ПОДКИСЛИТЕЛЯ МЕНЬШЕ, А ЭФФЕКТ ТОТ ЖЕ

Т. ОКОЛЕЛОВА, д-р биол. наук, **В. САВЧЕНКО**, ВНИТИ птицеводства

В настоящее время в промышленном птицеводстве желудочно-кишечные заболевания птицы занимают второе место после вирусных инфекций и являются основной причиной гибели молодняка. Особенно опасны они для молодняка, резистентность которого к заболеваниям формируется примерно к 19 дню жизни.

Профилактика и лечение желудочно-кишечных заболеваний животных и птицы, возбудители которых условно-патогенные кишечные микроорганизмы, имеют не только экономическое, но и социальное значение, выражающееся в аспекте противоэпидемиологической защиты здоровья людей. Прямые экономические потери складываются из падежа птицы, снижения ее продуктивности от кишечных патологий, ухудшения конверсии корма, показателей инкубации и т.д. Непрямые экономические потери — это иммунодепрессивное воздействие на птицу.

Снижение колонизационной резистентности кишечника приводит к транслокации условно-патогенных кишечных микроорганизмов в органы и ткани животных и птицы. Свидетельством реального существования такой угрозы являются, по отчетам Всемирной организации здравоохранения, участившиеся вспышки пищевых токсикоинфекций у людей в странах с традиционно высоким потреблением яиц, мяса, молока или с обычаями употреблять в пищу полусырые продукты животного происхождения. Причины этих заболеваний связывают с контаминацией продукции животного происхождения условно-патогенными микроорганизмами, обладающими повышенными вирулентными свойствами и широкой средовой адаптивностью и способностью легко сохраняться и размножаться в процессе переработки и хранения кормов.

Снижение качества продуктов питания в последние годы обусловлено в значительной степени контаминацией животноводческой продукции ксенобиотиками техногенной и биологической природы. Поэтому актуален поиск анаболитов, не накапливающихся в организме и не попадающих в продукцию.

В ЕС после запрета на применение кормовых антибиотиков в качестве стимуляторов роста производители животноводческой продукции столкнулись с учащением случаев некротического энтерита, диареи и других заболеваний. Животные тяжелее болели, снижалась их продуктивность, ухудшалась конверсия корма. Как следствие, рентабельность производства стала падать. Однако это неизбежное условие получения экологически чистой продукции и потребитель вынужден повышать ее конечную стоимость.

Мировой опыт свидетельствует, что для профилактики желудочно-кишечных заболеваний молодняка все больше применяются новые стратегии кормления, направленные на ограничение колонизации кишечника патогенами. Для этого широко используются такие кормовые добавки, как пробиотики, пребиотики, кормовые ферменты и др. И хотя у них разная биологическая природа и, соответственно, разные первичные механизмы действия, но все они сходным образом влияют на здоровье и продуктивность животного через регулирование микробной популяции в желудочно-кишечном тракте.

Пребиотики — относительно новая группа соединений, включающая олигосахариды, органические кислоты, производные дрожжевых клеток и др. Эти добавки благоприятствуют развитию полезных микроорганизмов и, как следствие, улучшают показатели пищеварения, продуктивность и сохранность птицы.

Особый интерес представляют кормовые добавки, анаболическое действие которых достигается благодаря повышению эффективности энергетического обмена и использования кормов. Составляющие этих добавок, как правило, являются производными энергетического обмена и подвергаются быстрой биодеградации. К таким стимуляторам продуктивности относится отечественный препарат, производимый под торговой маркой **«КЛИМ»**. Его водный раствор имеет pH 4±0,5, что позволяет подавлять патогенную микрофлору в корме, питьевой воде и кишечнике птицы.

Таблица 1. Схема опыта

Группа	Характеристика кормления
Контрольная	Основной рацион (ОР)
1 опытная	ОР + 300 г КЛИМ на тонну корма
2 опытная	ОР + 3 кг Асид Лак на тонну корма

Таблица 2. Рецепты комбикормов

Компонент, %	Период выращивания	
	первый	второй
Пшеница	24,53	27,01
Кукуруза	35,0	35,0
Глютен кукурузный	5,64	4,62
Шрот подсолнечный	5,19	—
Жмых подсолнечный	—	6,81
Шрот соевый	18,76	14,32
Мука рыбная	5,0	5,0
Масло растительное	3,0	4,5
Метионин	0,21	0,18
Лизин	0,39	0,39
Треонин	0,09	0,09
Дефторированный фосфат	1,16	1,32
Известняковая мука	0,86	0,51
Соль поваренная	0,08	0,15
Премикс	0,1	0,1
Питательность 100 г комбикорма, %		
Обменная энергия, ккал	310,0	320,0
Сырой протеин	23,0	21,0
Сырой жир	5,74	7,94
Сырая клетчатка	4,0	4,0
Сырая зола	5,35	5,09
Лизин	1,36	1,25
Метионин	0,61	0,55
Цистин	0,37	0,35
Метионин + цистин	0,98	0,90
Треонин	0,91	0,83
Триптофан	0,25	0,24
Кальций	1,00	0,90
Фосфор общий	0,70	0,70
Фосфор усвояемый	0,42	0,42
Натрий	0,20	0,20
Хлор	0,19	0,24

Таблица 3. Основные результаты опыта

Показатель	Группа		
	Контрольная	1 опытная	2 опытная
Живая масса, г			
в 20 дней	780,9	783,8	821,1
в 36 дней			
курочки	2077,9	2100,4	2132,7
петушки	2421	2473,7	2474,1
Средняя живая масса, г	2249,4	2287,1	2303,4
Среднесуточный прирост, г	63	64,1	64,5
Затраты корма			
на бройлера, г	93,26	91,34	91,47
на 1 кг прироста, кг	1,53	1,48	1,47
Сохранность, %	94,29	97,14	91,43
Половое соотношение			
курочки	17	23	20
петушки	16	11	12

Таблица 4. Результаты балансового опыта

Группа	Переваримость, %			Использование азота, %
	протеина	жира	клетчатки	
Контрольная	93,5	78,9	26,8	61,2
1 опытная	93,9	79,1	28,7	63,2
2 опытная	94,1	79,6	27,2	64

КЛИМ состоит из катионов калия, натрия и кислых анионов янтарной, лимонной и малоновой кислот — естественных метаболитов в организме животных, птицы и человека. В отличие от зарубежных аналогов препарат в качестве подкислителя применяется в небольших количествах.

В исследованиях на цыплятах-бройлерах кросса Кобб Авиан 48 с суточного до 36-дневного возраста мы изучали эффективность применения кормовой добавки КЛИМ по сравнению с зарубежным аналогом Асид Лак. Опыт проводили в экспериментальном хозяйстве ВНИТИП по схеме, представленной в таблице 1. В каждой группе было 35 голов. В качестве основного рациона цыплята получали комбикорм, сбалансированный по питательности. Рецептуры комбикормов приведены в таблице 2. Подкислители вводили в комбикорм в сухом виде в дозах, рекомендуемых фирмами-производителями: КЛИМ — 0,3 кг/т, Асид Лак — 3 кг/т.

Из данных таблицы 3 видно, что, несмотря на разное половое соотношение птицы в группах, даже по результатам первого ее взвешивания можно судить о положительном влиянии изучаемых добавок на нее. Так, при гораздо меньшем количестве петушков в опытных группах живая масса бройлеров в 20-дневном возрасте была на уровне контроля в 1 опытной группе или имела тенденцию к повышению (во 2 группе).

Учитывая разное соотношение курочек и петушков в группах, анализ результатов их выращивания мы проводили по средней арифметической величине. В 36-дневном возрасте живая масса цыплят-бройлеров, получавших в составе комбикорма препарат КЛИМ, была выше контроля на 1,68% при более низких (на 3,3%) затратах корма на 1 кг прироста. Живая масса птицы, которой скармливали корм с подкислителем Асид Лак, превышала этот показатель в контроле на 2,4% при снижении затрат кормов на прирост на 4%. Разница по живой массе и затратам корма на прирост птицы 2 опытной группы по сравнению с 1 группой составила всего 0,7%. Несущественная разница по этим показателям получена на фоне более низкой сохранности поголовья во 2 группе, которая была ниже контрольной и 1 опытной групп соответственно на 2,86 и 5,71%.

Как установлено в результате балансового опыта, изучаемые добавки повышали у птицы переваримость и использование питательных веществ корма (табл. 4).

Наши исследования показали, что цыплята, получавшие кормовую добавку КЛИМ, практически не уступали по живой массе и затратам корма на прирост аналогам, которые потребляли с кормом добавку Асид Лак, и превосходили их по сохранности. Однако положительный эффект от использования препарата КЛИМ получен при меньшей его дозировке — 300 г на 1 т корма (затраты 160 руб. на 1 т) по сравнению с препаратом Асид Лак, который вводили в количестве 3 кг/т.

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

В Черкасской области (Украина) в личных подсобных хозяйствах есть свои секреты успешного разведения свиней. Первые 28 дней поросята кормятся материнским молоком. Через месяц их переводят на сухие корма: смесь измельченного зерна и кормовых смесей, в которых есть необходимые витамины и микроэлементы. У поросят должна быть вода. На сухих кормах поросята растут быстро, набирая 110 кг за 6—7 месяцев — вполовину быстрее, чем на традиционных сельских кормах (чистое зерно или мешанки). Ежесуточно они набирают 600—700 г массы и меньше болеют.

В каждом райцентре есть фирмы, которые торгуют биосмесями. Популярностью пользуются западноевропейские, польские и украинские смеси. Если поросята быстро не растут, ветеринары советуют поменять биодобавки. С ними свинья съедает за откорм всего 315 кг корма, без них — тонну.

Откармливают поросят и жидкими кормами, но это выгодно тем, у кого есть доступ к отходам пивной, сахарной или молочной промышленности. При этом идут в ход брага, дробина, сыворотка, меласса. В жидких кормах есть молочнокислые бактерии. Они способствуют усвоению пищи и усиливают иммунитет. При сухом откорме теряется 10% кормов, при жидком — 1%. 15 л жирной сыворотки заменяют 1 кг комбикорма. Жидкость смешивают с сухой смесью. Свиньи быстро набирают вес.

Сухой откорм распространился в Европе в 70-х годах, но из-за подорожания зерна фермеры снова начали использовать жидкие отходы. Больше всего свинины в Европе на рынок поставляют Дания, Нидерланды и Германия. Половина ферм применяет жидкий откорм, в Ирландии — до 90%.

***

В Индии в 2011/12 маркетинговом году стартует государственная программа «Белковые добавки», в рамках которой будет оказана поддержка производству белка животного происхождения. Предполагается, что при этом продукты животноводства станут в несколько раз доступнее. Правительство намерено выделить немалые средства на развитие каждой фермы в Индии, которая имеет отношение к разведению домашнего скота или рыболовству. Их также направят на ускорение производства кормов, интенсивно продвигая новые технологии в фермерские хозяйства по всей стране. Продажа кормового зерна по более низким ценам поможет сократить стоимость мяса в несколько раз.