

# Как защитить поголовье от микотоксинов?



**Ольга АВЕРКИНА,**  
кандидат сельскохозяйственных наук  
Компания «Нутриад»

**Здоровье животных и нормальное функционирование органов и систем их организма — ключ к максимально эффективному производству. Защита от микотоксинов особенно важна для молодняка и репродуктивного поголовья, наиболее чувствительных к качеству корма.**

## Эффективна ли сегодня вакцинация?

Птицеводы и свиноводы во многих странах мира обеспокоены повсеместными вспышками различных вирусных и бактериальных заболеваний. Множество «традиционных» возбудителей, а также новые вирусы гриппа птиц, свиной диареи (PED), африканской чумы свиней, *Salmonella heidelberg* и др. угрожают производству. Один из действенных способов контроля некоторых из этих инфекций — вакцинация, однако ее эффективность зависит от наличия у животного других стрессовых факторов. Например, из-за поедания корма с микотоксинами подавляется иммунная система, снижается резистентность организма, а следовательно, и результативность вакцинации. Исследования показывают, что фузариумные микотоксины и афлатоксины значительно влияют на выработку антител у иммунизированного поголовья.

В 2013 г. на мексиканских птицефабриках против быстро распространяющегося по стране вируса гриппа птиц H7N3 стали применять эффективную вакцину. Несмотря на большие ожидания от ее использования в комплексной программе вакцинации, погибло более 23 млн кур-несушек. Вакцинация как профилактическая мера не помогла остановить распространение вируса в районах Мексики, которые первоначально не пострадали. По этой причине местные производители усомнились в

действенности иммунизации и отметили, что в некоторых случаях иммунная система птицы почему-то не реагирует на вакцину. Микотоксикозы здесь стали общепризнанной проблемой из-за низкого качества мексиканской кукурузы. Чтобы оценить воздействие микотоксинов на иммунную систему *in vivo*, эффективность вакцинации определяют по выработке антител, например, против ньюкаслской болезни кур (табл. 1).

## Продуктивность родительского стада и качество яйца

У кур-несушек родительского стада, получающих корм с микотоксинами, ухудшается поедаемость, снижается выход яичной массы и уровень каротиноидов в желтке — 15,5 против 18,3 мкг/г (табл. 2). В крови птицы зараженной группы глюкозы и мочевой кислоты содержалось больше на 20-й и 50-й дни опыта, что свидетельствует о более сильном оксидативном стрессе организма,

вызванном потреблением микотоксинов: Т-2 токсина (24 мкг/кг), vomitоксина (218 мкг/кг), ниваленола (87 мкг/кг) и охратоксина А (16 мкг/кг).

Практически во всех странах мира корма для сельскохозяйственных животных бывают заражены микотоксинами. Это одна из причин экономических потерь, связанных, как многие считают, со снижением продуктивности поголовья. На самом деле большая доля риска приходится на неспецифическую реакцию организма на кормовые микотоксины: подавление иммунной системы, увеличение восприимчивости к болезням, неэффективность лечения и вакцинации. Микотоксины также оказывают значительное влияние на по-

Таблица 1  
**Влияние зараженного корма на выработку антител против ньюкаслской болезни птиц**

Группа	Титр
Контрольная	5,96 <sup>b</sup>
Инфицированная микотоксинами (ДОН — 488 мкг/кг, зеараленон — 10 мкг/кг)	2,16 <sup>a</sup>

Значения с разными буквами различаются достоверно ( $p < 0,05$ ).

Таблица 2  
**Влияние микотоксинов на продуктивность и здоровье птицы в возрасте 47–54 недель**

Группа	Потребление корма, г/день	Выход яичной массы, г/день	Каротиноиды в желтке, мкг/г	Глюкоза в крови на 0/20/50-й дни, ммоль/л	Мочевая кислота в крови на 0/20/50-й дни, ммоль/л
Контрольная	139 <sup>a</sup>	56,1 <sup>a</sup>	18,3 <sup>a</sup>	29,6 <sup>a</sup> /18,5 <sup>a</sup> /14,3 <sup>a</sup>	325,6 <sup>a</sup> /160 <sup>a</sup> /170,4 <sup>a</sup>
Инфицированная	119 <sup>b</sup>	43,7 <sup>b</sup>	15,6 <sup>b</sup>	32,1 <sup>a</sup> /29,1 <sup>b</sup> /29,4 <sup>b</sup>	360,3 <sup>a</sup> /357,3 <sup>b</sup> /368,9 <sup>b</sup>

Значения в одной колонке с разными буквами означают достоверную разность ( $p < 0,05$ ).

едаемость корма, массу яйца, уровень каротиноидов в желтке.

Использование эффективного деактиватора микотоксинов в корме даже с невысокой степенью заражения микотоксинами может положительно повлиять на результаты вакцинации: стимулировать иммунную систему, поддерживать здоровье, улучшить продуктивность животных, а также уменьшить затраты на производство.

Токси-нил® Плюс — эффективный деактиватор микотоксинов, который максимально снижает их вторичное негативное воздействие на организм (табл. 3 и 4). Преимущества препарата:

Таблица 3  
**Воздействие зараженного корма на выработку антител против ньюкаслской болезни птиц**

Группа	Титр
Инфицированная (ДОН — 488 мкг/кг, зеараленон — 10 мкг/кг)	2,16 <sup>a</sup>
Инфицированная (применение Токси-нила® Плюс)	6,54 <sup>b</sup>

Значения с разными буквами различаются достоверно ( $p < 0,05$ ).

Таблица 4  
**Влияние микотоксинов на организм птицы в возрасте 47–54 недель с Токси-нилом® Плюс**

Группа	Потребление корма, г/день	Выход яичной массы, г/день	Каротиноиды в желтке, мкг/г	Глюкоза в крови на 0/20/50-й дни, ммоль/л	Мочевая кислота в крови на 0/20/50-й дни, ммоль/л
Инфицированная (Т-2 токсин — 24 мкг/кг, vomитоксин — 218 мкг/кг, ниваленон — 87 мкг/кг, охратоксин А — 16 мкг/кг)	119 <sup>b</sup>	43,7 <sup>b</sup>	15,6 <sup>b</sup>	32,1 <sup>a</sup> /29,1 <sup>b</sup> /29,4 <sup>b</sup>	360,3 <sup>a</sup> /357,3 <sup>b</sup> /368,9 <sup>b</sup>
Инфицированная (применение Токси-нила® Плюс)	132 <sup>a</sup>	49,9 <sup>ab</sup>	17,9 <sup>a</sup>	30,9 <sup>a</sup> /16,8 <sup>a</sup> /14,7 <sup>a</sup>	333,9 <sup>a</sup> /166 <sup>a</sup> /148,3 <sup>a</sup>

Значения в одной колонке с разными буквами означают достоверную разность ( $p < 0,05$ ).

- эффективная защита поголовья при потреблении им корма, зараженного несколькими видами микотоксинов или микотоксинами, которые невозможно эффективно связать на минеральный адсорбент;
- поддержка нормального функционирования иммунной и антиоксидантной систем организма при оптимальных и нестандартных условиях кормления и содержания;
- улучшение воспроизводительной функции и продуктивности животных.

Из таблиц 3 и 4 видно, что показатели продуктивности и здоровья инфицированного поголовья заметно улучшились. Это свидетельствует об эффективности деактиватора.

ООО «Агровитсервис»  
107996, Москва,  
ул. Гиляровского, д. 57  
Тел.: (495) 748-01-31, 748-01-32  
Факс: (495) 688-85-80  
E-mail: ppp\_feeds@mail.ru  
www.pppproduct.ru



# ГРУППА КОМПАНИЙ "ПИЩЕПРОДУКТ"

ВСЕ САМОЕ ЛУЧШЕЕ ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ

## Ферментные препараты DSM NUTRITIONAL PRODUCTS

- Роксазим G2 • Ронозим WX • Ронозим VP
- Ронозим ProAct • Ронозим NP • **Ронозим HiFhos** New!

## Универсальные нейтрализаторы и адсорбенты микотоксинов NUTRI-AD

- Токсинил Плюс Юнике
- Нутокс Плюс
- Токсинил

## Витамины и витаминные смеси DSM NUTRITIONAL PRODUCTS

- Ровимикс • Ровимикс Ну-D
- Ровимикс® Бета-каротин New!
- **Ровимикс® МаксиЧик**

## Ароматизаторы, подсластители и стимуляторы роста NUTRI-AD

- Максаром • Оптисвит SD
- Апекс • Адаром
- Крейв



## Антиоксиданты и антибактериальные добавки NUTRI-AD

- Сальмо-Нил • Ультрацид InU Плюс
- Еврогард • Евротиокс • Адимикс С
- Евроцид В30 • Окси-Нил RX Плюс

## Источники микроэлементов в органической форме Ранкосма

- В-TRAXIM Selenium – 11
- В-TRAXIM 2C Fe • В-TRAXIM 2C Cu
- В-TRAXIM 2C Zn • В-TRAXIM 2C Mn

## Связыватель гранул NUTRI-AD

- Европелин VG

## Натуральные стимуляторы роста, гепатопротекторы DSM NUTRITIONAL PRODUCTS

- Крина Poultry Plus • Крина Piglets

## Специальные добавки для КРС NUTRI-AD

- Нутри-Ферм • Нутри-хол 25%
- Нутри-Пасс • Нутри-PP 50С

107996, Москва, ул. Гиляровского, д. 57  
Телефон: (495) 748-0131, 748-0132 Факс: (495) 688-8580  
PPP\_FEEDS@MAIL.RU WWW.PPPRODUCT.RU  
ООО "Агровитсервис"

РЕКЛАМА