

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ТОКСИНОВ

А. МАРТИНЕС, И. ЛОПЕС, С. ДЕ ЛА КУЕСТА, Л. МУНЬЁЗ,
компания «Липтоза», Испания

Опасность высокого уровня микотоксинов в кормах очевидна, так как это часто приводит к увеличению смертности животных. Однако длительное потребление корма с низким уровнем микотоксинов оказывает более негативное воздействие — смертность животных может превышать 20%. Микотоксины накапливаются в организме и, обладая эффектом синергизма, дополняют и усиливают действие друг друга. Поэтому даже низкие концентрации микотоксинов в корме наносят огромный вред животноводству.

Один источник микотоксина иногда может производить несколько его видов, например грибы рода *Fusarium* продуцируют Т-2 токсин и зеараленон; *Aspergillus* синтезирует не только афлатоксин, но и охратоксин. Зерно может быть загрязнено несколькими видами токсинов одновременно, которые с высокой долей вероятности попадут в комбикорма. При поступлении такого «коктейля» микотоксинов в организм животного риск их совместного негативного воздействия (ухудшение здоровья, снижение живой массы и сохранности) многократно возрастет по сравнению с одним видом токсина.

Механизм синергетического действия микотоксинов показывает, что безопасных уровней этих токсинов нет. Поэтому важным признаком эффективности адсорбента микотоксинов должна быть его высокая связывающая способность в отношении всего комплекса микотоксинов, содержащихся в корме.

Компания «Липтоза» (Liptosa) предлагает комплексный адсорбент-нейтрализатор микотоксинов **Токсаут SP PRO**. Создавая этот препарат, специалисты «Липтозы» решили объединить в нем две стратегии эффективной борьбы с микотоксинами в кормах — адсорбцию и детоксификацию. Комплексный подход позволил обеспечить высокую степень защиты от микотоксинов даже в незначительных концентрациях.

В состав Токсаут SP PRO входят ферменты, пребиотики, пробиотики, специально подобранные гидрати-

рованные алюмосиликаты кальция и натрия на чистой минеральной основе. Последние обладают высокой адсорбционной способностью в отношении широкого спектра микотоксинов, так как имеют идеальные размеры минеральных частиц (300–400 МЕШ) и величины их пор; дипольную структуру; стабильные физические свойства; идеальную катионо-обменную емкость.

Однако некоторые микотоксины из-за более сложной структуры не будут полностью адсорбированы даже самыми совершенными алюмосиликатами. В этом случае эффективна стратегия детоксификации, которой обладает Токсаут SP PRO. Она направлена на снижение количества микотоксинов, которые по разным причинам не могут быть адсорбированы. Это свойство препарата помогает максимально защитить здоровье животных от пагубного воздействия микотоксинов.

ПОЛУЧИТЬ
ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ
ИНФОРМАЦИЮ
О ПРЕПАРАТЕ **ТОКСАУТ SP PRO**
ВЫ МОЖЕТЕ
В КОМПАНИИ «БИОТЕК»
ПО ТЕЛЕФОНУ

(495) 931-91-90



Стратегия детоксификации микотоксинов основана на ферментативных реакциях. После всестороннего изучения в научно-исследовательском отделении компании «Липтоза» строения молекулы каждого микотоксина были выбраны ферменты определенных видов, которые способны обезвредить токсины. Главное тре-

бование к ферментам, участвующим в детоксификации, — необратимость их воздействия на микотоксины. Как только микотоксин трансформировался под воздействием фермента, противоположная реакция становится невозможной. Еще одним важным достоинством обладают такие ферменты — высокой стабильностью во время длительного хранения и при производстве кормов. Ферменты, включенные в состав Токсаут SP PRO, на 95% сохраняют свою активность даже при тепловой обработке корма. Они хорошо сочетаются с любыми видами антибиотиков и другими лекарственными препаратами.

Исследованиями доказано, что Токсаут SP PRO улучшает производственные показатели выращивания животных, оказывает положительный эффект на их здоровье за счет улучшения работы желудочно-кишечного тракта и поддержания иммунной системы. Этому способствует использование в составе Токсаут SP PRO пребиотиков — фруктоолигосахаридов и мананоолигосахаридов. Они создают идеальную среду для нормального функционирования всех отделов кишечника, в результате повышается усвояемость питательных веществ корма.

Пробиотики *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, *Bacillus cereus*, *Enterococcus faecium* и *Saccharomyces cerevisiae*, содержащиеся в Токсаут SP PRO, колонизируют пищеварительную систему и таким образом уменьшают возможность развития патогенных микроорганизмов в кишечнике. Эти пробиотики значительно улучшают состояние желудочно-кишечного тракта даже в критические фазы, которые часто возникают в период интенсивного роста животных.

Многoletний опыт практического применения Токсаут SP PRO в животноводстве доказывает его высокую эффективность в различных условиях, как *in vitro*, так и *in vivo*. И хотя Токсаут SP PRO прежде всего — адсорбент микотоксинов, но он также может использоваться как стимулятор роста для улучшения показателей выращивания животных и птицы.