

УДК 636.03

## ДИНАМИКА УРОВНЯ ЦИНКА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ПОРОСЯТ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В ИХ РАЦИОН ЦЕОЛИТА

*Шашкова А.С., студентка 3 курса колледжа агротехнологий и бизнеса специальности «Ветеринария»  
Научный руководитель – Шленкина Т.М., кандидат биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** добавки, рацион, кальций, фосфор, цинк, сыворотка, кровь.

*В статье рассматриваются вопросы влияния природных минеральных добавок на содержание цинка в сыворотке крови. Введение в рацион кремнеземистого мергеля способствовало повышению уровня цинка в сыворотке крови животных III опытной группы.*

Свиноводство на сегодняшний день считается наиболее «скороспелой» отраслью животноводства благодаря высокой плодовитости животных, которые поставляют не только ценные продукты питания, но и сырье для пищевой, легкой, фармацевтической и биологической промышленности.

Свиноводческая отрасль России в последние годы чаще обращается к промышленной технологии производства свинины. Это приводит к увеличению комплексов и специализированных ферм.

Сейчас выявлены оптимальные условия для выращивания и кормления свиней. Животных переводят на групповое содержание, совершенствуют систему кормления, создают наиболее подходящие параметры микроклимата.

На крупных свинокомплексах производство организуют таким образом, что минимизируются трудовые затраты, снижается себестоимость продукции, при этом объемы производства возрастают.

Но без качественного питания невозможно получить высококачественный продукт. Основу кормления свиней составляют высококалорийные концентрированные корма. Особенно супоросным свиноматкам необходимо полноценное кормление. Для нормального развития поросят необходимо достаточное количество минеральных элементов.

При недостатке у них могут быть аборт, у опоросившихся свиноматок отмечаются случаи поедания своих поросят; молодняк дает низ-

кие приросты, болеет малокровием и рахитом; хряки остаются бесплодными. Минеральные подкормки свиньям можно давать как в смеси с основными кормами, так и в чистом виде.

Нами были изучены две минеральные добавки – это полисоли и природные минералы – кремнеземистый мергель. С целью изучения влияния их на содержание минерального профиля крови были сформированы 3 группы. Первая группа получала хозяйственный рацион, вторая – дополнительно к основному полисоли, третья – кремнеземистый мергель в количестве 2% от сухого вещества.

Цинк обладает весьма широким спектром физиологического воздействия, участвует в процессах дыхания, повышает активность витаминов. Цинк влияет на процессы оплодотворения и размножения, реализует действие кальция и фосфора.

При недостатке цинка у свиней отмечаются дерматиты, отсутствие аппетита, скрежет зубами, рвота, послабление желудка, замедленный рост, хромота, нарушение половых функций (у хряка). Приплод рождается слабым, с плохим костяком, нередко гибнет.

Содержание цинка в сыворотке крови животных I группы на протяжении опыта в течение 270 суток выросло на 13,54 % ( $P < 0,01$ ). В течении первых 105 суток постнатального онтогенеза этот показатель существенных различий не имел, за последующие 165 суток роста и развития свиней он повысился на 13,54 % ( $P < 0,01$ ). Во II группе уровень цинка в сыворотке крови за 9 месяцев увеличился на 35,98 % ( $P < 0,001$ ), за первые 2 месяца значение этого показателя возросло на 7,0 % ( $P > 0,05$ ), за следующие 45 суток – на 13,53 % ( $P < 0,01$ ), и в период 105-270 суток – на 11,92 % ( $P < 0,02$ ). Таким образом, количество цинка в сыворотке крови животных II группы при рождении было меньше, чем в I на 6,55 % ( $P > 0,05$ ), в последующие 60, 105 и 270 суток – на 7,0 % ( $P < 0,05$ ), 13,54 % ( $P < 0,001$ ) и 11,92 % ( $P < 0,05$ ) больше по сравнению с I группой. В III группе содержание цинка в сыворотке крови в течение опыта повысилось на 33,62 % ( $P < 0,001$ ). В отъемный период этот показатель увеличился на 13,54 % ( $P < 0,001$ ), в период дорастивания – на 5,77 % ( $P < 0,01$ ) и в период 105-270 суток – на 11,27 % ( $P < 0,001$ ). Сравнивая значения этого показателя, необходимо отметить, что уровень цинка в сыворотке крови III группы животных при рождении был одинаковым со II группой, а в 60, 105 и 270 суточном возрасте на 21,49 %; 20,09 % и 17,69 % ( $P < 0,001$ ) больше соответственно.

Также надо отметить, что содержание цинка в сыворотке крови животных III группы по сравнению с I группой больше на 5,33 % ( $P < 0,1$ ), 13,54 % ( $P < 0,01$ ), 5,76 % ( $P < 0,01$ ) и 5,15 % ( $P > 0,05$ ) в 1, 60, 105 и 270 сутки.

Введение в рацион кремнеземистого мергеля способствовало повышению уровня цинка в сыворотке крови животных III группы.

*Библиографический список:*

1. Любин, Н.А. Использование кремнеземистого мергеля цеолитосодержащих пород осадочного типа Сиуч-Юшанского месторождения Ульяновской области в кормлении свиней/ Н.А. Любин, Т.М. Шленкина, С.Б. Васина, И.И. Стеценко, Л.Б. Конова// Научные разработки и научно - консультационные услуги Ульяновской ГСХА. Информационно-справочный указатель. Ульяновск, 2006. С. 66-67.
2. Шленкин, А.К. Эффективность скармливания кремнеземистого мергеля в рационах свиноматок/ А.К. Шленкин, Т.М. Шленкина, С.Б. Васина// Студенческий научный форум - 2017. IX международная студенческая электронная научная конференция. 2017.
3. Шленкина, Т.М. Цеолиты в кормлении свиней/ Шленкин К.В., Шленкин А.Н., Шленкина Т.М//Студенческий научный форум - 2017. IX Международная студенческая электронная научная конференция. 2017.
4. Шленкина, Т.М. Минерализация костной ткани свиней в постнатальный период развития/ Шленкина Т.М// Научные открытия 2017. Материалы XXII Международной научно-практической конференции. 2017. С. 150-151.
5. 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.
6. Любин, Н.А. Использование мергеля Сиуч-Юшанского месторождения в рационах животных / Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова, Т.М. Шленкина, С.Б. Васина, М.Е. Дежаткин// Ульяновск, 2016.
7. Шленкина, Т.М. Влияние цеолитсодержащей породы на динамику компонентов костной ткани молодняка свиней/ Т.М. Шленкина, А.К. Шленкин// Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. № Т26. С. 411-415.
8. Романова, Е.М. Биологический контроль окружающей среды в зонах повышенной антропогенной нагрузки/ Е.М. Романова, Д.С. Игнаткин, В.В. Романов, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина// Ульяновск, 2015.

## **ZINC LEVEL DYNAMICS IN BLOOD SERUM PIGS ARE INCLUDED IN THEIR DIET OF ZEOLITE**

*Shashkova A.S.*

**Keywords:** *supplements, diet, calcium, phosphorus, zinc, serum, blood.*

*The article discusses the impact of natural mineral additives on the zinc content in blood serum. The introduction of silica marl into the diet contributed to an increase in the level of zinc in the syringe of the blood of animals of the third experimental group.*