Овечье молоко в сравнении с коровьим имеет более высокую вязкость и титруемую кислотность, что обусловлено в значительной степени массовой долей белка в овечьем молоке.

В овечьем молоке, как и в козьем, более высокое содержание по сравнению с коровьим молоком соматических клеток, что связано с особенностями молоковыведения у коз и овец. Жировые шарики в козьем и овечьем молоке мельче, чем в коровьем, и это является положительным фактором для производства питьевого молока и кисломолочных напитков.

При анализе образцов молока с использованием газового анализатора — «электронный нос» отмечено присутствие постороннего запаха у коровьего молока, овечье молоко не имело оттенков в запахе, козье молоко обладало слабо выраженным запахом, что может быть объяснено гигиеническими условиями получения молока и рационом кормления животных.

Список литературы

- 1. Канина К.А., Робкова Т.О., Жижин Н.А. К вопросу о физико-химических показателях козьего, овечьего и коровьего молока // Международная на-учно-практическая конференция, посвященная памяти Василия Матвеевича Горбатова. Москва: ВНИИМП, 2017. № 1. С. 145-146.
- 2. Тепел А. Физика и химия молока. пер. с немецкого под ред. канд. техн. наук, доц. С.А. Фильчаковой. СПб.: Профессия, 2012. С. 234.
- 3. Юрова Е.А., Семенова Е.С., Мельденберг Д.Н., Канина К.А., Робкова Т.О. Сравнительная оценка молока сырья жвачных сельскохозяйственных животных // Молочная промышленность. 2017. № 8. С. 60-63.

ГРНТИ 68.39.15 УДК 636.5.087.8

МОНИТОРИНГ АДСОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ ПРОДУКТА СОРБИРУЮЩЕГО «SAPROSORB»

Е.А. Капитонова, И.Н. Дубина

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск

Аннотация. «SaproSORB» обладает выраженными адсорбционными свойствами в отношении охратоксина, зеараленона и афлатоксина на уровне – 85-96%; при этом Т2-токсина практически 50% и дезоксиваленола – 23-25%.

Ключевые слова: микотоксины; адсорбция, десорбция.

MONITORING OF ADSORPTIVE PROPERTIES PRODUCT OF OCCLUDING «SAPROSORB»

E.A. Kapitonova, I.N. Dubina

Educational Institution «Vitebsk State Academy of An Order of The Badge of Honour Veterinary Medicine», Vitebsk

Abstract. «SaproSORB» has the expressed adsorptive properties concerning ochratoxin, zearalenone and an aflatoxin at the level -85-96%; at this T2 toxin of nearly 50% and a dezoksivalenola -23-25%.

Keywords: mycotoxins; adsorption, desorption.

Микотоксины — это вторичные метаболиты микроскопических грибов (плесеней), обладающие выраженными токсическими свойствами. В настоящее время известно около 400 микотоксинов. Они распространены повсеместно, могут загрязнять корма и продукты питания на всех стадиях производства, хранения, транспортировки и реализации. Исследования, которые проводили отечественные и зарубежные ученые, показывают высокую частоту и степень пораженности микотоксинами кормов и пищевых продуктов на всех континентах.

Подавляющее число микотоксинов является экзотоксинами, т. е. выделяются в субстрат, на котором растет гриб, а не удерживаются в его клетках. Микотоксины — низкомолекулярные соединения. Они устойчивы к высоким температурам, не разрушаются при обработке горячим паром, сушке, длительном хранении, действии кислот и щелочей. Макроорганизм не вырабатывает против них антитела, т. е. животные и человек на протяжении всей жизни остаются чувствительными к микотоксинам [2].

Следует помнить, что все микроорганизмы и грибки, часто присутствующие в зерне, идущем на переработку в спиртовом производстве, погибают при тепловой обработке — выпаривании спирта. Однако микотоксины, образованные грибковой микрофлорой, теплом состоянии не инактивируются, в спирт не переходят, при этом в полном объёме поступают в состав сухой барды. Это означает, что концентрация этих вредных веществ может быть выше, чем в исходном зерне, поступающем на переработку. Контроль качества зерна на таких заводах выполняется исключительно при оценке поступившего сырья. Поэтому за счёт концентрирования микотоксинов в сухой барде их накопление может превышать допустимые для кормления птицы уровни [4, 5, 6].

«SaproSORB» является сорбентом широкого спектра действия, получаемым из природного сапропеля путем его термической обработки с последующим фракционированием. Действие «SaproSORB» основано на микропористой

структуре продукта благодаря которой осуществляется сорбция микотоксинов в желудочно-кишечном тракте сельскохозяйственных животных и птицы, что приводит к необратимой дезактивации микотоксинов.

Для оценки эффективности использования продукта сорбирующего «SaproSORB» производства ЗАО «Респект» (Россия) нами был проведен ряд испытаний. Для оценки сорбирующих свойств «SaproSORB» в лабораторных условиях в образце кормов были внесены стандарты микотоксинов: афлатоксина, охратоксина, Т2-токсина, дезоксилваленола, зеараленона. После внесения стандартов микотоксинов произвели измерение их концентрации в кормах с использованием ИФА-наборов для определения концентрации микотоксинов 2477-2006, «RYDASCRIN»: МВИ.МН МВИ.МН 2477-2006, 24879-2007, МВИ.МН2485-2007, МВИ.МН 2480-2007, МВИ.МН 2482-2007. После полученных данных о базовом содержание микотоксинов в кормах в них был внесен продут сорбирующий «SaproSORB». Образцы были помещены в кислую среду при pH 3.0-3.3 ед., температуре на уровне 37 0 C, на период до 1 часа. По истечению 1 часа в образцах вновь были проведены измерения концентрации микотоксинов. По разнице уровня микротоксинов до внесения «Sapro-SORB» и после его внесения оценивались сорбирующие свойства данного продукта.

Однако в различных отделах желудочно-кишечного тракта значительно отличается реакция среды: в желудке кислая, в кишечнике щелочная [1, 3]. Попадая из резко кислой среды в щелочную, продукт может проявлять обратные свойства — высвобождать сорбированные микотоксины. В свези с этим образцы кормов после нахождения в кислой среде поместили в щелочную среду при рН — 6,8. После часовой экспозиции вновь произвели измерения концентрации микотоксинов сопоставляя их концентрацию с уровнем установленным после нахождения в кислой среде.

Все лабораторные исследования выполнялись на базе аккредитованной лаборатории Научно-исследовательского института прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академии ветеринарной медицины». Использованное измерительное и вспомогательное оборудование было проверено в республиканских органах стандартизации и метрологии в установленном порядке.

Результаты оценки адсорбционных свойств продукта сорбирующего «SaproSORB» производства ЗАО «Респект» (Россия) приведены в таблице.

Полученные данные по оценки адсорбции продукта сорбирующего «SaproSORB» показывают высокую эффективность в отношении охратоксина, зеараленона и афлатоксина (85%), несколько ниже в отношении Т2-токсина и недостаточную эффективность в отношении дезоксиваленола. При этом необ-

ходимо отметить, что изменение реакции среды с кислой на щелочную не вызывает десорбции.

Таблица - Результаты оценки адсорбционных свойств продукта сорбирующего «SaproSORB» в отношении микотоксинов

Микотоксин	Исходное содержание в корме (мг/кг)	Адсорбция		Десорбция	
		в условиях		в условиях	
		рН 3,3 ед, Т 37 ⁰ C		рН 6,8 ед, Т 37 ⁰ C	
		(экспозиция 1 час)		(экспозиция 1 час)	
		мг/кг	%	мг/кг	%
Дезоксиваленол	1,619	1,481	22,29	1,419	87,11
Т-2 токсин	0,509	0,268	47,34	0,187	69,77
Охратоксин	0,041	0,006	85,36	<0,005	83,3
Зеараленон	1,005	0,121	87,96	0,009	7,43
Афлатоксин	0,111	0,005	95,49	0	0,111

Следовательно, продукт сорбирующий «SaproSORB» способствует повышению эффективности использования кормов.

В заключении отметим, что на основании проведенной белорусско-российской научно-исследовательской работы, продукт сорбирующий «Sapro-SORB» производства ЗАО «Респект» (Россия) обладает выраженными адсорбционными свойствами. Процент адсорбции в отношении охратоксина, зеараленона и афлатоксина — находится на уровне 85-96%. Адсорбция Т2-токсина составляет практически 50%, дезоксиваленола — 23-25%.

Полученные результаты позволяют рекомендовать использование продукта сорбирующего «SaproSORB» производства ЗАО «Респект» (Россия) как эффективного средства повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птиц на территории Российской Федерации и Республики Беларусь.

Список литературы

- 1. Гласкович М.А., Капитонова Е.А. Использование натуральных биокорректоров для регулирования кишечного микробиоценоза цыплят-бройлеров: монография. Горки: БГСХА, 2011. 256 с.
- 2. Гласкович А.А., Абраскова С.В., Капитонова Е.А. Микологический и бактериологический мониторинг безопасности кормов: монография. Витебск: ВГАВМ, 2013. 224 с.
- 3. Красочко П.А., Голушко В.М., Капитонова Е.А. Роль микрофлоры в возникновении заболеваний у животных и птиц // Проблемы интенсификации производства продуктов животноводства: материалы международной научно-практической конференции. Жодино: РУП НПЦ НАН Беларуси по животноводству, 2008. С. 292-294.

- 4. Оптимизация пищеварения и протеиновое питание сельскохозяйственной птицы: учебное пособие / Л.И. Подобед, Г.Ю. Лаптев, Е.А. Капитонова, И.Н. Никонов. Санкт-Петербург: РАЙТ ПРИНТ ЮГ, 2017. Ч. 1. 348 с.
- 5. Подобед Л.И., Степаненко А.Н., Капитонова Е.А. Руководство по минеральному питанию сельскохозяйственной птицы. Одесса: Акватория, 2016. 360 с.
- 6. Технология производства продукции животноводства. Технология производства продукции скотоводства, свиноводства и птицеводства: учебнометодическое пособие / М.А. Гласкович [и др.]. Горки: БГСХА, 2017. Ч. 2. 240 с.

ГРНТИ 68.39.37 УДК 636.598

ВЛИЯНИЕ ПРЕБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ АГРИМОС НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГУСИНОГО МЯСА И БУЛЬОНА

И.Г. Корниенко

ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева», г. Курган

Аннотация. Приводятся результаты по изучению влияния различных дозировок пребиотической добавки Агримос в составе комбикормов для гусят-бройлеров на органолептические показатели мяса и бульона. Установлено, что гусята-бройлеры, потреблявшие в составе комбикорма Агримос в дозировке 1000 г/т, отличались вкусовыми качествами вареного мяса и бульона.

Ключевые слова: гусята-бройлеры, органолептические показатели, Агримос.

INFLUENCE OF THE AGRIMOS PREBIOTIC ADDITIVE ON ORGANOLEPTIC INDICATORS OF GOOSE MEAT AND BROTH

I.G. Korniyenko

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kurgan State Agricultural Academy of T.S. Maltsev», Kurgan

Abstract. Results on studying of influence of various dosages of prebiotic Agrimos additive as a part of compound feeds for gooses broilers on organoleptic in-