



В ПЕРСПЕКТИВЕ СВИНОВОДСТВА — РАЦИОНЫ ДЛЯ ПОРОСЯТ БЕЗ СВЕРХДОЗ ОКСИДА ЦИНКА

М. БРАКЕ, компания MIAVIT GmbH, Германия

История применения ZnO в лечебно-профилактических целях в Германии

Немецкие фермеры в кормлении животных используют комбикорма, либо приготовленные ими непосредственно на ферме на основе базовых смесей, либо произведенные промышленным способом на специализированных предприятиях. Местные власти постоянно контролируют производителей кормов на соответствие требованиям законодательства ЕС о кормах, согласно которому готовый корм не может содержать такие добавки, как оксид цинка (ZnO) выше максимально допустимого уровня — 150 мг общего цинка на 1 кг. В профилактике диареи у поросят после отъема оксид цинка в количестве 2000–3000 мг/кг показал хорошие результаты, но это осталось в прошлом, поскольку было сопряжено с определенными рисками. Во всем мире в результате использования оксида цинка все больше внимания привлекают следующие проблемы:

- риск для окружающей среды (накопление тяжелых металлов);
- токсическое воздействие (накопление цинка в тканях животных, например, в печени и почках);
- приобретение и распространение устойчивости патогенных микроорганизмов к антибиотикам;
- негативное влияние высоких дозировок оксида цинка на микробиом кишечника свиней.

Эти риски привели к запрету лекарственных доз оксида цинка в кормах для животных в Германии уже в 2017 г.

Важность свободных ионов цинка для здоровья кишечника

Механизмы положительного эффекта лекарственных доз оксида цинка до сих пор полностью не изучены. Как показывают недавние исследования, биологически эффективным является главным образом так называемый несвязанный цинк. В виде ионов Zn^{2+} несвязанный цинк оказывает влияние на состав микрофлоры кишечника поросят и на его слизистую оболочку. Ионы цинка способствуют тому, что у кишечной палочки становится меньше возможности прикрепиться к слизистой оболочке, соответственно, улучшается здоровье кишечника у поросят после отъема. В этот период у них еще не полностью развиты кишечный барьер и иммунная система, к тому же после

отъема прекращается поступление иммуноглобулина А (IgA), получаемого с молоком свиноматки и имеющего важное значение для защитных свойств слизистых оболочек; в результате повышается восприимчивость поросят к инфекциям. Высокий уровень несвязанного цинка в содержимом кишечника положительно воздействует на слизистую. Типичные неорганические источники цинка без защиты быстро растворяются в желудке, элемент легко образует недоступные комплексы и в кишечник мало поступает ионов цинка.

Зная об этих механизмах, компания MIAVIT разработала инновационный защищенный продукт **MiaTrace Zn** (МиаТрейс Zn). При его производстве используется специальный физико-химический процесс, который является основой целенаправленного высвобождения ионов в кишечнике и увеличения доли несвязанного цинка. МиаТрейс Zn показывает такой же низкий уровень прикрепления *E. coli* в кишечнике, как и лечебно-профилактические дозировки оксида цинка.

Маленькая доза — большой эффект

В комбикорме содержится приблизительно 30 мг природного цинка, поступающего с основным сырьем, и добавления этого микроэлемента в количестве 120 мг/кг корма вполне достаточно для удовлетворения потребности поросят. В недавнем исследовании института IRTA в Испании была доказана эффективность 120 мг цинка в 1 кг корма из добавки МиаТрейс Zn на поросятах-отъемышах. В группе, где животные получали эту кормовую добавку, среднесуточный прирост и потребление корма были на таком же статистически высоком уровне, как и в группе с терапевтической дозировкой оксида цинка. По сравнению с третьей группой поросят, в рационе которых уровень оксида цинка соответствовал нормативам, группа с МиаТрейс Zn также продемонстрировала лучшую продуктивность и более высокое потребление корма (516 против 481 г; $P < 0,05$). Другие испытания, проведенные в Германии, также подтвердили эффективность применения МиаТрейс Zn в повышении прироста живой массы поросят и среднесуточного потребления корма.

Потребление корма — это ключевой фактор успешного отъема поросят от свиноматки. Он обеспечивает организму

поросят необходимый уровень цинка в плазме крови и нормальное пищеварение при переходе от молока свиноматки к твердому корму. МиаТрейс Zn, благодаря наличию свободных ионов цинка, лучше стимулирует аппетит, чем обычные источники цинка. По сравнению с органически связанными источниками цинка МиаТрейс Zn показывает такую же высокую биодоступность этого микроэлемента. Таким образом, в дополнение к улучшению здоровья кишечника преимущества применения данной кормовой добавки для поросят выражаются в значительном увеличении потребления корма и показателей роста.

Чтобы достичь стабильного функционирования и здоровья кишечника у животных без терапевтических доз цинка, необходимо выполнять множество мероприятий, начиная с вопросов биобезопасности и управления производством до этапов питания животных. Новые

кормовые добавки, такие как МиаТрейс Zn, становятся незаменимым инструментом для успешного отъема и поддержания здоровья кишечника поросят. Испытания, проведенные, к примеру, институтом IRTA, показали, что МиаТрейс Zn способствует сохранности поросят при отъеме. Использование этого препарата из расчета 120 мг цинка на 1 кг корма обеспечивает высокие значения среднесуточного потребления корма и прироста, а также сохранение здоровья, что делает его полезной частью концепций по замене терапевтических дозировок оксида цинка. Кроме того, цинк из МиаТрейс Zn усваивается организмом животных практически без потерь, при этом существенно снижаются обозначенные выше риски как для организма животных, так и для экологии. ■

*Перевод Е. Абашкиной,
ООО «Кормовит»*



ИНФОРМАЦИЯ

Северо-Кавказское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) в рамках профилактических мероприятий в связи с завершающейся уборкой масличных и зерновых культур в формате видеоконференцсвязи провело совещание с поднадзорными организациями, эксплуатирующими объекты хранения и переработки растительного сырья.

В заседании приняли участие представители более 90 предприятий и организаций Краснодарского края, Ростовской области и Республики Адыгея. На нем обсуждались меры, направленные на обеспечение должного уровня эксплуатационной устойчивости взрывопожароопасных объектов хранения и переработки растительного сырья, причины аварийности и травматизма на опасных производственных объектах хранения и переработки растительного сырья.

Участников ознакомили с результатами проведенного анализа дополнительных мер, принятых поднадзорными организациями и направленными на обеспечение должного уровня их противоаварийной (эксплуатационной) устойчивости. Итоги оформле-

ны протоколом, сотрудникам даны указания принять к неукоснительному исполнению доведенную на совещании информацию.

Представителям поднадзорных организаций рекомендовано осуществлять эксплуатацию опасных производственных объектов (ОПО) в соответствии со вступившими в силу изменениями нормативных правовых актов (НПА) Ростехнадзора; принять меры, направленные на предупреждение и снижение уровня аварийности на опасных производственных объектах, учитывая характерные предпосылки и события, произошедшие на других аналогичных объектах.

gosnadzor.ru/news/65/4652/

В Башкирии заложили капсулу на месте будущего завода с участием белорусского ОАО «Амкодор». На предприятии площадью 24 тыс. кв. м будут изготавливать машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна. Его возведут на территории индустриального парка «Уфимский». Об этом недавно сообщил в своем Телеграм-канале глава Башкирии Радий Хабиров.

«Мы приступаем к реализации большого, важного инвестиционного проекта — белорусская компания «Амкодор» начинает строить в республике завод

по производству сельскохозяйственной техники. Здесь будут выпускать оборудование для послеуборочной обработки зерна. Символический старт стройке дали сегодня вместе с премьер-министром Республики Беларусь Романом Головченко и председателем совета директоров компании «Амкодор» Александром Шакутиным — заложили капсулу в основание будущего завода... Что нам дает этот проект? Высокие компетенции в сфере машиностроения. Это та продукция, которая нужна нашему развивающемуся сельскому хозяйству. Надеемся, что первую продукцию мы увидим уже на Форуме регионов Беларуси и России, который пройдет в Уфе в следующем году», — написал Р. Хабиров. Планируется, что на заводе будут работать 250 человек.

По данным правительства Башкирии, строительство завода реализуется на паритетных началах. Республика Башкортостан возводит за счет средств из своего бюджета всю инфраструктуру, «Амкодор» же выстраивает производственную линейку, вкладывая 1,05 млрд руб. инвестиций.

*По материалам
tass.ru/ekonomika/15821681*