Авторы: **Юрий Александрович Рябоконь**, кандидат с.-х. наук, директор ПФ «Агроимпэкс»,
Варвара Валентиновна Рябоконь, директор ООО «Производственно-коммерческая фирма «Григ ЛТД»

Какие антипитательные факторы снижают кормовую ценность?

Корм может содержать:

1. Соединения, подавляющие переваривание протеина – ингибиторы протеаз, пектины, сапонины, полифенольные соединения.
2. Соединения, уменьшающие растворимость и использование минеральных элементов – фитиновая и щавелевая кислоты, госсипол (ингибитор ряда ферментов-дегидрогеназ).
3. Соединения, инактивирующие определенные витамины или увеличивающие потребность в них, антивитамины A, D, E, K, антикобаламин и др.

Контаминанты кормов также необходимо рассмотреть. В зерновых и масличных культурах содержания популяций микроорганизмов варьирует от 5×103 до 1,6×108 CFU/г (colony forming units – колониеобразующих единиц).

Бактериальная обсемененность кормов снижает качество корма за счет:

- снижения сухого вещества и питательных веществ в корме;
- неприятного запаха;
- слеживания корма;
- физического повреждения;
- выбраковки различных токсинов.

Для птицеводства важнейшее значение имеет загрязнение кормов бактериями рода *Clostridia*, *E. coli* и *Salmonella*. Кишечная палочка выделяется в непереработанном корме птиц в 72-100% случаев.

Около 15% от всех случаев заражения сальмонеллами в продуктах птицеводства происходит через корма (белок маслиничных культур, таких как подсолнечник, рапс, мякоть кокоса и соя). Общепринято, что сальмонеллез является одним из самых важных зоонозов, передаваемых через мясо и яйца.

Большое разнообразие сальмонелл может выделяться из мяса птицы, однако, самыми характерными для птицы являются следующие серовары сальмонеллы: *Enteritidis (SE)* и *Typhimurium (CT)*, а также специфические, присущие только птицеводству серовары: *Pullorum* и *Gallinarum*.

Испробовано много стратегий, таких как кормовые антибиотики или вакцинация для контроля сальмонеллеза в промышленном птицеводстве, но по отдельности ни одна из этих стратегий управления сальмонеллами не является полностью успешной. Поэтому, контроль сальмонелл нужно рассматривать с точки зрения комплексного подхода, повышения гигиены, биозащиты и управления стадами, включая специфическую технологию кормления.

При стандартных температурах

Таблица 1. Допустимые концентрации антипитательных веществ в кормах

Корма	Вещества	Предельное содержание
Комбикорма	Синильная кислота	не более 10 мг/кг
	Глюкозинолаты, всего	не более 80 мг/кг
Шрот соевый	Ингибитор трипсина	Активность уреазы не более 10 мг/кг
Жмых, шрот подсолнечный	Хлорогеновая кислота	не более 1%
Жмых, шрот рапсовый	Масло горчичное	не более 0,05%
	Аллилизотиоционаты	не более 10 мг/кг
Шрот хлопковый	Госсипол свободный	не более 0,02%
Сорго	Танин	не более 0,4%
Люпин (зерно)	Хинолизиды	не более 0,08%
Тапиока	Синильная кислота	не более 100 мг/кг
Лен (семена)	Синильная кислота	не более 250 мг/кг

Рисунок. Химический состав кормов

Таблица 2. Минимальный уровень микотоксинов для оказания влияния на продуктивность племенной птицы

Токсины	Ремонтный молодняк	Несушка
Афлатоксин (В1)	50	20
Фумонизин (В1+В2)	1000	750
Охратоксин	20	10
Т2 токсин	200	50
Вомитоксин (DON)	800	400
Зеараленон	100	80

грануляции (65-70°С) полная дезинфекция сальмонелл очень маловероятна, кроме того, в последующем происходит бурный рост любой остаточной сальмонеллы и перезаражение, особенно через систему охлаждения.

Кормовые добавки, предназначенные для контроля сальмонелл в корме, имеют в составе жирные кислоты со структурой коротких цепей (муравьиная, уксусная, пропионовая и масляная кислоты) и формальдегид. Некоторые из этих органических кислот могут быть агрессивными и вызывать коррозию оборудования завода.

Американская компания Anitox разработала программу контроля патогенов в кормах с помощью продукта «Termin-8», используемого для обработки готового корма и кормовых ингредиентов (и уже широко применяемого в кормопроизводстве).

Процесс использования указанного продукта включает в себя обработку корма формалином в смеси с терпенами и пропионовой кислотой при равномерном распределении продукта между частичками корма.

Такая обработка убивает как бактерии, так и грибки.

Рост плесени на сырье и кормах (зерно, готовый корм) и выделение ею микотоксинов из-за их неблагоприятного воздействия на продуктивность и репродуктивность животных является доминирующей проблемой. По некоторым оценкам, 25-40% годового мирового урожая продовольственных культур повреждены микотоксинами.

Проблемы, связанные с микотоксикозами в птицеводстве, следующие:

- снижение привесов и однородности при выращивании;
- увеличение времени поедания корма;
- снижение уровня иммуноглобулинов в сыворотке крови;
- увеличение печени и почек; поражение печени и почек;
- спровоцированная иммуносупрессия;
- изменение оперения;
- снижение производства яиц, оплодотворяемости и выводимости, живой массы суточных цыплят.

МАННАЦЕЛЬ+®
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕКОНОМІЧНІСТЬ БЕЗПЕКА
chemopharma

ПРО- І ПРЕБІОТИЧНА КОМБІНАЦІЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ДРІЖДЖОВИХ КОМПОНЕНТІВ ДЛЯ ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ
ЕФЕКТ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ:
✓ НОРМАЛІЗАЦІЯ МІКРОФЛОРИ ТА ДІЯЛЬНОСТІ РОБОТИ ШКТ
✓ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ
✓ ЗМІЦНЕННЯ ІМУНІТЕТУ
СКЛАД: МАННАН-ОЛІГОСАХАРИДИ, ГАЛАКТОЗАМІНИ І ГЛЮКОЗАМІНИ, КУЛЬТУРА *Saccharomyces cerevisiae*, БЕТА-ГЛЮКАНИ
АЛЬФА КОРМ
«АЛЬФА КОРМ»
03022, м. Київ, вул. Козацька, 120/4
тел.: +38 (044) 492-07-08
alfakorm.com.ua