КОУДАЙС МКОРМА

КОРМОВОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПАТОЛОГИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

СЕРГЕЙ ШАРПИЛО, ТЕХНОЛОГ ПО ПРОИЗВОДСТВУ,
СВЕТЛАНА НАУМЕНКО, СПЕЦИАЛИСТ ПО ПТИЦЕВОДСТВУ, ООО «КОУДАЙС МКОРМА»

Развитие бройлерного птицеводства на глобальном уровне демонстрирует устойчивую тенденцию к наращиванию объемов производства. Это объясняется высокой скоростью роста и оптимизированным производственным циклом выращивания цыплят-бройлеров, что делает отрасль одной из самых эффективных и конкурентоспособных в животноводстве.

У современных кроссов период от вывода цыпленка до убоя в условиях интенсивного производства составляет обычно около 35–40 дней. Генетический прогресс, оптимизация кормления и условий содержания способствуют повышению экономической эффективности и качественных показателей птицеводческой продукции. За последние 50 лет темпы роста цыплят-бройлеров увеличились более чем в 3–4 раза. Однако это привело к новым вызовам, поскольку слишком интенсивный рост может сопровождаться нарушением баланса формирования и развития тканей опорно-двигательного аппарата птицы.

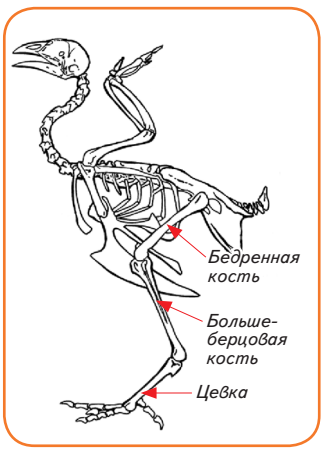
Серьезной проблемой в бройлерном производстве является высокая частота заболеваний скелета, особенно тех, которые приводят к нарушению подвижности и хромоте (European Commission, 2000). Как правило, такие нарушения связаны именно с патологиями нижних конечностей. Быстрый набор живой массы и отставание развития костной системы предрасполагают к заболеваниям ног. Хотя интенсивное производство бройлеров привело к улучшению показателей роста, проблемы здоровья скелета, суставов и связок нижних конечностей продолжают оставаться актуальными на сегодняшний день, так как напрямую связаны с благополучием птицы и экономической эффективностью птицеводческих предприятий. В связи с этим необходимы эффективные стратегии и методы, направленные на решение данной проблемы для достижения баланса между высокой продуктивностью и здоровьем птицы.

Заболевания опорно-двигательного аппарата у цыплят-бройлеров приводят к снижению продуктивности и увеличению затрат на ветеринарные мероприятия. Еще в 1999 г. Bennett и соавт. рассчитали прямые затраты, связанные с различными эндемическими болезнями сельскохозяйственных животных в Великобритании, и обнаружили, что наибольшие убытки бройлерным предприятиям приносят патологии скелета, с учетом потерь продукции и ресурсов, а также дополнительных расходов на лечение и профилактику. В последние годы возрос интерес к профилактическим мероприятиям, направленным на улучшение здоровья птицы и предотвращение развития патологий ног. При этом важная роль отводится кормовым решениям, в том числе использованию специализированных комплексных продуктов для профилактики нарушений развития опорно-двигательного аппарата в период интенсивного роста птицы.

ПАТОЛОГИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ПРИЧИНЫ И КЛАССИФИКАЦИЯ

Поддержание здоровья опорно-двигательного аппарата — это ключевой аспект в достижении оптимальных производственных результатов и благополучия бройлеров. Заболевания нижних конечностей проявляются в виде мышечной слабости, деформации костей, образований кист в суставах, артрита, некроза головки бедренной кости, а также других признаков и приводят к хромоте и даже параличу (Kai-li Liu и соавт., 2023). Такие патологические состояния существенно ограничивают подвижность птицы, снижают потребление корма и замедляют прирост живой массы.

Рис. 1. Скелет кур



Заболевания нижних конечностей, связанные с патологией скелета, суставов и связок, могут иметь инфекционное (бактериальный хондронекроз с остеомиелитом, бактериальный и вирусный арт-

рит, синовит, теносиновит, микоплазменный артрит), неинфекционное (тибиальная дисхондроплазия, рахит, хондродистрофия, деформация вальгусварус, перозис), а также смешанное происхождение.
При этом неинфекционные метаболические заболевания отличаются достаточно высокой частотой проявлений. Большинство из них связаны с патологиями трубчатых костей ног — бедренной, большеберцовой, цевкой (рис. 1), а именно с нарушениями в области суставных концов (эпифизов) в зоне пластинки роста (рис. 2).

Рис. 2. Эпифиз трубчатой кости



Неинфекционные заболевания костей ног обычно вызваны нарушениями обмена веществ, несбалансированным кормлением, генетическими факторами или неблагоприятными условиями содержания.

К таким факторам неинфекционного характера относятся:

- Генетическая предрасположенность
- Дисбаланс кальция и фосфора, избыток хлора, дефицит марганца и цинка
- Недостаток витамина А, 1,25-дигидрокси D3, меди и др.
- Воздействие микотоксинов (особенно афлатоксина)
- Нарушение всасывания (мальабсорбция) макро- и микроэлементов, витаминов
- Нарушение параметров микроклимата, ухудшение качества подстилки, увеличение плотности посадки, освещение и др.

Генетические факторы

Генетическая предрасположенность оказывает значительное влияние на формирование костной ткани у бройлеров. Селекция, ориентированная на быстрый рост, позволила повысить продуктивность бройлеров, но вместе с тем увеличилась склонность к хромоте, повреждениям кожи и даже к высокой смертности.
В селекции учитываются определенные генетические маркеры, связанные с прочностью костной ткани, на которую влияют, например, полиморфизмы в генах, контролирующих метаболизм кальция и фосфора. Генетические особенности также могут оказывать влияние на структуру костей, что приводит к деформациям и аномалиям, таким как искривления ног или остеопороз.

Факторы кормления

Для птицы основными макроэлементами являются кальций (Ca), фосфор (P,) калий (K), натрий (Na) и хлор (Cl). На формирование костей затрачивается 99% кальция, содержащегося в рационе бройлеров, фосфора — 80%, остальные 20% необходимы для использования энергии и в структурных компонентах клеток (NRC, 1994). Дисбаланс кальция, натрия и калия негативно сказывается на усвоении других важных макро- и микроэлементов, в том числе фосфора, магния, марганца и цинка. Эти элементы играют ключевую роль в физиологических процессах, включая метаболизм, рост и иммунный ответ. Существенное значение имеет также влияние фитиновой кислоты, связывающей кальций и фосфор и препятствующей их усвоению.
Витамины необходимы для поддержания жизнедеятельности, а также для роста и развития сельскохозяйственной птицы. Их недостаток или избыток может привести к серьезным заболеваниям ног. Дефицит витамина D_3 вызывает дисхондроплазию и рахит из-за нарушения обмена кальция и фосфора в организме и снижения их усвоения.

Микотоксины

Микотоксины, попадающие с кормом в организм бройлеров, не только оказывают токсическое воздействие на жизненно важные органы, но и увеличивают частоту проявлений хромоты. Синергический эффект микотоксинов может усиливать неблагоприятное воздействие на костную систему птицы. Установлено, что воздействие афлатоксинов снижает прочность большеберцовой кости и увеличивает частоту возникновения деформаций голени. Oznurlu и соавт. (2012) обнаружили, что афлатоксин B1 значительно ухудшает развитие пластинки роста большеберцовой кости.

Менеджмент и условия содержания

Факторы внешней среды — качество подстилки, микроклимат, вентиляция, плотность посадки, интенсивность освещения — оказывают прямое влияние на здоровье ног бройлеров. Плохие условия содержания, например, некачественная подстилка, наличие в ней посторонних и острых предметов, а также грубое обращение во время иммунизации и взвешивания птицы приводят к механическим переломам или растяжению ног. Высокая температура и высокая влажность окружающей среды в летний период, холодная и влажная подстилка, плохая вентиляция, высокая концентрация углекислого газа увеличивают частоту заболеваний ног. Как показали исследования, чрезмерно завышенная плотность посадки птицы приводит к уменьшению длины и прочности большеберцовой кости, повышению степени ее искривления. Свет высокой интенсивности стимулирует развитие и рост большеберцовой кости и снижает частоту заболеваний конечностей. Однако слишком большая продолжительность и интенсивность света, высокая активность цыплят предрасполагают к заболеваниям нижних конечностей.

СТРАТЕГИЯ КОРМЛЕНИЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И СНИЖЕНИЯ ПРОЯВЛЕНИЯ ПАТОЛОГИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

В профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата цыплят-бройлеров можно выделить следующие важные направления стратегии кормления:

- обеспечение оптимального уровня питательности кормов;
- строгий контроль качества сырья;
- сбалансированность кормов по макро- и микроэлементам (Ca, P, Mg, Na, Cl, Mn, Zn, Cu, Fe);
- использование микроэлементов в хелатной форме;
- оптимальный уровень витаминов (A, D_3, витамины группы B, C, холин, биотин);
- применение активной формы витамина D_3;
- использование специализированных кормовых комплексов.

Специалистами компании «Коудайс МКорма» был разработан эффективный кормовой комплекс LEGTOP, направленный на профилактику патологий нижних конечностей неинфекционной этиологии у цыплят-бройлеров. Благодаря синергическому действию входящих в состав витаминов, макро- и микроэлементов с высокой биодоступностью обеспечивается нормализация минерального обмена, усиливаются метаболические процессы в соединительной ткани и стимулируется формирование костно-суставного и связочного аппарата у птицы.



СОСТАВ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОРМОВОГО КОМПЛЕКСА LEGTOP

Микроэлементы в биодоступной форме → кофакторы ферментов, участвующих в минерализации костной ткани и влияющих на рост, прочность и гибкость костей. Катализируют образование коллагена и эластина соединительной ткани. Участвуют в формировании органического матрикса костей.

Витамины → регуляторы роста и дифференцировки клеток, регулируют фосфорно-кальциевый обмен, отложение в костях фосфорнокислых и углекислых солей кальция. Участвуют в формировании коллагена и эластина.

Макроэлементы с высокой биодоступностью → структурная составляющая неорганического костного матрикса. Участвуют в минерализации костной ткани, обеспечивают ее равномерный рост и плотность, поддерживают структуру костей.

Применение в рационе цыплят-бройлеров кормового комплекса LEGTOP способствует усилению профилактических мер в отношении заболеваний опорно-двигательного аппарата сельскохозяйственной птицы. Данный комплекс обладает высокой эффективностью и перспективностью для практического использования в промышленном птицеводстве.

Список литературы предоставляется по запросу.

На правах рекламы

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 62