

V. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ, ПРОБИОТИЧЕСКИХ И ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ

ВЛИЯНИЕ ЙОДОСЕЛЕНСОДЕРЖАЩЕЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МЯСА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

*Пахомов П.И., Курилович А.М., Бондарь Т.В., Абцешко О.В. - УО «Витебская ордена
«Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск*

Птицеводство, как одна из важных отраслей животноводства, занимает значительное место в решении задач по удовлетворению потребностей населения в продуктах питания. Устойчивое увеличение производства продуктов питания возможно на базе организации полноценного кормления животных и эффективного использования кормов.

Трудно переоценить значение макро- и микроэлементов в кормлении птицы. Они должны поступать в организм в оптимальных количествах и соотношениях, в строгом соответствии с потребностью птицы.

Йод и селен являются весьма важными факторами здоровья и продуктивности птиц. Йод входит в состав тиреоидных гормонов, играющих огромную роль в обмене веществ, терморегуляции, росте, развитии, формировании иммунитета, созревании яйцеклеток и эмбриогенезе. Данный микроэлемент содержится в организме во всех тканях в форме органических и неорганических соединений. Потребность взрослых кур в йоде составляет 0,15-0,50 мг/кг корма. При дефиците йода отмечается вялость, снижение интенсивности яйцекладки и роста, плохая оперяемость, гибель эмбрионов на ранних стадиях развития, а также увеличение (гиперплазия) щитовидной железы.

Селен - важнейший незаменимый элемент в питании животных. Он содержится во всех тканях организма кроме жировой, участвует во многих биологических процессах, обладает выраженным антиоксидантным свойством. Селен входит в состав фермента, глутатионпероксидазы который образует, комплексы с перекисями и предотвращает накопление их в клетках. В организме селен обнаруживают в виде селенопротеидов которые участвуют в переносе токоферола. Вместе с витамином Е селен предупреждает окисление полиненасыщенных жирных кислот. Предполагается, что взаимодействие между селеном и витамином Е заключается в их влиянии на образование перекисей. Витамин Е как сильный антиоксидант замедляет (ингибирует) процесс образования перекисей в тканях, селен в составе глутатионпероксидазы разрушает эти перекиси. Хотя биологическое действие селена и витамина Е направлено на предотвращение накопления перекиси в организме, однако эти два вещества невзаимозаменяемые, каждый из них обладает специфическими свойствами. При дефиците селена в организме нарушается рост птицы, плохо формируется оперение, развивается фиброзная дегенерация поджелудочной железы и экссудативный диатез - выпот вязкой или студневидной жидкости желтоватого или желтовато-зеленого оттенка в подкожную клетчатку затылка, грудной клетки, внутренней поверхности бедер, живота

и в брюшную полость.

Учитывая, что содержание йода и селена в организме птицы зависит от их поступления с кормами и водой то, дополнительно назначая курам-несушкам и бройлерам указанные выше биологически активные вещества можно повышать их уровень в продуктах питания и профилактировать тем самым у людей болезни, обусловленные дефицитом йода и селена. Министерством здравоохранения РБ рекомендовано содержание в яйце йода на уровне 40-80, селена- 10-20 мкг/100 мкг, а в мясе птицы 30-70 и 10-20 мкг/100 г соответственно. Следовательно, перспективным является проведение научных исследований по выяснению возможности использования в птицеводстве йодоселеносодержащей кормовой добавки (ЙССКД) с целью повышения хозяйственных показателей отрасли и увеличения содержания данных микроэлементов в мясе и яйце, а следовательно повышения их биологической ценности и товарного вида продукции. Это является актуальным, так как Республика Беларусь находится в биогеохимической провинции по данным элементам.

Целью настоящей работы явилось научно-производственное испытание йодоселеносодержащей кормовой добавки на производственно-хозяйственные показатели стада и качество получаемой от них продукции.

Проведение научно-производственного испытания ЙССКД на цыплятах-бройлерах породы «Смена» осуществлялось на базе РУСПП «Смолевичская бройлерная птицефабрика» Минской области.

С этой целью в птичнике № 7/3 было создано 3 группы птиц по 200 голов в каждой, а контрольное поголовье 1500 голов. Птица 1-й группы получала с водой 25 мкг йода и 6 мкг селена на одну голову в сутки, в течение 21 дня, учитывая возраст и вес птицы (таблица 1);

**Таблица 1. - Суточное потребление йода и селена цыплятами-бройлерами
1-й опытной группы**

Возраст птицы, дней	Количество воды, л	Количество ЙССКД, мл
1-7	100	100
7- 15	100	150
15-50	100	200

Птица 2-й группы получала с водой 15 мкг йода и 3,6 мкг селена на одну голову в сутки, в течение 21 дня, учитывая возраст и вес птицы (таблица 2);

**Таблица 2. - Суточное потребление йода и селена цыплятами-бройлерами
2-й опытной группы**

Возраст птицы, дней	Количество воды, л	Количество ЙССКД, мл
1 -7	100	60
7-15	100	90
15-50	100	120

3-я группа (контрольная) в течение данного срока получала обыкновенную воду.

Кормление, уход и содержание птиц было одинаковое, без нарушения всех технологических инструкций.

Таблица 3. – Влияние ЙССКД на прирост живой массы цыплят-бройлеров

Группы птиц	Масса птицы, г			
	На 22-й день	На 29-й день	На 36-й день	На 48-й день
1-я группа	703	1034	1320	1851
2-я группа	696	1027	1311	1848
Контроль	574	873	1070	1510

Результаты наших исследований показали, что во все сроки у цыплят опытных групп прирост живой массы был больше по сравнению с контролем и составил к концу опыта у цыплят 1-й группы – 341 г, а у цыплят 2-й группы – 338 г, что на 22,5% и 22,4% соответственно больше массы цыплят контрольной группы.

При изучении влияния различных доз ЙССКД на накопление селена и витамина Е в сыворотке крови птиц опытных групп нами установлено, что во все сроки исследований содержания селена в сыворотке крови птиц 1-й и 2-й групп было выше по сравнению с птицей контрольной группы и достоверно увеличилось на 29-й день исследований в 1,27 раза ($P < 0,05$). Аналогичная тенденция была выявлена и при исследовании содержания витамина Е в сыворотке крови птиц опытных групп. Так, на 29-й день исследования содержание витамина Е в сыворотке крови птиц 1-й и 2-й групп было выше на 20% и 13,3% по сравнению с птицей контрольной группы.

Содержание селена в мясе птиц 1-й опытной группы составило 12,59 мкг/100 г, во 2-й - 14,82 мкг/100 г, а в контрольной – 8,57 мкг/100 г, что не превышает ПДУ селена в мясе по СанПиН 1163РБ98.

С целью изучения влияния ЙССКД на доброкачественность мяса был проведен комплекс органолептических и лабораторных исследований.

Органолептическое исследование проводили согласно ГОСТу 7702.0-74 “Мясо птицы. Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества”. При этом установлено: у всех образцов поверхность тушек сухая, беловато-желтого цвета с розовым оттенком; слизистая оболочка ротовой полости блестящая бледно-розового цвета, незначительно увлажнена; клюв глянцевый; глазное яблоко выпуклое, роговица блестящая; подкожный и внутренний жир бледно-желтого цвета; серозная оболочка грудобрюшной полости влажная, блестящая; мышцы на разрезе слегка влажные, бледно-розового цвета, упругой консистенции; запах специфический, свойственный свежему мясу птицы. При пробе варкой установлено, что бульон во всех случаях был прозрачный, ароматный. Постороннего запаха не выявлено. То есть органолептические показатели тушек опытной и контрольной групп различий не имеют.

Бактериологическое исследование мышечной ткани и паренхиматозных органов проводили по ГОСТ 7702.2-74 “Мясо птицы. Методы бактериологического анализа”. Наряду с бактериоскопией мазков-отпечатков проводили посевы на жидкие и плотные питательные среды.

В результате проведенных бактериологических исследований микроорганизмы из подопытных образцов мяса и внутренних органов не выделены.

Физико-химические исследования проводили согласно ГОСТу 7702.2-74 “Мясо птицы. Методы химического и микроскопического анализа свежести мяса” по следующим показателям: реакция на аммиак и соли аммония; реакция на пероксидазу; кислотное число жира; перекисное число жира; рН.

Таблица 4. - Физико-химические показатели мяса и жира птицы

Показатели	Опытная группа		Контроль
	№1	№2	
Реакция на аммиак и соли аммония	отриц.	отриц.	отриц.
Реакция на пероксидазу	полож.	полож.	полож.
Кислотное число жира, мг КОН	0,79+0,06	0,69+0,04	0,71+0,01
Перекисное число жира, % йода	0,008+0,001	0,007+0,003	0,007+0,002
pH	5,90+0,03	5,88+0,04	5,89+0,05

Из приведенных в таблице данных видно, что физико-химические показатели опытных и контрольных групп существенных различий не имеют и находятся в пределах нормы.

Содержание жира в мышечной ткани определяли согласно ГОСТу 23042-86 "Мясо и мясные продукты. Методы определения жира", Влагу по ГОСТу 9793-74 "Мясные продукты. Методы определения влаги", белок по ГОСТу 25011-81 "Мясо и мясные продукты. Методы определения белка". Данные приведены в таблице 5.

Таблица 5. - Химический состав мяса птицы

Показатели	Опытная группа		Контроль
	№1	№2	
Влага, %	76,51+0,1	75,98+0,09	76,2+0,08
Белок, %	20,94+0,05	21,43+0,07	21,17+0,07
Жир, %	1,34+0,03	1,29+0,1	1,35+0,09
Минеральные вещества, %	1,21+0,008	1,30+0,01	1,28+0,008

Из приведенных данных видно, что применение ЙССКД не вызывает существенных изменений в химическом составе мышечной ткани, а группе № 2 содержание белка было даже несколько выше, чем в контрольных образцах, хотя разница не всегда была достоверной.

Биологическая ценность и безвредность.

Для определения биологической ценности и безвредности мяса использовали тест-объект реснитчатых инфузорий Тетрахимена пириформис согласно "Методическим указаниям по токсико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузорий Тетрахимена пириформис", 1997. Данные приведены в таблице 6.

Таблица 6. - Токсико-биологическая оценка мяса

Показатели	Опытная группа		Контроль
	№1	№2	
Относительная биол. ценность, %	100,4+0,8	101,2+1,1	100

Заключение

Применение йодоселенсодержащей кормовой добавки оказывает положительное влияние на прирост живой массы цыплят-бройлеров, способствует увеличению содержания в сыворотке крови и мясе птицы витамина Е и селена, по ветеринарно-санитарным показателям, биологической ценности и безвредности не уступает мясу птицы контрольной группы и является доброкачественным.

Summary

Pachomov P.I., Kurilovich A.M., Bondar T.V., Abceshko O.V.

Vitebsk State Badge of Honor Order Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Belarus

Influence Yodoselensoderzhaschey Stern Additive On Productivity And Quality Of Meat Broiler

Using Yodoselensoderzhaschey stern additive renders the positive influence upon increase of the alive mass broiler, promotes increase the contents in whey shelters and meat of the bird of the vitamin E and selenium, on veterinary-sanitary factor, biological value and innocence does not yield meat of the bird of the checking group and is good quality.

ВЛИЯНИЕ ЛИТИЯ ЦИТРАТА КАК ИММУНОСТИМУЛЯТОРА НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И БЕЛКОВЫЙ ОБМЕН

Пеньшина Е. Ю. - ФГОУ ВПО Московская Государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина, г. Москва

Птицеводство - перспективная отрасль сельского хозяйства. Но перед этой отраслью остро стоит проблема повышения естественной резистентности в условиях интенсивного промышленного производства. При неполноценном кормлении и нарушении зооигиенических норм содержания птицы снижается естественная резистентность, иммунологическая реактивность организма, и как следствие, замедляется рост и развитие, увеличивается заболеваемость и падеж птицы.

Литий – это биоэлемент, который является иммуномодулятором, биостимулятором и стресспротектором, положительно влияющим на нервно-гуморальную систему. Лимонная кислота является основной органической кислотой, запускающей цепь энергетического обеспечения клетки - цикл Кребса, в котором окисляются все энергетические вещества.

Целью нашего исследования было изучение влияния лития на содержание общего белка и белковых фракций в сыворотке крови и на гематологические показатели крови цыплят бройлеров. Эксперимент проводился в условиях ГППЗ Кучинский