

способствует увеличению уровня молочной продуктивности, включая содержание жира и белка в молоке. При этом наибольший эффект достигнут в группе коров, получавших сенаж, консервированный препаратом «Лаксил» в концентрации 1,43% в рабочем растворе, в дозе 4 л на 1 т зеленой массы.

Литература. 1. Тагиров, Х.Х. Качество и кормовое достоинство сенажа из люцерны с использованием консервантов «Лаксил» и «Силостан» /Х.Х. Тагиров, Н.В. Фисенко //Вестник мясного скотоводства. – 2017. – № 3 (99). – С. 166-170. 2. Тагиров, Х.Х. Гематологические и биохимические показатели при скармливании бычкам сенажа, консервированного сило-станом и лаксилом /Х.Х. Тагиров, Р.С. Исхаков, Н.В. Фисенко //Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – №1. – С. 54-58.

УДК 636,5:591,5:615

ВЛИЯНИЕ РАЦИОНА С ХИТОЗАН-ГИДРОКСИАПАТИТОМ НА ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

***Ташмуродов Д.С., Ешимов Д., Ибрагимов Д., **Эргашев К.**

* Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, г. Самарканд Республика Узбекистан

**Институт химии и физики полимеров ФА РУз

*В данной статье экстракция и применение хитозана гидроксиапатита *bombyx mori*, его влияние на продуктивность цыплят-бройлеров. Кроме того, разъяснена роль кальция и фосфора в организме и способы их поступления, где они усваиваются и во что превращаются, а также их роль в организме птиц. **Ключевые слова:** хитозан, *Bombyx mori*, полисахарид, гидроксиапатит, кальций, фосфор, бройлеры.*

EFFECT OF DIET WITH CHITOSAN HYDROXYAPATITE ON PHYSIOLOGICAL - BIOCHEMICAL AND PRODUCTIVITY INDICATORS OF BROILER CHICKS

***Tashmurodov D.S., Eshimov D., Ibragimov D., **Ergashev Q.**

*Samarkand State Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology University, Samarkand, Republic of Uzbekistan

**Institute of Chemistry and Physics of Polymers FA, Republic of Uzbekistan

*In this article, the extraction and use of Chitosan *bombyx mori* hydroxyapatite, its effect on the productivity of broiler chickens. In addition, the role of*

calcium and phosphorus in the body and how they are provided, where they are absorbed and what they become, and their role in the body of birds are explained. Keywords: Chitosan, Bombyx mori, polysaccharide, hydrochiapatite, calcium, phosphorus, broiler.

Введение. В нашей стране принимаются последовательные меры по развитию птицеводства и увеличению объемов и ассортимента готовой продукции на экспорт, а также обеспечению населения качественной и дешевой птицеводческой продукцией местного производства.

При этом необходимо решить ряд проблем, препятствующих быстрому развитию отрасли, в том числе внедрение современных технологий, модернизация производственного процесса, расширение экспорта готовой продукции птицеводства [1].

Сегодня в нашей стране, как и в мире, развитие птицеводства считается важным фактором обеспечения продовольственной безопасности, а отрасли принадлежит несравнимая роль в обеспечении населения диетическим мясом птицы и богатым белком яйцом.

По этой причине перед птицеводами стоят огромные задачи: увеличить поголовье птицы и качество и количество получаемой от нее продукции, улучшить их генетический потенциал, разработать и внедрить ресурсосберегающие технологии содержания и кормления птицы, снизить затраты на единицу продукции.

Одним из важнейших факторов развития птицеводства является уход и содержание молодняка на основе передовых технологий, рост и развитие птиц зависит от генетического потенциала выведенных яиц и кормления вылупившихся из них цыплят с высококачественные пищевые и ресурсосберегающие технологии в зависимости от условий хранения [2].

За последние десятилетия применение антибиотиков, сульфаниламидов и других препаратов привело к существенному изменению сообщества инфекционных возбудителей и резкому повышению резистентности к их воздействию. В результате интенсивного воздействия микроорганизмов снижалась общая резистентность организма птицы и эффективность специфической профилактики инфекционных болезней на различных стадиях технологического цикла [3, 5]. Учитывая это, с целью изучения иммуномодулирующих свойств хитозановых композитов гидроксиапатита *Bombyx mori*, синтезированных учеными АН РУз, возможно дальнейшее укрепление иммунитета бройлерных кроссов при вакцинации против инфекционного бронхита и его влияние на кальций и фосфор в организме и использование литературных данных для определения его норм.

Материалы и методы исследований. Хитозан *Bombyx mori* гидроксиапатит представляет собой смесь хитозана *Bombyx mori* и гидроксиапатита. Хитозан *Bombyx mori* представляет собой аминсахар, полученный из линейного полисахарида, макромолекулы которого состоят из случайно связанных β -(1-4) D-глюкозамина и N-ацетил-D-глюкозамина. Хитозан по-

лучают из хитина тутового шелкопряда. Гидроксиапатит является одним из основных источников кальция и фосфора и служит для обеспечения организма этими элементами.

Хитозан, биополимер природного происхождения, представляет большой научный интерес, а также используется в качестве иммуностимулятора, улучшающего качество продукции бройлерного птицеводства.

«Хитозан» – природный полимер полисахарида, являющийся одним из наиболее распространенных органических соединений в природе. Сырьем для его получения служат хитин, структурный полисахарид эпидермиса ракообразных, хитин насекомых и клеточная стенка грибов. Наиболее распространенными источниками его получения являются панцири ракообразных (крабы и др.) [7].

Биополимер «Хитозан» обладает такими свойствами, как высокая сорбционная емкость, нетоксичность, ранозаживляющая способность, антикоагулянтная, бактериостатическая и противоопухолевая активность. Это также хороший флокулянт, эмульгатор, загуститель и строитель. Широкие возможности использования химического превращения хитина и хитозана для получения материалов с различной структурой и свойствами сделали эти полимеры одним из наиболее интересных видов сырья. В настоящее время известно более 100 областей применения препарата «Хитозан» и его производных, в том числе полученных в последнее время микро- и нанохитозанов [9].

В обмене кальция участвует не только кальций, высвобождающийся при резорбции костной ткани, но и поверхностно-лабильный (временный скелетный) кальций, который адсорбируется на костях кристаллами и может по физико-химическим закономерностям попадать в кровь. В обменном фонде различают быстрообменные и медленнообменные фракции кальция. Суммарная величина обменного кальциевого фонда составляет 3-5% всего кальция в костях у крупных животных и 9-11% у молодняка [6].

Заключение. Из анализа литературы можно сделать вывод, что хитозан *Вомбух тогі* гидроксиапатит приводит к продуктивности цыплят-бройлеров и высокому иммунному титру. Учитывая, что его токсичность составляет 5000 мг/кг и он является медицинским композитом, его можно испытывать в разных дозах.

Литература. 1. Президент Республики Узбекистан Ш. Мирзиёев О дополнительных мерах по дальнейшему развитию птицеводства, г. Ташкент, 13 ноября 2018 г.. 2. Ерматов Ю.В. А., Давлатов Р.Б., Ибрагимов Д., Маматов Х., Шаранов Ю., // Птицеводы, крестьянские и подсобные хозяйства по улучшению производства яиц и мяса птицы / Пособие. Самарканд - 2012. 4- р. 3. Алиев А.С. Перспектива применения цитокинов в птицеводстве / А. С. Алиев, А. К. Алиева // Ветеринария. – 2011. – № 5. – С. 23-27. 4. Буряков, Н.П. Актуальные вопросы птицеводства / Н.П. Буряков, В.Н. Банников, А.С. Иванов. – Ярославль: ООО «Хитон», 2008. – 76 с. 5.

Логина Т. В. Способы коррекции постнатального развития иммунокомпетентных органов кур-несушек путем введения в рацион кедрового шрота / Т. В. Логина, Л. Н. Карелина // Вестник IrGSXA. - 2013. - № 56. - С. 75-79. 6. Мелехин Г.П. Физиология сельскохозяйственной птицы / Г.П. Мелехин, Н.Я. Гридин. - М.: «Колос», 1977. - 288 с. 7. Придыбайло Н.Д. Маркетинговые исследования на рынке ветбиопрепаратов для птицеводства / Н.Д. Придыбайло, С.Г. Романов // Ветеринария. № 9. 2000. С. 15–18. 8. Садовникова Н.В., Придыбайло Н.Д., Верещак Н.А. Заслонова А. С. "Общие и специальные методы исследования крови птиц промышленных кроссов", Екатеринбург-Санкт-Петербург (УрГСХА - НПП "Авивак", 2009 г.) 9. Хитин и хитозан: природа, получение и применение: матер. проект CYTED IV.14: Хитин и хитозан из отходов переработки ракообразных / под ред. Ана Пастор де 10 Абрам; пер. К.М. Михлиной, Е.В. Жуковой, Е.С. Крыловой; Науч. изд.: В.П. Варламов, С.В. Немцев, В.Е. Тихонов // Российское хитиновое общество. Щелково, 2010. 292 с.

УДК 636:628.8:551.584.3

ЗООТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ В ЗОНЕ КЫЗЫЛКУМОВ

Тугалов Б.А., Нарзуллаева М.О., Шамуратова З.Ж.

Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, г. Самарканд, Республика Узбекистан

*В целях удовлетворения потребности населения в животноводческих продуктах развитие фермерских хозяйств в условиях Кызылкума решение проблем животноводства и экологии посредством улучшения условий окружающей среды, увеличение поголовья скота, продуктивности животных и качество продукции. **Ключевые слова:** хлопок, мясо, молоко, овощ, пустыни и полупустыни, лето, осень, климат.*

ZOOTECNOLOGICAL ASPECTS OF FARMS IN THE KYZILKUM ZONE

Tugalov B.A., Narzullaeva M.O., Shamuratova Z.Zh.

Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology, Samarkand, Republic of Uzbekistan

*In order to meet the needs of the population in livestock products, the development of farms in the conditions of Kyzylkum solves the problems of animal husbandry and ecology by improving environmental conditions, increasing the number of livestock, animal productivity and product quality. **Keywords:** cotton, meat, milk, vegetable, deserts and semi-deserts, summer, autumn, climate.*