КОУДАЙС МКОРМА

КОРМОВОЙ КОМПЛЕКС ПЛЮМАЖ - НОВОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ И СОХРАННОСТИ НЕСУШЕК

СТАНИСЛАВ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ СЮКСИН, ВЕДУЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО ПТИЦЕВОДСТВУ «КОУДАЙС МКОРМА»

Хорошее состояние перьев у кур важно не только для их благополучия, но и для продуктивности в целом.

1. Терморегуляция и экономия корма. Перо служит естественным теплоизолятором. У голых или слабо оперенных кур резко возрастают энергозатраты на терморегуляцию. Чтобы компенсировать теплопотери, птица увеличивает потребление корма, но яйценоскость при этом снижается, так как энергия уходит на обогрев тела, а не на яйцеобразование. В холодных цехах это прямой путь к убыткам.

2. Профилактика каннибализма (расклева). Как только появляются участки голой кожи или кровь от сломанного пера, у кур срабатывает инстинкт «склевать слабого». Это приводит к массовому расклеву, травмам и гибели. Хорошее оперение — лучшая защита от этой проблемы.

3. Защита от травм и болезней. Кожа без перьевого покрова легко повреждается от соприкосновений с клеткой, кормушками или сородичами. Любая царапина — входные ворота для инфекции (стафилококк, колибактериоз). Кроме того, плохое оперение нередко служит признаком поражения клещами-пухоперо-едами.

4. Индикатор здоровья и стресса. Потеря пера (алопеция) часто связана с плохим кормлением (дефицит серы, цистина, метионина, цинка), болезнями печени или сильным стрессом (высокая плотность посадки, плохой микроклимат). Для специалистов по кормлению это важный сигнал, чтобы пересмотреть рацион или условия содержания.

5. Классификация при выбраковке. В промышленных стадах яичных кур и в родительских стадах бройлеров состояние оперения — один из ключевых критериев отбора. Особь со слабым пером направляют на убой раньше срока, поскольку её продуктивный потенциал уже исчерпан.

Контурное перо (фото 1) состоит из стержня и двух слоев параллельных бородок, образующих опахала. Те опахала, что ближе к коже (ближние), имеют мягкую и пушистую текстуру — почти как пух. В то время как наружные (дистальные) — плотные и упругие, классического «контурного» типа. Крючки, присоединенные к каждой бородке второго порядка, сцеплены между собой, что обеспечивает упругость и эластичность опахала. Другие типы перьев имеют похожую структуру.

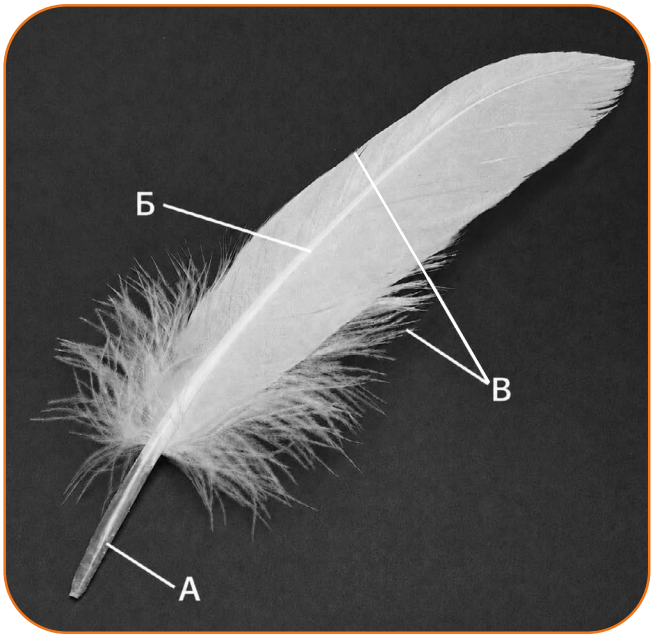


ФОТО 1. СТРОЕНИЕ ПЕРА
А — ОЧИН ПЕРА, Б — СТЕРЖЕНЬ ПЕРА, В — ОПАХАЛА.

Что чаще всего портит перо?

- Слишком яркий или интенсивный свет (провоцирует агрессию).
- Отсутствие света более 36 часов.
- Высокая плотность посадки.
- Нарушение микро- и макроэлементного состава корма (особенно метионина).
- Острые края клеток и оборудования.
- Наличие паразитов на теле несушек.

Структура оперения

Перо представляет собой сложную кератиновую пластину. У курицы насчитывают в среднем от 6 до 9 тысяч перьев, которые в зависимости от строения и функций подразделяют на 4–5 типов, каждый из которых выполняет свою незаменимую роль (табл. 1).

ТАБЛИЦА 1. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ПЕРЬЕВ КУР И ИХ ФУНКЦИИ.

Тип пера	Строение пера	Роль перьев
Контурные перья (покровные)	Плотный упругий стержень, широкое опахало из бородок с крючочками.	Аэродинамический и защитный чехол. Именно они первыми принимают на себя удары о клетку, трение о соседей и загрязнение пометом. Благодаря сцеплению крючочков создаётся гладкая, водонепроницаемая поверхность. Повреждение контурных перьев ведёт к намоканию кожи и переохлаждению.
Пуховые перья и полупух	Мягкий стержень (или без него), бородки без крючков — рыхлые, пушистые.	Термоизоляция. При несбалансированном и недостаточном кормлении или стрессе пух выпадает первым, и несушка начинает мёрзнуть даже при +18°С в цеху. Результат — повышенный аппетит и падение яйценоскости.
Нитевидные перья	Тонкие, как волоски, с небольшим пучком бородок на вершине.	Сенсорная система. Они торчат над контурными перьями и связаны с нервными окончаниями в коже. Предупреждают птицу о прикосновении (например, когда сосед пытается клюнуть). При удалении нитевидных перьев (часто из-за авитаминоза) несушка теряет чувствительность и чаще подвергается расклёву.
Щетинки (кистевидные)	Жесткие, похожие на короткую щетину, расположены у основания клюва, вокруг глаз и ноздрей.	Осязание и защита от пыли и мусора при кормлении из бункера. В условиях клеточной батареи щетинки помогают курице ориентироваться у кормушки и не травмировать клюв о металл.

Каждый тип пера — это отдельный функциональный орган

- **Контурные перья — броня и плащ.**
- **Пуховые — термобелье.**
- **Нитевидные — сигнализация.**
- **Щетинки — навигатор.**

Если нарушена любая из этих структур, несушка превращается в биологический прибор с системной ошибкой: тратит корм на тепло, а не на яйцо, не чувствует опасности расклева и легко заболевает.

Рабочий механизм одного пера — замочек из бородок

От стержня отходят бородки первого порядка, на них — бородки второго порядка с микроскопическими крючочками. В здоровом пере эти крючочки сцеплены как молния. Когда несушка чистится (прейнинг), она пропускает перо через клюв, застёгивая «молнию» заново.

Что происходит при нарушениях:

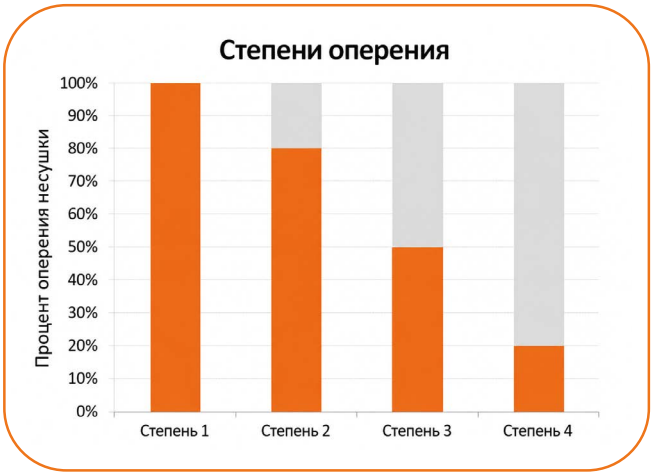
- При дефиците серосодержащих аминокислот (метионин, цистин) кератин становится хрупким. Крючочки обламываются, и перо рассыпается на отдельные бородки (становится «рваным»). Такое перо не греет и не защищает.
- Если ломается стержень (очин), перо полностью выпадает. Это происходит при недостатке кальция и фосфора (либо после сильных драк).
- Если разрушаются крючочки («молния»), перо становится пухоподобным и не держит форму. Причина — плохая усвояемость корма, кокцидиоз, гельминты.
- Если нет пухового слоя, кожа соприкасается с холодным воздухом и металлическим полом клетки. Зимой это ведет к обморожению гребня и конечностей.

От начала продуктивного периода к его концу износ и потеря оперения постепенно нарастают. Насколько сильно оголяются куры с возрастом, зависит от условий содержания, технологии кормления, ветеринарного благополучия стада и других факторов. Известно, что куры-несушки белых кроссов в промышленных условиях содержания к 40-й неделе жизни теряют 10–15% всего оперения, к 55-й — 20–25%, а к 75-й — до 40%. Наибольшее количество перьев теряется у птиц с более высокой продуктивностью.

На птицефабриках необходимо раз в месяц оценивать балл оперения — проверять состояние

каждого типа пера на определенных зонах тела (шея, грудь, спина, крылья, хвост). Различают 4 основные степени потери оперения кур-несушек. Они указаны в таблице 2.

ТАБЛИЦА 2. СТЕПЕНИ ПОТЕРИ ОПЕРЕНИЯ КУР-НЕСУШЕК.



Исследования во ВНИТИПе показали: с потерей оперения меняется и поведение кур-несушек. Стадо становится более нервным, растет агрессия, проявляется ненормальное пищевое поведение — птицы начинают выщипывать перья и расклёвывать друг друга. И, что логично, увеличивается потребление корма.

Если держать частично оголённых кур в термонейтральной зоне (15–25°С), их обмен веществ оказывается выше на целых 60% по сравнению с полностью оперёнными (табл. 3). Чем выше теплопотери, тем сильнее меняется энергетический обмен.

ТАБЛИЦА 3. УВЕЛИЧЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОРМА (%), В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ И ПОТЕРИ ОПЕРЕНИЯ.

Потеря оперения, %	Температура, °С								
	14	16	18	20	22	24	26	28	30
5	5	3,5	2,5	1,5	1	0	0	-0,2	-1
10	6	5	4	3,5	2,5	1	1	-0,1	-1
15	8	7	5	4	3,5	2	1,5	0	-0,5
20	10	9	8	6,5	5	3,5	2	0,2	-0,2
25	13	12	9	8	6	4	3	0,5	0
30	14	13	11	10	7	5	3	0,7	0
35	15	14	12	11	8	6,5	3,5	1	0
40	17	16	14	12	9	7	3,5	1,2	0,2
50	20	17	15	13	10	8	4	1,5	0,2

Разберем на примере: на улице +25°С, а в птичнике +20°С, потеря оперения птицы составляет 30%. В итоге потребление энергии возрастает на 10%.
Считаем: курица ела 120 граммов корма в сутки. Прибавляем 10% — получается 132 грамма. А кормовая себестоимость, соответственно, увеличивается на 10%!
При этом рост затрат на теплопродукцию накладывается на потребность организма в энергии и серосодержащих аминокислотах — они нужны для формирования нового оперения.

Как улучшить качество оперения

Основным фактором, влияющим на рост пера и его структуру, является сбалансированное питание, так как 89–97% массы пера — это протеин, а именно кератин. В синтезе кератина пера задействованы в основном серосодержащие аминокислоты — метионин и цистин. Метионин сначала превращается в цистин (это происходит как в печени, так и в фолликулах пера) и только потом участвует в этом процессе.

Важно отметить, что потребность птицы в метионине и цистине для роста и поддержания оперения выше, чем для мышечной ткани. Именно поэтому их дефицит в первую очередь влияет на перья. Они становятся хуже или начинают расти ненормальными, что служит показателем дефицита питательных веществ в корме или их дисбаланса.

Для сохранения продуктивности несушек и снижения затрат на корма при определенной степени потери оперения несушкой компания «Коудайс МКорма» разработала биологически активный комплекс **«Плюмаж»**. Он предназначен для улучшения качества оперения у несушек при длительной эксплуатации промышленного поголовья.

В состав кормового комплекса включены витамины группы В, микроэлементы, пробиотики, серосодержащие аминокислоты, биогенный кальций, детоксиканты и наполнитель. **Механизм действия «Плюмаж»** основан на синергическом эффекте: **серосодержащие аминокислоты** восполняют их дефицит, потому что в стандартных рецептах кормления для несушек лишних аминокислот на восстановление пера просто не заложено. **Витамины группы В** работают как катализаторы — ускоряют биохимические процессы формирования пера. **Пробиотики** стабилизируют обмен веществ. Благодаря синергии всех компонентов кормовой комплекс «Плюмаж» помогает восстановить оперение, убирая тем самым главную причину начала расклева.

Доказанная эффективность

В связи с актуальностью проблемы потери оперения у несушек, был проведен производственный опыт по применению **«Плюмаж»** в реальных условиях в одном из хозяйств России.

Задача исследования — оценить эффективность комплекса на несушках кросса Ломан Браун в возрасте 57 недель на поголовье 600 тысяч голов в течение 12 недель. Учитывали следующие показатели: потребление и конверсию корма, продуктивность и массу яйца.

Контрольная группа получала только основной рацион (ОР), **опытная группа** — ОР + 5000 г «Плюмаж» на тонну корма.

ТАБЛИЦА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОПЫТА ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОРМОВОГО КОМПЛЕКСА «ПЛЮМАЖ».

Показатель	Контроль	Опыт 1 5000 г/т Плюмаж
Яичная продуктивность,%	89,17	90,94
Потребление корма, г/гол/сутки	127,7	120,4
Конверсия корма	2,00	1,89
Вес яйца, г	63,51	65,3
Степень потери оперения на момент начало опыта 57 недель,%	47%	47%
Степень оперённости на начало опыта по классификации	степень 3	Степень 3
Степень потери оперения на момент окончания опыта 69 недель,%	76%	18%
Степень оперённости на окончание опыта по классификации	степень 4	степень 2

Результаты исследования:

- потребление корма снизилось на 7,3 г/гол.;
- конверсия корма (FCR) улучшилась на 0,11;
- количество товарного яйца увеличилось на 1,98%;
- масса яйца увеличилась на 1,79 г или на 2,82%;
- повысилась категорийность яйца.

Отдельно стоит отметить побочный, но очень важный результат: улучшилась сохранность поголовья. И напрямую — за счёт того, что качество оперения стало лучше.

Таким образом, применение «Плюмаж» положительно влияет на зоотехнические показатели содержания кур-несушек.

Необходимо отметить, что при наличии технологических нарушений (повышенная плотность посадки, освещенность в птичнике более 30 люкс, нарушения микроклимата) или при поражении птицы паразитами кормовой комплекс «Плюмаж» не поможет в улучшении перьевого покрова. Он восполняет дефицит питательных веществ и стимулирует рост оперения, но не решает технологические и ветеринарные проблемы на птицефабрике.

Компания «Коудайс МКорма» предлагает производителям инкубационного и пищевого яйца использовать кормовой комплекс «Плюмаж» для восстановления перьевого покрова несушек при разной степени изношенности оперения. Это позволит сохранить высокие производственные показатели и снизить расход кормов в зимний период.

КМ
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