

скохозйственных животных и кормопроизводство – 2015. - №1. – С.10-16.

6. Валитов Х.З., Карамаев С.В. Пути увеличения продуктивного долголетия коров в молочном скотоводстве. Самара: СГСХА, 2007. 93 с.

7. Карамаев С. В., Валитов Х. З., Миронов А. А. Влияние живой массы коров и приплода на продолжительность их продуктивного использования//Зоотехния. 2008. № 4. С.22-25.

8. Карамаев, С.В. Научные и практические аспекты интенсификации и производства молока /С.В. Карамаев, Е.А. Китаев, Х.З. Валитов. -Самара: РИЦ СГСХА, 2009. – 251 с.

9. Дунин, И.М. Совершенствование бестужевского скота: монография/И.М. Дунин, С.В. Карамаев, Г.Я. Зимин. -М.: ВНИИплем, 1998. -198 с.

10. Китаев, Е. А. Влияние упитанности коров на их воспроизводительные качества и молочную продуктивность/Е. А. Китаев, С. В. Карамаев, Х. З. Валитов//Известия Самарской ГСХА. - 2009. -№1. -С. 77-81.

УДК 636.7:612.1/8

КОРРЕКЦИЯ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СОБАК ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНОМ

Полищук С. А., аспирант кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

Руководитель: Молянова Г. В., доктор биологических наук, профессор кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

Ключевые слова: Дигидрокверцетин, кровь, собака, эритроциты, лейкоциты.

Приводятся результаты по изучению влияния Дигидрокверцетина на морфологические показатели крови собак. При добавлении к основному рациону Дигидрокверцетина в дозе 1мг/кг веса животного привело к повышению эритроцитов - на 14,1% ($p<0,01$), гемоглобина на-8,3% ($p<0,01$), лейкоцитов - на 10% ($p<0,01$), лимфоцитов - на 16,2% ($p<0,05$), нейтрофилов на - 12% ($p<0,01$) относительно показателей контрольной группы.

Актуальной проблемой собаководства является нарушение морфофункционального и иммунологического статуса, как служебных, так и домашних животных.

Одним из основных факторов, приводящих к нарушениям обменных процессов в организме собак, является несбалансированное и однотипное питание, не отвечающее физиологическим потребностям животных.

Рационы, состоящие из кормов промышленного производства, в особенности, содержащие в своём составе ограниченное количество источников белка, достаточно часто вызывают нарушения в работе желудочно-кишечного тракта и обменных процессов.

Возникновению вторичных иммунодефицитов и нарушений обмена веществ у собак так же способствуют многие стресс-факторы такие как: размещение питомников в городах, урбанизация, повышение загазованности и запыленности воздуха, длительные перевозки. Мышечная работа собаки приводит к увеличению расхода в организме энергии, белка и жира, а также углеводов, минеральных веществ и витаминов[1].

В результате воздействия этих факторов снижаются показатели иммунной системы, что может привести к повышенной восприимчивости животных к заболеваниям различного рода.

В связи с этим назревает необходимость включать в рацион собак биологически активные добавки, одной из которых является Дигидрокверцетин.

Дигидрокверцетин представляет собой активный антиоксидант, уникальный природный акцептор свободных радикалов кислорода, гепатопротектор, обладающий противовоспалительными действиями за счёт ограничения развития формалинового и гистаминового отека, а также угнетает процесс образования серозной жидкости, обезболивающими, иммунокорректирующими свойствами. За счет высоких комплексообразующих свойств он выводит из организма тяжелые металлы, в том числе радионуклиды, способствует восстановлению тонуса кровеносных сосудов, нормализации липидного спектра крови и замедляет развитие атеросклеротических бляшек [2,3].

Цель исследований – повысить защитно-приспособительные реакции организма собак с помощью применения Дигидрокверцетина.

Задачи исследований – изучить морфологические показатели крови собак при включении в рацион Дигидрохверцетин;

Материалы и методы. Научный опыт проводили в условиях приюта для животных «Хати» города Самара на клинически здоровых собаках возрастом 2-6 лет с средней живой массой 35 кг на фоне условий содержания и кормления, принятых на предприятии. Морфологические анализы крови проводились на базе ветеринарной клиники «Калипсо».

Группы животных формировались по принципу пар-аналогов по 5 особей в каждой: 1 группа – опытная – основной рацион и «Дигидрохверцетин» в дозе 1мг/кг веса, по 1 капсуле 2 раза в день во время еды, 2 группа – контрольная – собаки получали основной рацион (сухой корм промышленного производства). Кровь для анализа брали из головной вены предплечья; гематологический анализ крови выполнялись на анализаторе IDEXX ProCyte Dx в начале опыта и на 10-, 20-, 30-ый день от начала эксперимента.

Результаты исследований. Физиологическое состояние собак в обеих группах за опытный период было удовлетворительным, температура тела колебалась от 38,1 до 38,7⁰С, частота пульса составила 63,54-66,52 ударов в минуту, частота дыхания – 18,24-20,12 дыхательных движений в минуту. Поведение животных активное, видимые слизистые оболочки бледно-розовые, лимфатические узлы не увеличены, подвижны, истечения из глаз и носовых отверстий отсутствовали, кашель отсутствовал.

Динамика количественного изменения форменных элементов крови при воздействии Дигидрохверцетина приведена в таблице №1.

Морфофизиологическое воздействие Дигидрохверцетина на организм животных выразалось в количественном изменении форменных элементов крови, концентрации гемоглобина в эритроцитах, увеличения числа лейкоцитов в сравнении с данными показателей в контрольной группе.

Таблица 1

Морфологические показатели крови собак контрольной и опытной групп

Показатели	Группы	1 день	10 день	20 день	30 день
Эритроциты,	1	6.3±0.21	6.6± 0.24*	6.9 ±0.19*	7.1±0.16**

$10^{12}/л$	2	6.0±0.2	6.0±0.18	6.1±0.23	6.1±0.26
Гемоглобин, г/л	1	16.9±0.25	17.2± 0.23*	17.4±0.34*	17.9±0.0.31 **
	2	16.4±0.6	16.4±0.3	16.3±0.4	16.4±0.25
Лейкоциты, $10^9/л$	1	11.1±0.31	11.6±0.34	11.8±0.25*	12.1±0.28**
	2	10.7±0.22	10.8±0.25	10.8±0.22	10.9±0.24
Нейтрофилы $10^9/л$	1	6.7±0.26	7.0±0.24	7.2±0.22*	7.5±0.21**
	2	6.5±0.29	6.5±0.26	6.6±0.23	6.6±0.18
Лимфоциты $10^9/л$	1	3.1±0.26	3.3±0.23	3.7±0.16*	4.1±0.21**
	2	2.9±0.24	2.9±0.21	3.1±0.17	3.1±0.19

Примечание. Достоверность: * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$, относительно контроля.

Эритроциты представляют собой одни из важнейших клеток крови, основной функцией которых является обеспечение тканей организма кислородом и удаление из организма углекислого газа. Количество эритроцитов в опытной и контрольной группе на начало эксперимента в среднем составило: $6.15±0.2×10^{12}/л$. На 10 день эксперимента количество эритроцитов в опытной группе животных находилось на уровне $6.6±0.25×10^{12}/л$, что на 9% ($p<0,05$) больше по сравнению с контролем. На 20 день число эритроцитов в крови опытной группы было выше на 11,5% ($p<0,05$) на 30 – на 14,1% ($p<0,01$) выше показателей контрольной группы; все изменения эритроцитов находились в пределах физиологической нормы.

Увеличение в крови животных количества эритроцитов сопровождалось увеличением количества гемоглобина, который является важнейшим компонентом эритроцитов и отвечает за перенос кислорода, углекислого газа и поддержание постоянства кислотно-щелочного баланса организма. Так в опытной группе на 10-й день от начала эксперимента данный показатель составил $17,2±0,23$ г/л, на 20-й день – $17,6±0,35$ г/л, на 30-й день – $17,9±0,35$ г/л, что больше на 4,7% ($p<0,05$), 6,3% ($p<0,05$), 8,3% ($p<0,01$), соответственно, относительно содержанию гемоглобина в контрольной группе.

В крови опытной группы животных было установлено увеличение количества лейкоцитов в пределах физиологической нормы, что на 20 день составило $11,8±0,25×10^9/л$, на 30 день $12,1±0,28×10^9/л$, что на 9,3% ($p<0,05$) и на 10% ($p<0,01$), превышает аналогичный показатель в контрольной группе животных получавших только основной рацион.

Одной из самых многочисленных разновидностей лейкоцитов являются нейтрофилы выполняющие функцию неспецифической защиты организма такие как: фагоцитоз и разрушение бактерий, регуляция деятельности других клеток, участвующих в защитных реакциях посредством выделяемых цитокинов. В ходе эксперимента у животных опытной группы, получавших Дигидрокверцетин, было зарегистрировано увеличение числа нейтрофилов в крови по сравнению с контролем. На 20-й день в опытной группе количество нейтрофилов составило $7,2 \pm 0,22 \times 10^9/\text{л}$, на 30-й день – $7,5 \pm 0,21 \times 10^9/\text{л}$, что выше на 8,3% ($p < 0,05$) и 12% ($p < 0,01$) соответственно, относительно аналогичного показателя в контрольной группе. Увеличение числа нейтрофилов находилось в пределах физиологической нормы.

Лимфоциты являются второй по численности разновидностью лейкоцитов, представляющие собой клеточно-опосредованное звено иммунной системы организма, основной функцией которого является уничтожение инфицированных клеток, распознавание инородных микроорганизмов и выработка иммунного ответа на них. Концентрация лимфоцитов в крови опытной группы животных на 20 день опыта составляла $3,7 \pm 0,16 \times 10^9/\text{л}$, что на 16,2% ($p < 0,05$) больше, чем количество в контроле. На 30-й день исследования содержание лимфоцитов в крови опытной группы собак составило $4,1 \pm 0,21 \times 10^9/\text{л}$, что превосходит аналогичный показатель в опытной группе на 24% ($p < 0,01$), изменения количества лимфоцитов не превышали границ физиологической нормы.

Результаты исследований дают основание считать, что использование биологически активной добавки Дигидрокверцетин в рационе собак позволяет достоверно повысить морфофизиологические показатели организма животных, а увеличение содержания в крови нейтрофилов и лейкоцитов свидетельствует о повышении иммунного статуса организма.

Библиографический список

1. Бубинец, О. В. Сравнительная характеристика иммунного статуса лабораторных животных при применении антиоксидантов на фоне хронического лучевого воздействия [Текст] // Бюл. физиологии и патологии дыхания. - 2011. - №40. - с. 73-77.
2. Бабкин, В.А. Биомасса лиственницы: от химического состава до инновационных продуктов. [Текст]/ Бабкин, В.А., Остроухо-

ва, А.А., Трофимова, Н.Н. Отв.ред. Семенов А.А.; Рос.акад.наук, Сиб. отд-ние, Иркутский ин-т химии им. Фаворского А.Е. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2011. – 236 с.

3..Зарубаев, В.В. Противовирусные препараты на основе биологически активных веществ из древесины лиственницы[Текст]/ В.В. Зарубаев,., Л.А. Остроухова, Е.Н. Медведева, и др. // Экспериментальные исследования в медицине и биологии: Бюлл. ВСНЦ СО РАМН.- 2010, №1 (71).- с. 76-80.

УДК 636.4.033.087

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МЯСА МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ ПРИ ВВЕДЕНИИ ИМ РОСТОСТИМУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ

Теслина А. Д., аспирант кафедры «Анатомия и физиология животных», ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ.

Ряднова Ю. А., студент ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ.

Ряднова Т. А., кандидат биологических наук, доцент ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ.

Руководитель: Ряднов А. А., доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой «Анатомия и физиология животных», ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ.

Ключевые слова: препараты сат-сом-м, сат-сом, молодняк свиней, биологическая ценность, длиннейшая мышца спины, средняя проба мяса.

Показана биологическая ценность длиннейшей мышцы спины и средней пробы мяса подопытного молодняка свиней при введении в их организм препаратов Сат-Сом-м как отдельно, так и совместно с препаратом Сат-Сом.

В условиях КХК ОАО "Краснодонское" Иловлинского района Волгоградской области был проведен научный эксперимент с целью изучения влияния ростостимулирующего препарата Сат-Сом-М отдельно и в сочетании с ростостимулирующим препаратом Сат-Сом на биологическую ценность мяса откармливаемых свиней.

Для проведения научно-хозяйственного опыта по методу параналогов было сформировано три группы поросят по 20 голов в