

ИННОВАЦИОННЫЕ МИКРОМИНЕРАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ

Компания Zinpro Corporation основана 45 лет назад, основное направление ее деятельности — производство микроминеральных комплексов для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы. Уделяя большое внимание исследованиям и фундаментальной научной работе как основе для выпуска такой продукции, компания добилась больших успехов. Основатель компании Дин Андерсон, изучая влияние микроэлементов на здоровье и продуктивность животных, положил начало использованию данного направления в животноводстве. Благодаря целенаправленной многолетней работе компания Zinpro Corporation накопила обширные знания о микроэлементах и методах их применения, внося свой неоценимый вклад в исследования и инновации.



Уильям Скримджер, управляющий директор и президент компании, рассказал журналу *All About Feed* о направлениях деятельности и перспективах развития компании.

Эмми Колмэн, All About Feed: Почему лично вас так интересует сельское хозяйство?

Я вырос в небольшом городке штата Миннесота в США. Мой отец был фармацевтом и владельцем местной аптеки, но в округе было множество фермерских хозяйств. С раннего детства я научился ценить тяжелый труд земледельца, что и подтолкнуло меня к изучению

сельского хозяйства в Университете Миннесоты. После его окончания полностью сосредоточился на работе в сфере животноводства и посвятил этому 18 лет. В 1995 г., когда я перешел из корпорации ADM в компанию Zinpro Corporation, действующий президент компании Майк Андерсон предложил мне заняться организацией международного направления работы. В то время компания Zinpro была небольшой, но президент верил, что в перспективе она может стать корпорацией мирового масштаба.

Мы с большим энтузиазмом исследуем и создаем микроминеральные комплексы, стараясь улучшить жизнь животных и тех, кто о них заботится

Почему внимание компании Zinpro Corporation сосредоточено на микроэлементах?

Основатель компании был очень увлечен идеей улучшить здоровье и продуктивность животных. Он считал, что, сосредоточив усилия на минеральном питании, можно достичь больших успехов в животноводстве и улучшении экологической ситуации в целом. Эта концепция стала основой создания компании Zinpro Corporation и поддерживается ею до сих пор. Мы с большим энтузиазмом исследуем и разрабатываем микроминеральные комплексы, стараясь улучшить жизнь животных и тех, кто о них заботится.

Инновационная и научная деятельность, которая проводилась в течение многих лет, расширила наши возможности, но многое о микроэлементах нам еще предстоит узнать. Только грамотно проводимые исследования позволяют трансформировать фундаментальные научные знания в практические решения, которые дают ощутимые результаты в животноводстве. В этом году мы достигли важной вехи, опубликовав двухсотое рецензируемое научное исследование о положительном влиянии микроэлементов. Благодаря такому объему исследований мы постоянно выявляем новые области, требующие изучения. Разработка инноваций — это интересный процесс, поскольку никогда не знаешь, как исследование может стать основой для новой продукции в будущем.

Микроэлементы — сложные вещества. Например,



цинк, который необходим для функционирования более 300 ферментных систем, в том числе для иммунитета, размножения клеток, заживления ран.

Особое внимание вы уделяете предотвращению у животных хромоты. Почему?

Хромота представляет собой серьезную проблему, от этой болезни страдают миллионы животных по всему миру, а многие хозяйства несут большие финансовые потери. Поэтому мы работаем с партнерами, учеными и экспертами, которые делятся различными знаниями для решения сложных задач в животноводстве, в том числе по профилактике хромоты. Вместе со своими партнерами мы разрабатываем комплексные решения, которые не ограничиваются только вводом микроэлементов в рацион. Применяя этот подход, мы успешно создали несколько программ, в частности: First Step® для молочного скота, Step-Up® для мясного скота и Feet First® для свиней.

Правда ли, что органические микроэлементы более эффективны, чем неорганические?

Мы стремимся разрабатывать комплексные кормовые решения, которые часто сочетают в себе обе формы микроэлементов, обеспечивая тем самым экономию средств и максимальный эффект. В разных регионах и странах требования к минеральным соединениям различаются. Например, в Европе применение микроэлементов стали внимательно изучать, чтобы ограничить их выделение в окружающую среду с фекалиями.

Мы хотим сделать комплексы максимально эффективными, чтобы животные их использовали полностью. Однако не все поступающие с кормом микроэлементы усваиваются организмом, а даже если и усваиваются, то состав минеральных соединений не всегда позволяет достичь желаемых результатов. Опираясь на 45-летний опыт исследований, компания Zinpro предлагает своим клиентам решения, обеспечивающие высокую и стабильную продуктивность поголовья.

Как изменилась компания Zinpro Corporation за последние 10 лет?

Как и прежде приоритетом для нашей компании остаются микроэлементы. У нас много возможностей для развития, и мы продолжаем проводить изыскания. Однако в ходе исследований выявляются новые данные, которые могут лежать в основу новой продукции или найти применение в других сферах деятельности, поэтому компания ежегодно расширяется. В 1999 г. у нас были представительства в 10 странах, сегодня — более чем в 70. Предстоит еще многое узнать о применении микроэлементов в разных направлениях животноводства, например в аквакультуре. Наши микроминеральные комплексы имеют многообещающие перспективы на рынке как с кормовой, так и с экологической точки зрения. Спрос на нашу продукцию для других видов животных тоже будет расти.

Правильно подобранный химический состав и проверенные методы исследований — ключевой аспект создания эффективных микроэлементов и контроля их усвоения и использования в организме животного. От том, насколько трудно подобрать точный состав органических микроэлементов в кормах, журналу All About Feed рассказал доктор Терри Уорд, возглавляющий научно-исследовательский отдел компании Zinpro Corporation.

Научные достижения как основа создания высокоеффективных микроминеральных комплексов

За последние десятилетия благодаря расширению знаний об органических микроэлементах и их пользе для здоровья домашнего скота и птицы в кормопроизводстве сделан огромный шаг вперед. Как индустрия мы перешли от примитивных рационов, учитывающих только содержание сырого протеина и уровень обменной энергии, к более точному подбору питательных веществ, определению, например, усвояемых аминокислот и чистой энергии.

С дешевых кормов мы переключились на более дорогие, которые обеспечивают необходимое питание животных и оправдывают свою себестоимость, улучшая продуктивность и здоровье поголовья. Чтобы достичь стоящих перед нами целей, мы начали применять такие проверенные наукой решения, как минеральные комп-





лексы Zinpro Performance Minerals®, которые помимо обеспечения базовых кормовых потребностей выполняют и другие важные функции.

На рисунке показан образец комплекса Zinpro Performance Mineral вскоре после лабораторных испытаний качества.

Вся польза сбалансированного минерального питания передается следующему поколению

Главное — правильно выбрать молекулу

О важности микроэлементов мы, разумеется, знаем уже многие десятилетия. Однако включение их в корма в виде добавок стало обычной практикой только 40–50 лет назад. До этого рекомендации по микроминеральным добавкам ограничивались лишь некоторыми макроэлементами, например кальцием и фосфором. Сегодня нам известно об этом намного больше. Источники и форма этих веществ, различие между органическими и неорганическими их соединениями очень важны. Однако между органическими источниками тоже существует значительная разница. Биодоступность — важное свойство микроэлемента, но хорошая биодоступность не обязательно означает высокую эффективность. Улучшение биодоступности начинается с химического состава, точнее, с молекулы. В некоторых молекулах лигандные связи, которые скрепляют их структуру, настолько прочны, что микроминералы просто не могут выделяться или всасываться в организме животного. В этом случае они выводятся из организма, например, с фекалиями.

С другой стороны, некоторые микроминералы имеют очень слабую структуру, из-за этого они распадаются и становятся менее эффективными.

Все началось с цинка

Компания по производству кормов для животных Zinpro, основанная в 1971 г. в США, с первых дней своей деятельности начала активно инвестировать в поиски подходящей по структуре молекулы. Наша компания начала с цинк-метионина, с молекулы цинка, связанной с молекулой метионина. Цинк-метионин Zinpro® считается молекулой-прототипом, так как она легла в основу первого запатентованного аминокислотного комплекса нашей компании. Научные испытания показали, что именно эта молекула цинка обладает действием, улучшающим здоровье животных. Заметный прорыв был сделан в 1980 г., когда открыли, что цинк в составе цинк-метионина Zinpro улучшает состояние копыт крупного рогатого скота. В первые несколько лет усилия компании были направлены на работу с цинком, что привело к популярности цинк-метионина. Корма, произведенные с добавлением этого уникального запатентованного комплекса в соотношении 1:1, доказали эффективность всасывания и усвоения микроминеральных комплексов. Положительное их действие проверено временем, оно независимо с действием обычных микроэлементов.

Разное применение

одного и того же микроэлемента

Благодаря богатому опыту и публикации около 200 рецензируемых научных исследований мы довели до совершенства процесс создания уникальных молекул, которые мы называем высокопродуктивными микроминеральными комплексами. Эти молекулы обладают необходимой силой химических связей и биологической активностью для лучшего всасывания и усвоения в организме животного. Начать работу компании с цинка было логичным, хотя все минеральные вещества важны. Известно, что цинк является обязательным компонентом нескольких сотен ферментных систем, играет важную роль в образовании кератина, который в свою очередь служит основным материалом для восстановления копыт и эпителиальных тканей. Кроме того, цинк применяют для оздоровления шерсти и кожи домашних питомцев. Для одного и того же микроэлемента можно найти разные области применения. С точки зрения обмена веществ роль цинка не меняется, но эффект ощущается и наблюдается неодинаково. Помимо цинка к важным минеральным соединениям относятся медь и марганец. Мы всегда составляем целостную программу кормления, поскольку каждый микроэлемент выполняет свои особые функции в процессе метаболизма и может неблагоприятно повлиять на усвоение других микроэлементов, входящих в рацион. Поэтому применяется комплексный подход для получения индивидуальной программы микроминерального кормления для каждого вида животных.

Улучшение состояния копыт — одна из приоритетных задач

Животноводы обратили внимание на необходимость поддержания здоровья копыт только в последние 15–20 лет. Они стали вкладывать средства, чтобы усовершенствовать содержание скота и таким образом свести к минимуму случаи хромоты на своих предприятиях. Исследования все чаще подтверждают наличие связи между питанием, состоянием копыт и продуктивностью. Микроэлементы необходимы для создания сильной иммунной системы, поддержания репродуктивных функций, а также для улучшения состояния кожи и копыт. В результате животные менее подвержены болезням и более продуктивны. Недавно компания Zinpro представила на рынках США, Канады и европейских стран микроминеральный комплекс Availa®Plus для молочного и мясного скота. Исследования подтвердили, что ввод в корма микроэлементов в определенном сочетании восстанавливает целостность эпителия и укрепляет иммунитет животных. Этот уникальный комплекс очень эффективно предотвращает появление и распространение пальцевого дерматита у КРС. Согласно исследованиям, проведенным в Висконсинском университете, ввод минеральных комплексов Zinpro Performance Minerals в корма бычков голштинской породы и нетелей в случном возрасте в США позволил значительно снизить прогрессирование болезни.

Применение индивидуальных рецептур

Ввод добавок в корма для нетелей до их перехода в молочное стадо обеспечивает эффективную профилактику пальцевого дерматита. По нашим данным, чем раньше в корм вводится минеральный комплекс, тем лучше результаты. Это касается, в частности, родительского стада, поскольку положительный эффект от корма со сбалансированным вводом микроэлементов распространяется на следующее поколение. Безусловно, химический состав микроэлементов может немного варьироваться на разных этапах, поскольку с возрастом вещества начинают усваиваться хуже. Для каждого этапа существует своя специализированная рецептура. Другой ключевой аспект работы — отказ от применения антибиотиков. В США, например, все меньше вводят в корм антибиотики, и эта тенденция усиливается, особенно в птицеводстве. Для отказа от них и сохранения прежнего уровня продуктивности нужно, чтобы животные имели крепкое здоровье и хорошую иммунную систему. Сбалансированный корм по всем питательным и биологически активным веществам, в том числе по микроэлементам, способствует разведению здоровых, сильных животных без профилактической антибиотикотерапии. Также важная сфера исследований — применение микроэлементов для животных в стрессовых условиях. Это может быть тепловой, пищевой стресс и стресс, связанный с высокой продуктивностью. Недавние исследования в Университете штата Айова

Мы намерены и дальше исследовать действие нашей продукции на клеточном и генетическом уровнях

подтвердили, что использование сбалансированных кормов с цинком из микроминеральных комплексов Zinpro Performance Minerals позволяет снизить воздействие теплового стресса на целостность тонкого отдела кишечника у свиней и бычков голштинской породы.

Поиск новых соединений

Чтобы найти решение новых проблем в мировом животноводстве (например, сокращение антибиотикотерапии), специалисты компании Zinpro находятся в постоянном поиске новых химических соединений или возможностей доработки имеющихся продуктов, проводя серьезные исследования с проверкой результатов экспертами. Благодаря многочисленным тщательным исследованиям мы выявляем, как на самом деле действуют комплексы на конкретных видах животных. Кроме того, мы оцениваем окупаемость инвестиций в создание продукции. Это важно не только для нас, но и для наших клиентов. До-статочно скоро компания Zinpro представит на рынке новые химические соединения. Это могут быть как вещества природного происхождения, так и недавно изобретенные. Однажды открытое химическое соединение, о котором раньше не было известно, может стать основой для новой кормовой добавки. Помимо этого компания разрабатывает инновационные методики для более детального изучения всех аспектов. Мы знаем, что наша продукция приносит результаты, но намерены продолжить исследование ее влияния на клеточном и генетическом уровнях. Компания Zinpro ведет постоянную научную работу, чтобы подтвердить преимущества своей продукции с помощью достоверных, воспроизводимых опытов. В заключение необходимо подчеркнуть, что микроминеральные комплексы Zinpro Performance Minerals пользуются все большим спросом. Рост признания нашей продукции связан с развитием животноводства (в том числе аквакультуры) и его потребностью в естественных методах поддержания и укрепления здоровья животных. Это значит, что перед компанией Zinpro открываются впечатляющие перспективы. ■

По материалам журнала *All About Feed*



Zinpro International Ltd,

115114, Москва,

ул. Кожевническая, 10/1

Офис: +7 (495) 481 29 83

Тимур Акмалиев: TAkmaliev@zinpro.com

www.zinpro.com