выше (%): в 1 группе – на 26,3; во 2 группе – на 21,0; в 4 группе – на 34,2; в 5 группе – на 15,6; в 6 группе – на 13,1%.

При этом плодово-плацентрный индекс достоверно выше на 11,1%, по сравнению с таковым в контроле только в 5 экспериментальной группе.

Заключение. Таким образом, по результатам проведенного эксперимента можно сделать следующие выводы: на фоне нагрузки биомассой спироулины не наблюдается достоверных различий в динамике массы тела беременных самок; в зависимости от длительности поступления водоросли в организм отмечено увеличение среднего количества крысят в помете и мест имплантации из расчета на самку; на фоне нагрузки биомассой спироулины снижается общая смертность эмбрионов, увеличивается масса и кранио-каудальный размер плодов, также средняя масса плаценты.

Библиографический список

1. Блинкова, Л. П. Биологическая активность спироулины / Л. П. Блинкова, О. Б. Горобец, А. П. Батуро // Микробиология. – 2001. – №2. – С. 114-118.
2. Павлова, О. Н. Реактивные изменения ткани печени крыс в результате нагрузки суспензией биомассы спироулины / О. Н. Павлова, Ю. В. Григорьева, Е. А. Грибанова [и др.] // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – СПб., 2013. – Вып. 2. – С. 51-55.
3. Павлова, О. Н. Физиологическое обоснование применения фитогепатопротектора «ВинСпир» в ветеринарии // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – №1. – С. 101-105.
4. Первушкин, С. В. Анализ белков биомассы *Spirulina platensis* / С. В. Первушкин, В. А. Куркин, А. А. Сохина, И. Ф. Шаталаев // Химия природных соединений. – 2002. – Т. 41, вып. 3. – С. 101-112.
5. Первушкин, С. В. Биомасса спироулины: исследования и перспективы использования : монография / С. В. Первушкин, А. В. Воронин, А. А. Сохина. – Самара, 2004. – 100 с.
6. Первушкин, С. В. Методика идентификации различных пигментов и количественного спектрофотометрического определения суммарного содержания каротиноидов и белка в фитомассе / С. В. Первушкин, В. А. Куркин, А. В. Воронин // Растительные ресурсы. – 2002. – Т.38, вып. 1. – С. 112-119.
7. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / под общ. ред. Р. У. Хабриева. – 2-изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 2005. – 832 с.

УДК 636.4.082.7

ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ВОДНИТ НА МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СВИНЕЙ

Григорьев Василий Семенович, д-р биол. наук, проф. кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: grig.vs@mail.ru

Ключевые слова: свинья, кровь, Воднит, рост, рацион, возраст.

Цель исследований – обосновать влияние минеральной кормовой добавки Воднит в рационе животных на морфофизиологические и продуктивные показатели свиней, содержащихся в условиях свинокомплекса ЗАО «Северный ключ» Похвистневского района Самарской области. Минеральная кормовая добавка Воднит в силу адсорбции токсических соединений в желудочно-кишечном тракте животных повышает общее физиологическое состояние организма. Повышается функция сердечно-сосудистой системы и системы органов дыхания, обеспечивающих доставку к органам и тканям кислорода и питательных веществ. Повышение концентрации общего белка и его альбуминовой фракции при одновременном снижении концентрации глобулиновой фракции указывает на то, что кормовая добавка Воднит действует положительно на организм животных и способствует повышению темпа роста,

развитию животных и получению биологически полноценной продукции питания. Установлено, что выход мяса был выше на 2,11%, сала – ниже на 2,24% относительно таковых показателей в контрольной группе. В мясе животных опытных групп влаги было ниже на 0,76%, сухого вещества – выше на 0,76%, белка – выше на 3,41%, жира – меньше на 2,68% относительно аналогичных показателей в контроле. Установлено, что использование в кормлении свиней минеральной кормовой добавки Воднит в дозе 3,00% к основному рациону оказывало положительное влияние на морфофизиологический статус свиней, это выражалось в повышении в пределах физиологической нормы частоты пульса, дыхания, числа эритроцитов в циркулирующей крови, концентрации гемоглобина.

Реализация потенциала продуктивности свиней и улучшение питательной ценности мяса сдерживается использованием в рационах комбикормов, рецептура которых основана на местных зерновых кормах, имеющих повышенное содержание солей тяжелых металлов, недостаточное количество антиоксидантных веществ, большую микробную контаминацию и зараженность микотоксинами [8]. Поедание таких кормов уменьшает на 15-50% морфофизиологические показатели организма животных, приводит к снижению или разрушению антиоксидантной защиты организма, снижению продуктивности и ее экологической чистоты. В связи с этим, разработка и внедрение в технологию кормления свиней добавок, альтернативных кормовым антибиотикам и пробиотикам, разработанным на основе микроорганизмов, – одна из актуальных проблем народнохозяйственного обеспечения населения России экологически безопасной продукцией свиноводства. Следовательно, разработка пробиотических и пребиотических кормовых добавок [2, 5, 6, 7, 9] является приоритетным направлением в инновации технологии кормления свиней.

Установлено, что природные сорбенты хорошо поглощают токсические вещества, радионуклиды, тяжелые металлы и патогенные микроорганизмы, снижая тем самым их отрицательное действие на организм животных [4]. Природные цеолиты обладают уникальным сочетанием адсорбционных, ионнообменных, каталитических, детоксикационных, дезодорирующих и пролангирующих свойств. Данные свойства цеолитовых туфов позволяют использовать их с высокой эффективностью во многих областях народного хозяйства, в том числе как компоненты восполнения минеральной недостаточности в общем балансе местных кормовых ресурсов.

Поэтому обоснование спектра биогенного воздействия природной минеральной кормовой добавки Воднит на организм сельскохозяйственных животных с учетом региональных особенностей биогеохимических провинций Поволжья, является актуальной проблемой современной биологии и биотехнологии.

Цель исследований – обосновать влияние минеральной кормовой добавки Воднит в рационе животных на морфофизиологические и продуктивные показатели свиней, содержащихся в условиях свинокомплекса ЗАО «Северный ключ» Похвистневского района Самарской области.

Задачи исследований – установить влияние минеральной кормовой добавки Воднит на динамику общих физиологических показателей и количественного изменения морфологического состава крови свиней с возрастом; определить рост, развитие и мясную продуктивность свиней, к основному рациону которых добавляли Воднит.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на свиньях крупной белой породы, содержащихся в условиях свинокомплекса ЗАО «Северный ключ» Похвистневского района Самарской области (хозяйство благополучно по инфекционным и инвазионным болезням сельскохозяйственных животных).

Было сформировано две группы животных по принципу пар-аналогов (по 20 голов в каждой): по возрасту, живой массе и породе с учетом клинико-физиологического состояния.

Первая группа – контрольная, свиньи содержались на основном рационе (ОР), рассчитанном на получение 550-600 г среднесуточного прироста живой массы, вторая группа – опытная, свиньям к основному рациону включали 3% минеральной кормовой добавки Воднит ежедневно в течение опытного периода, то есть с 90- до 210-дневного возраста, в сухом измельченном виде. Предварительно перед включением к ОР Воднит подвергали обжигу в муфельной печи при температуре 110°C в течение 40 мин.

Клинико-физиологическое состояние животных определяли измерением температуры тела ртутным термометром – ректально, частоту пульса – прощупыванием хвостовой артерии, частоту дыхания – по движению воздуха через носовое зеркало в минуту. Количественное изменение эритроцитов и лейкоцитов в крови производили в камере Горяева, уровень гемоглобина – гемоглобин-цианидным колориметрическим методом [3]. Концентрацию общего белка определяли рефрактометром ИРФ-22 и биуретовым методом, белковых фракций – турбидиметрическим методом [1]. Прирост массы тела свиней определили на индивидуальных весах 1 раз в месяц, оценку мясных качеств – путем контрольного убоя 3 свиней из каждой сравниваемой группы по методике ВИЖ.

Результаты исследований. Исследование влияния минеральной кормовой добавки Воднит на морфофизиологические и продуктивные показатели свиней проводили в летне-осенний период, при соблюдении одинаковых условий кормления и содержания животных. Установлено, что зоогигиенические условия в

животноводческих помещениях соответствовали нормативным требованиям. В летний период года в животноводческих помещениях температура воздуха составляла 19,5-21,9°C, относительная влажность – 70-83%, концентрация аммиака – 14-16 мг/м³, углекислого газа – 0,18-0,24%, бактериальная загрязненность воздуха составляла 190-270 тыс. микробных тел/м³. В осенний период года температура воздуха составляла 14,3-18,5°C, относительная влажность воздуха – 74,4-75,5%, концентрация аммиака – 12,4-15,6 мг/м³, углекислого газа – 0,14-0,20%, бактериальная загрязненность воздуха – 160,4-212,2 тыс. микробных тел/м³. Животные в летнее время года чувствовали себя менее комфортно, что сказывалось на их физиологическом состоянии и на показателях роста и развития.

Кормление животных как контрольной, так и опытной групп было одинаковым. В рационе содержалось: кормовых единиц – от 2,8 до 3,7; сырого протеина – 340-424 г, клетчатки – 170-270; кальция – 19-25; фосфора – 16-20; лизина – 15,3-18,2; метионина + цистин – 9,1-10,9 г.

Полученные данные свидетельствуют о том, что условия содержания и кормления животных были удовлетворительными и близкими к получению от животных ожидаемой, плановой продукции. Однако хозяйство получало от животных не более 450-500 г прироста ежедневной живой массы. Вместе с кормом животных часто поступают токсические вещества как органической, так и неорганической природы, которые нарушают физиологические процессы в организме. С учетом вышеизложенного, в рацион животных II группы включили минеральную кормовую добавку Воднит в дозе 3% от общей массы корма. Минеральная кормовая добавка Воднит Водинского месторождения Красноярского района Самарской области относится к природным минералам осадочного типа с характерным запахом серы. Цвет минерала от светло- до серо-желтого. Хорошо крошится, вскипает при попадании на него 10% соляной кислоты. Минерал Воднит добывается по местности залегания, благополучной по особо опасным и карантинным заболеваниям человека, животных и птиц, где не зарегистрировано сибиреязвенных больных животных и сохранений трупов. В минерале Воднит содержится, %: серы – 43,37; углерода – 9,87; железа – 9,37; кислорода – 4,7; фосфора – 1,7; кальция – 21,4; Na, Mg, Al, Si, Ce, K, Cr, Ni – от 10 до 11. Химический состав минерала Воднит даёт основание рекомендовать включить в рацион животных данный минерал с целью повышения качества рациона по макро- и микроэлементам. Содержание тяжелых металлов в природном минерале Воднит находится в пределах допустимых концентраций, неопасных для организма животных, а содержание высокотоксичных элементов (ртуть и мышьяк) в нём не обнаружено. Физико-химические свойства Воднита близки физико-химическим свойствам природных полимерных руд: цеолита, бетонита, опока, диатомита, трепела и других алюмосиликатных пород. Благодаря хорошо выраженным макро- и микротрубочкам данный минерал обладает высокой сорбционной способностью. Химический состав Воднита и его физико-химические свойства стали основанием для использования данного минерала в кормлении животных в качестве адсорбента токсических соединений и патогенной микрофлоры, поступающих в желудочно-кишечный тракт с кормом.

В результате изучения динамики общих физиологических показателей свиней на откорме установлено, что температура тела животных колебалась в зависимости от их возраста в пределах физиологической нормы, составляя у 90-суточных свиней I и II групп 38,76±0,52°C. С возрастом животных данный показатель несколько снижался, составляя у 210-суточных свиней в I группе 38,49±0,64°C, а во II группе – 38,62±0,93°C, то есть был выше на 0,34% относительно такового в контроле. Частота пульса в начале опытного периода составила 81,56±1,21 ударов в минуту, равномерно снижаясь с возрастом животных, составляя у 210-суточных свиней в контрольной группе 74,86±1,42 ударов в минуту, в то время как в опытной группе животных данный показатель составил 76,66±0,89 ударов в минуту или был выше на 1,8 ударов в минуту. Частота дыхания у 90-суточных свиней в обеих группах приблизительно находилась на одинаковом уровне – от 19,42±0,78 до 20,12±0,54 дыхательных движений в минуту. К концу опыта данный показатель несколько снижался, составляя у 210-суточных свиней в контрольной группе 16,74±0,78, а в опытной – 17,68±0,89 дыхательных движений в минуту. Общие физиологические показатели свиней опытной группы были выше таковых показателей свиней контрольной группы. Такие положительные изменения в организме свиней, по-видимому, связаны с выводом из организма токсических соединений, поступающих из внешней среды и с более полным усвоением питательных веществ корма.

Изменения физиологических показателей тесно связаны с особенностями изменений гематологических показателей с возрастом животных. У свиней в возрасте 90-дней в контрольной группе число эритроцитов составляло 6,03±0,65·10¹²/г, а в опытной группе – 6,06±0,47·10¹²/л; число лейкоцитов – 14,66±0,82·10⁹/г и 14,95±0,86·10⁹/л соответственно; концентрация гемоглобина – 97,62±1,32 г/л и 98,32±1,42·10 г/л соответственно. Таким образом, с возрастом животных, а также в зависимости от интенсивности усвояемости питательных веществ корма изменяются данные гематологические показатели. Наивысшие гематологические показатели установлены у 160-дневных свиней. В контрольной группе свиней число эритроцитов составляло 7,16±0,62·10¹²/л, лейкоцитов – 14,48±0,92·10⁹/л, концентрация гемоглобина – 114,59±2,62 г/л, а в опытной группе – 7,25±0,51·10¹²/л; 15,36±0,86·10⁹/л; 115,85±1,52 г/л соответственно. У 180-210-суточных свиней

гематологические показатели приблизительно находились на одном уровне. Так, у 210-суточных свиней в контрольной группе число эритроцитов составляло $7,18 \pm 0,46 \cdot 10^{12}/л$, лейкоцитов – $15,79 \pm 0,64 \cdot 10^9/л$, концентрация гемоглобина – $110,42 \pm 2,39$ г/л, данные показатели в крови животных опытной группы были несколько выше, составляя соответственно $7,23 \pm 0,44 \cdot 10^{12}/л$; $15,86 \pm 0,64 \cdot 10^9/л$; $111,34 \pm 2,46$ г/л. Включение в рацион животных II группы минеральной кормовой добавки Воднит привело к повышению числа эритроцитов на 0,63-1,25%; лейкоцитов – 0,44-6,07; концентрации гемоглобина – 0,93-1,09%, при этом наиболее чувствительными к включению в рацион минеральной кормовой добавки Воднит оказались свиньи 160-суточного возраста. В последующие возрастные периоды свиньи, по-видимому, адаптировались к токсическим соединениям, поступающих из внешней среды, становились физиологически здоровыми, морфологический состав крови изменялся незначительно у животных контрольной и опытных групп.

Определение концентрации общего белка и его фракции в сыворотке крови животных контрольных и опытных групп позволяет более точно установить механизм действия минеральной кормовой добавки Воднит на организм животных, так как белок обладает многогранными физиологическими функциями.

Установлено, что у 90-суточных свиней в обеих группах концентрация общего белка и его фракций находилась примерно на одинаковом уровне. Общий белок составил $71,21 \pm 0,63$ г/л, альбумины – $30,48 \pm 0,51$ г/л, глобулины – $40,73 \pm 0,48$ г/л, то есть глобулиновая фракция белка в сыворотке крови животных опытной группы была выше на 33,62% относительно таковой контрольных животных. Свиньи большое количество белка расходовали на формирование защитных белков в ответ на действие патогенных факторов на организм животных. Тридцатидневное кормление свиней рационом, содержащим 3,00% Воднита привело к повышению концентрации общего белка в организме животных и снижению глобулярной фракции белка. У 120-суточных свиней концентрация общего белка в сыворотке крови составляла $70,68 \pm 0,48$ г/л, альбуминов – $32,11 \pm 0,64$ г/л, глобулинов – $38,58 \pm 0,44$ г/л, а в опытной группе животных данные показатели составили $72,58 \pm 0,47$ г/л ($p < 0,05$); $31,93 \pm 0,58$ г/л; $40,05 \pm 0,36$ г/л соответственно, различие между показателями альбумина и глобулина составило 21,46%, то есть количество глобулинов в крови животных опытных групп оказалось ниже на 12%. В последующем также отмечалось, что концентрация общего белка в крови животных II группы была выше на 1,71-1,89 г/л относительно таковой в контроле.

У 180-суточных свиней в контрольной группе концентрация общего белка составила $69,12 \pm 0,81$ г/л, альбуминов – $35,42 \pm 0,43$ г/л, глобулинов – $33,70$ г/л, а в опытной группе животных соответственно $70,83 \pm 0,66$ г/л; $38,39 \pm 0,78$ г/л; $32,44$ г/л, то есть в крови животных II группы альбуминов было выше на 8,38%, а глобулинов – ниже на 3,74%. Таким образом, минеральная кормовая добавка Воднит, по-видимому, в силу адсорбции удаляет токсические соединения, поступающие в организм, способствуя повышению в организме животных концентрации пластических белков, необходимых для роста и развития и способствуя снижению синтеза защитных белков.

Положительное влияние минеральной кормовой добавки Воднит на морфологический статус свиней подтверждается результатами их роста и развития. У 90-суточных свиней в I группе живая масса составила $36,56 \pm 0,71$ кг, во II группе – $35,48 \pm 0,68$ кг. В последующие возрастные периоды в обеих группах свиней отмечалось равномерное увеличение массы тела животных, так у 120-суточных свиней в I группе масса тела составила $51,74 \pm 0,36$ кг, среднесуточный прирост – 506 г, во II группе – 53,36 кг и 596 г соответственно; у 150-суточных свиней в I группе масса тела составила 70,70 кг, среднесуточный прирост – 632 г, во II группе 73,63 кг и 687 г соответственно; у 180-суточных свиней в I группе масса тела составила 88,10 кг, среднесуточный прирост – 580 г, во II группе – 91,3 кг и 610 г соответственно. У 210-суточных свиней в I группе живая масса составила 104,30 кг, среднесуточный прирост – 540 г, а во II группе – 110,50 кг и 640 г соответственно. Интенсивный рост массы тела животных как контрольной, так и опытной групп наблюдался с 90- до 180-суточного возраста, а в последующие возрастные периоды рост массы тела несколько снижался.

Предубойная живая масса в контрольной группе свиней составила 104,30 кг, убойный выход – $59,88 \pm 0,31\%$, а в опытной группе свиней – 110,50 кг и $63,20 \pm 0,57\%$ соответственно. Масса охлажденной туши в I группе убитых свиней составила $56,08 \pm 0,79$ кг, во II группе – $62,47 \pm 0,96\%$ ($p > 0,05$), выход мяса в I группе составил $63,53 \pm 0,67\%$, во II группе – $65,64 \pm 0,72\%$. Выход сала в контрольной группе составил $20,84 \pm 0,52\%$, костей – $15,62 \pm 0,52\%$, в опытной группе $18,60 \pm 0,42\%$ ($p > 0,05$) и $15,66 \pm 0,24\%$ соответственно.

Применение минеральной кормовой добавки Воднит в рационе свиней способствовало повышению «постности» мяса, выходу мяса и минерализации костей, снижало отложение подкожного сала на 2,24% относительно такового в контрольной группе.

По результатам химического анализа средней пробы мяса убойных свиней установлено, что в мясе свиней контрольной группы влага составляла $65,72 \pm 0,85\%$, сухое вещество – $34,28 \pm 0,72$, белок – $18,21 \pm 0,79$, жир – $15,03 \pm 0,57$, зола – $1,04 \pm 0,09\%$, а в мясе свиней опытной группы – соответственно $64,96 \pm 0,67$; $35,04 \pm 0,78$; $21,62 \pm 0,89$; $12,35 \pm 0,67$; $1,07 \pm 0,09\%$.

Заключение. Установлено, что включение к основному рацион свиней 3% минеральной кормовой добавки Воднит способствует повышению показателей морфофизиологического статуса свиней, более полному усвоению питательных веществ корма, повышению темпа роста живой массы и получению полноценной продукции питания животного происхождения.

Библиографический список

1. Антонов, Б. И. Лабораторные исследования в ветеринарии биологические и микологические : справочное издание / Б. И. Антонов, Т. Ф. Яковлев, В. И. Дерябин, Н. А. Сухая. – М. : Агропромиздат, 1991. – 287 с.
2. Виниченко, Г. В. Влияние местных природных минералов на ферменты переаминирования крови свиней в раннем постнатальном онтогенезе / Г. В. Виниченко, В. С. Григорьев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2010. – №4 (28). – С. 258-261.
3. Воронин, Е. С. Практикум по клинической диагностике болезней животных. – М. : Колос, 2003. – 269 с.
4. Зотеев, В. С. Стартерные комбикорма для телят с природными сорбентами шивыртуином и опоккой Балашейского месторождения / В. С. Зотеев, О. А. Теселкина // Современные проблемы молочного и мясного скотоводства, производства молока и говядины : мат. Международной научно-практической конференции. – Дубровицы : ГНУ ВХЖ Россельхозакадемии, 2012. – С. 158-162.
5. Любин, Н. А. Физиолого-биохимический статус организма коров под влиянием кремнеземистого мергеля / Н. А. Любин, В. К. Ахметова, С. В. Дежаткина, В. В. Козлов // Учение записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – Казань, 2011. – №206. – С. 130-138.
6. Молянова, Г. В. Влияние тимозина- α_1 на динамику β -клеток в крови чистопородных свиней в раннем постнатальном онтогенезе // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – №1. – С. 22-24.
7. Папуниди, К. Х. Мониторинг содержания химических токсикантов в почве и кормах республики Марий Эл / К. Х. Папуниди, М. Я. Трemasов, А. М. Трemasова, Ю. С. Смоленцев // Аграрная наука. – 2012. – №3. – С. 30-33.
8. Ультыко, В. Е. Эффективность использования местных природных минеральных пород Ульяновской области в рационах птицы / В. Е. Ультыко, В. В. Козлов, Т. И. Жилочкина // Актуальные проблемы кормления сельскохозяйственных животных : мат. научно-практической конференции. – Дубровицы : ГНУ ВИЖ Россельхозакадемии, 2007. – С. 262-265.
10. Чертков, Д. Д. Влияние различных условий содержания на адаптационные свойства молодняка свиней / Д. Д. Чертков, Я. П. Крыця, И. И. Гаранович, А. Н. Алексеева // Науковий вісник Луганського НАУ.– Луганськ : Елтон-2, 2012. – №40. – С. 221-229. – (Серія «Ветеринарні науки»).

УДК 619.02.63

ВЛИЯНИЕ КОРМОВЫХ ДОБАВОК ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА И ВОДНИТА НА ГУМОРАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА ТЕЛЯТ

Колесников Анатолий Владимирович, аспирант кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: kolesnikov_ab@mail.ru

Молянова Галина Васильевна, д-р биол. наук, проф. кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: molyanova@yandex.ru

Ключевые слова: телята, кровь, возраст, Воднит, Дигидрокверцетин.

В условиях интенсивной технологии содержания, сельскохозяйственные животные испытывают влияние абиотических и биотических факторов как естественно, так и искусственно созданной среды обитания. Природно-климатические условия, состав кормов и воды, действуя в комплексе, становятся причиной нарушения обмена веществ, иммунодефицитного состояния, дезадаптации, что является причиной снижения продуктивности животных, особенно у молодняка крупного рогатого скота. Целью исследования явилось обоснование возрастных изменений морфофизиологических и гуморальных факторов защиты организма телят, при включении в их рацион Дигидрокверцетина и Воднита. Исследования проводили на 4 группах физиологически здоровых телят с 30-суточного возраста, содержащихся в условиях ЗАО «им. Калягина» Кинельского района, Самарской области. Группы животных были сформированы по принципу аналогов (по живой массе, породе и возрасту) по 10 голов в каждой, которые содержались и кормились в одинаковых условиях. Установлено, что включение к основному рациону 3,00% Воднита и 0,50% Дигидрокверцетина от общей массы корма позволило повысить в крови у телят в раннем постнатальном онтогенезе бактерицидную активность на 1,56-6,47%, лизоцимную – 1,93-4,43%. Природно-минеральные адсорбенты Дигидрокверцетин и Воднит в рационе животных способствуют более полному усвоению с кормами биологически активных веществ и формированию защитных сил организма.

Животные, содержащиеся в условиях промышленной технологии, испытывают воздействие на организм биотических, абиотических и техногенных факторов, отрицательно влияющих на жизнедеятельность