

УДК 619:636.2

## СОДЕРЖАНИЕ ЦИНКА В КОСТНОЙ ТКАНИ КУР- НЕСУШЕК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БЕЛКОВОЙ ПОДКОРМКИ

*Соболева А.А., студентка 3 курса ФВМиБ  
Научный руководитель – Шаронина Н.В., к.б.н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** цинк, костная ткань, кормовая добавка, куры.

*Работа посвящена изучению содержания цинка в костной ткани кур при скармливании кормовой добавки - соевой окары.*

Важное значение в рационах сельскохозяйственной птицы имеет цинк. Он входит в состав многих ферментов, а также участвует в процессах кроветворения, образования костей, скорлупы и оперения, влияет на рост, развитие и воспроизводительную функцию. Его должно быть в организме птицы не менее 27 мг на 1 кг живой массы[1,2].

Цинк содержится в зеленых растениях и семенах, входит как составная часть в клетки животного организма. Избыток кальция в рационе повышает потребность в цинке. У несушек при повышенной яйценоскости резко возрастает потребность в этом элементе. Потребность птиц в цинке зависит от соотношения компонентов, входящих в рацион.

Целью работы стало изучение содержания цинка в костной ткани птицы при добавлении в рацион соевой окары.

Мы использовали отход производства соевого молока соевую окару, которая в составе содержит не только белок, пищевые волокна, витамины группы В, но и богата минеральными элементами, кальцием, фосфором, железом, марганцем, цинком и другими, в том числе цинка содержится в 1 кг соевой окары - 44 мг[3].

Физиологический опыт провели на курах–несушках породы Хайсекс в личном хозяйстве Засвияжского района Ульяновской области РФ. Содержание кур было групповым, со свободным доступом к воде и пище, опыт проводили в течение 90 дней. В группу птиц формировали по 5 голов, одинаковых по возрасту, живой массе и продуктивности. Контрольная группа получала основной рацион питания, а опытной дополнительно, раз в сутки добавляли соевую окару в количестве 100 г/гол.

**Таблица 1 – Содержание цинка в костной ткани кур-несушек, мг/кг**

Вид птицы, №	1 группа (контроль)	2 группа (ОР + соевая окара)
курица-несушка №1	4,292	3,917
курица-несушка №2	3,833	5,208
курица-несушка №3	3,375	3,917
курица-несушка №4	3,293	4,625
курица-несушка №5	3,292	3,917
$M \pm m$	3,617 $\pm$ 0,19	4,316 $\pm$ 0,26
% по отношению к контролю	100,00	119,16

Условия содержания опытной группы были одинаковые, с соблюдением оптимальных зооигиенических параметров микроклимата[4].

Объект исследования – бедренная кость кур-несушек. Изучение показателей проводили методом спектрометрии на спектрофотометре в ОГБУ «Симбирский референтный центр ветеринарии и безопасности продовольствия» г. Ульяновск.

Результаты исследований показали (таблица 1), что соевая окара способствовало усилению минерального обмена в организме кур-несушек.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, о том, что в опытной группе количество цинка в костной ткани увеличилось на 19,16 % по сравнению с контролем. Это способствовало повышению продуктивности кур-несушек[5-8].

#### *Библиографический список*

1. Гудкова, Н.А. Кормление молодняка крупного рогатого скота./Н.А. Гудкова, Н.В.Карпова, Н.А.Любин, А.З. Мухитов// В сб.: Студенческий научный форум - 2016. VIII Международная студенческая электронная научная конференция, электронное издание. - 2016.
2. Дежаткина, С.В. Химический спектр соевой окары, с целью использования ее в животноводстве / С.В Дежаткина, А.З. Мухитов //Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – Казань, 2006. - Т. 188. - С. 96-100.
3. Дежаткина, С.В. Картина белых клеток периферической крови поросят при использовании соевой окары / С.В Дежаткина, А.З. Мухитов

---

//Международная научно-практическая конференция: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. – Ульяновск, 2010. - С. 42-45.

4. Дежаткина, С.В. Биологический и экономический эффект белково-минеральной добавки в свиноводстве/ С.В Дежаткина, Н.А Любин, А.З. Мухитов, М.Е. Дежаткин //Материалы конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. - Ульяновск, 2016. - С. 113-118.
5. Дежаткина, С.В. Эффективность применения белково-минеральной добавки в свиноводстве./С.В Дежаткина, Н.А.Любин, В.В.Ахметова, М.Е. Дежаткин // В сборнике: Актуальные проблемы аграрной науки и пути их решения. – Кинель, 2016. - С. 213-217.
6. Ермолаев, В.А. Гематология: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины очно-заочной формы обучения / В. А. Ермолаев, А. З. Мухитов. - Ульяновск : УГСХА им. П.А. Столыпина, 2015. - 112 с.
7. Любин, Н.А. Гематологические показатели свиноматок при использовании белковых добавок в их рацион / Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, Е.А.Седова, К.К.Кузнецов, А.З.Мухитов, В.В.Ахметова // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию заслуженному деятелю науки РФ Тельцова Л.П.: Механизмы и закономерности индивидуального развития человека и животных. – Саранск: ООО «Ладомир», 2013. - С. 90-95.
8. Шишков, Н.К. Внутренние незаразные болезни: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии по специальности 36.05.01 «Ветеринария»./ Н.К. Шишков, А.З. Мухитов, Н.В. Шаронина. – Ульяновск: ГСХА, 2016, часть 1.- 346 с.

## THE ZINC CONTENT IN THE BONE TISSUE OF LAYING HENS WHEN USING PROTEIN FEEDING

*Soboleva A. A.*

**Key words:** *zinc, bone muscle, feed additive, chicken.*

*The work is devoted to studying the content of zinc in bone tissue of chickens when fed feed additives - soy Okara.*