

УДК 636.2.631.22:628.8

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БЕНТОНИТА В СОСТАВЕ СОЛОМЕННОЙ ПОДСТИЛКИ ПРИ СОДЕРЖАНИИ ТЕЛЯТ ПРОФИЛАКТОРНОГО ПЕРИОДА В ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОМИКАХ**

**Шкрядов И. А., Шепилевич А. А.** – студенты

Научный руководитель – **Гуйван В. В.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

При выращивании телят в профилакторный период одним из факторов, определяющих оптимальный микроклимат в помещении, является концентрация аммиака в воздухе. Источником образования аммиака в помещениях для животных служит разложение мочи, под действием уреазоактивных анаэробных бактерий, фекалий, загрязненной подстилки, а также гниение азотсодержащих органических веществ. Повышенная концентрация аммиака в телятниках отмечается при неудовлетворительном состоянии помещения, полов, домиков, при использовании соломенной подстилки с повышенной влажностью, а также при несвоевременной ее замене.

В этой связи ухудшается общее состояние организма телят, отмечаются спазмы голосовой щели, трахеальных и бронхиальных мышц, конъюнктивиты, слезотечение, кашель и пр. При высоких концентрациях аммиака в воздухе часто развиваются отек легких и паралич дыхания. Аммиак в крови животных при соединении с гемоглобином образует щелочной гематин, иногда метгемоглобин. При этом снижаются естественная резистентность организма телят.

В связи с изложенным представляется актуальным изыскание новых методов снижения концентрации аммиака в воздухе помещений с помощью природных энтеросорбентов – бентонитовых глин.

Специфическая микропористая структура бентонитовых глин обуславливает их уникальные свойства. Обладая молекулярно-ситовыми свойствами, бентониты являются хорошими адсорбентами для многих неорганических и органических веществ и способны поглощать газы и влагу, проявляют достаточно высокую гигроскопичность. В связи с этим они обладают высоким потенциалом для использования в качестве дешевого сорбента.

В Лельчицком районе Гомельской области выявлены залежи бентонитов. К разработке наших месторождений бентонитов проявляют интерес инвесторы из разных стран, однако в животноводстве нашей

республики использование бентонитов находится на сравнительно низком уровне и представляет собой большой научный интерес.

Для оптимизации параметров микроклимата в телятниках при содержании телят в индивидуальных домиках нами предложено использование бентонита в качестве подстилающего слоя к соломенной подстилке.

Нами проведены исследования по изучению способности бентонита впитывать мочу и поглощать аммиак. Исследования проводились в телятнике-профилактории на МТК «Осиновка» ОАО «Липовцы» Витебского района.

Для опыта были отобраны 3 индивидуальных домика, находящиеся в разных местах помещения, где содержались телята 2-месячного возраста. В индивидуальном домике № 1 (контрольный) в состав подстилки бентонит не включали. В индивидуальных домиках № 2 и № 3 в состав соломенной подстилки (подстилающим слоем) включили бентонит из расчета 2000 и 4000 г соответственно. Концентрацию аммиака определяли через 12 ч после начала опыта при помощи газоанализатора универсального УГ-2, на высоте 30 см от пола в 3 местах каждого домика. Среднее значение концентрации аммиака определяли из показателей 3-х измерений.

Так, при измерении концентрации аммиака в домике № 1 его среднее значение составило  $8 \text{ мг/м}^3$ ; в домике № 2 –  $7 \text{ мг/м}^3$ ; в домике № 3 –  $2 \text{ мг/м}^3$ . Также было выявлено, что при мочеиспускании телят моча, просачиваясь через соломенный слой, впитывалась в бентонит на ограниченном участке, при этом солома оставалась практически не загрязненной.

Таким образом, применение бентонита в количестве 4 кг на 1 индивидуальный домик в составе соломенной подстилки способствовало снижению концентрации аммиака в воздухе в 4 раза. Полученные результаты свидетельствуют о закономерном и последовательном снижении концентрации аммиака в воздухе внутри индивидуального домика в зависимости от количества вносимого бентонита.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Антипов, В. А. Влияние природных бентонитов на иммунный статус телят / В. А. Антипов, М. П. Семенов, Е. В. Кузьмина // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2010. – № 5. – С. 36-37.
2. Гигиена животных: учебное пособие / В. А. Медведский [и др.]; под ред. В. А. Медведского. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 591 с.