

ПОЧЕМУ ПРОДУКТ НА ОСНОВЕ ФИТАЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ САМЫМ БЫСТРЫМ

ОптиФос® — зарегистрированная в Европейском союзе товарная марка ферментного препарата для разрушения фитатов, в Российской Федерации препарат зарегистрирован и под товарной маркой Хостазим® Р. За последние годы кормовые ферменты компании «Хювефарма» приобрели стратегическую важность. Компания особенно гордится эффективностью продукта на основе 6-фитазы ОптиФос, продажи которого растут год от года. Помимо высвобождения фосфора препарат способствует улучшению роста животных и конверсии корма.

На выставке EuroTier-2016 компания «Хювефарма» позиционировала ОптиФос как «самую быструю фитазу» в кормовой индустрии. Почему она так считает, рассказывает в интервью **Карл Бирман**, директор международного отдела по производству ферментов компании «Хювефарма».



Г-н Бирман, ферменты стали лидирующей группой продуктов в ассортименте компании «Хювефарма», а на ОптиФос приходится более половины доходов от ферментного бизнеса компании. Чего вы ожидаете в будущем?

Ферменты, безусловно, стали самой важной линейкой продуктов компании «Хювефарма» и в дальнейшем будут удерживать эти позиции. Учитывая рост спроса на животные белки в мире и дефицит ресурсов для их производства, чрезвычайно важно использовать максимально весь имеющийся потенциал. Следовательно, спрос на ферменты, которые повышают усвояемость кормов, будет расти. Препарат ОптиФос на основе фитазы доказал свою эффективность, повышая усвояемость фосфора. Продукт также оказывает особый эффект при супердозировке, так как способствует улучшению роста животных и конверсии корма. В 2008 г. эффект супердозировки был запатентован, и сегодня ОптиФос — единственная фитаза с достоверно подтвержденной эффективностью супердозирования.

После регистрации ОптиФоса в феврале 2012 г. использование продукта в ЕС стало быстро расти: доли рынка в некоторых странах уже достигли более 50%. Как популярность ОптиФоса росла в последние два года?

С 2014 г. на рынок вышли несколько новых конкурентоспособных фитазных препаратов. Тем не менее, спрос на ОптиФос продолжает расти. Например, в США, по данным Agristats-2016, он наиболее востребован. При этом наблюдается тенденция к использованию супердозировки ОптиФоса, в результате которой в бройлерном птицеводстве улучшается конверсия корма на 3–5%, а живая

масса повышается на 50–100 г; у свиней эти показатели увеличиваются на 2 и 3% соответственно. Препарат ОптиФос также пользуется большим спросом у аграрных корпораций в других странах.

Штамм для производства препарата отбирался из огромной базы организмов, вырабатывающих фитазу. Окончательный выбор был сделан на основании трех ключевых индикаторов: самая быстродействующая фитаза; фитаза, которая действует в полную силу при широком диапазоне значений pH; фитаза, устойчивая к пепсину. Таким образом, учтены три наиболее важных фактора, влияющих на ситуацию в пищеварительном тракте животных.

По данным компании «Хювефарма», независимые исследования показывают, что ОптиФос чрезвычайно эффективно обеспечивает быстрый темп роста и при низкой дозировке? Не могли бы вы подробнее рассказать об этих результатах?

В дискуссии о супердозировании и его эффективности мы провели несколько крупномасштабных опытов вместе с нашими потребителями. Исследовали различные дозировки ОптиФоса в рационах с достаточным уровнем фосфора и в рационах с уменьшенным количеством доступного фосфора, в которых он компенсировался стандартной дозировкой фитазы или добавлением неорганического источника фосфора согласно нормативам кормления. Результаты показали, что при двойной дозировке ОптиФоса темпы роста животных повышаются, а конверсия корма улучшается. При увеличении стандартной дозировки в 4 раза наблюдалось дальнейшее улучшение результатов. Следует заметить, что регистрация препарата ОптиФос в ЕС получена для низкой дозировки продукта — 125 OTU на 1 кг корма для бройлеров, кур-несушек, откармливаемых свиней и свиноматок. Она основана на исследованиях, проведенных независимыми институтами, и на

проверенных статистически значимых результатах. Так что ОптиФос эффективен даже при низкой дозировке.

Как рассчитываются матричные значения различных фитаз, доступных на рынке? Почему вы считаете ОптиФос «самой быстрой фитазой»?

Лабораторные исследования показывают, что ОптиФос — самая быстродействующая фитаза из представленных на рынке ферментных препаратов. Скорость ее действия определяется измерением количества фосфора, высвобождаемого известным количеством фитазы за определенный промежуток времени при повышенном количестве субстрата. Тем самым можно убедиться в том, что фитаза работает по максимуму. Это выражается в виде максимальной скорости ферментативной реакции по уравнению Михаэлиса-Ментена (V_{max}), применяемому с 1913 г. V_{max} определялось в $\mu\text{mol P}$ (фосфора), высвобожденного за 1 мин 1 мг фитазы при переизбытке субстрата (фитатов). Данный тест мы проводили в специализированной лаборатории с использованием наиболее известных аналогичных препаратов, представленных на рынке. Результаты ясно показали, что ОптиФос при уровне $\text{pH} = 3$ высвобождает на 30% больше фосфора, чем любая фитаза-конкурент. Благодаря быстрому действию, установленному даже при таком низком уровне pH , фитиновая кислота разрушается в самом начале пищеварительного тракта животного, то есть ее антипитательный фактор нейтрализуется на ранней стадии. Это действие является главным в обеспечении высоких темпов роста животных и лучшей конверсии корма при использовании ОптиФоса в супердозировке.

Для ОптиФоса наши матричные значения основаны на исследованиях с участием животных и при замене нашего препарата на чистый монокальцийфосфат. В рамках таких исследований мы учитываем данные по продуктивности — показатели роста и конверсии корма, а также содержание золы в костной ткани, так как именно она является наиболее чувствительным параметром при оценке эффективности фитазы. Далее мы определяем прямую усвояемость элемента, основанную на взятии проб из подвздошной кишки, что исключает искажение данных из-за выведения фосфора с мочой. На основании результатов исследований, проводимых в разных странах с использованием различных кормов и пород бройлеров и свиней, мы пришли к сбалансированному матричному значению ОптиФоса. Эти значения могут универсально применяться, при этом исключается переоценка действия препарата.

Почему компании «Хювифарма» необходимо продвигать новый лозунг «самая быстрая фитаза», учитывая, что ОптиФос уже «продвинутой» продукт?

После вывода ОптиФоса на рынок в продаже появилось несколько аналогичных препаратов, предположительно более эффективных, чем предыдущие версии фитазы. Но для нас это стало еще одной возможностью продемонстрировать превосходство ОптиФос. Дело в том, что наш

препарат с самого начала намного опережал по эффективности все остальные препараты фитазы, присутствующие в то время на рынке. Многие компании пытались получить продукт такого уровня, как ОптиФос, но безуспешно. Мы провели много испытаний продукции наших конкурентов, но не увидели соответствия фактических результатов заявленным данным.

Общепризнанно, что скорость расщепления — основной фактор при оценке эффективности действия фермента. При сравнительном исследовании, которое проводилось в независимой лаборатории с использованием аналогичных тестовых условий для всех фитаз, ОптиФос был признан самой быстродействующей фитазой. По нашему мнению, это наиболее важная особенность нашего препарата, которая определяет его эффективность.

Какой смысл вы вкладываете в понятие «супердозирование», когда речь идет о включении фитазы в рацион животных?

Последние разработки в области дозирования большего количества препарата, чем необходимо, показали, что фитаза в корме играет более важную роль, чем просто высвобождение фосфора. Речь идет о разрушении антипитательного фактора, которым является фитиновая кислота. Чем раньше происходит ее разрушение в пищеварительном тракте птицы и свиней, тем выше скорость роста и лучше конверсия корма. Особенно это хорошо выражено при использовании такой быстрой фитазы, как ОптиФос. Чем быстрее препарат работает, тем сильнее эффект супердозирования. Первые введенные на рынок препараты фитазы были разработаны только для высвобождения фосфора, они не оптимизированы ни для высокой скорости действия, ни для согласования с уровнем pH пищеварительной системы животного. Поэтому они не дают эффекта при супердозировании либо проявляют его только в экстремально высоких дозах. Если фитазы не обладают эффектом супердозирования при более низкой дозировке, то это означает, что данный эффект не является свойством фитазы как таковой, а связан с типом препарата фитазы, который вы используете. Для ОптиФоса эффект супердозирования запатентован.

В предыдущие годы каждый производитель фитаз заявлял, что его новый продукт эффективнее прежнего. Возможно ли такое в наши дни? Действительно ли появляются инновационные продукты или поставщики таким образом просто пытаются продвинуть свою продукцию, аналоги которой уже доступны на рынке?

Препараты фитазы, представленные сегодня на рынке, очень эффективные, и не так-то просто их еще больше усовершенствовать. Нельзя высвободить больше фосфора, чем тот, который присутствует в форме фитиновой кислоты в корме. Кроме того, препарат действует в условиях пищеварительного тракта животного, что также являет-

ся ограничением. Поэтому трудно ожидать инноваций, касающихся эффективности действия фитазы. Однако инновации в области применения ферментов или других свойств, помимо эффективности, вполне возможны. Поэтому работа по достижению более эффективного производства будет продолжаться, будет непрерывно оптимизироваться вся технологическая цепочка, в том числе и по себестоимости препарата. Компания «Хювефарма» является экспертом в данной области с долгой историей и богатым опытом разработки процессов ферментации, благодаря чему она сохраняет свои лидирующие позиции в производстве ферментов.

«Хювефарма» начала строительство нового завода в Болгарии. Не могли бы вы рассказать об этом подробнее?

Зная высокие требования к производству продукции в ЕС, компания «Хювефарма» обеспечивает отличное качество своих продуктов, продаваемых по всему миру. Стремительный рост объема продаж ферментов и других групп товаров (кокцидиостатиков и ветеринарных препаратов) способствовал принятию решения о строительстве нового завода в Болгарии, что позволит обеспечить растущий спрос потребителей. Компания стремится к тому, чтобы остаться внутри ЕС со своими производственными мощностями, обеспечивая высокое качество продукции, имея и поддерживая полный контроль над производственным штаммом, процессом ферментации и выпуском конечного продукта.

Какое, по-вашему, будущее ожидается у инноваций в области применения фитазы?

Инновацией, которую «Хювефарма» привнесла на рынок, является технология использования быстрорастворимых в воде ферментов. Данная технология создана нашим отделом исследований и разработок и уникальна в своем роде. Быстрорастворимые в воде ферменты используются на комбикормовом заводе совместно с Huvematic®, специально разработанным оборудованием для растворения ферментных порошков и подачи жидкого фермента в систему дозирования жидких компонентов после гранулирования корма Post-Pellet Liquid Application, сокращенно PPLA. Большие преимущества данной системы заключаются в сохранении активности фермента, отсутствии необходимости охлаждения контейнеров с жидким ферментом при транспортировании и хранении на складе, контроле температуры хранения. Еще важное преимущество — более высокая точность дозирования жидких ферментов по сравнению с уже готовыми и поставленными. В итоге использование Huvematic с быстрорастворимыми ферментами способствует созданию более экономичного и стабильного производства кормов. ■

Интервью проведено информационным порталом Feedinfo News Service и размещено в феврале 2017 г. на сайте www.feedinfo.com.

Перевод публикации предоставлен представительством ООО «Хювефарма (Болгария) в г. Москва».

ИНФОРМАЦИЯ



В Ставропольском крае в сферу производства молока, похоже, заходит новый игрок — ООО «Агропромышленный холдинг «СРВ». В его ближайших планах строительство молочно-товарного комплекса на 4500 гол. на территории западных районов края. Дойное стадо будет насчитывать 1800 гол. Планируется завезти высокопродуктивное поголовье из Голландии. В составе комплекса предполагается создание лаборатории, строительство охладителей и собственного молочного завода. Это будет современное предприятие законченного цикла. Всего в состав холдинга входят четыре предприятия на территории Изобильненского, Новоалександровского и Ипатовского районов. Объемы производства ежегодно растут. За прошлый год выруч-

ка от реализации продукции холдинга составила 1,629 млрд руб. Чистая прибыль за год — 196,5 млн. Произведено 96,3 тыс. т зерна, 12,6 тыс. т кукурузы, 9,6 тыс. т подсолнечника, 6,3 тыс. т свинины, 3,3 тыс. т говядины.

pticainfo.ru

Инновационный центр по производству и переработке козьего молока и мясо-молочный товарный комплекс на 11 250 гол. дойного стада КРС появится в Нижегородском регионе. Об этом стало известно по итогам рабочей встречи губернатора области Валерия Шанцева с генеральным директором компании «Молоко Холдинг Поволжье» Дмитрием Карамавровым, прошедшей 15 марта 2017 г. в Кремле. В рамках мероприятия был подписан ряд соглашений о сотрудничестве между правительством Нижегородской об-

ласти и компанией по реализации инвестиционного проекта. По словам Дмитрия Карамаврова, компания планирует инвестировать в строительство инновационного мясо-молочного товарного комплекса более 12 млрд руб.

Эти два проекта позволят повысить уровень обеспечения молоком и молочными продуктами жителей области — отметил Валерий Шанцев. Реализация крупного животноводческого комплекса на 11 тыс. голов КРС поможет решить проблему с нехваткой мяса. Кроме того, будет создано 530 новых высокопроизводительных рабочих мест с высокой заработной платой. Губернатор пообещал лично курировать этот проект.

Министерство сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Нижегородской области