

Для лечения подобных заболеваний применяется антибиотикотерапия. У кошек с осложненными симптомами применяют как правило амоксициллина или амоксициллина с клавулановой кислотой.

Продолжительность лечения неосложненной инфекции нижних мочевых путей составляет 7-14 дней, осложнения в виде пиелонефрита - не менее 21 дня.

**Заключение.** Проведенными исследованиями выявлены причины заболеваний мочевыделительной системы кошек и подобраны наиболее эффективные методы диагностики и лечения основных заболеваний для этой категории.

**Литература.** 1. Денисенко, В. Н. *Болезни мочевыделительных органов у кошек и собак* / В. Н. Денисенко, Ю. С. Круглова, Е. А. Кесарева // *Зоомедлит.* – 2008. - С. 45. 2. Уша, Б. В. *Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных* / Б. В. Уша, И. М. Беляков, Р. П. Пушкарев // *Колосс*, 2005. - С. 142. 3. Bartges, J. W. *Diagnosis of urinary tract infections* / J. W. Bartges // *Vet. Clin. North. Am. Small. Animal. Practice.* – 2004. – Vol. 34. – P. 923-933. 4. Buffington, T. *Management of nonobstructive idiopathic/interstitial cystitis in cats* / T. Buffington, D. J. Chew // *In Elliot J and Grauer GF (eds) BSAVA Manual of Canine and Feline Nephrology and Urology, 2nd edition.* – 2007. – P. 264-281. 5. *Transvesicular percutaneous cystolithotomy for the retrieval of cystic and urethral calculi in dogs and cats: 27 cases (20062008)* / J. J. Runge, A. C. Berent, P. D. Mayhew, C. Weisse // *J. Am. Vet. Med. Assoc.* – 2011. – Vol. 239. – P. 344-349. 6. *Antimicrobial use guidelines for treatment of urinary tract disease in dogs and cats: Antimicrobial guidelines working group of the international society for companion animal infectious diseases* / J. S. Weese [et al.] // *Vet. Med. Int.* – 2011.

УДК 619:616 - 084:636.2.087.72

## **ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ И ЛЕЧЕБНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНЕРАЛЬНО-СОРБЦИОННОЙ ДОБАВКИ «КАРБОСИЛ» У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ**

**Зуев Н.П., Сафонов В.Ю.**

ФГБОУВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина», пос. Майский, Белгородская область, Российская Федерация

*В условиях промышленного молочного комплекса Белгородской области в Солохинском молочном комплексе колхоза имени В.Я. Горина проведены исследования по изучению влияния минерально-сорбционной добавки «Карбосил» - сырья местного производства - на обмен веществ и продуктивные показатели у коров. Минеральная добавка состоит из 15–25 % цеолита, 15–30% бентонита, 5–25 % гидротированного растворимого кремния (в аморфном состоянии) и 40–45 % активного карбоната кальция. Минеральная добавка, кроме нормализации обмена веществ, является адсорбентом, профилактирует токсикозы, обладает противовоспалительным действием, улучшает всасывание питательных веществ корма, способствует не только увеличению продуктивности, но и улучшает качество получаемой продукции (молока). При введении в рацион минерально-сорбционной добавки в дозах 150 г и 300 г соответственно было отмечены изменения морфологических и биохимических показателей крови, а также качественного состава молока.*

**Ключевые слова:** коровы, минерально-сорбционная добавка, морфологические и биохимические показатели крови, качественный состав молока.

## PREVENTIVE AND CURATIVE EFFICACY OF MINERAL SORPTION ADDITIVE «CARBOSIL» IN HIGHLY PRODUCTIVE COWS

Zuev N.P., Safonov V.Yu.

Belgorod State Agrarian University V.Y. Gorin University,  
Maysky settlement, Belgorod region, Russian Federation

*In the conditions of the industrial dairy complex of the Belgorod region in the Solokhinsky dairy complex of the V.Ya. Gorin collective farm, studies were conducted to study the effect of the mineral sorption additive «Carbosil» - locally produced raw materials - on metabolism and productive indicators in cows. The mineral additive consists of 15-25 % zeolite, 15-30 % bentonite, 5-25 % hydrotated soluble silicon (in an amorphous state) and 40-45 % active calcium carbonate. The mineral supplement, in addition to normalizing metabolism, is an adsorbent, prevents toxicosis, has an anti-inflammatory effect, improves the absorption of feed nutrients, contributes not only to an increase in productivity, but also improves the quality of the products (milk). When introducing mineral sorption additives into the diet in doses of 150 g and 300 g, respectively, changes in morphological and biochemical parameters of blood, as well as the qualitative composition of milk, were noted. **Keywords:** cows, mineral sorption additive, morphological and biochemical parameters of blood, qualitative composition of milk.*

**Введение.** Довольно частым явлением в животноводстве у высокопродуктивных коров являются болезни, которые связаны с нарушением обмена веществ. Свыше 50% всех незаразных болезней крупного рогатого скота приходится на болезни, связанные с нарушением обмена веществ [1, 4].

Среди различных болезней у высокопродуктивных коров, связанных с нарушением обмена веществ, особое место занимают болезни с нарушением минерального обмена. Известно более 30 видов минеральных нарушений.

Наиболее часто у высокопродуктивных коров встречается нарушение минерального обмена, связанные с недостатком или избыточным поступлением в организм макро- и микроэлементов. Одним из видов проявления нарушений является остеодистрофия [4].

Несмотря на различные профилактические меры, применяемые в животноводстве, болезни обмена веществ встречаются довольно часто и наносят значительный экономический ущерб, что проявляется в снижении продуктивности скота и торможении эффективной работы отрасли [2].

Для профилактики и лечения нарушений обменных процессов используются различные минеральные добавки, в том числе зарубежные [5].

Карбосил - минерально-сорбционная добавка, в состав которой входят: цеолиты – 15-25 %, бентонитовая глина – 15-30 %, гидротированный растворимый кремний (в аморфном состоянии) – 5-25 % и активный карбонат кальция – 40-45%. Данной породе характерна высокая пористость (от всего объема до 60-70 %).

Целью данного исследования явилось изучение профилактических и лечебных свойств минерально-сорбционной добавки, проявляющихся на обмене веществ высокопродуктивных коров.

**Материалы и методы исследований.** Для изучения профилактической и лечебной эффективности минерально-сорбционной добавки на базе колхоза им. В. Я. Горина в условиях Солохинского молочного комплекса был проведен опыт. По принципу пар-аналогов были составлены 3 группы коров по 10 голов в каждой. Первая – контрольная, вторая и третья – опытные, которым вместе с кормом скармливалась кормовая добавка в дозировке 150 г и 300 г соответственно. В начале, в середине и в конце опыта выборочно от нескольких коров производили отбор проб крови для исследований морфологических и биохимических показателей, а также проб молока.

**Результаты исследований.** Согласно утвержденной методики исследования коровам вместе с основным рационом вводилась минерально-сорбционная добавка. Также были произведены отборы проб для морфологических и биохимических исследований. Основные из морфологических показателей приведены в таблице 1.

**Таблица 1 - Морфологические показатели крови**

Показатели	Контроль		1я опытная		2я опытная	
	начало	конец	начало	конец	начало	конец
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	5,36	5,47	5,2	5,42	4,88	4,67
Гемоглобин, г/л	52	55	52	53	52	47
Тромбоциты, 10 <sup>9</sup> /л	327	372	267	349	273	358
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	14,6	12,8	18,2	19,5	18	17,7

Как видно из результатов анализа, все показатели претерпели незначительные изменения. Отмечается увеличение количества эритроцитов в контрольной и 1-й опытной группах, но во 2-й опытной группе данный показатель снизился. Данный показатель на момент начал опыта и после его завершения находился в пределах нормы. Похожая картина и с гемоглобином. Здесь также в контрольной и 1-й опытной группах отмечается повышение, а во 2-й – снижение, и также данные показатели не выходили на пределы физиологической нормы. Что касается тромбоцитов, то здесь ситуация немного отличается. Отмечается повышение показателей во всех трех группах к концу опыта. Но, как и эритроциты и гемоглобин значение было в пределах нормы. Но что касается лейкоцитов, то здесь картина уже отличная от других показателей. Если в опытной группе на начало опыта значение было у верхней границы нормы и к концу незначительно снизилось, то в опытных группах данный показатель был незначительно выше нормы. В 2-й опытной группе к концу опыта данный показатель снизился, но вот в 1-й он повысился.

В таблице 2 приведены результаты основных биохимических показателей крови.

**Таблица 2 - Биохимические показатели крови**

Показатели	Контроль		1я опытная		2я опытная	
	начало	конец	начало	конец	начало	конец
Общий белок, г/л	62,7	65,6	63,6	64,4	64,9	66,3
Альбумины, г/л	31,1	32,8	30,6	31,3	30,7	31,4
Глобулины, г/л	31,5	32,8	32,9	32,6	34,4	34,4
Мочевина г/л	4,0	3,1	3,8	2,9	3,9	3,3
Билирубин, мкмоль/л	6,4	4,7	6,1	5,4	5,8	5,5
Глюкоза, мкмоль/л	2,6	2,9	2,7	2,4	2,4	2,9
Кальций, мкмоль/л	2,1	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1
Фосфор, мкмоль/л	1,7	1,5	1,3	1,7	1,5	1,7

По результатам биохимических исследований крови видно, что основные показатели претерпели изменения. Стоит, в первую очередь, отметить общий белок, альбумины и глобулины, которые повысились к концу опыта во всех трёх группах. Что касается мочевины и билирубина, то здесь картина обратная, и отмечается незначительное снижение данных показателей в каждой из групп. Если обратить внимание на глюкозу, то данные показатели изменялись неравномерно. А именно, в контрольной и 2-й опытной группах она увеличилась, а в 1-й опытной группе – снизилась. Показатели кальция также изменились за время опыта. Видно, что в контрольной группе он незначительно увеличился, а в обеих опытных – незначительно уменьшился. А вот фосфор, в отличие от кальция, наоборот, снизился в контрольной группе и повысился в опытных группах. Но в целом все показатели были в пределах физиологической нормы на начало опыта, и к концу опыта они границы не пересекли.

**Заключение.** В ходе исследования эффективности минерально-сорбционной добавки «Карбосил» было выяснено, что она оказывает влияние на обменные процессы организма коров. По результатам морфологических и биохимических исследований крови отмечаются качественные изменения основных показателей. На основе этого можно сделать вывод, что данная минерально-сорбционная добавка в различных дозировках вызывает качественные изменения метаболизма животных. А это, в свою очередь, положительно сказывается на общем состоянии организма коров.

**Литература.** 1. Эффективность применения цеолитсодержащей кормовой добавки на морфологические и биохимические показатели крови, продуктивность животных / М. Г. Гамидов, В. Г. Черкасов, Е. Г. Быстрова, В. А. Вилкова // Дальневосточный аграрный вестник. – 2010. - № 2. – С. 26-27. 2. Адсорбент микотоксинов «Белосорб» в кормлении сельскохозяйственных животных / В. М. Голушко [и др.]. – Жодино : Научно-практический центр Национальной академии наук

Беларуси по животноводству, 2020. – С. 15. 3. Демидович, А. П. Диагностическое значение биохимических показателей крови (белковый, углеводный, липидный обмен) / А. П. Демидович. – Витебск : УО ВГАВМ, 2017. – С. 34. 4. Лоретц, О. Г. Состояние здоровья и молочная продуктивность коров в промышленных регионах / О. Г. Лоретц // Ветеринарная патология. – 2012. – Т. 40. - № 2. – С. 113-115. 5. Применение сорбентов для профилактики нарушения обмена веществ и токсикозов / К. Х. Папудини [и др.]. – Казань : Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности, 2018. – С. 224.

УДК 619:636.2.033

## КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ ПОРОСЯТ ПРИ БРОНХОПНЕВМОНИИ

**Ильясова З.З., Андреева А.В.**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,  
г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация

*Заболевания органов дыхания у молодняка продуктивных животных часто приводят к выбраковке или гибели. По этой причине хозяйства несут финансовые потери из-за снижения продуктивности животных и отставания в росте. В результате эксперимента установлена высокая терапевтическая эффективность сочетанного применения комбинированного антибактериального препарата «Витафорт» и антибиотика «Гентам БТ». Для повышения экономической и терапевтической эффективности рекомендуем применение гентам БТ внутримышечно по 2 мл на поросенка 1 раз в сутки в течение 5 дней; витафорт пробиотик - по 1 мл 1 раз в день внутрь в течение 7 дней. Полученные данные показывают, что предложенные методы лечения успешно справляются с бронхопневмонией у поросят-отъемышей. **Ключевые слова:** животноводство, поросята, болезни органов дыхания, бронхопневмония.*

## CLINICAL BLOOD ANALYSIS OF PIGS WITH BRONCHOPNEUMONIA

**Ilyasova Z.Z., Andreeva A.V.**

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation

*Respiratory diseases in young productive animals often lead to culling or death. For this reason, farms suffer financial losses due to a decrease in the productivity of animals and a lag in growth. As a result of the experiment, a high therapeutic efficacy of the combined use of the combined antibacterial drug «Vitafort» and the antibiotic «Gentam BT» was established. To increase the economic and therapeutic effectiveness, we recommend the use of gentam BT intramuscularly 2 ml per piglet 1 time a day for 5 days; vitafort probiotic 1 ml 1 time a day inside for 7 days. The data obtained show that the proposed treatment methods successfully cope with bronchopneumonia in weaning piglets. **Keywords:** animal husbandry, piglets, respiratory diseases, bronchopneumonia.*