ОСНОВНОЙ ПУТЬ — ЭТО ПУТЬ ОТ ТЕЛЕНКА К КОРОВЕ

Т. КРЕГЕЛО, доктор наук, продакт-менеджер отдела кормовых добавок компании Biochem, Германия

Какова роль микробиоты кишечника в поддержании здоровья теленка?

Общепризнано, что выращивание здоровых телят влияет на будущую продуктивность жвачных животных. И это зависит не только от генетики. Каждый день при кормлении крупного рогатого скота мы имеем дело с микробиотой рубца и кишечника. Кишечные микробы жвачных животных, в основном микробиота рубца, обеспечивают 70% суточной потребности в энергии за счет ферментации клетчатки. Многие исследования, направленные на изучение ее состава, показывают присутствие патогенов, таких как *Escherichia coli*, вызывающих диарею. Однако на результат изучения могут влиять и другие факторы: возраст, способ кормления, место отбора проб (стенки или содержимое кишечника, отдел кишечника), применение кормовых добавок и др. Установлено, что чем моложе теленок, тем сильнее у него может изменяться состав микробиоты. Для поддержания ее в здоровом состоянии часто рекомендуется использовать в кормлении молодняка пробиотики и пребиотики.

Фаза отлучения является критической для микробиоты рубца, она должна развиваться в соответствии с размерами рубца и его эпителием. Значительные различия в микробиоте рубца можно увидеть в первые несколько месяцев жизни. Дальнейшие исследования направлены на понимание активности микробиоты рубца, поддержку развития и функционирования рубца в критический переходной (транзитный) период.

Кишечный эпителий может быть воротами для проникновения патогенных бактерий. Но благодаря раннему развитию микробиоты развивается эпителий слизистой оболочки кишечника и регулируется иммунная система. Таким образом, микробиота играет ключевую роль в защите от патогенов. Кроме того, существует тесная взаимосвязь между микробным сообществом кишечника, ростом и здоровьем животных. Это можно объяснить различным воздействием образованных метаболитов. Например, бутират, имея высокую энергетическую ценность, используется эпителием рубца и кишечника в качестве источника энергии, а некоторые метаболиты определенных микроорганизмов обладают противовоспалительным действием.

Стресс, вызванный кастрацией, также влияет на микробиоту желудочно-кишечного тракта. Разнообразие микробов, особенно у телят с низкой массой тела, снижается из-за стресса, что подвергает риску дисбактериоза (дисбаланса микробного сообщества кишечника). Стрессу подвержены телята и при отъеме, который можно нивелировать скармливанием высококачественных кормов, соответствующим возрастом отъема и хорошим менеджментом.

Какие пробиотики и пребиотики лучше использовать

Существует доказательная база того, что продуктивность и эффективность кормления также связаны с микробиотой кишечника.

Обеспечение хорошего кормления и соблюдение гигиены, конечно же, являются первыми требованиями для здорового старта телят. Поскольку инфекционное давление может быть высоким, независимо от оптимальных условий, мы рекомендуем применять пробиотики и пребиотики. Они позволяют сбалансировать микробиоту рубца и кишечника, предотвращая тем самым их колонизацию болезнетворными микроорганизмами, а также улучшить пищеварение у телят, их состояние здоровья и продуктивность. Также пробиотики и пребиотики рекомендуется применять в стрессовых ситуациях.

В таблице приведены примеры используемых в кормлении телят пробиотиков и пребиотиков.

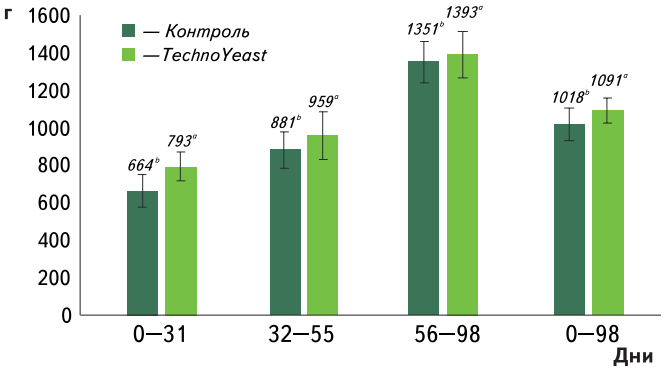
Гидролизованные дрожжи

Стрессовые ситуации, часто возникающие из-за перегруппировки или транспортировки животных, сопровождаются диареей или другими заболеваниями, в том числе респираторными. Компоненты гидролизованных дрожжей обладают иммуномодулирующим действием, способствующим укреплению иммунитета теленка, и в стрессовых ситуациях могут предотвратить ряд заболеваний. Исследования, проведенные в 2020 г. по изучению эффективности применения препарата **TechnoYeast**

Телята	Пробиотики	Пребиотики
На выращивании	*Bacillus strains (Bacillus subtilis и Bacillus licheniformis)* *Enterococcus faecium*	Стенки дрожжевых клеток *(Saccharomyces cerevisiae)* Гидролизованные дрожжи *(Kluyveromyces fragilis)* Другие пребиотики
На откорме	*Enterococcus faecium*	

(гидролизованные дрожжи *Kluyveromyces fragilis*), показали отличный результат (Hoping и соавт.). Для них были отобраны 209 бычков симментальской породы весом 81,7 кг, средний возраст составлял 41,3 дня. Их перевезли из разных ферм на экспериментальную ферму и разделили на две группы. Молодняк контрольной группы (107 гол.) получал основной рацион, телятам опытной группы (102 гол.) к основному рациону в течение 35 дней давали в составе заменителя молока препарат TechnoYeast в количестве 10 г на голову в день. Кроме того, этот препарат заменил 5 кг соевого шрота на тонну концентрата в течение первых 59 дней опыта. Помимо суточных привесов определяли конверсию корма, а также оценивали консистенцию фекалий и состояние здоровья животных.

Телята опытной группы достигли более высокого конечного веса, доход от продаж в этой группе составил 9,30 евро на животное. По конверсии корма эти бычки также превосходили контроль: 2,88 против 3,10 кг сухого вещества на 1 кг привеса живой массы. Животные опытной группы не только имели лучшие суточные привесы (рис. 1), но и эффективнее усваивали питательные вещества.



Данные с разными надстрочными индексами существенно различаются (P < 0,05).

Рис. 1. Суточные привесы телят

При изучении консистенции фекалий было отмечено, что диарея с более серьезными симптомами чаще возникала в контрольной группе — 18,8%, чем в опытной — 13,2%.

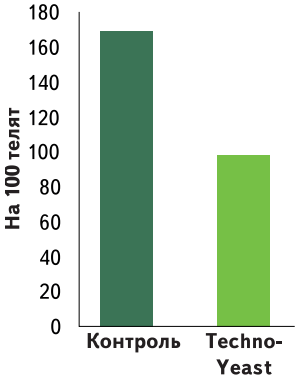


Рис. 2. Количество случаев индивидуального лечения животных

Стоит обратить внимание на использование медикаментов во время проведения опыта. Частота лечения телят была существенно ниже в группе, получавшей добавку TechnoYeast, и уменьшилась она как при желудочно-кишечных, так и респираторных заболеваниях (рис. 2). Можно с уверенностью заявить, что гидролизованные дрожжи оказывают положительное влияние на здоровье животных и способствуют снижению затрат на индивидуальное лечение (3,81 евро на животное в контроле против 2,34 евро в группе с препаратом TechnoYeast).

Таким образом, для улучшения микробного разнообразия и функциональности рубца и кишечника телят мы рекомендуем использовать в их кормлении пробиотики и пребиотики. Благодаря индивидуальному подходу к каждой ферме мы можем значительно улучшить здоровье и повысить продуктивность молодняка КРС. ■

Список использованной литературы предоставляется по запросу.

Хотите вырастить здоровых телят для получения высокопродуктивных коров — свяжитесь со специалистами Biochem!

ИНФОРМАЦИЯ

Производители свинины в Европейском союзе наращивают объемы выпуска продукции, несмотря на опасения, связанные с распространением вируса африканской чумы свиней в Западной Германии. Основным драйвером роста спроса являются ожидания восстановления экспорта свинины, в частности, на китайском направлении. Вместе с тем поголовье крупного рогатого скота в ЕС в этом году будет сокращаться практически во всех странах региона. Наиболее заметен будет спад в Германии и Франции.

feednavigator.com / Article / 2021 / 03 / 12 / EU-pork-

Предварительные результаты исследования, организованного группой ученых из Дании, продемонстрировали, что добавление омега-3 жирных кислот в рационы кормления свиноматок позволяет увеличить вес поросят при рождении, а добавление антиоксидантов — увеличить вес и однородность гнезда. При добавлении омега-3 вес самых легких поросят в тестовой группе был в среднем на 20—60 г больше по сравнению с контролем. В качестве антиоксидантов ученые использовали витамин С, а также селен и цинк. В этом случае самые легкие поросята в тестовой группе весили на 20—75 г больше, чем в контрольной.

feednavigator.com / Article / 2021 / 03 / 29 / FutureFeed-