

УДК 636.4

ВЛИЯНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ КОРМОВ НА СОДЕРЖАНИЕ УРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В ТКАНИ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

*Чуднова Е.Н., студент 2 курса ФВМиБ
Шленкин А.К., студент 4 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Шленкина Т.М., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *свиноводство, минеральные вещества, рацион, кормовой баланс, природные цеолиты.*

Статья посвящена изучению влияния цеолитсодержащей породы на содержание уроновой кислоты в ткани трубчатых костей. Уроновые кислоты утилизируют соли тяжелых металлов, радионуклиды, способствуют образованию аскорбиновой кислоты.

Важнейшей отраслью животноводства в России является свиноводство. Эта отрасль имеет огромную роль для продовольственной безопасности страны [1].

В последнее время отмечается значительное увеличение численности этого поголовья в нашей страны и, как следствие, рост объема производства этого мяса [2,3]. С целью увеличения объемов производства мяса необходимо сбалансированное питание [4]. Для покрытия дефицита минеральных веществ в рационах распространенным методом является обогащение неорганическими солями биогенных металлов комбикормов [5,6]. Возрос интерес к использованию в общем кормовом балансе нетрадиционных местных природных минеральных ресурсов [7,8]. Именно такими являются природные цеолиты. Залежи, которых обнаружены в Ульяновской области.

Опыты были проведены на поросятах, которые подразделялись на три группы: контрольную и 2 опытных. Вторая группа получала дополнительно полисоли, а третья кремнеземистый мергель Сиуч – Юшанского месторождения.

Проведенные опыты показали, что уровень уроновых кислот в контрольной группе в ткани трубчатых костей во время опытного периода находился в пределах 0,11-0,12 г / 100 г воздушно-сухой ткани. Во II группе - этот показатель за 270 суток увеличился в 1,25 раза. За первые 60 суток уровень уроновой кислоты в костной ткани животных

этой группы повысилось на 25 %. В последующий период от 60 до 105 суток значения его снизились на 13 %, а в возрасте от 105 - 270 дней отмечается увеличение урановой кислоты в костной ткани животных на 15 %. Количество урановой кислоты в костной ткани поросят II группы при рождении было больше, чем в I группе, на 9,09 %, в двухмесячном возрасте – на 25,0 %, в 105-суточном возрасте – на 8,33 % и на 25,0 % в 270-суточном возрасте.

В III группе животных концентрация урановых кислот в ткани трубчатых костей скелета за 9 месяцев выросла на 13 % ($P > 0,05$). Отличительной особенностью костного матрикса в этой группе животных, было более высокое содержание урановых кислот на протяжении всего опыта. Так, за первые 2 месяца постнатального развития количество урановых кислот повысилось на 6,66 %. За последующие 45 суток прирост оставался таким же, как и в первые 60 суток, то есть 0,01 г. А далее, в возрасте 105, 270 суток был одинаковым, 0,17 г / 100 г сухой ткани. При рождении поросят этот показатель в III группе животных был больше на 36,36 % и 25,0%, чем в I и II группах соответственно. В отъемный период уровень урановых кислот в I и II группах был меньше на 33,33 % и 6,67 % по сравнению с III группой. В 105-суточном возрасте поросят содержание урановых кислот в костной ткани было больше в III группе на 41,67% и 30,77%, а в 270 суток – на 41,67% и 13,33 %, чем в I и II группах соответственно.

Библиографический список:

1. Шленкина, Т.М. Возрастные особенности костной ткани молодняка свиней при введении в рацион минеральных добавок / Т.М. Шленкина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы V международной научно-практической конференции. – Ульяновск: УГСХА, 2013. - С. 215-220.
2. Любин, Н.А. Биохимические закономерности формирования костной ткани свиней под воздействием минеральных добавок / Н.А. Любин, И.И. Стеценко, Т.М. Шленкина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2011. - № 4. - С. 57-64.
3. Васина, С.Б. Влияние различных минеральных добавок на минеральный профиль крови поросят-отъемышей / С.Б. Васина, Т.М. Шленкина, Л.Б. Конова // Молодежь и наука XXI века. Материалы международной научно-практической конференции. - 2006. - С. 402-405.
4. Стеценко, И.И. Особенности минерализации костной ткани молодняка свиней при ведении в их рацион кремнеземистого мергеля / И.И. Стеценко,

- Н.А. Любин, Т.М. Шленкина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2004. - № 15. - С. 114-119.
5. Шленкина, Т.М. Влияние различных минеральных подкормок на механико-прочностные свойства костей свиней / Т.М. Шленкина // Инновационные технологии в аграрном образовании, науке и АПК России» 60-летию академии посвящается. Материалы всероссийской научно-производственной конференции. – Ульяновск:УГСХА, 2003. - С. 118-124.
 6. Качественный состав молока свиноматок в зависимости от форм введения минеральных веществ в корма /С.Б. Васина, Т.М. Шленкина, Л.Б. Конова, Н.А. Любин // Актуальные проблемы физиологии человека и животных. Материалы научной конференции. - Ульяновский государственный педагогический университет, 2002. - С. 8-13.
 7. Стеценко, И.И. Динамика роста свиней при включении в их рационы различных минеральных добавок / И.И. Стеценко, Н.А. Любин, Т.М. Шленкина // Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных в изменившихся условиях системы хозяйствования и экологии. Материалы международной научно-практической конференции: сборник научных трудов. - 2005. - С. 109-113.
 8. Ахметова, В.В. Биохимические параметры тканей у коров на фоне применения природных минералов / В.В. Ахметова, Т.М. Шленкина, Н.А. Проворова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - № 4(40). - С. 70-74.

EFFECT OF NON-CONVENTIONAL FEED ON THE CONTENTS OF URONIC ACID IN THE TISSUE OF THE TUBULAR BONE

Chudnova E., Slinkin A.

Key words: *pig breeding, minerals, diet, bark balance, natural zeolites.*

The article is devoted to the study of the influence of zeolite-containing rocks on the content of uroic acid in the tissue of tubular bones. Damage cells utilize salts of heavy metals, radionuclides, contribute to the formation of ascorbic acid.