



ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ СОРБЕНТА / АДСОРБЕНТА "SaproSORB" ДЛЯ МЯСНОГО КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Ключевые слова и объекты проводимого исследования

Кормовая добавка «SaproSorb», обмен веществ, коровы, телята, биохимические исследования.

В отчете представлены результаты испытания кормовой добавки «SaproSorb» на коровах и телятах абердино-ангусской породы в ООО «Сурагро» Пензенской области.

Установлено положительное влияние применения «SaproSorb» на прирост массы тела ослабленных животных, значительного увеличения продуктивности и стимулирования гемопоэза (увеличение количества гемоглобина в пределах физиологической нормы). Отмечены тенденции уменьшения активности фермента гамаглутамилтрансферазы,

свидетельствующие об уменьшении токсического разрушения клеток печени.

Введение

Для решения поставленной задачи нами была апробирована универсальная кормовая добавка под названием «SaproSorb». Изготовленная из натурального природного сырья (высоко органического сапропеля) она во многом способствует нормализации процессов пищеварения и обмена веществ у ослабленных животных. Приготовленный по особой технологии гранулированный сапропель («SaproSorb»), нормировано вводили в рацион телятам и коровам с целью ослабления действия при кормовых интоксикациях, нарушении обмена веществ и в период реконвалесценции у телят после ассоциированного пастереллеза на фоне алиментарной анемии и рахита.

Цель проводимого исследования

Цель: изучить влияние кормовой добавки на организм коров и телят

Цель достигалась решением следующих задач:

1. Изучить влияние «SaproSorb» на организм телят.
2. Изучить влияние «SaproSorb» на организм коров.

Материал и методы исследований

Опыт проводили в ООО «Сурагро» Пензенской области в период с 13.03.2012 г. по 01.05.2012г. Объектом исследований были абердино-ангусские коровы 2-3 отела удовлетворительного состояния, и телята 12-месячного возраста с остаточными признаками болезни (пневмоэнтериты полиэтиологичной этиологии, рахит): нарушение обмена веществ, искривление костей, увеличение объема живота, недостаточная масса

тела, упитанность «ниже-средняя». «SaproSorb», производства ЗАО «Респект» вводили в рацион в виде кормовой добавки без замены компонентов рациона коровам на 1 животное в дозе 300 г/сутки – 30 дней, а телятам – 100 г/сутки в смеси с кормами основного суточного рациона в течение 45(49) дней.

В качестве контроля для коров использовали животных-аналогов по возрасту, физиологии, массе тела, условиям содержания и кормления. Контролем у телят служили одновозрастные животные без патологических отклонений, но с массой тела превышавшей контроль на 33,3%. Условия содержания и кормления (Табл. 1) были одинаковыми в опытной и контрольной группах.

Таблица 1. Рационы кормления коров и телят

Группа животных

Кол-во животных в группе

Ввод

«SaproSorb»

г/гол в сутки

Зерносмесь дробленая

Силос

Солома

Сено

Отруби

Сенаж

кг/гол. в сут.

кг/гол. в сут.

кг/гол. в сут.

кг/гол в сут.

кг/гол.

в сут

кг/гол. в сут.

Коровы

Опыт

175

300

1

11

5

2

-

8

Контроль

-

1

11

5

2

-

8

Телята

Опыт

190

100

1

5

2

3

1

5

Контроль

-

1

5

2

3

1

5

Результаты исследований применения кормовой добавки “SaproSORB” коровам

В результате проведенного анализа (табл. 2) установлено, что производственные показатели не имели существенной разницы между группами

Таблица 2. Производственные результаты опыта у коров

№

Показатели

Ед. измер.

Опыт

Контроль

1.

Голов в группе на начало опыта

гол

175

175

2.

Продолжительность кормления рационом с "SaproSorb"

дней

30

-

5.

Голов в группе с установленной стельностью

гол

175

175

6.

Аборты

гол

0

1

8.

Вынужденный убой и падеж

ГОЛ

0

0

Анализ результатов биохимических исследований у коров (табл. 3) показал, что у коров обеих групп с одинаковой закономерностью уменьшалась активность фермента ГГТ (γ-глутамилтрансфераза), оставаясь в пределах физиологических уровней. При этом, концентрация альбумина, снижаясь, достигла в обеих группах минимально допустимого физиологического уровня. Этот факт может быть обусловлен, главным образом, за счет недостаточной обеспеченности организма коров основными питательными веществами рациона и требует детального его анализа. Характерным для животных обеих групп был выраженный дефицит железа в начале опыта: в опытной группе дефицит относительно оптимальной физиологической величины составил 44%, а в контроле – 32%. После опыта у коров получавших “SaproSorb” достоверный рост показателя составил 113% и достиг эффективного для обмена веществ уровня, а у контрольных животных показатель повысился на 43% и не достиг средней физиологической величины (33,6 /л) .

Таблица 3. Биохимические показатели крови у коров

Показатели

До опыта

После опыта

Отклонения, %

Физиологические пределы

Опытная группа

Железо, мк/л

18,8±3,1

40,0±5,7*

+113

26,9-40,3

/л

Альбумин, г/л

40,3±2,5

34,9±3,8

-13

35-50 г/л

ГГТ, МЕ/л

15,7±6,2

11,1±5,6

-29

7-50 МЕ/л

Контрольная группа

Железо, мк/л

23,0±5,3

32,79±7,8

+43

26,9-40,3 /л

Альбумин, г/л

39 ±5,6

34,9±7,6

-11

35-50 г/л

ГГТ, МЕ/л

17,3±6,9

8,8±4,1

-49

7-50 МЕ/л

Результаты применения кормовой добавки “SaproSORB” телятам

Введение в рацион телятам “SaproSorb” в количестве 100 г в сутки на одно животное способствовало активизации перистальтики кишечника у 10-15% животных в первые 7-10 дней дачи. В последующие дни опыта такого явления не наблюдалось. Аппетит и жажда были в норме.

В опытную группу были отобраны телята, отстававшие в росте и с остаточными явлениями после болезни. Разница в массе тела в среднем по группам составляла до опыта 33,3%, а после опыта - 32,1%. ... Это свидетельствует о том, что даже относительно здоровые телята имели низкий суточный прирост массы тела (339 г/сут.), но при этом введение кормовой добавки “SaproSorb” способствовало тому, что больные телята по удельной скорости прироста массы тела ($k=1,0845$) сравнялись с контрольной группой ($k=1,0752$) и даже превысили его на 1% (табл. 4). Прибавка массы тела в опытной группе составила 8,45%, а в контроле – 7,52%. Что свидетельствует об увеличении скорости роста телят опытной группы. Это свойство кормовой добавки “SaproSorb” может быть использовано для кормления ослабленных телят.

Таблица 4. Производственные результаты применения «SaproSorb» в группе молодняка крупного рогатого скота

№

Показатели

Ед. измер.

Опыт

Контроль

1

Голов в группе на начало опыта

гол

189

126

2

Продолжительность кормления рационом с SaproSorb

дней

45

-

3

Средний возраст молодняка на начало опыта

мес.

12 месяцев

12 месяцев

4

Средняя масса тела на начало опыта

кг

152,7

203,5

5

Средняя масса тела на конец опыта

кг

165,6

218,8

6

Средний привес головы за опыт

кг

12,9

15,2

7

Среднесуточный привес

гр.

286

339

8

Удельный прирост массы

к

1,0845

1,0752

9

Удельный прирост массы к контролю

%

100,9

100

10

Вынужденный убой и падеж

гол

0

0

Анализ результатов биохимических исследований крови (табл. 5) показал наличие четких положительных тенденций по увеличению на 21% до оптимального физиологического уровня концентрации железа в крови телят, получавших кормовую добавку "SaproSorb". У телят контрольной группы уровень железа за этот же период снизился на 9%, что ниже физиологического предела и предполагает развитие у них анемического состояния, приводящего к торможению роста и развития.

Концентрация альбумина практически не изменилась за период опыта в опытной группе, но снизилась в контроле до минимального физиологического уровня.

Активность ГГТ за период наблюдения, оставаясь в пределах нормы, изменялась в группах обратно пропорционально. В опыте уменьшилась на 11%, а в контроле достоверно возросла на 54%. Это свидетельствует о некотором увеличении токсической нагрузки на печень у животных не получавших "SaproSorb".

Таблица 5 Биохимические показатели крови у телят

Показатели

До опыта

После опыта

Отклонения, %

Физиологические пределы

Опытная группа

Железо, мк/л

29,3±4,9

35,4±4,7

+21

26,9-40,3

/л

Альбумин, г/л

39,2±3,7

38,9±5,3

0

35-50 г/л

ГГТ, МЕ/л

16,9±5,1

13,8±5,9

-18

7-50 МЕ/л

Контрольная группа

Железо, мк/л

27,3±5,8

24,8±6,6

-9

26,9-40,3 /л

Альбумин, г/л

38,6±11,6

35,5±4,9

-11

35-50 г/л

ГГТ, МЕ/л

21,3±4,7

32,4±5,2*

+54

7-50 МЕ/л

Примечание* - различия достоверны ($p > 0,05$).

Заключение и выводы

Полученные результаты позволяют согласиться с разработчиками о том, что «SaproSorb» имея свойства пористого сорбента уменьшает токсичность корма, содержащего микотоксины и избыток органических кислот, клинически проявляющиеся нарушением процессов пищеварения и усвоения питательных веществ. Кроме того, «SaproSorb» содержит набор растворимых микроэлементов и биологически активных веществ, что способствует улучшению минеральному питанию и стимуляции показателей неспецифической резистентности животных.

Выводы:

1. “SaproSorb” оказывает выраженное положительное влияние на усвоение железа и, следовательно, на нормализацию минерального обмена.
2. “SaproSorb” можно рекомендовать для профилактики железодефицитного состояния в данном хозяйстве.
3. Кормовая добавка “SaproSorb” может быть использована для кормления ослабленных телят и коров.
4. Увеличения показателей продуктивности у здоровых животных.
5. Кормовая добавка «SaproSorb» способствует увеличению скорости роста поголовья опытной группы (телята в которой обладают выраженными признаками рахита), значительно сокращая разницу в приросте живой массы между первоначально более слабой опытной и более сильной контрольной группами.