

**Шапошников А.А., Фурман Ю.В., Хмыров А.В.,
Закирова Л.Р., Сидоренко Л.Л.**

Медицинский институт НИУ «БелГУ», Россия, Белгород.

Курский институт социального образования (филиал) РГСУ, Россия, Курск.

Управление ветеринарии по Белгородской области, Россия, Белгород.

Медицинский колледж Медицинского института НИУ «БелГУ», Россия, Белгород.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВИТАМИНА С В ПЕЧЕНОЧНОЙ ТКАНИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ВВЕДЕНИЯ В ИХ ДИЕТУ ПРЕПАРАТА «ВИГОТОН»

Аннотация: В данной статье отражены результаты исследования влияния биологически активной добавки в рационах на динамику массы печени и уровень концентрации в ней витамина С цыплят-бройлеров на 21-е и 41-е сутки их клеточного содержания.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, рацион, биологически активная добавка, живая масса тела, витамин С, печень.

Актуальность. В связи с созданием и внедрением в практику птицеводства новых высокопродуктивных кроссов, отличающихся высокой скоростью роста, интенсивным обменом веществ, специалисты, занимающиеся промышленным птицеводством, уделяют большое внимание оптимальному составу рационов. Но порой даже очень тщательно составленный рацион не дает ожидаемого эффекта. Поиск причин показал, что в определенные фазы жизни у молодняка птицы происходит закономерная динамика снижения показателей уровня адаптивных функций, иммунной реактивности, естественной резистентности организма и особое внимание в эти периоды необходимо уделить включению в рацион биологически активных веществ, в частности рациональному использованию витаминов. При интенсивном выращивании цыплят постоянно имеет место недостаток макро- и микроэлементов, витаминов. Известны факторы, которые ограничивают всасывание, транспорт и депонирование жирорастворимых витаминов у цыплят в первую декаду после их вылупления. Практически все препараты витаминов А, D₃, Е, а также их комбинации, выпускаются фирмами-производителями в водно-дисперсных формах, что связано с большей биодоступностью компонентов, возможностью введения в данную композицию водорастворимых витаминов и незаменимых микроэлементов. Несомненное преимущество – возможность введения таких препаратов в воду для питья.

Среди последних пристальное внимание уделяют витаминам группы В и витамину С [Вальдман А.Р., Сурай П.Ф., Ионов И.А., Сахатский Н.И.], которые оптимизируют метаболизм, увеличивают устойчивость молодняка цыплят-бройлеров к различным заболеваниям и инфекциям, повышают их сохранность и продуктивность, что является актуальным для птицеводства [Маслюк А.Н.], [Монгуш А.Н.], [Мордакин В.Н.].

Витамины группы «В» – термостабильны, сохраняют свою химическую природу в составе комбикормов даже при длительном их хранении.

Растворимость обеспечивает хорошую солюбилизацию витаминов в воде и высокую степень их усвоения в организме птицы.

В настоящей публикации приведены результаты влияния перорального использования раствора препарата «Виготон», содержащего кальция пантотенат, никотинамид, цианокобаламин, фолиевую кислоту и L-карнитин – аминокислоту, осуществляющую транспорт высших жирных кислот из цитоплазмы в митохондрии, на физиолого-биохимический статус цыплят-бройлеров, на динамику массы печени и концентрацию в ней аскорбиновой кислоты.

Материал и методы. Цыплята-бройлеры суточного возраста кросса «Хаббард» были разделены на четыре группы по принципу аналогов, по 30 животных в каждой. Цыплятам скармливали стандартные комбикорма. Первая группа – контроль (основной рацион - ОР). Во второй, третьей и четвёртой группах соответственно, кроме ОР, в состав питьевой воды в дозах 0,75; 1,0; 1,25 г на 1 л добавляли препарат «Виготон». В наших исследованиях мы изучали данные динамики массы печени и витамина С (мг%) в печеночной ткани на 21-е и 41-е сутки выращивания бройлеров.

Результаты исследования и их обсуждение. Данные лабораторных анализов показали, что на 21-е сутки эксперимента масса печени птицы в опытных группах была выше, чем в контрольной группе. Наибольшая величина массы печени цыплят наблюдалась в опытной группе 4, с уровнем разности достоверности при значении $p < 0,05$. Им выпаивали самую большую дозу препарата (1,25 мл на каждый л воды).

Показатели концентрации витамина С в печени в контрольной и опытной группах были почти равные. Самые малые концентрации витамина С, по сравнению с контролем, обнаружены в 3-ей и 4-ой группах, цыплятам которых выпаивали повышенные дозы препарата «Виготон». Различия статистически достоверны. Надо отметить, что в контрольной группе на 21-е сутки выращивания бройлеров показатели уровня концентрации витамина С в печени были выше, чем во всех опытных группах. По всей вероятности, для раннего постнатального периода выращивания цыплят в наших опытах наиболее оптимальными являются небольшие дозы нового препарата «Виготон» (0,75 мл на каждый л воды), вызывающие самые благоприятные условия для функционирования несформировавшегося организма птицы, имеющей высокий иммунодефицит, нестабильную терморегуляцию и чрезвычайную напряженность обменных процессов, в связи с бурным ростом костяка и мышечной массы и низким уровнем резистентности, особенно, в первой фазе (10 суток) и в первой половине второй фазы (до 21-х суток). Это, по-видимому, также связано с тем, что в эти фазы на гистологическом, морфологическом, адаптационном и функциональном уровнях организм цыплят характеризуется неуравновешенностью, несовершенством и нестабильностью процессов

Совершенно иные данные получены нами на 41-е сутки эксперимента. Наиболее высокие показатели массы печени и витамина С в печеночной ткани выявлены как раз у птицы третьей опытной группы, в которой

применяли именно средние, и нами прогнозируемые как самые оптимальные, дозы новой биологически активной добавки.

Таблица 1.

Динамика уровня показателей массы печени (г) и концентрации витамина С (мг%) в печеночной ткани молодняка птицы на 21-е сутки содержания, под влиянием выпаивания нового препарата «Виготон» в рационах цыплят-бройлеров (n=30)

Показатели	Группы			
	1	2	3	4
Масса, г	18,5±1,3	21,1±0,4	23,8±2,7	25,8±1,7*
Витамин С, мг%	14,17±0,11	14,06±0,12	12,57±0,03***	13,33±0,38*

Здесь и далее *p<0,05; ***p<0,001

Таблица 2.

Динамика уровня показателей массы печени (г) и концентрации витамина С (мг%) в печеночной ткани молодняка птицы на 41-е сутки содержания, под влиянием выпаивания нового препарата «Виготон» в рационах цыплят-бройлеров (n=25)

Показатели	Группы			
	1	2	3	4
Масса, г	42,4±3,8	38,2±1,0	43,2±1,2	34,4±2,6
Витамин С, мг%	17,48±0,16	18,94±0,21***	22,13±0,26***	20,62±0,37***

Практическая значимость работы. В результате проведённых исследований промышленному птицеводству будет предложено использование биологически активной добавки, которая может восполнить дефицит водорастворимых витаминов в рационе и улучшает показатели сохранности, интенсивности роста, продуктивность, диетические и органолептические качества мяса цыплят-бройлеров. Последнее обстоятельство может оказывать непосредственное влияние на здоровье человека, которое по данным ВОЗ более чем на 50% зависит от его питания.

Заключение. Полученные нами результаты, с весомой долей вероятности, дают возможность показать, что «Виготон», имеющий в своём составе витамины группы В, существенно влияет на физиолого-биохимический, иммунологический статус, адаптационные механизмы. Тем самым, возможно сокращение мобилизации витамина С и повышения его концентрации в тканях и органах.