переболело диспепсией в тяжелой форме. Сохранность животных опытной группы составила 100%, лишь один теленок переболел диспепсией в легкой форме.

Все это сказалось на продуктивности животных. Так, среднесуточный прирост живой массы животных контрольной группы составил 503 г, а животных опытной группы – 548 г, что на 8,9% больше.

Таким образом, применение биокутикулина в комплексе с витаминами А и B_{12} позволяет влиять на обменные процессы, повышает резистентность организма телят, скорость роста и развития, нормализует у них обмен веществ и повышает устойчивость к заболеваниям органов пищеварения.

УДК: 636.4.082.4.087.72:612.017.1

ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ОРГАНИЗМА И ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНОМАТОК ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ ПИКУМИН

СВИСТУН М.В.
Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Получение здоровых поросят с высокой энергией роста и устойчивостью организма к воздействию факторов внешней среды возможно только при оптимальных условиях содержания и кормления супоросных и лактирующих свиноматок, при обеспечении организма маток всеми необходимыми питательными и биологически активными веществами, в том числе и минеральными. Важная роль микро- и макроэлементов в повышении продуктивности и естественной резистентности организма животных заставляет изыскивать новые недефицитные, дешевые местные минеральные источники.

В связи с этим целью исследований явилось изыскание возможности использования минеральной добавки пикумин для повышения продуктивных качеств и естественных защитных сил организма свиноматок и получаемого от них приплода.

Пикумин представляет собой мелкий сыпучий порошок коричневого цвета, обожженный при высокой температуре и получаемый в качестве побочного продукта при производстве керамзита. Изучение химического состава пикумина показало, что в 1 кг порошка содержится кальция – 13,30 г, фосфора – 0,11, магния – 13,85, натрия – 4,05, калия – 7,98, железа – 19,73, меди – 5,50, цинка – 72,7 мг, марганца – 215,05 мг и ряд других минеральных веществ.

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

Научно-хозяйственный опыт проводили в совхозе-комбинате «Лучеса» Витебской области. В ходе опыта было сформировано четыре группы свиноматок (по 15 животных в каждой) – контрольная (первая) и три подопытные, животным которых вводили в рацион 0,4, 0,6 и 0,8% пикумина в расчете на 1 кг сухого вещества корма. Добавку применяли в течение всего периода супоросности свиноматок до отъема от них поросят.

Применение пикумина повлияло на продуктивные качества свиноматок и полученного от них молодняка. Установлено, что ежедневное применение супоросным свиноматкам пикумина в дозах 0,6-0,8% к массе сухого вещества корма позволяло повысить многоплодие на 8,3-9,3%. При этом количество слабых и мертвых поросят при рождении значительно снижалось. Живая масса полученных поросят от свиноматок подопытных групп при рождении была на 8,3-9,2% выше, чем в контроле. По молочности свиноматки подопытных групп превосходили контрольных на 15,9-24,8%, причем это превосходство было более заметным у животных третьей и четвертой групп, получавших 0,6 и 0,8% пикумина. Полученный от подопытных свиноматок молодняк отличался повышенной энергией роста в течение всего подсосного периода. У этих животных абсолютный прирост за 45 дней превзошел контроль на 4,6-10,0%. Соответственно у них был выше и среднесуточный прирост живой массы. К отъему в гнездах подопытных маток сохранилось на 0,5-4,2% больше поросят, чем в контрольной.

Изучение показателей естественной резистентности организма животных показало, что бактерицидная активность сыворотки крови во все периоды исследований была выше у свиноматок, получавших добавку пикумина. Особенно это повышение отмечалось в крови животных третьей и четвертой группы. Изучение лизоцимной активности сыворотки крови не выявило достоверных различий между группами. Тем не менее, во все периоды исследований у свиноматок 3-й и 4-й групп она была выше на 3,2 – 8,9% по сравнению с контролем. Фагоцитоз протекал активнее в крови подопытных животных ($P<0,05$).

Бактерицидная активность сыворотки крови новорожденных поросят повышалась в третьей и четвертой группах. В течение подсосного периода у поросят этих групп также заметно возрастала и лизоцимная активность сыворотки крови. Исследование фагоцитарной активности лейкоцитов при отъеме поросят показало, что фагоцитоз проходил интенсивнее у животных подопытных групп на 1,2-9,5%.

Содержание гемоглобина к концу опыта повышалось у свиноматок, получавших пикумин. При этом был отмечен рост этого показателя и в крови полученного от них молодняка.

Исследование белкового обмена свидетельствовало о положительном влиянии минеральной добавки пикумин на концентрацию в крови животных общего белка. При этом у подопытных животных заметно возрастал в крови процент альбуминовой и γ-глобулиновой белковых

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

фракций. Так, в конце опыта количество γ-глобулинов у свиноматок третьей и четвертой групп было на 18 и 24% соответственно выше, чем у контрольных животных. В этот же период исследований установлено достоверное увеличение в крови поросят третьей и четвертой группы содержания γ-глобулинов.

Ежедневное применение свиноматкам минеральной добавки пикумин способствовало некоторому увеличению содержания в крови полученного приплода глюкозы и холестерина, и не повлияло на азотистый обмен.

Использование изучаемой добавки супоросным и лактирующим свиноматкам положительно сказалось на показателях минерального состава крови животных. Так, в крови свиней был отмечен рост концентрации фосфора, кальция, цинка, магния и железа.

Из вышеизложенного следует, что добавка к рациону супоросным и подсосным свиноматкам пикумина оказывает на организм самих животных и полученного от них приплода разностороннее воздействие. Дополнительное введение в рацион комплекса микро- и макроэлементов в составе изучаемой добавки положительно влияет на морфологические, биохимические и иммунобиологические показатели крови. Повышение естественной резистентности организма животных, улучшение обменных процессов в их организме способствует росту продуктивных и воспроизводительных качеств свиноматок, повышению сохранности полученного молодняка, увеличению энергии его роста.

УДК 636:612.111.014.481.

КОМПЛЕКСНОЕ ВЛИЯНИЕ НИЗКОЧАСТОТНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭРИТРОЦИТОВ КРОВИ ЖВОТНЫХ

СОБОЛЕВСКИЙ В.И., КАРПУТЬ И.М.
Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Основываясь на теоретических и экспериментальных исследованиях биотропных факторов лазерного излучения и магнитных полей [1.2], и рассматривая кровь, как магнитонасыщенную среду, провели исследования по влиянию совместного постоянного магнитного поля (ПМП) индукцией 50 мТл и непрерывного лазерного излучения (ЛИ) длиной волны (0,78±0,02)мкм и мощностью (23±2)мВт на физико-химические свойства эритроцитов крови поросят в опытах in vivo при экспозиции 5 мин ежедневно в течение 7 суток.

РЕПОЗИТОРИЙ ВГАВМ