

Препараты серы в рационах индеек

Михаил ЗОНОВ,
кандидат
сельскохозяйственных наук
Кристина ЛЮБУШКИНА
Екатерина ЗОНОВА
Ставропольский ГАУ

Сера известна человечеству с доисторических времен. В природе она встречается как в самородном виде, так и в составе сернистых, сернокислых минералов (гипс, серный колчедан, глауберова соль и др.) и растений.

Многие растения образуют содержащие серу гликозиды и другие органические вещества (например, аминокислоты цистеин, цистин, метионин). Известны также бактерии, обладающие способностью вырабатывать серу. Некоторые микроорганизмы в качестве продуктов жизнедеятельности образуют специфические соединения серы (например, грибки синтезируют серосодержащий антибиотик пенициллин).

Сера незаменима при выполнении жизненно важных функций в организме. Она обеспечивает пространственную организацию молекул белков, необходимую для их функционирования, защищает клетки, ткани и пути биохимического синтеза от окисления, а весь организм — от токсического действия чужеродных веществ.

Сера поступает в организм с пищевыми продуктами в составе неорганических и органических соединений. Наиболее богаты этим элементом нежирная говядина, рыба, моллюски, яйца, сыр, молоко, капуста и фасоль.

Несмотря на значительное число проведенных исследований, роль серы в

обеспечении жизнедеятельности организма выяснена не полностью. Если нормы потребления птицей кальция, фосфора, натрия и других веществ сегодня уже определены, то для серы таких норм пока нет. Общепринято мнение, что при поступлении с кормами достаточного количества серосодержащих аминокислот удовлетворяется потребность организма в разных формах серы. Однако большинство растительных кормов, используемых в птицеводстве, дефицитны по серосодержащим аминокислотам, причем их недостаток отмечается чаще, чем нехватка лизина или триптофана.

Около 60% производимого в России зерна используют в кормлении животных, но белок злаковых растений содержит мало таких незаменимых аминокислот, как метионин, лизин, триптофан и треонин. На многих птицефабриках на 1 кг прироста живой массы цыплят-бройлеров расходуют 3,5–4,5 кг комбикурма, хотя исследования с использованием сбалансированных рационов показали, что затраты кормов могут быть в 1,5–2 раза ниже.

На птицефабрике «Бурлацкая» Благодарненского района Ставропольского края провели научно-производственный опыт. Его цель — с помощью серосодержащих препаратов ускорить ход ювенильной линьки индюшат, выращиваемых на мясо, так как при их убое в 120–180-дневном возрасте при снятии пера на спинке и груди остается много неразвернувшихся перьев («пеньков»), что значительно ухудшает товарный вид и затрудняет переработку тушек. Особенno это характерно для индеек северо-кавказской бронзовой породы. Известно, что медленно оперяющиеся индюшата хуже растут, более чувствительны к колебаниям температуры и склонны к проявлениям каннибализма.

У высокопродуктивных взрослых индеек могут наблюдаться нарушения и в течение сезонной линьки. С началом интенсивной яйцекладки происходит потеря покровного пера в области груди, а затем и спины, что отрицательно



сказывается на яйценоскости и ухудшает внешний вид птицы, а главное — снижает продуктивность как самок, так и самцов.

Масса первьевого покрова составляет 6–7% массы птицы. В перьях содержится 15–16% азота, 3,3–3,7% цистина, 2,5–3% серы, а метионина — только 0,03%. Мы проанализировали состав комбикурмов, производимых в Ставропольском крае, на наличие в них серосодержащих аминокислот и при дефиците в 0,05% (к массе корма) решили включать в рационы индеек добавки синтетического метионина и кормовой мелкодисперсной серы для повышения продуктивности птицы. В качестве основного рациона (ОР) использовали

Таблица 1

Схема опыта

Группа	Индюшата	Взрослая индейка
Первая (контрольная)	ОР (комбикурма ПК11-1, ПК12-3, ПК13-3)	ОР (комбикурм ПК10-1)
Вторая	ОР + 0,15% метионина	ОР + 0,15% метионина
Третья	ОР + 0,15% кормовой серы	ОР + 0,1% метионина + 0,1% серы

Таблица 2

Влияние добавок серосодержащих аминокислот и серы на продуктивность индеек

Показатель	Группа		
	первая	вторая	третья
Живая масса в 120 дней, г:			
самки	4123	4408	4561
самцы	5842	5913	5947
в среднем	4982	5175	5254
Среднесуточный прирост, г	41	42,5	43,3
Линька индюшат в 120 дней, %:			
самки	75,3	77,7	78,6
самцы	71,7	73,3	75,3
в среднем	73,5	75,5	77
Линька индюшат в 180 дней, %:			
самки	84,2	96,1	94,3
самцы	83	89,2	88
в среднем	83,6	92,6	91,1
Расход корма на 1 кг привеса, кг	3,62	3,44	3,18
Спермопродукция индюков в среднем за племенном сезона:			
объем эякулята, мл	0,15	0,19	0,18
концентрация спермиев, млрд/мл	2,8	3,5	3
количество спермиев в эякуляте, млн	529	635	595
количество подвижных спермиев, %	75,6	80,7	77,8
Яйценоскость индеек на начальную несушку, шт.	61,2	66,2	64,6
Инкубационные качества яиц, %:			
оплодотворяемость	80,2	81,2	81,8
выводимость	81,4	89,9	90,1
Вывод молодняка, %	67,1	69,2	70

стандартные комбикорма, которые хозяйство получало с местного мелькомбината. Схема опыта приведена в таблице 1, а результаты — в таблице 2.

Скармливание добавок метионина и серы ускорило рост самок на 7,1–10,8%, а на живую массу самцов повлияло незначительно: у подопытных индюков она была выше, чем у птицы в контрольной группе, всего на 1,2–1,8%. Следует отметить сравнительно высокую энергию роста индюшат в опытных и контрольной группе.

Затраты корма на 1 кг привеса во второй группе оказались на 0,18 кг выше, чем в контрольной, а в третьей — на 0,44 кг ниже.

За период исследования в опытных группах падо 3,1% индюшат, в контрольной — 4,4%.

Молодняк, получавший метионин и серу, в 120 дней превосходил птицу из контрольной группы по скорости линьки на 2,7–4,8%, в 180 дней — на 8,3–8,8%. К 180-му дню почти у всех (91,1–92,6%) подопытных индюшат (самцы и самки) ювенальная линька полностью завершилась, а в контрольной группе — только у 83,8% поголовья.

Таким образом, добавление в рацион индюшат серосодержащих препаратов в дозе 0,15% позволило существенно ускорить ход ювенальной линьки.

Оценка самцов по качеству спермы, проведенная в 230-дневном возрасте (начало племенного сезона), показала, что к этому времени индюки всех групп обладали достаточно высокой продуктивностью. У самцов, получавших добавки метионина и серы, объем эякулята, содержание и концентрация спермиев были выше, чем у индюков, потреблявших стандартный комбикорм ПК10-1, соответственно на 16,7–31,8; 7,7–25 (в расчете на 1 мл спермы) и 10,8–24,3%.

К 300-му дню у птицы всех опытных групп объем эякулята и концентрация спермиев значительно возросли. Различия в показателях продуктивности между контрольной и опытными группами сохранились и в этом возрасте: объем эякулята индюков второй и третьей группы оказался больше, чем самцов контрольной, на 15–19,1%, а концентрация спермиев — на 18,2–27,1%.

Следует отметить значительное снижение продуктивности индюков всех

групп к концу племенного сезона по сравнению с его серединой, а в отдельных случаях и в начале. Объем эякулята у самцов контрольной группы уменьшился на 23,4%, а у подопытных индюков — на 23,8–20%.

В итоге скармливание добавки серосодержащих препаратов (метионина и серы) положительно сказалось на продуктивности самцов. За племенной сезон (пять месяцев) в опытных группах получено на 16,7–21,1% больше эякулята, чем в контрольной, а показатели концентрации и количества спермиев у подопытных индюков были соответственно на 6,7–20 и 11,1–16,7% выше, чем у сверстников контрольной группы.

Яйценоскость индеек за пять месяцев яйцекладки оказалась достаточно высокой во всех группах. Однако продуктивность птицы из опытных групп по сравнению со сверстницами из контрольной оказалась на 3,4–5 яиц выше в расчете на начальную несушку и на 5,6–7,9 яйца — на среднюю.

Оплодотворенность яиц, полученных от индеек контрольной и опытных групп, составила в среднем 80,2–81,8%. Скармливание птице метионина увеличивало этот показатель на 1%, кормовой серы — на 1,6%.

По результатам инкубации за пять месяцев яйцекладки, по выводимости яиц и выводу молодняка самки второй и третьей групп достоверно превосходили сверстниц из контрольной на 8,5–8,7 и 2,1–2,9% соответственно. При этом показатели индеек двух опытных групп отличались незначительно между собой.

Итак, сравниваемые рационы кормления по-разному повлияли на рост молодняка и воспроизводительные способности индейки. Лучшие результаты получены при введении в рацион серы: расход корма на одну голову сократился до 3 кг, а живая масса птицы повысилась на 5,3%. На 800 голов ремонтного молодняка, принятого на выращивание, экономия кормов составила 2,4 т, кроме того, дополнительно получено около 300 кг прироста живой массы.

Яйценоскость на несушку в третьей опытной группе была выше на 4,1 яйца, оплодотворяемость — на 2,3%, вывод индюшат от числа проинкубированных яиц — на 4,6%.

В целом по птичнику дополнительно получено 2975 яиц, или 2082 суточных индюшонка.

1'2011 ЖР

Ставропольский край