

ВЛИЯНИЕ ЙОДОСЕЛЕНОСОДЕРЖАЩЕЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «СЕМЕРИК» НА КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

А. М. Курилович, П. И. Пахомов, И. М. Вабишевич, Е. В. Матвеев
(УО Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной
медицины)

ВВЕДЕНИЕ

Среди веществ, играющих важную роль в питании птицы, особое место занимают микроэлементы. В Беларуси акцент делается на такие микроэлементы как йод и селен, так как малая обеспеченность йодом и селеном белорусской почвы и воды – основная причина недостатка их в местных продуктах питания [1,5]. Недостаток йода и селена приводит к развитию заболеваний щитовидной железы, нарушению деятельности нервной системы, способствует развитию многих заболеваний [2, 4, 6]. Важно то, что элементы эти "работают" в паре: уже известно, что недостаточность селена, блокирует оптимальный йодный обмен. Причина многочисленных заболеваний, по свидетельству ученых, – именно комплексный недостаток в организме йода и селена [3, 5]. В мировой практике эта проблема решается за счет обогащения продуктов питания недостающими микроэлементами. Наиболее эффективный путь – йодирование и введение селена в большее количество продуктов массового потребления, одним из которых является мясо птицы.

В связи с этим, весьма перспективным является проведение научных исследований по выяснению возможности использования в птицеводстве йодоселеносодержащей кормовой добавки «Семерик» – препарата со сбалансированным содержанием йода и селена, согласно рекомендациям Минсельхозпрода РБ.

Целью настоящей работы было научно-производственное испытание йодосе-

леносодержащей кормовой добавки «Семерик».

На решение выносились следующие задачи:

1. Изучение влияния кормовой добавки «Семерик» на производственно-хозяйственные показатели стада и качество получаемой продукции.
2. Изучение влияния кормовой добавки «Семерик» на состояние здоровья птицы по результатам клинико-биохимических исследований.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведение научно-производственного испытания йодоселеносодержащей кормовой добавки «Семерик» на цыплятах-бройлерах породы «Хаббард Иза» при напольном содержании птицы осуществлялось на базе РУСПП «Смолевичская бройлерная птицефабрика» Минской области.

Биохимические исследования крови проводились в Центральной научно-исследовательской лаборатории УО ВГАВМ. Исследование образцов куриного мяса на содержание в них йода и селена проводилось в ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены». Исследование образцов куриного мяса на доброкачественность проводилось на кафедре ВСЭ УО ВГАВМ.

Всего в опыте участвовало 8 птичников (в каждом птичнике содержалось по 22-24 тысяч голов птицы), разделенных на две группы по парам каждая пара подбиралась по возрасту (таблица 1).

Таблица 1. Схема применения кормовой добавки «Семерик»
цыплятам-бройлерам

Птичники			
Опытные		Контрольные	
№ птичника	Возраст птицы, дней	№ птичника	Возраст птицы, дней
№ 1-4	17	№ 1-5	17
№ 1-6	16	№ 1-7	16
№ 1-11	6	№ 1-18	8
№ 1-16	9	№ 1-17	8

Птицы опытной группы получали с водой «Семерик» согласно временного наставления (в 1 мл препарата – 25 мкг йода и 6 мкг селенометионина), с учетом возраста птицы.

Контрольная группа (птичники № 1-5, 1-7, 1-12, 1-17 и 1-18) в течение всего опыта, получала обыкновенную воду.

Кормление, уход и содержание во всех

группах было одинаковым, без нарушения технологических инструкций.

Результаты исследований показали, что применение кормовой добавки «Семерик» цыплятам-бройлерам опытной группы способствовало увеличению прироста живой массы (таблица 2) во все сроки исследований, по сравнению с птицей контрольной группы. Так, к концу

Таблица 2. Влияние кормовой добавки «Семерик»
на прирост живой массы цыплят-бройлеров

№ птичника	Возраст птицы, дней							Прирост массы птицы к контролю, %
	7	14	21	28	35	42	45	
1-4 опытный	134	317	611	954	1507	1943	2112	4,7
1-5 контроль	111	310	582	941	1453	1930	2016	0
1-6 опытный	111	272	576	902	1416	1903	2118	4,4
1-7 контроль	120	275	574	899	1336	1716	2027	0
1-16 опытный	105	250	548	868	1349	1824	1979	8,4
1-17 контроль	101	295	556	858	1232	1756	1825	0
1-11 опытный	109	231	520	904	1259	1729	1959	3,5
1-18 контроль	85	270	504	840	1254	1567	1892	0

опыта у цыплят-бройлеров (птичник №1-16) живая масса в среднем была на 154 г (на 8,4%) больше массы цыплят контрольной группы.

Также повышалась сохранность цыплят-бройлеров. Так, падеж птицы в опытной группе при использовании кормовой добавки «Семерик» был в 1,5-2,0 раза меньше по сравнению с птицей контрольной группы.

При этом экономическая эффективность профилактических мероприятий с применением кормовой добавки «Семерик» на рубль затрат составила 4,04 руб. Таким образом, профилактика нарушений, связанных с недостатком йода и селена у цыплят-бройлеров с применением кормовой добавки «Семерик» экономически эффективна.

При изучении накопления йода в мясе

цыплят-бройлеров нами установлено (таблица 3), что содержание йода в мясе цыплят опытной группы было в среднем в 2,1 раза больше, а в птичнике №1-4 – в 3,2 раза по сравнению с птицей контрольной группы.

При изучении накопления селена в мясе и печени цыплят-бройлеров нами установлено, что содержание селена в мясе птиц опытной группы было больше по сравнению с мясом птицы контрольной группы в 1,7 раза (птичник №1-16) и 2,1 раза (птичник №1-4), а в печени – в 1,5 раза (птичник №1-11) и 2,1 раза (птичник №1-6) соответственно. При этом, содержание йода и селена в мясе птиц опытных групп не превышало рекомендуемых Минздравом РБ количеств данных микроэлементов.

На основании проведенных исследова-

Таблица 3. Влияние кормовой добавки «Семерик» на содержание йода, селена в мясе и печени цыплят-бройлеров

Группы птиц	№ птичника	Йод, мкг/100 г		Селен, мкг/кг	
		В мясе	В печени	В мясе	В печени
Опытная	1-4	41,30±3,72	-	17,41±1,74	-
	1-6	24,65±2,22	29,76±2,68	16,47±1,65	45,5±4,55
	1-11	17,86±1,61	20,75±1,87	15,39±1,54	32,01±3,2
	1-16	24,27±2,18	29,01±2,61	14,45±1,45	37,94±3,8
Контрольная	1-12	12,72±1,14	15,13±1,36	8,2±0,82	21,06±2,11

ний установлено, что мясо от птицы, которой применялся «Семерик», по органолептическим, физико-химическим, бактериологическим показателям, химическому составу, а также биологической ценности и безвредности, не уступает мясу контрольной группы и является доброкачественным (таблица 4).

Результаты наших исследований показали, что применение кормовой добавки «Семерик» цыплятам-бройлерам не оказывало существенного влияния на гематологические показатели крови

птиц. Содержание эритроцитов, лейкоцитов и концентрация гемоглобина у птиц опытной группы было приблизительно одинаковым во все сроки исследований и достоверных отличий не имело.

При биохимическом исследовании сыворотки крови нами установлено, что применение кормовой добавки «Семерик» цыплятам-бройлерам способствовало увеличению содержания общего белка. Так, на 24-й день опыта у цыплят-бройлеров I группы содержание

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

Показатели	Опытная группа	Контроль
Реакция на аммиак и соли аммония	отрицательная	отрицательная
Реакция на пероксидазу	положительная	положительная
Кислотное число жира, мг КОН	0,79±0,02	0,74±0,05
Перекисное число жира, % йода	0,007±0,003	0,007±0,002
pH	5,97±0,08	5,81±0,1
Влага, %	76,46±0,3	76,71±0,1
Белок, %	20,31±0,08	20,19±0,07
Жир, %	2,21±0,1	2,08±0,2
Минеральные вещества, %	1,02±0,01	1,02±0,008
Токсичность, % патологических клеток	0,1±0,06	0,1±0,10

общего белка увеличилось на 20% (птичники № 1-4;1-16) и 30% (птичник № 1-6), по сравнению с птицей контрольной группы. На 37 день опыта у цыплят-бройлеров опытной группы содержание общего белка также было выше по сравнению с контролем в среднем в 1,2 раза (птичники № 1-4;1-6).

При изучении минерального обмена нами установлено (таблица 5), что применение кормовой добавки «Семерик» цыплятам-бройлерам способствует нормализации кальций-фосфорного соотношения, главным образом, за счет снижения уровня неорганического фосфора. Так, на 37 день опыта содержание неорганического фосфора в сыворотке крови птиц опытной группы было меньше на 10,6% (птичник 1-4) и 4,8% (птичник 1-6) по сравнению с птицей контрольной группы.

При изучении влияния кормовой добавки «Семерик» на накопление селена в сыворотке крови птиц опытной группы нами установлено, что во все сроки исследований содержание селена в сыворотке крови птиц опытной группы было вы-

ше по сравнению с птицей контрольной группы и достоверно увеличилось на 9 день опыта в среднем в 1,25 раза ($P<0,05$), на 24 день опыта – в 1,3 раза (птичник №1-4) соответственно и на 37 день опыта – 1,4 раза (птичник №1-4;1-6).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение йодоселенсодержащей кормовой добавки «Семерик» оказывает положительное влияние на прирост живой массы цыплят-бройлеров, способствует накоплению йода и селена не только в сыворотке крови и печени птиц опытных групп, но и в мясе, повышая его биологическую ценность как продукта питания, и является экономически целесообразным.

Influence iodine selenium stem additive "Semerik" on clinic-biochemical factors broiler. A. M. Kurilovich, P. I. Pachomov, I. M. Vabischevich, E. V. Matveev

SUMMARY

Using iodine selenium stem additive

Таблица 5. Влияние «Семерик» на показатели минерального обмена цыплят-бройлеров

Группы птиц	№ птичника	Общий кальций, ммоль/л	Фосфор неорганич., ммоль/л	Са:Р	Селен, мкмоль/л
на 9-й день опыта					
Опытная	1-4	2,47±0,13	1,89±0,09	1,30	1,12±0,11
Контрольная	1-5	2,43±0,17	1,82±0,12	1,33	0,84±0,08
Опытная	1-6	2,42±0,17	1,90±0,08	1,27	1,09±0,10
Контрольная	1-7	2,41±0,16	1,87±0,06	1,28	0,87±0,08
Опытная	1-16	2,35±0,15	1,80±0,06	1,30	1,03±0,07
Контрольная	1-17	2,34±0,12	1,78±0,05	1,31	0,81±0,09
Опытная	1-11	2,29±0,13	1,75±0,08	1,30	0,90±0,08
Контрольная	1-18	2,33±0,11	1,82±0,06	1,28	0,86±0,08
на 24-й день опыта					
Опытная	1-4	2,72±0,43	2,00±0,25	1,36	1,23±0,12
Контрольная	1-5	2,61±0,37	2,04±0,28	1,27	0,94±0,09
Опытная	1-6	2,70±0,37	1,99±0,32	1,35	1,21±0,11
Контрольная	1-7	2,65±0,42	2,08±0,33	1,27	0,92±0,10
Опытная	1-16	2,62±0,45	1,91±0,23	1,37	1,09±0,10
Контрольная	1-17	2,68±0,32	2,01±0,31	1,33	0,89±0,10
Опытная	1-11	2,57±0,44	1,91±0,28	1,34	1,06±0,09
Контрольная	1-18	2,59±0,48	1,82±0,35	1,42	0,88±0,09
на 37-й день опыта					
Опытная	1-4	2,64±0,31	1,80±0,16	1,46	1,28±0,12
Контрольная	1-5	2,53±0,35	1,92±0,23	1,31	0,91±0,09
Опытная	1-6	2,63±0,25	1,85±0,21	1,42	1,24±0,11
Контрольная	1-7	2,57±0,29	1,94±0,27	1,32	0,89±0,10
Опытная	1-16	2,52±0,35	1,78±0,18	1,41	1,12±0,09
Контрольная	1-17	2,60±0,28	1,88±0,22	1,38	0,82±0,08
Опытная	1-11	2,62±0,30	1,83±0,18	1,43	1,10±0,09
Контрольная	1-18	2,49±0,26	1,76±0,24	1,41	0,86±0,08

"Semerik" renders the positive influence upon increase of the alive mass broiler, promotes the accumulation of the iodine and selenium in whey shelters not only and liver of the birds of the experienced groups, but also in meat, raising his biological value as product of the feeding, and is economic expedient.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авцин А.П., Жаровонков А.А. и др. Микроэлементы человека. – М.: Медицина, 1991. – 496 с.

2. Внутренние незаразные болезни животных // Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Коробова. – СПб.: «Лань», 2002. – 729 с.

3. Громова, О.А. Нейрохимия макро- и микроэлементов // О.А. Громова, А.В. Кудрин. М.: Алев-В, 2001. - 300 с.

4. Кузнецов С., Кузнецов А. Микроэлементы в кормлении животных // Животноводство России. – 2003. - № 3. – С. 16–18.

5. Спиричев В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология [Текст] / В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк, В.М. Позняковский. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004.- 548 с.

6. Эндемические болезни сельскохозяйственных животных / Уразаев Н.А., Никитин В.Я., Кабыш А.А. и др. – М.: Агропромиздат, 1990. – 271 с.



В сентябре 2006 года выходит из печати «Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарному и фитосанитарному надзору (контролю)» (Справочное издание) Сборник состоит из двух частей, общим объемом 1650 стр.

1 часть сборника включает следующие разделы: законы РФ, нормативные документы по организации ветеринарного и фитосанитарного надзора, формы документов, регистрация, сертификация, декларирование, схемы проверок.

2 часть сборника включает раздел по нормативным документам по проведению ветеринарного и фитосанитарного надзора (экспертиза продукции и сырья, правила перевозки, хранения, переработки поднадзорной продукции и сырья, правила и порядок экспорта и импорта поднадзорной продукции и сырья).

К сборнику прилагается лазерный диск – информационный навигатор по Ветеринарному законодательству (т. 1, 2, 3, 4).

Книга рекомендована Министерством сельского хозяйства РФ в качестве справочного пособия для специалистов государственных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления, должностных лиц хозяйствующих субъектов, а также может быть использована в качестве учебного пособия при подготовке ветеринарных специалистов. Цена сборника с диском - 2.700 руб., без учета почтовых расходов.

Заявки и предоплату принимает ООО «ВНИВИП-препараты». Телефон / факс (812) 422-76-77