

контрольной группы выраженные клинические признаки заболевания сохранялись до 8-9 суток, а у отдельных собак кашель продолжался до 2-3х недель при нормальной температуре тела и удовлетворительном общем состоянии. У собак контрольной группы отмечалось улучшение уже на второй день от начала терапии.

В процессе терапии в контрольной группе пал один щенок, что составило 20%. В подопытной группе падежа животных не отмечено.

При патологоанатомическом вскрытии трупа павшего щенка отмечены серозно-геморрагические инфильтрации подкожной клетчатки в области шеи, геморрагический лимфаденит подчелюстных, заглоточных и лимфатических узлов средостения, крупозная пневмония, дистрофические процессы в миокарде и паренхиматозных органах, сплениит.

После выздоровления за животными всех групп вели периодическое клиническое наблюдение в течение двух недель. Возобновление заболевания у животных подопытной группы не отмечено. Как указано выше, остаточные явления в виде кашля наблюдались спустя некоторое время у животных контроля.

Таким образом, исходя из проведенных исследований и полученных в результате этого данных, очевидно, что препарат «Панавир» в дозе 1мл/2,5 кг массы животного, при внутривенном и подкожном введении один раз в сутки эффективен в комплексной терапии собак, больных парвовирусным энтеритом и аденовирозом.

Применение препарата позволяет в кратчайший срок приостановить течение заболеваний, сократить период выздоровления и не допустить падеж щенков.

УДК 636.2.087.72

Шамич Ю.В., аспирант

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СЕЛЕНА «СЕЛ-ПЛЕКС» В КОРМЛЕНИИ ПЛЕМЕННЫХ БЫЧКОВ

Важным условием повышения продуктивности животных, улучшения их репродуктивной функции является сбалансированное полноценное кормление. В животноводстве полноценность кормления обеспечивается как за счет улучшения качества кормов, структуры рационов, так и за счет использования витаминов и микроэлементов.

Жизненно необходимыми микроэлементами для животных являются: железо, медь, марганец, молибден, йод, кобальт, цинк, фтор, хром. Важное биологическое значение для них имеет также селен. Он регулирует усвоение и расход витаминов А, С, Е и К в организме, участвует в аэробном окислении, замедляя его интенсивность, и тем самым регулирует скорость течения окислительно-восстановительных реакций.

Биохимическая функция селена ввиду его малого содержания в организме, по-видимому, каталитическая. Он воздействует на активность неспецифических фосфатаз и скорость образования АТФ, усиливает общую активность системы оксидаз альфа-кетоглутаровой кислоты, активизирует декарбоксилирование пирувата путем каталитического окисления липоевой кислоты и тиогрупп дегидрогеназ.

Предполагают, что селен принимает участие в синтезе коэнзима Q и А и включается в цитохром С. Селен, подобно альфа-токоферолу (витамин Е), имеет связь с липопротеидами особенно с альфа- и бета-фракциями, ингибируя образование перекисей и ферментов тканевого дыхания. Он влияет также на формирование белков и играет ключевую роль в регулировании функции клеточных мембран.

Учитывая большое влияние селена на организм животных, а также недостаточность сведений о его оптимальной дозе в рационе ремонтных бычков, необходимы исследования по коррекции селеновой недостаточности при их кормлении.

В связи с вышеизложенным, целью наших исследований явилось установить эффективность использования различных уровней органической формы селена «Сел-Плекс» в кормлении племенных бычков.

Экспериментальную часть работы проводили в условиях РУСХП «Оршанское племенное предприятие» Витебской области на племенных бычках черно-пестрого скота в возрасте от 8 до 13 месяцев в зимний период.

Продолжительность научно-хозяйственного опыта составила 150 дней. Подготовительный период длился 15 дней. Согласно схеме опыта (табл.) по принципу пар-аналогов были сформированы три группы племенных бычков по 10 голов в каждой с учетом возраста, живой массы и происхождения.

Произведена полная замена неорганического селена (селенита натрия) на его органическую форму (Сел-Плекс) в комбикорме К-66 С для ремонтных бычков (ранее нами был проведен опыт, в котором установили, что использование органической формы селена является более эффективной по сравнению с неорганической). Селен вводили в комбикорм в составе премиксов в условиях комбикормового

завода (ОАО «Экомол»). Перед началом опыта определили химический состав кормов.

Таблица – Схема опыта

Уровень селена в рационе, мг на 1 кг СВ	Условия кормления бычков	Продолжительность опыта, дней	Кол-во бычков в группе (n)	Группы
0,2	Основной рацион + КВМД по уточненным нормам	150	10	I- контрольная
				II-опытная
				III-опытная
0,3	ОР+КВМД по уточненным нормам	150	10	I- контрольная
				II-опытная
				III-опытная
0,4	ОР+КВМД по уточненным нормам	150	10	I- контрольная
				II-опытная
				III-опытная

Содержание микроэлементов и витаминов А, D, Е в рационах ремонтных бычков соответствовало уточненным нормам (УО ВГАВМ и РУП «Институт животноводства НАН Беларуси» 2003 г.). Разработанный премикс включал: медь – 12 мг, цинк – 70, кобальт – 0,9, марганец – 80, йод – 0,6, каротин – 37 мг, витамин D – 1,8 тыс. МЕ, витамин Е – 60 мг на 1 кг сухого вещества рациона.

При постановке на опыт животные всех опытных групп имели примерно одинаковую живую массу 272–274 кг. В конце опыта животные III группы превосходили по живой массе бычков I группы на 12 кг, или на 2,8 % ($P < 0,05$), II группы – на 5 кг, или на 1,2 %. Наибольший среднесуточный прирост живой массы был у бычков III опытной группы (за период опыта он составил 1100 г), что на 7,1 % ($P < 0,05$) выше, чем в контроле. Во II опытной группе

он был выше по сравнению с контролем на 3,9 %. Повышенная энергия роста бычков опытных групп, по-видимому, являлась следствием более интенсивного переваривания и усвоения питательных веществ рациона.

Основным показателем состояния гуморального звена неспецифической резистентности является бактерицидная активность сыворотки крови. Бактерицидная активность сыворотки крови бычков в конце опыта III группы была на 6,7 % выше ($P < 0,01$), II группы – на 3,2 % по сравнению со сверстниками I группы. Активность лизоцима в сыворотке крови отражает уровень обмена веществ и естественной резистентности организма. В 13-месячном возрасте этот пока-

затель у животных III группы был на 0,6 % ($P < 0,05$), II группы – на 0,3 % выше по сравнению с контрольной группой.

Фагоцитарная активность лейкоцитов в начале опыта у животных находилась на одном уровне. В 10-месячном возрасте наблюдалось незначительное повышение этого показателя. В конце опыта у бычков III группы фагоцитарная активность была больше на 2,2 % ($P < 0,05$), II группы – на 1,4 %, чем у аналогов I группы. Таким образом, у опытных животных, получавших повышенные дозы селена, уровень естественной неспецифической резистентности организма с возрастом был выше по сравнению с контрольными животными, что свидетельствует о соблюдении разработанных нормативов полноценного сбалансированного питания животных.

Использование в рационах племенных бычков уточненного премикса с повышенным содержанием селена оказало положительное влияние на количество и качество их спермопродукции. При выращивании племенного молодняка в зимний период было установлено, что бычки III опытной группы, в рацион которых вводили повышенные дозы селена (0,4 мг на 1 кг сухого вещества), превосходили сверстников I контрольной группы по объему эякулята на 0,2 мл, или на 9,5 %, бычки II группы на 0,1 мл, или на 4,8 %. Активность спермы бычков III группы была на 8,9 % ($P < 0,001$), у животных II группы – на 1,8 % выше по сравнению со сверстниками I группы. Также отмечено, что разница по активности спермиев у ремонтных бычков II и III группы была высоко достоверной ($P < 0,001$) по сравнению с бычками I контрольной группы. Концентрация спермиев в эякуляте бычков II и III группы была выше соответственно на 0,05 и 0,09 млрд./мл ($P < 0,05$), или на 9,1 и 16,4 %, чем у аналогов контрольной группы. Количество спермиев в эякуляте у бычков III группы увеличилось по сравнению с бычками контрольной группы на 0,3 млрд., или на 25,0 %, у бычков II группы – на 0,1 млрд., или на 8,3 %, но разница была не достоверной.

Отмечено, что у бычков II и III опытных групп меньший процент брака спермы соответственно на 3,6 % и 5,0 % по сравнению с аналогами I контрольной группы. Следовательно, сбалансированность рациона ремонтных бычков по селену положительно повлияла на показатели их спермопродукции.

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что использование премикса в дозе селена 0,4 мг на 1 кг сухого вещества позволяет увеличить среднесуточный прирост живой массы на 7,1 % ($P < 0,05$). Увеличение дозы селена в рационах подопытных бычков позволяет повысить их резистентность, о чем свидетельствует увеличение бактерицидной активности сыворотки крови на 6,7 % ($P < 0,01$), лизоцимной активности сыворотки крови – на 0,6 %

($P < 0,05$) и фагоцитарной активности лейкоцитов – на 2,2 % ($P < 0,05$). Использование селена в оптимальной дозе позволяет увеличить количество и повысить качество спермы бычков, что подтверждается повышением объема эякулята на 9,5 %, концентрации спермиев в эякуляте – на 16,4, активности спермиев – на 8,9 % и снижением брака замороженной спермы.

УДК 636.592:611.4:611.13

*Якименко Л.Л.,
аспирант кафедры анатомии животных*

ЭКСТАОРГАНЫЕ АРТЕРИИ ФАБРИЦЕВОЙ БУРСЫ ИНДЕЕК В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Изучение закономерностей организации сосудистого русла создает морфологическую базу для раскрытия механизмов функционирования организма, помогает разобраться в процессах адаптации и изменениях в органах в условиях нормы и патологии. Исследованию артериальной системы птиц уделяется мало внимания, поэтому литература по их кровеносной системе чрезвычайно бедна. Описание сосудов птиц дается поверхностно, чаще лишь у кур. Источники кровоснабжения органов других домашних птиц изучены недостаточно, нет сведений об их преобразованиях в ходе онтогенеза.

В настоящее время особое внимание уделяется изучению сосудистого русла органов иммунной системы. Оно диктуется необходимостью выяснения механизмов циркуляции лимфоцитов, взаимосвязей различных процессов преобразования органов. Фабрицева бурса, как орган, осуществляющий иммунную и кроветворную функцию, имеет прямую зависимость и непосредственную связь с кровеносной системой, посредством которой и реализуется ее предназначение [1, 2, 3].

Цель исследования – изучить особенности источников кровоснабжения фабрицевой бursы индек в постнатальном онтогенезе.

Материал для исследования отбирали от 50 клинически здоровых птиц, содержащихся на базе РУП «Племптице завод «Белорусский» Минской области в возрасте от 1 до 300 суток.

Методы исследования включали макро- и микропрепарирование с использованием налобной лупы и бинокулярного микроскопа МБС-