Хронические микотоксикозы: меры борьбы

Контаминацию сельскохозяйственной продукции токсинами плесневых грибов диагностируют производители всех стран, и избежать ее не удается практически никому. Все чаще эта проблема вызывает беспокойство в мировом сообществе, так как микотоксины опасны не только для животных и птицы, но и для людей.

Наталья САДОВНИКОВА,
кандидат ветеринарных наук,
генеральный директор
Ирина РЯБЧИК,
кандидат сельскохозяйственных наук,
заместитель генерального директора по НИР
Компания «Лаллеманд», Россия

Для предотвращения микотоксикозов и борьбы с ними необходим комплексный подход, включающий профилактику заражения плесневыми грибами растений в поле, в процессе сбора урожая и хранения зерна, мониторинг качества сырья и готовых комбикормов, а также применение проверенных высокоэффективных адсорбирующих препаратов, снижающих воздействие микотоксинов на организм животных и птицы.

Проявление микотоксикозов зависит от дозы и продолжительности потребления зараженного корма. Наиболее часто встречаются трудно поддающиеся диагностике хронические микотоксикозы с неявно выраженными симптомами. Они приводят к серьезным экономическим потерям из-за подавления иммунной системы животных и птицы **(табл. 1)**.

Введение адсорбирующих препаратов в корм — самый распространенный способ борьбы с микотоксикозами на сегодняшний день. Для промышленного поголовья свиней на доращивании и откорме, товарного стада птицы, в рационе которой учитывается каждая, даже минимальная, затрата, предлагается минеральный адсорбент микотоксинов Клиносорб компании «Лаллеманд». Входящие в его состав диполярные алюмосиликаты кальция и натрия образуют устойчивые и необратимые ковалентные связи с широким спектром микотоксинов (афлатоксины, охратоксин А, Т-2 токсин, ДОН и др.). Многоступенчатый процесс очистки и активации природных минералов позволил создать высокоэффективный препарат для адсорбции микотоксинов с оптимальными полярными и ионными свойствами.

Таблица 1

Последствия микотоксикозов для свиней и птицы

Токсин	Воздействие на животных	
	Свиньи	Птица
Афлатоксин	Снижение скорости роста Ухудшение конверсии корма Поражение печени Подавление иммунной системы	Снижение скорости роста Ухудшение конверсии корма Поражение печени, диарея, геморрагии Подавление иммунной системы Снижение яичной продуктивности Высокая смертность эмбрионов Кровоизлияния в мышечной ткани
Охратоксин, цитринин	Снижение скорости роста Ухудшение конверсии корма Поражение почек, подагра Подавление иммунной системы	Снижение скорости роста Ухудшение конверсии корма Диарея, увеличение потребления воды Поражение почек, подагра Подавление иммунной системы
Т-2 токсин ДАС, ДОН	Снижение потребления корма, рвота Ухудшение конверсии корма Поражение слизистых ЖКТ, энтериты Подавление иммунной системы	Снижение потребления корма, рвота Некроз и поражение слизистых ЖКТ, язвы Анемия и лейкопения Подавление иммунной системы Ухудшение оперяемости
Зеараленон	Ранняя эмбриональная смертность Неэффективное осеменение Слабые неоднородные поросята Аборты на любой стадии супоросности Бесплодие, анэструс Увеличение молочных желез Пролапсы прямой кишки, влагалища	Поражение репродуктивной системы: кистоз яичников, уменьшение семенников и ухудшение качества спермы Кровоизлияния в мышечной ткани Ухудшение товарных качеств яйца Нарушение метаболизма витамина D_3

В научно-производственном опыте, проведенном в условиях вивария «Загорское ЭПХ ВНИТИП» на цыплятах-бройлерах кросса Cobb Avian 48 (2013–2014 гг.), изучено действие добавки Клиносорб, введенной в корм согласно рекомендуемой производителем норме (2 и 3 кг/т) для профилактики хронических микотоксикозов сочетанного типа **(табл. 2)**. Суммарная токсичность кормосмеси (основной рацион) в опытных группах была на уровне 4,9 ПДК (предельно допустимая концентрация): охратоксин А — 91,3 мкг/кг, Т-2 токсин — 194,7 мг/кг и фумонизин B_1 — 5,5 мг/кг.

Смоделированный токсикоз умеренного типа (4–5 ПДК) не повлиял на уровень летальности в опытных группах, но более выраженно отразился на живой массе птицы, конверсии корма и частоте случаев клинических отравлений.

Живая масса цыплят-бройлеров контрольной группы оказалась достоверно ниже как в трех- (на 12,4%), так и в пятинедельном (на 7,6%) возрасте.

Депрессивное влияние микотоксинов проявилось на растущих организмах бройлеров контрольной группы. В результате нарушения обменных процессов у цыплят снизилась эффективность использования питательных веществ корма (прирост массы тела — с 1,68 до 1,85 кг/кг). Компенсаторно увеличилось его потребление у одного бройлера за продуктивный период выращивания (от 3555 до 3606 г/гол.).

Нормализовать состояние организма и снизить экономические издержки от убыточного расхода кормов представилось возможным при применении сорбента **(табл. 3)**. Включение Клиносорба в рацион птицы опытных групп в большей степени способствовало улучшению конверсии корма (1,79–1,75 кг/кг).

В результате балансового опыта стало ясно, что у бройлеров контрольной группы переваримость сухого вещества и сырого протеина корма снизилась на 3–3,5%. У цыплят опытных групп переваримость этих нутриентов увеличилась в среднем на 1,3–3%, что говорит о позитивном действии всех дозировок Клиносорба. Необходимо отметить, что восстановление азотистого обмена и переваримости белка, обычно трудно поддающихся коррекции при выраженных формах микотоксикоза, относительно легко произошло в нашем случае. Решающую роль в этом сыграло применение Клиносорба, имеющего высокий сорбционный потенциал.

Таблица 2

Зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров

Показатель	Группа		
	контрольная (ОР)	опытная (ОР + Клиносорб, 2 кг/т)	опытная (ОР + Клиносорб, 3 кг/т)
Сохранность за период выращивания, %	100	100	100
Живая масса цыплят трехнедельного возраста, г	703,1	719,9	727
Средняя живая масса птицы (50%♀ + 50%♂), г	1993,2	2075,6	2082,4
Среднесуточный прирост, г/сут.	55,7	58,1	58,3
Европейский индекс продуктивности, ед.	308,2	331,5	339,1

Примечание. Здесь и далее в таблицах ОР — основной рацион.

Таблица 3

Переваримость и эффективность использования кормов цыплятами, %

Показатель	Группа		
	контрольная (ОР)	опытная (ОР + Клиносорб, 2 кг/т)	опытная (ОР + Клиносорб, 3 кг/т)
Сухое вещество корма	69,7	72,1	72,4
Сырой протеин	87,6	88,2	89

Таблица 4

Физико-химические свойства помета

Показатель	Группа		
	контрольная (ОР)	опытная (ОР + Клиносорб, 2 кг/т)	опытная (ОР + Клиносорб, 3 кг/т)
Общая влажность, %	40,8	33,2	34,2
Аммиак, мг	49,4	32,2	30,7

В качестве другого примечательного факта заслуживает внимания особенность консистенции и состава помета у птицы опытных групп **(табл. 4)**. Так, при скармливании токсичных кормов в поддонах было визуально больше помета, отличающегося сильной влажностью — выше на 32,9%, содержащего в 2,6 раза больше аммиака (маркер интенсивности процессов гнилостного распада), а при включении в корм энтеросорбента ситуация существенно выправилась. Таким образом, используя Клиносорб, можно косвенно нормализовать технологические свойства помета, улучшить санитарное состояние птичников и оптимизировать в них зоогигиенические условия, важность которых при выращивании молодняка несомненна.

Из показателей таблиц 2 и 3 видно, что тестируемый адсорбент смягчает сочетанную форму хронических микотоксикозов на уровне других перспективных препаратов, о чем свидетельствуют высокие значения живой массы и эффективности использования корма птицей опытных групп. Это служит доказательством целесообразности применения Клиносорба в профилактических целях на протяжении всего периода выращивания цыплят-бройлеров.

Введение добавки Клиносорб в комбикорм цыплят-бройлеров в количестве 2–3 кг/т незначительно (на 1,3–1,9%) увеличило цену кормосмеси. Рассчитав производственные затраты, мы выяснили, что включение препарата в загрязненные микотоксинами комбикорма при сложившейся конъюнктуре цен на основные источники кормовых средств оказалось оправданным во всех случаях. В то время как наличие токсических продуцентов плесневых грибов стало причиной высоких экономических издержек (порядка 8168 руб. на 1 тыс. голов бройлеров), использование Клиносорба на уровне 2–3 кг/т способствовало снижению затрат на 26–42%. Причем такой результат был обусловлен физиологическим действием комплексного сорбента, обладающего способностью выводить микотоксины, нормализовать обмен веществ и улучшать тем самым производственные показатели.

Таким образом, применение проверенных высокоэффективных адсорбирующих препаратов — важная часть в общем комплексе мер по улучшению здоровья и сохранности сельскохозяйственных животных и птицы. Необходимо помнить, что экономические потери, которые придется нести хозяйствам для исправления ситуации, несоизмеримо выше затрат на проведение профилактических мероприятий. ЖР

**Приобрести продукцию и получить консультации по ее использованию можно, обратившись по адресу:
123022, Москва,
ул. Красная Пресня, д. 28, стр. 2
Тел./факс (499) 253-41-90
E-mail: russia@ lallemand.com
www.lallemand.ru**

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ