

Автор: **Диего ПАДОАН**, доктор ветеринарной медицины, технический директор по свиноводству «Biomim», Австрия

Лечение и кормление или кормление и лечение?

Я не ставлю себе цель, да это и не в моих силах, положить конец вечному спору между специалистами по генетике, кормлению, ветеринарами и фермерами относительно того, кто несет главную ответственность за успех в животноводстве. Если спросить каждого по отдельности, все они утверждают, что являются «примадоннами» в этом бизнесе. Но, несомненно, они все важны для конечного успеха. Производство кормовых добавок и кормов, которые способствуют обеспечению благополучия животных — концепция не новая, а потому биотехнологический подход к производству соединений, способных поддержать жизнедеятельность и рост животных, а также противодействовать повреждениям на клеточном уровне для поддержания здоровья — задача, сложность которой выше, чем когда-либо. Я постараюсь показать, как сотрудничество между специалистами по кормлению и ветеринарами может быть взаимопользным в некоторых ключевых сферах, таких как замена антибиотиков, секреция желудочных ферментов, микробиологический баланс, улучшение эффективности воспроизводства, использование и выведение питательных веществ, качество мяса.

Прежде всего, тщательный подбор специалистом по кормлению сырья без загрязняющих элементов, таких как микотоксины или фито-активные вещества, которые могут вызвать или скрыть клинические симптомы, чтобы ветеринар был уверен, что рацион не



оказывает негативного влияния на здоровье, — это лучшая отправная точка для сотрудничества и соответствующего управления на любом животноводческом производстве. Я еще вернусь к этому позже. Удовлетворение теоретически установленных потребностей в питательных веществах в зависимости от фазы производства и на основании детальной осведомленности о среде, в которой находятся животные (в т.ч. время года), — это основа правильного составления рецептуры рациона, исключая использование бесполезных добавок, повышающих затраты, но обеспечивающих лишь незначительные преимущества или же вовсе их не дающих. Я не буду останавливаться на недостатке в каких-либо питательных

веществах, поскольку сегодня все корма промышленного производства сбалансированы и содержат все, что необходимо.

По моему мнению, подкисление — это наиболее яркий пример синергической работы: добавляя некоторые органические кислоты отдельно или в составе хорошо сбалансированных смесей, специалисты по кормлению помогают поддерживать здоровье кишечника животных, в значительной степени улучшая пищеварение и предотвращая заражение патогенными организмами, что зачастую позволяет эффективно избежать использования лекарственных средств. Лимонная, муравьиная, пропионовая, уксусная и масляная кислоты, а также хорошо сбалансированные их

Диего Падоан



С 1982 по 2002 год Диего Падоан работал специалистом по свиноводству в группе компаний «Veronesi-AIA group»

С 2002 по 2004 год работал региональным менеджером в компании «Dumeco» (сейчас «VION»)

С 2005 по 2006 год — консультант на свинокомплексе с полным циклом производства на 5000 свиноматок

С 2007 по 2008 год — консультант (консультировал фармацевтические компании, фермерские хозяйства и т.д.)

С 2008 года по сегодняшний день Технический директор по свиноводству «Biomim», Австрия
Диего Падоан имеет степень Доктора ветеринарной медицины Университета Пармы, Италия.

смеси используются наиболее широко как в чистом виде, так и на носителях, которые обеспечивают постепенное их высвобождение по всему пищеварительному тракту, что позволяет достичь тех его участков, где действие кислот наиболее эффективно. Лимонная и фосфорная кислоты, подкисляя мочу, способны предотвратить серьезное негативное влияние на мочеполовой тракт и, следовательно, избежать проблем с воспроизводством как у самцов, так и у самок, а также сократить замену племенного поголовья.

Я бы также совместно упомянул пробиотики, пребиотики и фитогенные препараты, которые через создание, поддержание и обеспечение роста популяций сапрофитных бактерий значительно улучшают процесс пищеварения: для поросят дают особенно хорошие результаты после отъема, по свиноматкам их воздействие особенно очевидно по состоянию кишечника. Они оказывают существенное влияние на слизистую оболочку кишечника и помогают регулировать иммуно-компетентные ткани. Очень хорошо известны и широко используются несколько видов и штаммов бактерий: *Lactobacilli*, *Enterococci*, *Streptococci*, *Bifidobacter*, дрожжи. За ними следуют нуклеотиды, которыми богаты экстракты дрожжей, и которые используются организмом в качестве источника энергии, а также посредников (циклический аденозинмонофосфат) и кофакторов ферментативных реакций, кроме того, они способствуют восстановлению клеток слизистой оболочки кишечника, поврежденных под

воздействием негативных факторов. Другие продукты, такие как свиная плазма и пептоны, желток яйца способствуют поступлению иммуноглобулинов и других элементов, способных ускорить развитие пищеварительной системы. Бета-глюканы оказывают воздействие, стимулируя специфические и неспецифические защитные механизмы. Фруктоолигосахариды и мананолигосахариды способны выводить из полости кишечника, вместе с фекалиями, патогенные микроорганизмы и улучшать иммунный ответ, что повышает эффективность как естественных защитных механизмов, так и вакцинации.

Семьдесят процентов циркулирующих антител поступает из кишечника, где сосредоточено множество защитных структур, пейеровы бляшки и лимфоузлы, а также нервные ткани, но это уже другая история. Эфирные масла некоторых растений способны сыграть важную роль антибактериальных веществ и стимулировать выработку различных ферментов, тем самым улучшая процесс пищеварения и усвоения питательных веществ.

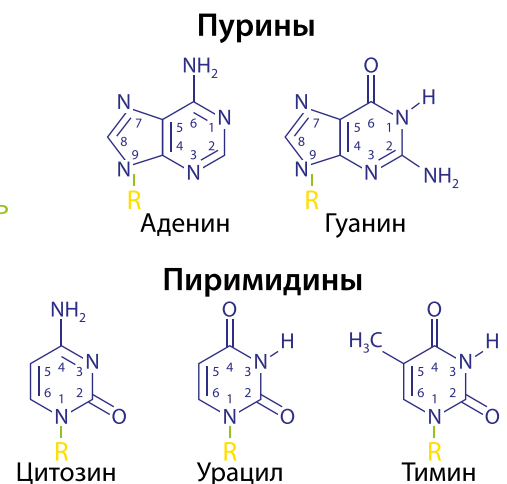
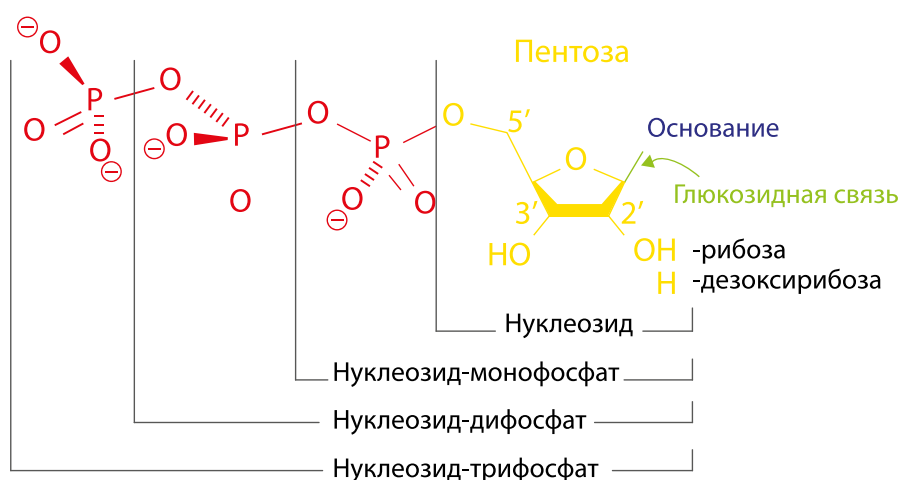
Некоторые микроэлементы способны оказывать очень важное воздействие. Цинк в форме оксида цинка широко используется для предотвращения поносов у поросят на доразращивании, но я бы рекомендовал действовать осторожно и учитывать влияние на ворсинки кишечника. Медь в форме сульфата в течение многих лет также использовалась в качестве средства от диареи.

Ферменты, добавляемые в корма, помогают усваивать то, что животные

не способны переварить или делают это недостаточно хорошо; бета-глюканаза, ксиланаза, фитаза — это лишь некоторые из ферментов, которые регулярно включают в корма и которые значительно изменили возможности рационов и позволили избежать многих проблем с системой пищеварения. В частности, фитаза провела настоящую революцию, повысив доступность фосфора из рациона и сократив загрязнение, обусловленное внесением навоза на поля.

Использование добавок, которые, в основном, вводились в состав кормов для домашних питомцев, сегодня находит все большее применение и в отрасли животноводства, чтобы помочь животным на определенных этапах в течение лишь коротких промежутков времени или чтобы справиться с конкретными проблемами. В качестве примера можно привести опорос, доразращивание, использование животных (производство семени, вскармливание, спорт). Добавки применяются, когда у домашних животных (и не только у них) наблюдается: отказ почек, камни в почках, нарушение функции печени, диабет, болезни сердца, пищевая аллергия. Я помню случай, когда необходимо было полностью отказаться от использования соли, чтобы можно было вводить в корма концентрированную сыворотку для свиней на откорме, т.к. в противном случае наблюдалась застойная сердечная недостаточность и, как следствие, гибель отдельных животных. Распространенной практикой является добавление омега-3-содержащих добавок в корма для хряков с целью улучшения качества

Схема 1. Структурные элементы наиболее распространены нуклеотидов





В настоящий момент известно более 400 различных микотоксинов, многим из них можно противодействовать, но все еще покрытыми мраком остаются множество возможных синергетических взаимодействий

семени. Великое множество адсорбентов используется для многих целей, не последняя из которых заключается в выведении нежелательных метаболитов, которые, в противном случае, могут поступить в кровоток и оказать токсическое воздействие.

Специалистам по кормлению также следует стараться предотвращать нанесение вреда животным кормлением, в качестве хорошего примера можно привести негативное влияние веществ, загрязняющих сырье, среди которых далеко не последнее место занимает крупное семейство микотоксинов. Существуют неоспоримые доказательства присутствия микотоксинов в кормах. Эти вещества токсичны для животных и поэтому отрицательно сказываются на продуктивности и создают что-то вроде «завесы» для глаз ветеринара, мешающей распутать клубок из клинических и субклинических симптомов, присутствие которых существенно усложняет выявление патогномичных синдромов. Кроме того, многие микотоксины снижают реакцию на вакцины, давая необоснованную уверенность в защите от отдельных заболеваний. В природе существуют алюмосиликаты, бентониты или органические глины,

которые, благодаря заряженности их частиц, способны связывать и выводить из кишечника в большей или меньшей степени некоторые микотоксины, имеющие полярные молекулы. Также существуют ферменты, полученные из живых организмов, которые обладают способностью разрушать микотоксины. В настоящий момент известно более 400 различных микотоксинов, многим из них можно противодействовать, но все еще покрытыми мраком остаются множество возможных синергетических взаимодействий.

По этой причине необходимо использовать интегрированную и комплексную систему защиты, линия продуктов «Микофикс» от компании «Биомин». Это наиболее продвинутое оружие в этой сфере. Кроме того, следует стремиться не допустить проблем с пищеварением, которые являются результатом воздействия антипитательных факторов или дисбаланса по протеину или некрахмальным полисахаридам; слишком мелкий помол или высокое содержание пшеницы, как известно, являются факторами, обуславливающими развитие язвы желудка. Бурлятченко было зафиксировано отравление госсиполом, содержащимся в

семенах хлопка, который стал причиной внезапной смерти свиноматок.

И рекомендация напоследок: при введении препаратов в корма следите за тем, чтобы их качество не стало причиной снижения эффективности препарата или антибиотика, который они содержат. В качестве очень простого примера можно привести сочетание тетрациклина и сухого молока, кальция или любого адсорбента, основанного на активированном угле (в меньшей мере доксициклин). Обычно лекарство просто добавляют в используемый корм, но лучше было бы использовать «облегченные» корма, так как нет смысла стимулировать рост больных животных, а их основные органы (печень, почки, легкие) и без того испытывают нагрузку из-за заболевания. Я помню одного фермера, который устраивал своим свиньям «пост», когда появлялись респираторные заболевания, на период, пока не придет корм с лекарственными препаратами, чтобы добиться более быстрого и легкого выздоровления. Возможно, настанет день, когда в рецепте, выписанном ветеринаром, будут и рекомендации по кормлению. Обратите внимание, что соя и фитаты снижают усвояемость кальция и железа.

Существует несколько относительно молодых отраслей науки, продукты которых, при условии использования специалистами по кормлению, могут существенно помочь ветеринарам улучшить статус здоровья животных, повысить реакцию на вакцины и ветпрепараты и, возможно, исключить некоторые обработки. О них можно прочесть во многих журналах и их называют нутрицевтическими травами, гербецевтиками, кормовыми добавками, про- и пребиотиками, стимуляторами иммунной системы и т.д. Необходим высокий уровень квалификации, а также тесное сотрудничество между специалистами по кормлению и ветеринарами, чтобы помочь друг другу выбрать самый интересный и эффективный путь и применять добавки так, чтобы это было действительно результативно и экономически целесообразно. Генетика достигла невероятных уровней, животные — это изумительные устройства, которым, тем не менее, необходимо топливо, чтобы функционировать должным образом; от этих факторов зависит успех фермера и эффективность работы ветеринара, что говорит о действительно прочных связях между всеми элементами системы. 📌