

Аскорбиновая кислота как подкислитель воды

Повышаем сохранность бройлеров в заключительный период выращивания

Анна МЕНЯКИНА, доктор сельскохозяйственных наук
Леонид ГАМКО, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Анна СТРОЧЕНОВА
Брянский ГАУ

Эффективность производства мяса птицы зависит от многих факторов. Основные из них — скорость роста и сохранность бройлеров на всех этапах выращивания. Общеизвестно, что технологический стресс и неблагоприятные условия содержания отрицательно сказываются на состоянии здоровья птицы, а значит, необходимо вести поиск технологий и продуктов, использование которых позволяет активизировать иммунную систему цыплят и тем самым повысить их жизнеспособность. Доказано, что применение подкислителей на основе органических кислот и их солей (большинство из этих соединений — естественные метаболиты нормофлоры желудочно-кишечного тракта) помогает реализовать потенциал продуктивности поголовья.

На промышленных комплексах необходимо регулярно проводить санацию корма и воды, чтобы уменьшить микробную нагрузку на организм птицы. Хорошо зарекомендовал себя такой прием, как до-

бавление подкислителей (многие из них обладают выраженными бактерицидным и фунгицидным свойствами) в систему поения, благодаря чему предотвращается образование бактериальной пленки в поилках. При по-

треблении обработанной воды нормализуется биота кишечника, так как в нем подавляются патогенные микроорганизмы. В результате оптимизируется процесс пищеварения, улучшаются усвоение питательных веществ рациона и их трансформация в живую массу. Прямое бактерицидное действие органических кислот и их солей проявляется в снижении внутриклеточного pH бактерий, а также в непосредственном разрушении их клеточных мембран и нарушении репликации ДНК, а косвенное — в оптимизации pH кишечника и создании благоприятной среды для развития полезных микроорганизмов.

В АО «Куриное Царство», как и на других рентабельных предприятиях, используют подкислители с доказанной эффективностью. Сравнительный анализ этих препаратов позволяет выполнять наиболее выгодную их ротацию.

Мы провели исследование и на основе полученных зоотехнических и экономических показателей определили продуктивность бройлеров, а также оценили результативность применения аскорбиновой кислоты в качестве подкислителя воды. Аскорбиновая кислота представляет собой белый, иногда с желтоватым оттенком кристаллический порошок без запаха, хорошо растворимый в воде. В организме аскорбиновая кислота стимулирует синтез стероидных гормонов (они образуются в коре надпочечников) и играет важную биологическую роль в трансфор-



Динамика живой массы и среднесуточного прироста живой массы бройлеров		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
<i>С 1-го по 14-й день выращивания</i>		
Количество цыплят, гол.	25000	25300
Живая масса, г:		
в начале периода	42	41
в конце периода	516	510
Среднесуточный прирост живой массы, г	33,9	33,5
Сохранность поголовья, %	98,76	99,1
<i>С 15-го по 24-й день выращивания</i>		
Количество цыплят, гол.	24690	25072
Живая масса в конце периода, г	956	967
Среднесуточный прирост живой массы, г	38,1	38,6
Сохранность поголовья, %	97,81	98,1
<i>С 25-го по 30-й день выращивания</i>		
Количество цыплят, гол.	24149	24596
Живая масса в конце периода, г	1581	1573
Среднесуточный прирост живой массы, г	51,3	51,1
Сохранность поголовья, %	97,8	98,1
<i>С 31-го по 37-й день выращивания</i>		
Количество цыплят, гол.:		
в начале периода	23603	24546
в конце периода	23526	24437
Живая масса в конце периода, г	2299	2438
Среднесуточный прирост живой массы, г	61	64,8
Сохранность поголовья, %	97,7	99,8
<i>За весь период выращивания</i>		
Сохранность поголовья, %	94,1	96,6
Затраты корма, кг:		
на голову	3,34	3,37
на 1 кг прироста живой массы	1,45	1,38

мации аминокислот пролина и лизина в оксипролин и оксилизин (компоненты главной фракции коллагена соединительной и костной тканей).

Научно-хозяйственный опыт проводил в Брянском филиале АО КЦ «Куриное Царство». Суточных цыплят кросса «Кобб 500» разделили на две группы — контрольную (25 тыс. голов) и опытную (25,3 тыс. голов). Птицу содержали в двух цехах в одинаковых условиях. Все подопытные получали полнорационный комбикорм, принятый в хозяйстве. Различия в питании заключались в том, что птица контрольной группы потребляла обычную питьевую воду, а бройлеры опытной группы — воду, обогащенную аскорбиновой кислотой (ее добавляли в накопительную емкость в дозе 0,4 кг на 1 т воды). Вода поступала в птичник, оборудованный ниппельной системой поения.

Воду с подкислителем птица потребляла на заключительном этапе выращивания: с 31-го по 39-й день. Раствор использовали в течение суток, затем готовили новый. Затраты подкислителя учитывали ежедневно.

Бройлеры контрольной и опытной групп получали сбалансированные по обменной энергии и всем элементам питания кормосмеси по общепринятой схеме: с 1-го по 14-й день выращивания — ПК-5-1 (престартерный комбикорм), с 15-го по 24-й день — ПК-5-2 (стартерный и ростовой комбикорм), с 25-го по 30-й день — ПК-6-1 (финишный комбикорм для первого этапа откорма), с 31-го по 37-й день — ПК-6-2 (финишный комбикорм для второго этапа откорма). В систему кормления смесь поступала из бункера шнекового типа объемом 18 т.

Контрольное взвешивание птицы проводили по достижении ею возраста 7, 21 и 37 дней и перед убоем. Для этого из каждой группы отбирали по 20 бройлеров. На заключительном этапе исследования на основе данных по всем видам затрат рассчитывали экономическую эффективность выращивания мясной птицы при использовании аскорбиновой кислоты в качестве подкислителя воды.

Каждый зоотехник знает, что продуктивность поголовья зависит от ми-

кроклимата в птицеводческих помещениях, технологии содержания поголовья, а также от кросса и возраста бройлеров. Как показывает практика, решающую роль играют кормление и зоогигиена. Мясная птица современных кроссов, в том числе «Кобб 500», характеризуется скороспелостью. Поэтому рационы составляют так, чтобы удовлетворить потребность цыплят в энергии и питательных веществах во все периоды выращивания.

Данные научно-хозяйственного эксперимента показали, что при добавлении подкислителя в систему поения продуктивность и сохранность бройлеров повысились, а затраты комбикорма на прирост 1 кг живой массы снизились (таблица).

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что с 1-го по 14-й, с 15-го по 24-й и с 25-го по 30-й день периода выращивания цыплята контрольной и опытной групп незначительно различались между собой по среднесуточному приросту живой массы. Это объясняется тем, что особям обеих групп в указанные возрастные периоды скармливали одни и те же комбикорма, то есть в контрольной и опытной группах кормовые факторы были идентичными.

Отмечено, что в опытной группе сохранность поголовья оказалась выше, чем в контрольной: с 1-го по 14-й день — на 0,34%, с 15-го по 24-й день — на 0,29%, с 25-го по 30-й день — на 0,3%. Вероятно, более высокая жизнеспособность цыплят опытной группы была обусловлена паратипическими факторами.

Учитываемые показатели стали особенно заметными на заключительном этапе откорма. Так, бройлеры опытной группы превосходили сверстников контрольной группы по средней живой массе и среднесуточному приросту живой массы соответственно на 139 г и на 6,2%. Был сделан вывод о том, что выпойка воды с аскорбиновой кислотой положительно повлияла на иммунный статус птицы и способствовала оптимизации процесса пищеварения. На заключительном этапе выращивания (с 31-го по 37-й день) в опытной группе среднесуточный прирост живой массы и сохранность птицы увеличились соответственно на 3,8 г и на 2,1% по сравнению с аналогичными показателями, зафиксированными в

контрольной группе, что свидетельствует об эффективности использования аскорбиновой кислоты в качестве подкислителя воды.

На протяжении всего периода выращивания жизнеспособность птицы контрольной группы оказалась ниже, чем жизнеспособность аналогов опытной группы, на 2,5%. Это означает, что в опытной группе к моменту убоя получили больше бройлеров за счет улучшения их здоровья и повышения сохранности. Различия составили 300 голов, что положительно отразилось на эффективности производства мяса.

По окончании научно-хозяйственного опыта на основе показателей, характеризующих динамику живой массы, сохранность поголовья и затраты комбикормов за весь учетный период, рассчитали коэффициент конверсии корма, европейский индекс продуктивности (ЕИП) и европейский индекс производительности (ЕРЕФ). Полученные нами данные подтвердили, что использовать аскорбиновую кислоту в качестве подкислителя воды при выращивании бройлеров экономически выгодно.

При расчете коэффициента конверсии корма ключевыми показателями считаются количество затраченного комбикорма и объем полученной продукции за период выращивания. Следует отметить, что сохранность поголовья, средний возраст при убое и средняя живая масса птицы опосредованно (не напрямую) повлияли на конверсию корма. Напомним: чем ниже коэффициент конверсии корма, тем выше эффективность производства мяса птицы. Иными словами, сельхозпроизводители затрачивают меньше комбикорма, поскольку бройлеры лучше трансформируют его питательные вещества в прирост живой массы.

Практика показала, что, оценивая продуктивность поголовья по конверсии корма, ранее не учитывали живую массу, возраст в момент убоя и сохранность поголовья. Ученые, обратив на это внимание, пришли к выводу о том, что последние два показателя весьма значимы, и стали рассчитывать европейский индекс эффективности производства, характеризующий способность предприятия производить максимальный объем продукции с мини-

мальными затратами и реализовывать ее с наименьшими издержками. Чем выше значение ЕРЕФ, тем лучше производительность. ЕРЕФ включает такие данные, как среднесуточный прирост живой массы, сохранность поголовья и конверсия корма.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что при добавлении подкислителя в систему поения эффективность выращивания бройлеров существенно повысилась. В опытной группе коэффициент конверсии корма оказался ниже, чем в контрольной, на 0,11 (1,5 против 1,61), а значения ЕИП и ЕРЕФ — выше соответственно на 58 (461,24 против 403,24) и 48,44 (412,61 против 364,17).

Таким образом, научно доказано и подтверждено на практике, что использование аскорбиновой кислоты в качестве подкислителя воды на заключительном этапе выращивания бройлеров положительно сказалось на их иммунном статусе и продуктивности. Рекомендуем добавлять этот препарат в систему поения из расчета 0,4 кг на 1 т воды.

ЖР

Брянская область

АВИСАР
кормовые решения

**КОНЦЕНТРАТЫ
ПРЕМИКСЫ
КОМПОНЕНТЫ
МИКРОСКОПИЯ**

Москва, Варшавское шоссе, д. 74, корпус 1
Тел.: +7 (495) 660-84-16
www.avisar.ru e-mail: avisar@inbox.ru

РЕКЛАМА