

УДК 636.086

ПРИМЕНЕНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ В РАЦИОНАХ ПТИЦЫ

Голубов И.И., генеральный директор, канд. экон. наук
ЗАО «Кормозаготовка»

Егоров И.А., заместитель директора, академик РАСХН, д-р биол. наук, профессор
ГНУ Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства (ГНУ ВНИТИП)

Аннотация: Целью исследования, описанного в статье, была оценка эффективности использования кормовой добавки «Натресорб» в кормлении промышленной птицы.

Summary: The authors of the described in the paper research aimed to estimate the efficacy of feed additive Natresorb use in commercial poultry feeding.

Ключевые слова: куры-несушки, цыплята-бройлеры, кормление, комбикорма, минеральный обмен, питательные вещества, качество скорлупы, сохранность и продуктивность птицы, добавка «Натресорб».

Key Words: layers, broilers, feeding, compound-feeds, mineral metabolism, nutrients, eggshell quality, safekeeping and performance of poultry, additive Natresorb.

Как известно, развитие кур-несушек имеет особенности, связанные со снижением интенсивности минерального обмена во второй фазе продуктивного периода. Большое значение при этом имеет обеспечение птицы в достаточном количестве кальцием, фосфором, а также другими макро- и микроэлементами. Из-за специфики минерального обмена в этом возрасте часто ухудшается состояние скорлупы, что негативно сказывается на качестве инкубационных яиц. В этой связи уже с 46-й недели в рационах кур-несушек повышают содержание кальция до 3,8% и снижают уровень фосфора, а также уменьшают норму потребления корма. Учет возрастных особенностей позволяет увеличить срок эксплуатации промышленных кур-несушек.

При откорме цыплят-бройлеров также необходимо регулировать состав рациона, используя в качестве источника метионина, цистина, витаминов и микроэлементов различные кормовые добавки.

Вместе с тем следует учесть, что отечественные комбикорма часто содержат повышенный уровень антипитательных факторов, вследствие чего снижается усвояемость птицей основных питательных веществ корма. Кроме того, дефицит качественных животных и белковых кормов ведет

к использованию продуктов, содержащих большое количество перекисных соединений. При анализе такие корма зачастую оказываются слаботоксичными и снижают как продуктивность, так и сохранность сельскохозяйственной птицы.

С этих позиций применение новых кормовых добавок, позволяющих улучшить сохранность и продуктивность птицы, а также ослабить негативное действие на нее разнообразных антипитательных и стрессовых факторов, является актуальным.

Целью нашего исследования стала оценка эффективности использования в птицеводстве кормовой добавки «Натресорб».

Бесхлорная кормовая добавка «Натресорб» представляет собой сухой сыпучий порошок золотисто-желтого цвета с запахом метионина, малорастворимый в воде, с объемной плотностью 1,4 г/мл. Препарат не теряет действия после дробления, смешивания и грануляции, хорошо дозируется объемными и весовыми дозаторами, равномерно распределяется во всех видах кормового сырья и комбикормах. В его состав входят серосодержащая аминокислота метионин (3,5–4,5%), витамин Е (2000–2500 мг/кг) в микрогранулированной форме, сульфат натрия (6–8%) и ряд других биологически

активных веществ. Органолептические показатели и химический состав «Натресорба» даны в *таблице 1*.

Испытание действия кормовой добавки «Натресорб» проводили на двух видах сельскохозяйственной птицы: курах-несушках кросса «Радонеж» с 53-недельного возраста и до конца продуктивного периода и цыплятах-бройлерах кросса «Смена 4» с 5- до 37-дневного возраста.

Контрольные группы птиц получали комбикорм, сбалансированный по питательности и соответствующий нормам ВНИТИП (2006), опытные группы — тот же рацион, но с добавлением препарата «Натресорб» в дозах 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 и 3,5 кг на тонну корма в период выращивания и эксплуатации. В каждой группе было по 100 голов.

В период эксперимента учитывали следующие зоотехнические показатели: живую массу птицы, сохранность поголовья с учетом причин отхода, яйценоскость, массу яйца, упругую деформацию и толщину скорлупы, содержание микроэлементов в костях.

Следует отметить, что добавка в корм «Натресорба» в разных дозах оказала положительное влияние и на цыплят-бройлеров, и на кур-несушек.

Результаты испытаний препарата «Натресорб» на цыплятах-бройлерах приведены в *таблице 2*.

Таблица 1

Химический состав и органолептические показатели кормовой добавки «Натресорб»

Наименование показателей	Характеристика показателей
Внешний вид	Сыпучий, зернистый порошок
Цвет	Золотисто-желтый, соответствующий цвету исходных компонентов
Запах	Имеет запах метионина
Зараженность вредителями хлебных запасов	Не допускается
Крупность (остаток частиц на сите), %, не более:	
<i>остаток частиц на сите с отверстиями диаметром 1,5 мм</i>	1,0
<i>остаток частиц на сите с отверстиями диаметром 1,0 мм</i>	5,0
Массовая доля металломагнитной примеси:	
<i>частиц размером до 2 мм включительно в 1 кг, не более</i>	1–2
<i>частиц размером свыше 2 мм и с острыми краями</i>	Не допускается
Массовая доля влаги, %, не более	13
Массовая доля серы, %, не менее	5,5
Массовая доля натрия, %, не менее	6,0–8,0
Массовая доля метионина и цистина (в сумме), %, не менее	3,5–4,5
Содержание витамина Е, мг/кг, не менее	2000–2500

Таблица 2

Основные зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров, потреблявших кормовую добавку «Натресорб»

Наименование показателей	Группы							
	1 (контроль без «Натресорба»	добавка «Натресорб», кг на 1 т корма						
		2 0,5	3 1,0	4 1,5	5 2,0	6 2,5	7 3,0	8 3,5
Сохранность, %	95,7	98,6	98,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Средняя живая масса в 37 дн., г	2072+36,1	2140+36,4	2184+37,7	2219+38,1	2229+39,0	2232+40,4	2240+38,9	2234+38,0
Среднесуточный прирост живой массы, г	54,9	56,8	57,9	58,9	59,2	59,2	59,5	59,3
Прирост по сравнению с контролем, %	100,0	103,3	105,4	107,1	107,6	107,7	108,1	107,8
Достоверность по живой массе по сравнению с контролем (р)	контроль	p>0,05	p<0,05	p<0,01	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Затраты корма на 1 кг прироста живой массы, кг	1,84	1,80	1,79	1,76	1,75	1,74	1,74	1,75
Наличие каннибализма у цыплят, %	4,0	1,3	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Перевариваемость питательных веществ комбикорма, %:								
<i>протеина</i>	89,4	90,1	90,7	91,5	92,0	92,4	93,0	93,0
<i>жира</i>	76,5	78,4	79,0	79,2	79,5	79,9	80,2	80,0
Усвоение азота, %	45,4	45,7	46,1	46,8	47,5	48,2	49,2	49,0

При включении препарата в дозе 0,5–3,5 кг на тонну комбикорма живая масса бройлеров в конце откорма, по сравнению с контролем, увеличилась на 3,3–8,1%, сохранность птицы возросла на 2,9–4,3%, полностью был предотвращен каннибализм. Перевариваемость протеина, жира и использование азота комбикорма у бройлеров опытных групп были выше

контрольных показателей соответственно на 0,7–3,6; 1,5–3,7 и 0,3–3,8%.

Улучшение перевариваемости и усвоения питательных веществ корма у цыплят, получавших «Натресорб», способствовало снижению затрат кормов на единицу продукции. Самые низкие затраты корма на 1 кг прироста живой массы цыплят получены при вводе 2,5–3,0 кг препа-

рата на тонну комбикорма (снижение затрат на 5,4%). Следует указать, что птица всех опытных групп на 1 кг прироста живой массы затрачивала кормов меньше на 2,2–5,4%.

Исследование содержания кальция и фосфора в большеберцовой кости бройлеров после убоя показало, что препарат «Натресорб» в дозе 1,5–3,0 кг/т комбикорма обеспечивает

оптимальное накопление и соотношение этих элементов в организме цыплят в период их откорма (табл. 3).

Результаты применения кормовой добавки «Натресорб» в рационах кур-несушек представлены в таблице 4. Исследования проводились в течение года на восьми группах кур.

Из таблицы 4 видно, что все уровни добавки «Натресорба» в комбикорма для кур положительно повлияли на продуктивные показатели птицы: сохранность увеличилась на 3,3%, интенсивность яйценоскости — на 0,5–2,1%, выход яйцемассы на одну несушку —

на 1,1–2,9%, а затраты кормов на 1 кг яйцемассы снизились на 0,8–2,9%, по сравнению с контролем.

По содержанию влаги в помёте опытных и контрольных кур не было отмечено различий.

Исследование уровня кальция и фосфора в большеберцовой кости кур показало, что препарат «Натресорб» обеспечивает оптимальное накопление и соотношение данных элементов в организме птицы в 62-недельном возрасте (табл. 5).

Таким образом, исследованиями установлено, что введение кормо-

вой добавки «Натресорб» в рацион кур-несушек в дозе 1,5–3,5 кг/т корма дает возможность:

- обеспечить высокую продуктивность несушек в 53–62-недельном возрасте и продлить срок их использования;
- повысить яйценоскость на 0,8–2,1%; выход яйцемассы — на 1,1–2,9%;
- повысить сохранность птицы;
- снизить затраты корма на 2,9%;
- увеличить депонирование кальция в костяке на 10,3%;
- увеличить в яйце содержание витаминов А, Е и каротиноидов;

Таблица 3

Содержание кальция и фосфора в большеберцовой кости цыплят-бройлеров после убоя, %

Наименование показателей	Группы					
	1 (контроль) без «Натресорба»	2	3	4	5	6
		добавка «Натресорб», кг на 1 т корма				
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Кальций	11,77	12,13	16,36	16,4	15,2	14,54
Фосфор	7,28	7,39	8,22	8,07	7,68	7,75

Таблица 4

Основные зоотехнические показатели кур-несушек, потреблявших кормовую добавку «Натресорб»

Наименование показателей	Группы							
	1 (контроль) без «Натресорба»	2	3	4	5	6	7	8
		добавка «Натресорб», кг на 1 т корма						
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
Сохранность, %	96,7	96,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Живая масса кур, г:								
в начале опыта	1320+25,4	1315+27,1	1307+30,2	1310+31,3	1322+29,4	1318+25,5	1321+27,1	1300+30,2
в конце опыта	1715+33,3	1700+37,2	1722+35,4	1720+31,2	1710+34,4	1732+36,8	1737+39,1	1700+31,4
Яйценоскость на начальную несушку, шт.	322	324	325	328	330	329	330	327
Интенсивность яйценоскости, %	85,2	85,7	86,0	86,8	87,3	87,0	87,3	86,5
Средняя масса яйца, г	63,5+0,24	63,8+0,22	63,6+0,30	63,6+0,27	63,8+0,19	63,8+0,17	63,7+0,20	63,7+0,22
Получено яйцемассы от несушки, кг	20,45	20,67	20,67	20,86	21,05	20,99	21,02	20,83
Затраты корма, кг:								
на 10 яиц	1,32	1,31	1,31	1,30	1,29	1,29	1,29	1,30
на 1 кг яйцемассы	2,08	2,05	2,06	2,04	2,02	2,02	2,02	2,04
Наличие каннибализма у несушек, %	6,7	3,3	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Таблица 5

Содержание кальция и фосфора в большеберцовой кости кур-несушек (возраст 62 недели), %

Наименование показателей	Группы					
	1 (контроль) без «Натресорба»	2	3	4	5	6
		добавка «Натресорб», кг на 1 т корма				
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Кальций	19,79	25,83	26,59	26,81	27,20	30,06
Фосфор	8,98	8,00	8,10	8,15	8,35	8,54



— улучшить минеральный обмен у птицы.

Включение препарата «Натресорб» в рацион цыплят-бройлеров в дозе 1,5–3,0 кг/т позволяет:

- полностью исключить каннибализм;
- повысить сохранность цыплят на 2,9–4,3%;
- увеличить прирост массы тела цыплят на 3,3–8,1%;

— снизить затраты корма на 1 кг прироста живой массы на 5,4%;

— обеспечить оптимальное соотношение кальция и фосфора в большеберцовой кости цыплят.

В настоящее время налажено промышленное производство кормовой добавки «Натресорб» на одном из заводов ЗАО «Кормозаготовка».

На «Натресорб» подана заявка на изобретение. Авторами являются

специалисты Всероссийского научно-исследовательского технологического института птицеводства и ЗАО «Кормозаготовка». □

Для контактов с авторами:
Голубов Иван Иванович
Егоров Иван Афанасьевич
 тел. 8(495) 775-5516
 e-mail: info@cowoc.com

УДК 636.52/.58:631.22:628.9(470.630)

РЕЖИМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ДЛЯ ЯИЧНЫХ КУР ПОРОДЫ «ХАЙСЕКС БЕЛЫЙ»

Зонов М.Ф., доцент, канд. с.-х. наук
 Ставропольский государственный аграрный университет

Аннотация: В статье описаны опыты по прерывистому освещению птичников для яичных кур породы «Хайсекс белый» и показаны преимущества рекомендуемого режима.

Summary: In the paper physical and chemical properties and physiological role of microelements are under review, so as their organic and non-organic forms bioavailability.

Ключевые слова: птицеводство, режимы освещения, показатели продуктивности кур.

Key Words: Microelements, zinc, copper, iodine, iron, manganese, cobalt, chelates, bioavailability.

Одно из ведущих направлений экономного потребления электроэнергии в промышленном птицеводстве — прерывистый режим освещения. Значительный источник потребления электроэнергии в этой отрасли — освещение птичников, что вызвано содер-

жанием птицы в безоконных помещениях. На это расходуется значительно больше энергии, чем на электромеханизацию всех трудоемких процессов в отрасли вместе взятых.

Опыт по использованию прерывистого освещения в яичном птице-

водстве был проведен в ГППЗ «Ясная Поляна» Ставропольского края в 1989–1990 гг. на птице породы «Хайсекс белый».

Из цыплят в 30-дневном возрасте были сформированы 2 группы, которые были размещены в одном

Таблица 1

Опытный режим прерывистого освещения

Возраст птицы, нед.	Общая продолжительность освещения, ч			Субъективный световой день (ССД), ч/суток	Схема	Время включения и выключения освещения, ч			
	дней в периоде	в сутки	за период			вкл.	выкл.	вкл.	выкл.
0–1	7	23	161	-	23С:1Т	24	1	2	4
1–2	7	20	140	20	4С:2Т:14С:4Т	8	12	14	2
2–4	14	16	224	16	4С:2Т:10С:8Т	8	12	14	24
4–5	7	12	84	14	4С:2Т:8С:10Т	8	12	14	22
5–6	7	10	70	12	4С:2Т:6С:12Т	8	12	14	20
6–20	98	9	882	10	4С:2Т:4С:14Т	8	12	14	18
20–21	7	8	56	12	6С:4Т:3С:11Т	8	14	18	21
21–22	7	9	63	14	7С:4Т:3С:10Т	8	15	21	24
22–70	336	10	3360	14	8С:4Т:2С:10Т	8	16	24	2
70–74	28	11	308	14	8С:4Т:3С:9Т	8	16	2	4
Итого				15	8С:4Т:3С:10Т	8	16	3	5