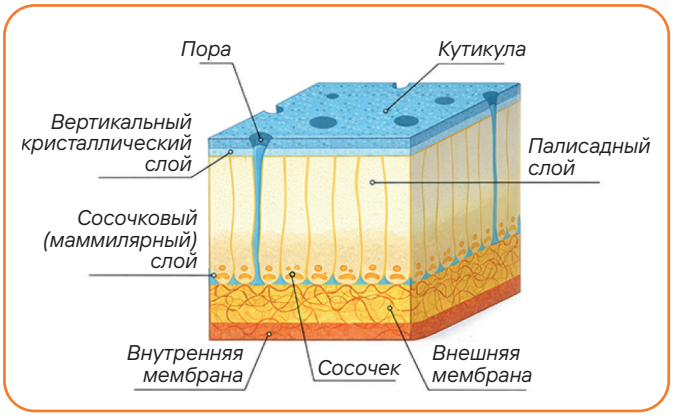
КОУДАЙС МКОРМА

ВЛИЯНИЕ КОРМОВОГО КОМПЛЕКСА ОВОТОП МАКС НА ПРОЧНОСТЬ СКОРЛУПЫ КУРИНЫХ ЯИЦ

ВАДИМ ИВАНОВ, ВЕДУЩИЙ ТЕХНОЛОГ ПО КОРМЛЕНИЮ ПТИЦЫ,
ЭЛЛА ТИМОФЕЕВА, КАНДИДАТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК, ГЛАВНЫЙ ТЕХНОЛОГ ПО ЯИЧНОМУ ПТИЦЕВОДСТВУ,
ООО «КОУДАЙС МКОРМА»

Яйца и продукты их переработки содержат сбалансированный комплекс всех жизненно важных для человека биологически активных веществ в легкоусвояемой форме. Всемирной организацией здравоохранения протеину яйца присвоен индекс биологической ценности 100, что говорит о его «эталонной» усвояемости, в то время как, например, у белка молока он не превышает 88–91. Качество скорлупы — один из ключевых факторов в птицеводстве, напрямую влияющий на рентабельность яичного производства: ее низкая прочность и различные дефекты неизбежно ведут к экономическим потерям. Для потребителя же целостность скорлупы служит гарантом защиты продукта от негативных внешних воздействий, в том числе от проникновения патогенных бактерий.



Куриное яйцо состоит из желтка, белка и скорлупы. Основная доля приходится на белок — 56–62%, желток занимает 28–32%, скорлупа — 10–12% массы яйца. Несмотря на относительно небольшую толщину (320–350 мкм), скорлупа обладает высокой прочностью (более 30 Н) и состоит из нескольких слоев: кутикулы, вертикального кристаллического слоя, полисадного слоя, сосочкового слоя, подскорлупной оболочки (внутренняя и внешняя мембраны). Минеральная часть скорлупы представлена следующими макро- и микроэлементами: кальцием ≈ 38% (из карбоната кальция ≈ 96%); фосфором и магнием ≈ по 0,3%; а также следами натрия, калия, цинка, марганца, селена, железа, меди. Органическая часть скорлупы (органический матрикс) составляет около 2% от массы скорлупы и почти на 100% состоит из азотосодержащих веществ.
Основу матрикса представляет протеин коллагенового типа, относящийся по своему строению к группе альбуминов. В аминокислотный состав альбумина скорлупы входят: цистин (12,67%), глютаминовая кислота (10,11%), аргинин (8,88%), пролин (3,83%), лизин (3,66%), аспарагиновая кислота (3,38%), триптофан (2,61%), тирозин (2,54%) и гистидин (0,86%). Максимальную концентрацию в протеине матрикса скорлупы имеет серосодержащая аминокислота цистин.

При продуктивности 340 яиц в год и массе яйца 60 г курица-несушка производит 2–2,5 кг яичной скорлупы в год, или 0,75–0,95 кг кальция. Некоторые исследования показали, что поврежденные яйца занимают 6–10% всего объема производства, причем большая часть брака связана с низкой прочностью скорлупы, то есть со слабой способностью противостоять негативному воздействию извне. С увеличением возраста кур-несушек размер скорлупы увеличивается, но при этом ее прочность снижается. Каждое снижение ее прочности на 1 Ньютон (Н) повышает процент боя и насечки на 1,33. В одном из исследований было установлено, что у несушек кросса Хай-Лайн Браун в возрасте с 30-й до 80-й недели прочность скорлупы снижается примерно с 48 до 35 Н, а коэффициент вариации данного показателя повышается с 11,4 до 17,2. В результате в стаде возрастает доля особей с низкой прочностью яичной скорлупы.

Для решения проблемы плохого качества яичной скорлупы специалисты компании «Коудайс МКорма» разработали кормовой комплекс **ОвоТоп Макс**. Его компоненты обеспечивают синергетический эффект: биогенный кальций хорошо растворяется и усваивается в пищеварительном тракте, что обусловливает наилучшую всасываемость. Биодоступность кальция из **ОвоТоп Макс** в разы выше, чем из других источников. Входящие в состав микроэлементы в хелатной форме необходимы для минерализации, развития и поддержания целостности тканей и костей. Они катализируют сшивание коллагена и эластина, обеспечивая прочность протеинового матрикса.

Эффективность использования кормового комплекса **ОвоТоп Макс** была испытана на одной из птицефабрик-партнеров «Коудайс МКорма» при проведении производственного опыта на курах-несушках кросса Хайсекс Браун. В начале контрольного кормления их численность составляла 74 841. Необходимо было определить, как влияет комплекс **ОвоТоп Макс** на прочность скорлупы и как снижает показатель насечки и боя у кур-несушек в возрасте с 80-й по 86-ю неделю. Сбор основных зоотехнических данных по корпусу №7, в котором проводился опыт, проходил еженедельно.

СХЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОПЫТА:

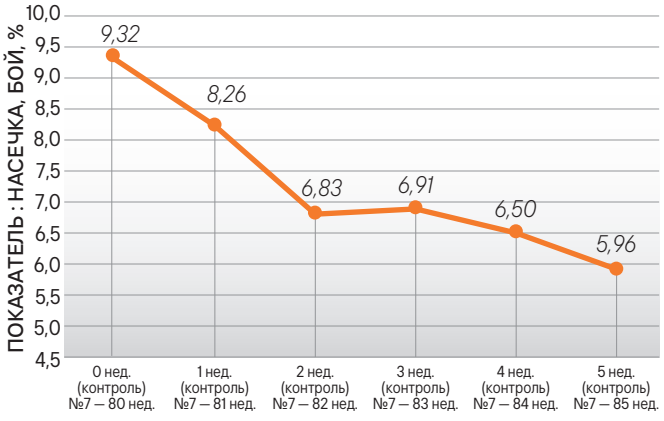
- **Контрольный период** — возраст кур-несушек 80 недель, полнорационный комбикорм, используемый на птицефабрике;
- **Опытный период** — возраст кур-несушек 81–85 недель, комбикорм контрольного периода, но с вводом кормового комплекса **ОвоТоп Макс** в дозировке 2 кг/т в течение пяти недель.

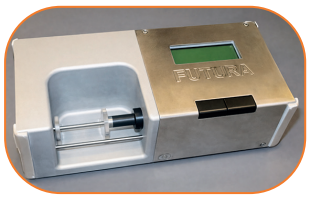
Как показано в таблице 1 и на графике, через пять недель применения кормового комплекса **ОвоТоп Макс** в опытном кормлении у кур-несушек кросса Хайсекс Браун показатель боя и насечки снизился на 3,36% по сравнению с контрольным периодом.

Таблица №1. Динамика показателя насечки и боя яиц

Период	Возраст несушек, нед.	Количество яиц с насечкой и битых		Разница с контролем	
		шт/нед.	%	шт/нед.	%
Контрольный	80	41 053	9,32		
Опытный	81	37 383	8,26	–3670	–1,06
	82	30 834	6,83	–10 219	–2,49
	83	29 919	6,91	–11 134	–2,41
	84	27 906	6,50	–13 147	–2,82
	85	25 779	5,96	–15 274	–3,36

График. Динамика снижения количества яиц с насечкой и боем





Также в контрольный и опытный периоды кормления для оценки прочности скорлупы были отобраны по 120 яиц с ленты яйцесбора до начала транспортировки и измерена их прочность на приборе «Футура» (Futura). Это устройство воздействует на яйцо с минимальной силой (F), при которой нарушается целостность яйца: чем выше сила воздействия, тем прочнее скорлупа, тем устойчивее яйцо к соударениям при транспортировке и сортировке.

Данные прибора Futura показали улучшение прочности скорлупы яйца при использовании кормового комплекса **ОвоТоп Макс** — она выросла в среднем на 4,1 Н к 85-й неделе, или на 10,9% (табл. 2). Также снизилось количество яиц с прочностью ниже 33 Н, а ниже 26 Н их не было выявлено.

Таблица №2. Результаты исследований прочности скорлупы

Показатель	Контрольный период	Опытный период	Разница
Возраст, нед.	80	85	+5
Количество яиц, шт.	120	120	—
Средняя прочность, Н	37,5	41,6	+4,1
Макс. прочность, Н	57,0	63,5	+6,5
Мин. прочность, Н	18,7	26,3	+7,6
Однородность, %	36,7	40,0	+3,3
Количество яиц с прочностью скорлупы:			
Менее 33 Н, %	23,3	16,7	–6,6
Менее 26 Н, %	13,3	0	–13,3

Таким образом, использование кормового комплекса **ОвоТоп Макс** в кормлении кур-несушек кросса Хайсекс Браун оказало положительное влияние на прочность скорлупы и позволило сократить технологический брак — насечку и бой. В опытном периоде по сравнению с контрольным уровень брака снизился на 3,36% (к 85-й неделе), средняя прочность скорлупы улучшилась на 4,1 Н, сократилось количество загрязненных меланжем яиц на лентах яйцесбора.

КОУДАЙС МКОРМА
Растите с лидером!
+7 (495) 645-21-59
+7 (495) 651-85-20
info@kmkorma.ru
www.kmkorma.ru
108803, Россия, г. Москва
с/п Воскресенское, а/я 2362
На правах рекламы