

На основании изучения иммунобиологических показателей крови племенного молодняка кур можно сделать заключение, что клеточные факторы защиты наиболее выражено проявляются у птицы, получавшей в ОР добавку витамина А в дозе 15тыс. МЕ, витамина Е 35мг и витамина С 75мг на 1кг корма соответственно.

УДК 636.22.085.12

КОМБИНАЦИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ МОЛОДНЯКА МОЛОЧНОГО ПЕРИОДА

Сапего В.И., Плященко С.И., Берник Е.В., Ляхова Е.Н.
БГАТУ

Одной из проблем выращивания молодняка молочного периода является удовлетворение потребностей организма животных раннего периода жизни в минеральных веществах и особенно в нутриентных микроэлементах. Применение новых форм кормов и кормовых добавок, в т.ч. синтетического происхождения, дефицит кормов животного происхождения – всё это существенно меняет представление о потребности сельскохозяйственных животных в минеральных веществах.

Во многих странах мира с интенсивно развитым животноводством проводится большая работа по пересмотру и уточнению норм минерального питания животных, изысканию новых эффективных и дешёвых источников минеральных добавок. Наряду с этим, ведутся глубокие биохимические и физиологические исследования, имеющие целью вскрыть общие закономерности обмена макро- и микроэлементов в зависимости от возраста, физиологического состояния и направления продуктивности животных. Важное значение имеет использование различных сочетаний минеральных элементов.

Нами была поставлена цель изучить влияние комплексонов микроэлементов, синтезированных научно-исследовательским институтом физико-химических проблем БГУ на организм телят от молочного периода до четырёхмесячного возраста и поросят-сосунов.

Комплексопат железа по виду и консистенции напоминает смолу бурого-красного цвета. В 0,55 г препарата содержится 100 мг действующего вещества железа. Препарат хорошо растворим в воде комнатной температуры.

Комплексопат меди представлен порошком синего цвета с содержанием меди в среднем 16,6% по массе. Препарат плохо растворим в воде с образованием раствора голубого цвета. Для ускорения растворения

с образованием раствора голубого цвета. Для ускорения растворения рекомендовано нагревать воду до 99°С. При растворении возможно выпадение небольшого количества осадка белого или голубоватого цвета.

Комплексонат цинка – белое порошкообразное вещество, содержащее 16,3% цинка по массе. Препарат медленно растворим в воде и для ускорения растворения рекомендуется подогревание воды, как и при растворении комплексоната меди.

Комплексонат кобальта является раствором фиолетового цвета. В 1 мл раствора содержится 25-28 мг кобальта.

Препараты растворялись в воде, смешивались и добавлялись к молоку, обрату или заменителю цельного молока.

Научно-производственные опыты проводились в колхозе-комбинате «Боротьба» Пуховичского района Минской области на телятах. Для проведения научно-производственного опыта были сформированы группы из телят чёрно-пёстрой породы в возрасте 2...3 недели живой массой 27-35 кг.

В контрольную и опытную группы по принципу аналогов подобрали по 8 голов одновозрастных телят. В период проведения опыта животных ежемесячно взвешивали, основные промеры и кровь для биохимического анализа брали в начале, середине и в конце опыта. Клинические наблюдения за состоянием здоровья и этиологией животных проводились 2 раза в месяц.

Подопытные телята контрольной и опытной групп получали основной рацион, состоящий из цельного сборного молока, количество которого с возрастом сокращалось и компенсировалось обратом. В месячном возрасте цельное молоко полностью заменяли обратом, заменителем цельного молока и спецкомбикормом. С месячного возраста телят приучали к поеданию мелкотравного сена, а позже – к провяленной луговой траве. Сено и провяленная трава постоянно находились в кормушках, обновляя их по мере поедания. Солью-лизунцом животные обеспечивались по принципу «вволю». Она всегда находилась в кормушках. Поение телят водой осуществлялось из групповых автопоилок.

Телята опытной группы дополнительно к своему рациону получали комплексоны железа, меди, цинка и кобальта. Дозировка комплексонов проводилась на группу. Корректировка дозы осуществлялась 2 раза в месяц, согласно планируемыми приростам.

Исходя из данных литературных источников мы в своих исследованиях путём расчётов и получения усреднённых результатов потребность телят в микроэлементах приняли в следующих дозах: железо - 40 мг, медь – 5 мг, цинк – 30 мг и кобальт – 0,4 мг на одну голову в сутки.

Анализ прироста животных показывает, что среднесуточные приросты телят в опытной группе были на 13-20% выше, чем в контрольной. Телята опытной группы были энергичными, более подвижными, охотнее поедали корм.

В начале и в конце опыта от подопытных телят была взята кровь для биохимических исследований, которые показали, что содержание общего белка в сыворотке крови телят опытной группы было на 0.29 г%.

шего белка в сыворотке крови телят опытной группы было на 0,29 г%, кальция на 0,6 мг%, фосфора на 0,5 мг% и глюкозы на 5,8 мг% больше, чем в крови животных контрольной группы. Резервная щёлочность в крови животных опытной группы была на 9 об%СО₂ выше, по сравнению с показателями крови контрольной группы.

При исследовании крови на содержание гемоглобина, цинка и меди в начале опыта, их уровень в крови у телят был ниже нормы и составлял в среднем 8 г%, 163 мкг% и 86,7 мкг% соответственно. В середине опыта содержание гемоглобина, цинка и меди в крови у телят опытной группы достигло нормы и составило 9 мг%, 310 мкг% и 96 мкг% соответственно, а в крови у телят контрольной группы находилось на низком уровне, что свидетельствует о недостатке железа, цинка и меди в организме животных.

В поведении животных опытной и контрольной групп существенных различий не наблюдалось. Животные были подвижными, бодрыми, шерсть блестящая, конъюнктивы и слизистые оболочки зева и языка были бледно-розовыми, влажными, аппетит сохранялся хорошим в течение всего опыта.

Опыт по воздействию комбинации комплексонов на поросят-сосунках проводился в свиноводческом комплексе на 24 тысячи голов «Лучёса» Витебского района, где использовались в композиции комплексоны железа, меди, цинка и кобальта.

Для исследования воздействия комбинации комплексонов микроэлементов на организм поросят-сосунов в первую опытную группу вводили комплексоны в дозе: железо – 36 мг, медь – 5 мг, цинк – 27 мг и кобальт – 0,4 мг на одну голову в сутки. Во вторую опытную группу с таким же поголовьем эти же микроэлементы вводились в половинной дозе, а в третью опытную группу поросят вводили микроэлементы серийного производства.

Результаты взвешивания поросят при отъёме показали, что среднесуточные приросты в группах, которые получали с кормом комплексоны микроэлементов были выше, чем в контрольной группе на 26,5%. В группе, которая получала микроэлементы серийного производства, они были на 8,7% выше, чем в контрольной. Отход поросят-сосунов в виде выбраковки и падежа в опытных группах были ниже, чем в контрольной. Средняя живая масса поросят при отъёме в контрольной группе была 7,6кг, в опытных - с использованием комплексонов микроэлементов - 9,2...12,4кг. Поросята, которые получали микроэлементы серийного производства, имели среднюю живую массу 8,3кг.

Поросята опытных групп были подвижными, активно поедали корм из подкормочных корытец, кожные покровы были гладкими, светло-розового цвета без признаков анемичности, шерсть блестящая. В контрольной группе поросята отставали в росте, что привело к выбраковке трёх поросят.

На основании проведённых исследований с телятами молочного периода и поросятами-сосунами можно сделать следующие выводы:

1. Применение комплексонов микроэлементов железа, меди и цинка телятам до 6-ти месяцев в качестве добавки к рациону способствовало стабилизации клинических признаков животных, биохимических показателей крови. Использование телятам в месячном возрасте комбинации комплексонов железа – 40 мг, цинка – 30 мг, меди – 5 мг и кобальта – 0,4 мг с последующей корректировкой дозы показало высокую эффективность воздействия комплекса микроэлементов на состояние здоровья и среднесуточные приросты, которые превышали прирост в контрольных группах на 15 — 21 %.

2. Комплексоны микроэлементов, скармливаемые поросётам-сосунам, способствовали их более быстрому росту и развитию, повышению среднесуточных приростов на 26,5% по сравнению с поросётами контрольной группы.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Георгиевский В.И., Анненков Б.Н., Самохин В.Т. // Минеральное питание животных. М., Колос, 1979. 2. Плященко С.И., Сапего В.И., Янович Н.С., Лапотко А.Н., Берник Е.В. Генетические и паратипические факторы совершенствования животных и повышения их продуктивности// Международная научная конференция «Современные проблемы селекции, ветеринарной генетики и защиты животных от болезней», Витебск, 2001. 3. Сапего В.И., Берник Е.В., Ракецкий П.П. Роль биологически активных веществ в формировании естественной резистентности// Исследования молодых учёных в решении проблем животноводства. Материалы международной научно-практической конф. молодых учёных и преподавателей сельскохозяйственных учебных заведений и НИИ. Витебск, 2001, с.211. 4. Сапего В.И., Берник Е.В. Биологически активные вещества и естественная резистентность телят// Ветеринария, №5. 2002, с. 44-45. 5. Слесарев И.К., Зеньков А.С. Минеральное питание крупного рогатого скота. Мн., Ураджай, 1987. 6. Слесарев И.К., Пилюк Н.В. Минеральные источники Беларуси для животноводства. Жодино – Минск, 1995. 7. Яцко Н.А., Гурин В.К. Рациональное использование комплексных микродобавок из местного сырья при производстве говядины// Науч. основы развития животноводства Республики Беларусь.-Мн., 1992 – Вып.23.