

СТИМУЛЯЦИЯ РОСТА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

К. ШИДЕР, А. КОВАЧ, В. АБДЕЛЬРАХМАН, компания Biomin

Открытие антибиотиков — одно из наиболее значимых достижений медицины 20-го столетия. Их роль в лечении человека и животных велика и в наше время. Однако риск развития устойчивости к этим препаратам и контаминации ими продуктов животного происхождения, а впоследствии и окружающей среды вызывают опасения со стороны потребителей и научного сообщества из-за возможности появления «супербактерий». Запрет на использование антибиотиков — стимуляторов роста (АСР) повлек за собой в ряде стран снижение показателей продуктивности у животных.

В настоящее время компания Biomin разрабатывает стимуляторы роста следующего поколения, которые смогут гарантировать высокие производственные показатели. Найти правильное решение — значит пересмотреть методы управления и научиться применять кормовые добавки наиболее эффективно. Исследования показали, что фенольные соединения, включая тимол и карвакрол — основные активные компоненты тимьяна и орегано, обладают антибактериальными свойствами, направленными против грамположительных бактерий. Новое поколение стимуляторов основано на инновационных натуральных средствах, специально разработанных для оказания действия, аналогичного АСР. Они не только стимулируют рост, но и развивают полезную микрофлору кишечника, повышают качество мяса и яиц, снижают загрязнение окружающей среды отходами жизнедеятельности.

Нацеленность на высокие показатели

Вещества, полученные из растений, веками использовались для улучшения вкусовых качеств продуктов, а также благодаря их фитотерапевтическому эффекту на организм. В арсенале продуктов Biomin несколько разработанных линий фитогеников. Они состоят из тщательно подобранной и стандартизированной смеси трав, специй, жирных масел и экстрактов.

Производственные испытания показали, что один из новых фитогеников — **Дигестаром®** оказывает такой же эффект, как и определенные АСР. В целом

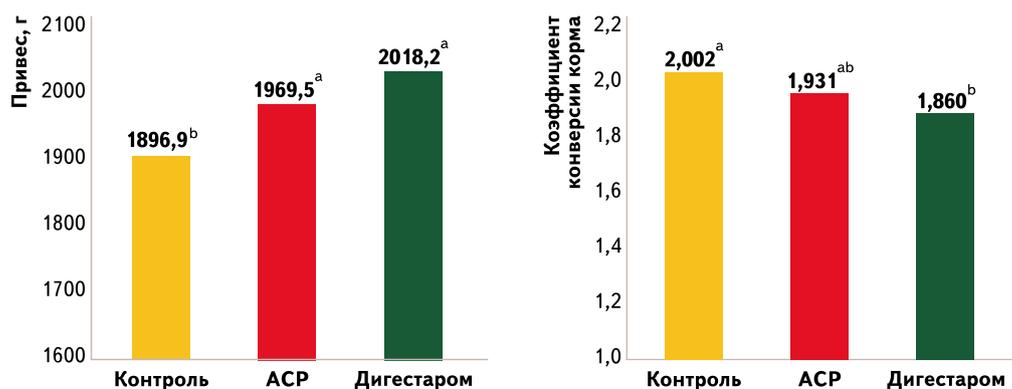
фитогенные кормовые добавки положительно влияют на показатели роста цыплят-бройлеров, и по эффекту сходны с АСР или даже превосходят их. В одном из опытов, в котором рацион бройлеров был обогащен добавкой Дигестаром, отмечены высокие приросты и снижения коэффициента конверсии корма по сравнению с контролем и группой, в которой применялись АСР (рис. 1).

Три ключевых компонента для стимуляции роста

Состав фитогенной кормовой добавки Дигестаром основан на трех ключевых компонентах, выполняющих следующие функции: повышение аппетита и секреции пищеварительных ферментов; изменение микрофлоры кишечника; защита кишечника.

Первый компонент усиливает выработку пищеварительных ферментов; способствует задержанию в организме азота, благоприятному перевариванию и вследствие этого — более высокой эффективности кормления. *Второй компонент* заселяет кишечник полезными микроорганизмами. *Третий* — снижает воспалительный ответ и таким образом сохраняет энергию, которая может быть использована для роста; при этом возрастает антиокислительный статус клеток желудочно-кишечного тракта. В комплексе эти компоненты не только улучшают показатели выращивания, но и дают дополнительные преимущества, такие как всеобщая колонизация кишечника полезной микрофлорой, получение качественных продуктов — мяса и яиц, снижение загрязнения окружающей среды продуктами жизнедеятельности.

Механизму работы стимуляторов роста посвящено немало статей, в которых помимо антибактериального действия



a, b указывают на статистически значимые различия

Источник: Murugesan и соавт., 2015

Рис. 1. Результаты скормливания фитогенной добавки бройлерам (период откорма 39 дней)

описываются результаты по увеличению приростов живой массы животных и птицы. Добавки оказывают действие на организм и способствуют росту животного. Этому несколько объяснений. Например, при угнетении выработки токсинов патогенами повышается всасывание питательных веществ в кишечнике. Исследования также показали, что некоторые АСР способны подавлять воспалительный ответ.

Неудивительно, что при неполной идентичности действия кормовых добавок и антибиотиков — стимуляторов роста эффект от их применения может различаться. Правильная постановка цели с учетом условий конкретного хозяйства поможет достичь желаемых результатов. От хорошей организации работы предприятия зависит реализация успешной стратегии.

Фитогенные препараты и грамположительные бактерии

Фенолы природного происхождения — тимол и карвакрол — содержатся в тимьяне и орегано в составе эфирных масел. Они обладают антибактериальными свойствами, хотя в основном их действие направлено против грамположительных бактерий. В отличие от них грамотрицательные бактерии защищены от воздействия фитогенных препаратов внешней клеточной мембраной. Применение веществ, разрушающих внешнюю мембрану и повышающих ее проницаемость, способствует последующему действию противомикробных соединений, таких как фитохимические вещества и смесь органических кислот, которые подавляют жизнедеятельность грамотрицательных бактерий. На рисунке 2 показана эффективность фитогенных продуктов линии Биотроник® Топ3 в борьбе с сальмонеллой. Эти продукты, содержащие определенные органические кислоты и их соли, фитохимические соединения и уникальный комплекс, обеспечивают проникновение компонентов препарата Биотроник в бактериальную клетку. Совместное применение этих компонентов подавляет в организме цыплят-бройлеров деятельность грамотрицательных бак-

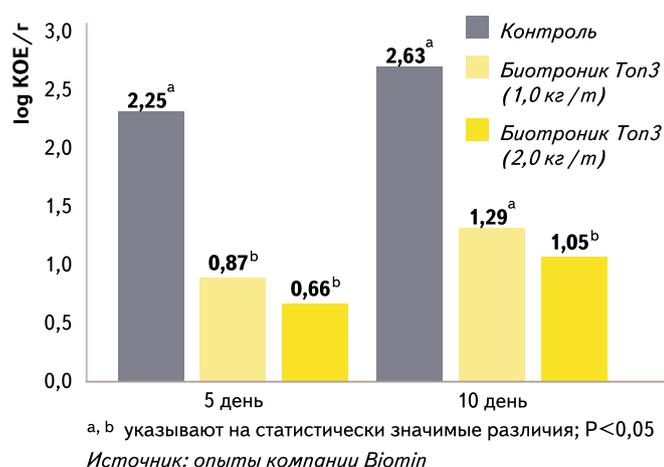
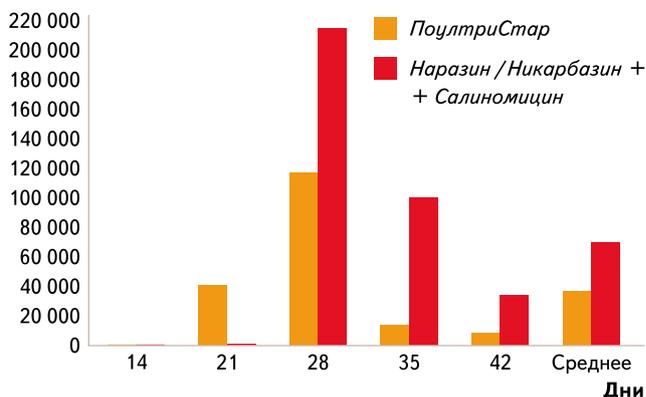


Рис. 2. Содержание *S. enteritidis* в слепой кишке бройлеров на 5 и 10 день после инфицирования



Источник: производственные исследования компании Biotin, Бельгия, 2014

Рис. 3. Количество выделенных в течение каждой недели ооцист в 1 г помета

терий, таких как *Salmonella enteritidis*. Кроме сокращения численности патогенных бактерий, Биотроник способствует увеличению популяции полезной микрофлоры в кишечнике птицы и нормализации функционирования пищеварительной системы, что обеспечивает наилучшие рост и продуктивность поголовья.

Угроза со стороны кокцидиоза

Пробиотики и фитогенные кормовые добавки (с применением или без применения кокцидиостатиков или вакцин) помогают снизить отрицательное воздействие кокцидий. Обе группы этих добавок, но в особенности пробиотики, представляют собой совершенно новую стратегию контроля кокцидиоза у птицы. Видоспецифичный синбиотик **ПолтриСтар®**, имеющий в своем составе несколько видов микроорганизмов, облегчает течение кишечных поражений, сокращает выделение ооцист с пометом, положительно влияет на рост птицы и ее продуктивность (рис. 3). Следовательно, этот продукт помогает снизить влияние внутренней паразитарной инвазии на организм цыплят, что достигается путем восстановления целостности кишечника, сокращения спорозойной инвазии в эпителии кишечника и модулирования иммунного ответа птицы.

Сокращение использования антибиотиков в субтерапевтических концентрациях будет продолжаться. Многочисленные производственные опыты и лабораторные исследования доказывают эффективность Дигестарома для динамичного роста птицы и повышения перевариваемости корма. Биотроник подавляет грамотрицательные бактерии, стимулирует рост птицы. ПолтриСтар эффективно действует на патогены по принципу конкурентного исключения. Более детальные исследования, которые позволят разделить влияние на здоровье поголовья и производственные показатели — две очень близкие цели, помогут выработать более четкие стратегии применения кормовых добавок, что станет преимуществом для производителей птицеводческой продукции. ■