

# РАННЕЕ СОЗРЕВАНИЕ КИШЕЧНИКА СПОСОБСТВУЕТ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОДУКТИВНОСТИ

К. ИВАНС, компания «Даниско Анимал Ньютришн (IFF)»

Специализированное кормление животных с раннего возраста имеет большое значение для их дальнейшего развития. Тем не менее рост затрат и ограниченная доступность сырья могут нарушить стратегию кормления и поставить под угрозу развитие кишечника в это критическое время. Кормовые добавки могут стать эффективным решением проблемы.

Производителям важно как можно раньше добиться созревания структуры кишечника и формирования полезной микробиоты для улучшения благополучия и продуктивности животных. Чтобы понять, почему, надо разобраться, как формируется микробиота кишечника у молодняка животных. Формирование зрелого микробиома требует времени, а в течение этого времени молодое животное не защищено от нежелательных бактерий, как следствие, энергия часто направляется не на рост, а на борьбу с возбудителями заболеваний. Например, цыплята при выводе не имеют сформировавшейся микробиоты, но сразу же подвергаются воздействию различных вредоносных микроорганизмов, например *E. coli*, *C. perfringens* и *E. cecorum*. Для окончательного развития микробиоты у птицы требуется несколько недель, поэтому возраст 21 день — это критический период для развития кишечника.

Внешние факторы также могут нарушить формирование зрелого микробиома у поросят, даже несмотря на то, что кормление в раннем возрасте помогает первичной колонизации кишечника, а свиноматка остается источником бактерий в процессе кормления. При отъеме изменения в кормлении поросят, стресс и патогены могут негативно повлиять на разнообразие микробиоты и нарушить целостность кишечника.



PHOTO: GENENCOR/IFF

Следовательно, ключом к производственному успеху является поддержка быстрого развития здоровой и зрелой микробиоты, особенно ввиду растущего глобального давления с целью сократить использование или полностью удалить антибиотики из пищевой цепи. В этом контексте выстраивание стратегии вокруг концепции нутрибиоза — где кормление, микробиом, кишечник и иммунная функция действуют совместно — приведет к наилучшим результатам.

Так как же это выглядит на практике?

## ПРОБИОТИК ОПТИМИЗИРУЕТ ЗДОРОВЬЕ КИШЕЧНИКА

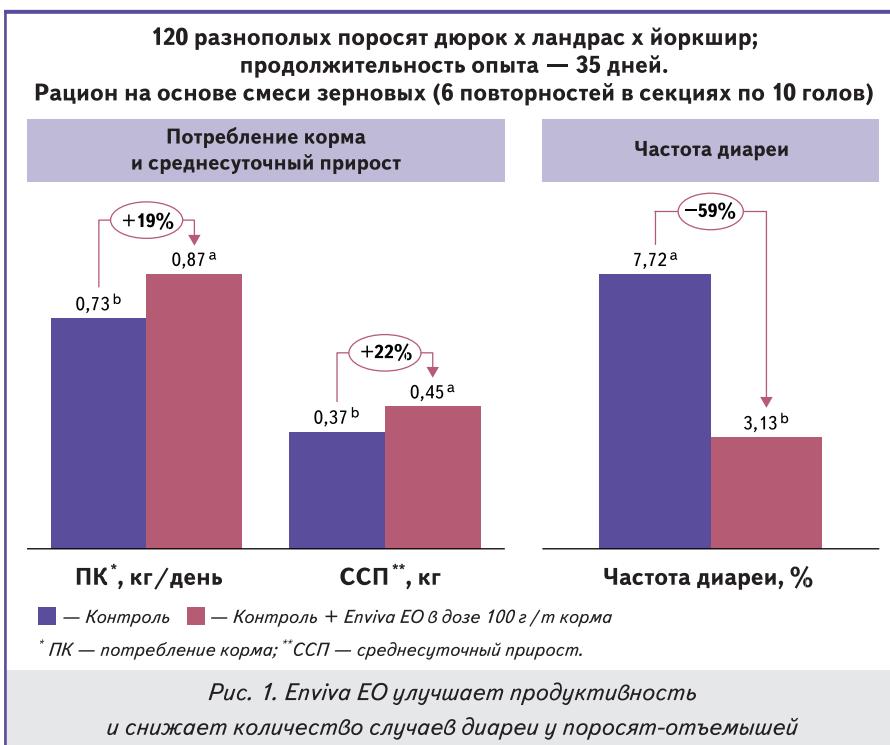
Согласно исследованиям скармливание птице пробиотиков с первого дня способствует быстрому созда-

нию желательной микробиоты и защищает от колонизации вредными бактериями. Однако не все штаммы пробиотиков обеспечивают одинаковый уровень защиты. Пробиотик **Enviva® PRO**, содержащий три штамма *Bacillus*, выбранных из многих тысяч, укрепляет структуру кишечника и создает благоприятное нутрибиотическое состояние, поддерживающее рост полезных бактерий. В результате ускоряется естественный процесс созревания кишечника и достигается более полная его зрелость к 21 дню жизни птицы. Это приводит к значительному улучшению продуктивности и сохранности стада.



## СМЕСИ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПОВЫШАЮТ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Когда дело доходит до отъема поросят, одним из самых важных поводов для беспокойства становится частота диареи. При диарее снижается потребление питательных веществ и может нарушиться развитие микробиома из-за постоянного удаления микробов, что приводит к множеству проблем со здоровьем, включая обезвоживание, потерю веса, снижение иммунной функции и скорости роста. В этом случае фитогенные субстанции дают множество преимуществ благодаря улучшению функции и здоровья кишечника, и Enviva® EO — убедительный тому пример. Стимулируя выделение трех основных пищеварительных ферментов поджелудочной железой, эта идентичная природной фитогенная смесь обеспечивает большее усвоение питательных веществ из корма и их использование в качестве источника энергии для роста животных. В результате увеличиваются потребление корма и среднесуточный прирост, снижается заболеваемость поросят диареей (рис. 1).

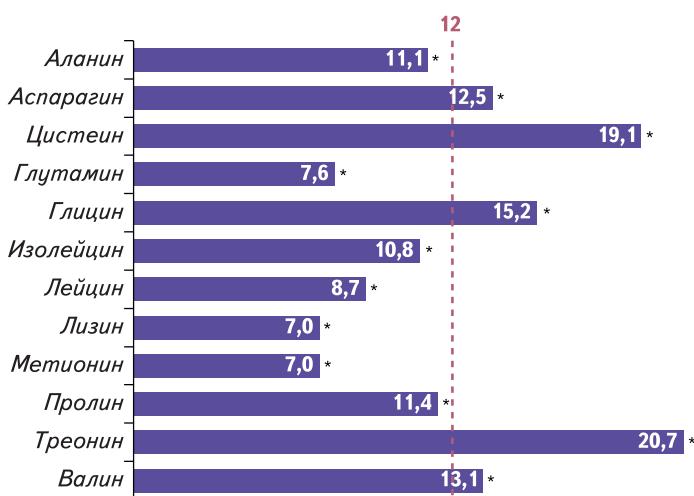


## ПРОТЕАЗА УЛУЧШАЕТ УСВОЯЕМОСТЬ

Исследования показали, что высокий уровень непереваренного сырого протеина отрицательно влияет на микробные сообщества в дистальных отделах желудочно-кишечного тракта бройлеров. Озабоченность вызывает

тот факт, что это может привести, в частности, к увеличению количества бактерий, ферментирующих белок, например *C. perfringens*, являющихся возбудителем некротического энтерита. Цель производителей — предотвратить создание в кишечнике этих пагубных условий при помощи повышения усвояемости белка, в чем важную роль играет Axtra® PRO. Обладая способностью расщеплять пептидную цепь практически в любом месте, эта протеаза широкого спектра действия обеспечивает доступность ценных аминокислот (независимо от их источника) для отложения в мышцах и для роста. По данным исследований, одна эта протеаза может улучшить усвояемость аминокислот в кормовых компонентах на 12% у бройлеров в возрасте до 21 дня (рис. 2) и на 2,8% у бройлеров в возрасте 25–34 дней. В результате ее действия снижается количество непереваренного белка, достигающего задних отделов кишечника, что означает меньшую доступность субстрата для потенциально вредных бактерий. Таким образом, Axtra PRO активно помогает создать благоприятное нутрибиотическое состояние и повысить продуктивность.

## Аминокислоты, % в сравнении с контролем (0–21 день)



\*Результаты с Axtra PRO достоверно отличаются от контрольной группы ( $P < 0,05$ ).

Рис. 2. Axtra PRO улучшает усвояемость аминокислот у бройлеров