

Микроэлементы в жизни птицы

Араик ПЕТРОСЯН,
кандидат сельскохозяйственных наук
«Оллтек — Россия»

Для максимальной реализации потенциала продуктивности птицы необходимо включать в рационы микроэлементы. Они играют важную роль в поддержании иммунитета на должном уровне, в нормальном протекании обмена веществ, в стабильном воспроизводстве.

Современные кроссы птицы выращивают в условиях увеличения мощностей и масштабов хозяйств, участвующих угроз инфекций и различных стрессовых воздействий. Стараясь снизить влияние негативных факторов, производители постоянно включают в рационы неорганические источники микроэлементов, что, впрочем, не становится панацеей от возможных бед. Об этом свидетельствуют возникающие дисбалансы и субклинические недостаточности.

Последствиями дефицита микроэлементов в организме птицы могут быть нарушение костяка и оперения, болезни суставов и конечностей, ухудшение воспроизводительных функций, снижение качества скорлупы яйца, слабая устойчивость к инфекциям.

Свою роль в предотвращении подобных угроз могут сыграть *медь, цинк, железо и марганец*.

Медь входит в состав многих ферментов, важна при метаболизме железа. Это составная часть металлопротеидов, регулирующих окислительно-восстановительные процессы усвоения молекулярного азота. Медь катализирует включение железа в процессе образования гемоглобина, способствует созреванию эритроцитов в крови, обуславливает фагоцитарную активность лейкоцитов. Она необходима для кератинизации пера, формирования хрящевой ткани и костей. Медь — участник миелинизации нервных волокон и образования белка эластина, образующего стенки сосудов.

Микроэлемент активизирует половые гормоны и синтез гормонов щитовидной и поджелудочной желез. Медь также играет важную роль в нормальном развитии эмбрионов и в определении структурного строения подскорлупной органической матрицы, которая обуславливает качество скорлупы.

Подскорлупные мембраны сформированы из волокон белка, идентичного по составу и свойствам эластину, богаты аминокислотами — пролином, гистидином и цистинном, с межволоконными связями, полученными из лизина.

При дефиците меди в организме птицы снижаются темпы образования волокон и межволоконных связей, что приводит к излишней растягиваемости и уменьшению прочности мембран. А это в свою очередь влечет за собой нарушения в процессе кальцификации при формировании скорлупы и увеличение размеров яйца. Растет количество некондиции, боя и насечки.

Нехватка меди негативно влияет на качество эпителиального слоя яйцевода, способствует образованию геморрагий и кровяных включений в желтке.

Отмечено, что потребность в микроэlemente у молодняка выше, чем у взрослого поголовья. Дефицит может вызвать у быстрорастущих бройлеров анемию, диарею, дисхондроплазию. Нарушение пигментации оперения, деформация конечностей, задержка роста и появление кровоизлияний также свидетельствуют об этом.

Присутствие меди в организме очень невелико — всего 1,5 мг на 1 кг живой массы. Биодоступность микроэlementa из кормов различна: из злаков — 10%, из рапсового шрота — 60–70%. Но эффективно медь используется лишь на 20% — из-за того, что интенсивно выводится с желчью. Снижает доступность меди в рационе наличие цинка, кальция и железа. Цинк и медь абсорбируются по одному механизму, избыток первого приводит к недостатку второго. Подобная ситуация возникает при повышенном содержании в кормах молибдена.

Важно учитывать эти факторы, определяя количественный состав и баланс микроэлементов в рационе, поскольку неправильные решения приводят к значительным экономическим потерям.

Цинк входит в состав ряда важнейших ферментов, участвует в обмене нуклеиновых кислот и синтезе белков. Оказывает значительное воздействие на рост и развитие организма, кроветворение, размножение, регулирует белково-углеводно-жировой обмен. Для отложения цинка в костях требуется витамин D₃, а избыток витамина А приводит к повышению концентрации микроэlementa.

Если в рационе — высокий уровень кальция (особенно в присутствии фитиновой кислоты), абсорбция цинка замедляется и вызывает его вторичную недостаточность.

Потребность в цинке возрастает при интенсивном росте и половом созревании. Признаки дефицита важного микроэlementa — ухудшение аппетита, нарушение пигментации и смены пера, снижение оплодотворенности яйца, дерматозы, хондродистрофия, характерная увеличением пяточного сустава, укорочением всех длинных костей ног. У эмбрионов отмечают искривление позвоночника, уродства головы, аномалии в развитии глаз и внутренних органов, отеки.

Среднее количество цинка в организме птицы составляет 27 мг на 1 кг живой массы. Транспортируется альбуминами плазмы крови, депонируется в костях и почечной ткани, выводится с соками поджелудочной железы.

Лучшие естественные источники цинка — клевер, люцерна и злаковые в виде травяной муки. Антагонисты — кальций и кадмий. Ухудшают усвоение микроэlementa фитин и медь. В кормах содержание цинка, как правило, недостаточно, и требуется дополнительное включение его в рационы.

Наибольшие проблемы у птицы вызывает дефицит *марганца*. Этот микроэlement имеет жизненно важное значение. Он входит в состав ферментов пируваткарбоксилазы и орни-

тиназы, необходимых для синтеза гликанов хрящевой ткани, для эритропоэза и образования гемоглобина. Марганец оказывает липотропное действие, стимулирует синтез холестерина и жирных кислот. Способствует кроветворению, усвоению жира и белка, влияет на действие витаминов В, С, Е и минеральных веществ (Fe, Ca, P), участвует в работе желез внутренней секреции. Во взаимодействии с медью и кобальтом нормализует процессы оплодотворения и размножения. Антагонист марганца — молибден.

Ученые Китайской национальной сельскохозяйственной академии не так давно опубликовали результаты исследования о влиянии марганца на качество яичной скорлупы. Эксперимент продолжался 12 недель. В нем задействовали 216 голов птицы, поделенных на три группы. В течение 8 недель куры-несушки получали свой обычный корм, в последующие 4 в рацион добавили марганец в количестве от 25 до 100 мг на 1 кг. Выяснили, что при насыщенности корма марганцем скорлупа стала более устойчивой к трещинам, а также значительно улучшилось качество мембраны.

Впрочем, российские специалисты в открытых источниках всегда указывали, что птица весьма чувствительна к недостатку марганца. Ее потребность в этом элементе из-за слабой его всасываемости в кишечнике в 100 раз выше, чем у млекопитающих. При избытке в комбикорме фосфора ионы последнего взаимодействуют с ионами марганца. Образуются соединения, такие как ортофосфорный марганец, который не усваивается организмом птицы.

При дефиците марганца скорлупа становится тонкой и хрупкой. Увеличивается бой и насечка яйца. Эмбрионы гибнут на 20–21-й день инкубации. Рост цыплят заторможен.

Ноги часто уродливы, клювы искривлены — это признаки хондродистрофии. Недостаток марганца вызывает перозис — заболевание, при котором деформируются кости крыльев, скручен или изогнут нижний конец большой берцовой кости и верхний конец плюсны, сильно увеличен скакательный сустав, пяточное сухожилие соскакивает с мышелка.

Очевидно, что недостаток одних и избыток других микроэлементов приводит к снижению продуктивности, возникновению заболеваний, ухудшению воспроизводительных способностей птицы, инкубационных качеств яйца, ухудшению конверсии на единицу продукции.

Основной источник необходимых веществ — корма. Но их минеральный состав зависит от типа почв, климатических условий, вида зерновых и бобовых, применяемых удобрений и агротехнических мероприятий, способов уборки, хранения и подготовки к скармливанию. Потребности организма в определенных питательных веществах часто изменяют внешние воздействия. Летом возрастает риск теплового стресса, который снижает продуктивность из-за долгого прохождения корма через кишечник и ухудшения усвояемости. Есть и другие стресс-факторы: интенсивное выращивание, различные заболевания, увеличивающие потребность поголовья в антиоксидантах.

Знание взаимосвязей между микроэлементами, витаминами, ферментами, грамотное их нормирование, умелое использование биоплексов, содержащих необходимые микроэлементы в органической форме, правильная стратегия кормления служат повышению продуктивных качеств птицы современных кроссов.

ЖР



olmix for a better life

			
Feed®	Mistral®	T.x+® Toxin Binder	Mite®
Натуральный стимулятор роста	Гигиена — первый фактор продуктивности	Корма без токсинов — залог вашего успеха	Избавьтесь от клещей натуральным способом

СИЛА ПРИРОДЫ КАК ИСТОЧНИК ИННОВАЦИЙ

Филиал в Санкт-Петербурге: (812) 320-73-04
www.olmix.com
marketing@alandcompany.spb.ru

РЕКЛАМА