КОУДАЙС МКОРМА

# **EGGTOP**: ИННОВАЦИОННЫЙ КОРМОВОЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СКОРЛУПЫ ЯИЦ КУР

**ТИМОФЕЕВА Э. Н.,** ТЕХНОЛОГ ПО ПТИЦЕВОДСТВУ ООО «КОУДАЙС МКОРМА»

*Снижение прочности и качества скорлупы яиц у кур-несушек с возрастом – серьезная проблема в промышленном птицеводстве.*

На многих предприятиях срок эксплуатации поголовья напрямую зависит от качества скорлупы яиц кур. Несмотря на высокий генетический потенциал и сохранение яйценоскости на уровне выше 85% после 72 недель, более 25% снесенных яиц теряют товарную ценность из-за плохой прочности скорлупы. Это связано с возрастными изменениями, которые происходят после 62 недель: в микробиоте кишечника кур-несушек увеличивается количество патогенных бактерий, снижается интенсивность усвоения кальция и замедляется скорость обменных процессов.

При многократном посещении птицефабрик, производящих коричневые и кремовые яйца, мы наблюдаем, что технологический брак в основном составляют осветленные яйца с различными дефектами скорлупы. В связи с этим специалисты отмечают прямую связь: как только увеличивается количество осветленных яиц в валовом сборе, сразу увеличивается количество технологического брака: боя, насечки и меланжа на скорлупе.

## НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

В коричневый и кремовый цвет скорлупу окрашивает пигмент протопорфирин. В течение последних 90 минут формирования скорлупы пигменты перемещаются в богатую белками вязкую секреторную жидкость, которая позже и становится окрашенной скорлупой. Пигмент откладывается в виде зёрнышек в самых глубоких частях скорлупы.

Установлено, что у более старых кур он ложится неравномерно нарушения усвоения питательных веществ и появления различных спаек в яйцеводе. Пигментированное яйцо с большим количеством пятен на скорлупе свидетельствует о стрессе, перенесённом несушкой.

**Факторов, влияющих на интенсивность окраски скорлупы яиц кур, много:**

1. различные вирусные заболевания;
2. лечебные дозы медикаментов;
3. нарушения кормления, влияющие на функцию печени, токсичность кормов;
4. стрессы, вызывающие задержку образования скорлупы в матке;
5. нарушения кормления и содержания кур (кальций и протопорфирин выделяются клетками подскорлупной железы).

Интенсивность окраски скорлупы яиц кур коричневых и кремовых несушек не влияет на инкубационные качества оплодотворенных яиц, но опосредованно повышает выход инкубационных яиц от одной курицы-несушки родительских стад, тем самым повышая выход суточных цыплят от одной курицы.

## ЦВЕТ СКОРЛУПЫ И ИНКУБАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА

Для инкубации пригодны яйца любой интенсивности окраски, но с крепкой скорлупой. При этом многочисленные доказывают: чем интенсивнее окраска, тем выше оплодотворяемость, выводимость и лучше эмбриональное развитие цыпленка.

## РЕШЕНИЕ ОТ «КОУДАЙС МКОРМА»

Специалистами компании «Коудайс МКорма» был создан кормовой комплекс EGGTOP, повышающий качество яиц у несушек коричневых и кремовых кроссов.

**При создании EGGTOP мы хотели ответить себе на три вопроса:**

1. Можно ли кормлением управлять цветом скорлупы яиц?
2. Как влияет цвет скорлупы яиц на её прочность?
3. Как влияет цвет скорлупы яиц кур родительских форм на их инкубационные качества?

Биохимическое действие EGGTOP основано на увеличении количества протопорфирина в панцирной железе яйцевода, который является прямым предшественником гемоглобина.

Пигмент протопорфирин в основном присутствует в вертикальном кристаллическом слое и может изменять размер кристаллов кальцита и морфологию, тем самым влияя на качество яичной скорлупы. Окислительно-восстановительные реакции в организме несушек происходят более интенсивно, удаляя продукты жизнедеятельности из клеток организма.

Специальные микроэлементы взаимодействуют непосредственно в процессах образования карбоната кальция, влияя на текстуру скорлупы. Органические минералы обеспечивают защиту племенных кур от перекисного окисления липидов, большее сохранение питательных веществ в яйцах и более высокие показатели инкубационных качеств яиц кур.

Сбалансированный состав кормового комплекса EGGTOP обеспечивает снижение смертности в процессе инкубации и повышает количество кондиционного суточного молодняка.

## ДОКАЗАННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

### 1. Консолидация цвета и улучшение внешнего вида скорлупы

Исследования на некоторых птицефабриках страны позволили консолидировать окраску скорлупы яиц кур промышленных стад кроссов «Хайсекс Браун», «Ломан Браун» и «Хай Лайн» минимального балла окраски до окраски скорлупы яиц кур в баллах от 14 до 17 (рис. 1). Балл окраски скорлупы определяли по палитре, созданной специалистами «Коудайс МКорма» на основании фактической палитры цвета скорлупы яиц кур.

*Рис. 1. Цвет скорлупы яиц до и после применения препарата EGGTOP*




После использования EGGTOP 82% яиц были сконцентрированы в максимально востребованных оттенках (Таблица 1). Скорлупа приобрела характерный блеск, как у молодых здоровых кур, несмотря на возраст птицы более 500 дней. Бледные оттенки (6-9 баллов) практически исчезли.

*Таблица 1. Распределение яиц кур по цвету скорлупы до и после применения препарата EGGTOP*

| Баллы окраски скорлупы | Контроль до использования EGGTOP, % | Опыт после использования EGGTOP, % |
|---|---|---|
| 11 | 15 | 1,3 |
| 12 | 14,2 | 10,6 |
| 13 | 12,4 | 6,1 |
| 14 | 29,3 | 37 |
| 15 | 4,4 | 0 |
| 16 | 23,2 | 45 |
| 17 | 1,4 | 2 |

Скорлупа, которая и до эксперимента была интенсивно окрашена, после использования EGGTOP стала ещё на 3-4 балла ярче. У кур, которые сносили яйца с осветленной скорлупой, также на 3-4 балла повысилась окраска. Таким образом, интенсивность выработки фермента протопорфирина повышается у всех кур. Но получить одинаково ровную окраску яйца в течение 4-6 недель трудно, так как несушки имеют разную степень функционирования подскорлупной железы для выработки протопорфирина. Однако при постоянном использовании кормового комплекса EGGTOP этого можно добиться.

### 2. Повышение прочности скорлупы

Снижение количества осветленных яиц привело к сокращению технологического брака на 4,2%. При сравнении прочности яиц в в ньютонах с разной интенсивностью окраски скорлупы (Таблица 2) было установлено повышение прочности скорлупы яиц на 3 Н, повышение массы скорлупы яиц на 0,3 г и некоторое увеличение доли яичной скорлупы в общей массе яиц.

*Таблица 2. Сравнение прочности скорлупы яиц кур с разными баллами окраски скорлупы*

| Показатели | Окраска скорлупы яиц кур 16 баллов | Окраска скорлупы яиц кур 11 баллов |
|---|---|---|
| Количество яиц, шт. | 358 | 345 |
| Масса яйца, г | 58,71 ± 4,87 | 56,99 ± 3,80 |
| Прочность яичной скорлупы, Н | 36,12 ± 0,944 | 33,17 ± 0,674 |
| Толщина яичной скорлупы, мм | 0,344 ± 0.027 | 0,339 ± 0.023 |
| Масса яичной скорлупы, г | 6,20 ± 0.53 | 5,98 ± 0,45 |
| Доля яичной скорлупы, % | 10,61 ± 0.77 | 10,49 ± 0.68 |

### 3. Улучшение инкубационных качеств

30-дневное применение EGGTOP в рационе родительского стада кросса «Хайсекс Браун» (возраст 352 дня) показало впечатляющие результаты (Таблица 3).

*Таблица 3. Сравнение инкубационных качеств яиц кур до и после использования препарата EGGTOP.*

| Показатели | Комбикорм с EGGTOP | Комбикорм без EGGTOP |
|---|---|---|
| Количество заложенных яиц, шт. | 55 340 | 48 420 |
| Неоплодотворенное яйцо, % | 5,8 | 6,0 |
| Кровь-кольцо, % | 1,7 | 3,0 |
| Замершие + задохлик, % | 5,3 | 5,7 |
| Вывод, % | 87,2 | 85,3 |

Выход инкубационных яиц повысился на 8%, а общий вывод цыплят — на 1,9%. Особенно важно значительное снижение эмбриональной смертности на ранней стадии (кровь-кольцо).




**Дополнительное преимущество:** Применение EGGTOP способствует значительному снижению (до 70-76%) мясных включений в содержимом яйца, что напрямую повышает потребительские качества и конкурентоспособность продукции.



***EGGTOP является инновационным продуктом и не имеет аналогов в мире.***

- ✓ *Повышает прочность скорлупы яиц.*
- ✓ *Стабилизирует окраску скорлупы яиц до максимально возможного интенсивного оттенка.*
- ✓ *Снижает дисбаланс между активными формами кислорода и системой антиоксидантной защиты в крови несушек, что позволяет замедлить процесс старения яичников и яйцевода у несушек.*
- ✓ *Способствует уменьшению мясных включений во внутреннем содержимом яйца.*
- ✓ *Повышает выход инкубационных яиц и суточного молодняка на одну курицу-несушку.*
- ✓ *Повышает воспроизводительные качества родительских стад яичных и мясных кроссов.*

***Готовы доказать эффективность EGGTOP на вашем производстве.***
***Свяжитесь с нами, чтобы получить подробную консультацию и рассчитать экономический эффект для вашей птицефабрики.***

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