

2. Карапетян, А.К. Применение в кормлении птицы БВМК / А.К. Карапетян, Е.А. Липова, М.А. Шерстюгина // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2014. – № 1(33). – С. 173-176.
3. Карапетян, А.К. Разработка и использование биологически активных добавок в кормлении сельскохозяйственной птицы / А.К. Карапетян, Е.А. Липова, М.А. Шерстюгина, О.С. Шевченко // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2014. – № 2(34). – С. 123-126.
4. Карапетян, А.К. Сравнительная эффективность использования премиксов в кормлении кур / А.К. Карапетян, М.А. Шерстюгина, Ю.В. Сошкин, Г.А. Свириденко // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2014. – № 2(34). – С. 139-142.
5. Николаев, С.И. Влияние различной структуры рациона на продуктивные качества кур / С.И. Николаев, А.К. Карапетян, Ю.В. Сошкин, О.Е. Кротова / Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2013. – Т.29. – № 1. – Р. 107-111.
6. Николаев, С.И. Использование лакрина в кормлении цыплят-бройлеров / С.И. Николаев, А.К. Карапетян, А.Р. Халиков, Е.А. Липова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2013. – Т.25. – № 2. – С. 141-145.
7. Чехранова, С.В. Влияние премиксов на молочную продуктивность коров / С.В. Чехранова, Т.А. Акмалиев, Л.Ф. Ермолова, О.Ю. Агапова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. – 2013. – Т.29. – № 1. – Р. 131-135.
8. Чехранова, С.В. Премиксы в кормлении крупного рогатого скота / С.И. Николаев, С.В. Чехранова, О.Ю. Агапова, И.А. Кучерова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. – 2013. – Т. 32. - № 4. – С. 125-130.
9. Чехранова, С.В. Эффективность использования премиксов в кормлении дойных коров / С.В. Чехранова, В.Г. Дикусаров, В.Н. Струк, О.Ю. Агапова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. – 2012. – Т. 28. - № 4. – С. 151-154.

## **ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО АДСОРБЕНТА МИКОТОКСИНОВ «БИТОКС»**

**Красочко П.А.**, д.в.н., д.б.н., профессор, РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», г. Минск, Республика Беларусь.

**Дубинич В.Н.**, заместитель декана, УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Республика Беларусь.

**Аннотация.** Приведены результаты изучения эффективности комплексного адсорбента микотоксинов «Биотокс» с про- и пребиотическими свойствами для профилактики и лечения микотоксикозов животных. Установлено, что в результате применения адсорбента микотоксинов «Биотокс» снижается в 3 раза количество заболевших животных которые получали адсорбент в дозе 1,0 и 1,5 кг/т. Экономическая эффективность его применения составила 6,4 рубля на 1 рубль затрат.

**Ключевые слова:** микотоксины, адсорбент, биотокс, эффективность.

## THERAPEUTIC EFFECTIVENESS OF AN INTEGRATED MYCOTOXIN ADSORBENT "BIOTOX"

**Krasochko P.A.**, Dr. Sc. Vet., Dr. Sc. Boil., Professor, RUE "Institute of experimental veterinary name by S. N. Viselessky".

**Dubinich V.N.**, Deputy Dean, EE "Grodno state agrarian University".

**Annotation.** The results of a comprehensive study of the effectiveness of the adsorbent mycotoxins "Biotox" with Pro - and prebiotic properties to prevent and treat mycotoxicosis in animals. It is established that the application of a mycotoxin adsorbent "Biotox" is reduced 3 times the number of sick animals who were given adsorbent dose of 1.0 and 1.5 kg/t Economic efficiency of its application amounted to 6.4 rubles per 1 ruble of costs.

**Keywords:** mycotoxin, adsorbent, biotox, efficiency.

Закономерно, что при повышении продуктивности сельскохозяйственных животных они становятся более чувствительны к качеству кормов и условиям содержания. Одной из проблем снижающих качество фуража являются микотоксины – результат жизнедеятельности плесневых грибов в концентрированных, грубых и сочных кормах. По данным Управления по сельскому хозяйству и продовольствию (FAO) при ООН не менее 25% выращиваемого в мире зерна содержат микотоксины. [1,2]

Основное воздействие микотоксинов на организм продуктивных животных и птицы приводит к нарушению синтеза белка, нуклеиновых кислот, ряда ферментов и т.п., что приводит к возникновению различных патологий со стороны желудочно-кишечного тракта, мочеполовой и иммунной систем и т.д.[3]

Проблеме микотоксинов придаёт социальную окрашенность тот факт, что некоторые вторичные метаболиты плесневых грибов способны аккумулироваться в организме сельскохозяйственных животных (группа афлатоксинов, ократоксин А и др.), приводя к загрязнению сырья животного происхождения. Ряд метаболитов подвергается трансформации в организме животных и выделяется с продуктами, например афлатоксин В<sub>1</sub> превращается в афлатоксин М<sub>1</sub>, выделяющийся с молоком. Он не уступает по токсичности своему предшественнику и не разрушается под воздействием физических и химических факторов при проведении технологических циклов (пастеризации, обработке ферментами, УВТ-обработке и т.п.).

Для проведения испытаний комплексного адсорбента микотоксинов «Биотокс» с про- и пребиотическими свойствами для профилактики и лечения микотоксикозов животных сотрудниками УО «Гродненский государственный аграрный университет» была наработана опытная партия препарата количеством 5 килограмм с содержанием пробиотиков в количестве не менее  $1 \times 10^7$  КОЕ, адсорбента органического происхождения и пребиотического компонента не менее 5% от общего количества препарата.

Для проведения производственных испытаний комплексного препарата «Биотокс» с про- и пребиотическими свойствами для профилактики и лечения микотоксикозов животных были сформированы 6 групп поросят живой массой 9,8-10,2 кг: контрольная (20 голова) и пять опытных (по 20 голов в каждой). Животные контрольной группы содержались в условиях технологии, принятой в хозяйстве и получали основной рацион, поросятам опытных групп наряду с этим в рацион был введен комплексный препарат «Биотокс» с про- и пребиотическими свойствами для профилактики и лечения микотоксикозов животных в следующих дозировках: опытная группа 1 - 0,5 кг/т комбикорма, опытная группа 2 - 1 кг/т комбикорма, опытная группа 3 - 1,5 кг/т комбикорма и опытная группа 4 - 2 кг/т комбикорма. Пятая опытная группа получала адсорбент микотоксинов «Микофикс» в дозе 1,5 кг/т комбикорма. Препараты вводились в рацион поросят в течении 30 дней. Перед началом эксперимента и по его окончании была отобрана венозная кровь для исследования изменения гематологических, биохимических и иммунологических показателей.

Результатом эффективности применяемого препарата служили следующие показатели: прирост живой массы у опытных и контрольных животных, гематологические, биохимические и иммунологические показатели животных, экономическая эффективность ветеринарных мероприятий.

Результаты исследований показали, что применение комплексного препарата «Биотокс» с про- и пребиотическими свойствами для профилактики и лечения микотоксикозов животных оказывает положительное влияние на организм свиней.

Использование комплексного препарата «Биотокс» с про- и пребиотическими свойствами для профилактики и лечения микотоксикозов животных способствует нормализации белкового метаболизма, снижению концентрации печёночных ферментов (АсАТ, АлАТ, ГГТ), увеличению количества общего белкового в сыворотке крови в случае применения препарата в дозе 1 и более кг/т комбикорма. Так, произошло увеличение количества общего белка в сыворотке крови у животных опытных групп по сравнению с контрольной на 8,96%, альбуминов – на 5,29%, глобулинов на 11,7%, причём содержание мочевины снизилось на 36,04% относительно животных контрольной группы. Данные изменения свидетельствуют об активации белкового обмена и повышения неспецифической резистентности организма. О нормализации функционального состояния печени свидетельствует снижение концентрации печёночных ферментов: АлАТ – на 13,2%, а АсАТ — на 25,77%. Также произошло уменьшение количества общего билирубина на 25,3 % относительно контрольной группы.

В результате применения адсорбента микотоксинов «Биотокс» количество заболевших за период эксперимента варьировало от 6 животных в контрольной группе до 2 животных в четвёртой опытной группе. В группах, которые получали адсорбент микотоксинов «Биотокс» в дозе 1,0 и 1,5 кг/т и группе получавшей адсорбент микотоксинов «Микофикс» (1,5 кг/т) количество заболевших за период постановки опыта было одинаково – 3 животных.

При анализе падежа животных единственной группой в которой за экспериментальный период не пало ни одно животное – была третья опытная группа. В контрольной и первой опытной группах павших было 3 и 2 животных соответственно.

Экономическая эффективность применения комплексного адсорбента микотоксинов «Биотокс» на 1 рубль затрат составила 6,4 рубля при введении препарата в средней дозировке 1,5 кг/т комбикорма.

Таким образом, применение комплексного адсорбента микотоксинов позволяет снизить токсическую нагрузку на организм животных, благодаря чему происходит нормализация работы печени, как следствие этого активизация белкового обмена, повышение количества усвоенного азота для производства белков организма.

#### **Литература:**

1. О`Сулливан Д. Микотоксины — бесшумная опасность. / Д.О`Сулливан // Комбикорма . 2005. №5. - С.54-56.
2. Папазян Т. Микотоксины: экономический риск и контроль. / Т.Папазян //Комбикорма. 2006. №1. - С.77-78.
3. Даминов Р. Хронические микотоксикозы в птицеводстве. / Р.Даминов // Комбикорма 2007. №1. - С.85.

## **ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ МИКОТОКСИКОЗОВ ЖИВОТНЫХ**

**Красочко П.А.**, д.в.н., д.б.н., профессор, РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», г. Минск, Республика Беларусь.

**Дубинич В.Н.**, заместитель декана, УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Республика Беларусь.

**Аннотация.** Проведен анализ возникновения и клинического проявления микотоксикозов животных. Показаны пути их профилактики с использованием микосорбентов различного происхождения.

**Ключевые слова:** микотоксины, плесневые грибы, микосорбенты, животные.

## **WAYS OF PREVENTION OF MYCOTOXICOSES OF ANIMALS**

**Krasochko P.A.**, Dr. Sc. Vet., Dr. Sc. Boil., Professor, RUE "Institute of experimental veterinary name by S. N. Vishellessky".

**Dubinich V.N.**, Deputy Dean, EE "Grodno state agrarian University".

**Annotation.** The analysis of occurrence and clinical manifestations of mycotoxicoses of animals. The ways of their prevention using micsorata of different origin.