DOI: 10.17117/na.2015.09.1077

Поступила (Received): 24.09.2015

<http://ucom.ru/doc/na.2015.09.1077.pdf>

Ольховик О.П., Евглевская А.С.
Методика токсико-микологического контроля качества
кормов для производственных лабораторий
животноводческих хозяйств Краснодарского края

Olkhovyk O.P., Evglevskaya A.S.
Methods of toxic and microbiological quality control of animal feed
production laboratories livestock farms of Krasnodar region

В результате контаминации зерна и комбикормов плесневыми грибами и продуктами их жизнедеятельности в настоящее время является серьезной проблемой зерновых хозяйств, комбикормовых предприятий, и животноводческих ферм, которым причиняется значительный экономический ущерб

Ключевые слова: методика токсико-микологического контроля качества кормов

B the result of contamination of grain and feeds by fungi and their metabolic products is currently a serious problem of grain farms, feed companies, and livestock, which caused significant economic damage

Key words: methods of toxic and microbiological quality control of feed

Ольховик Оксана Петровна

Кандидат ветеринарных наук, преподаватель
 Армавирский аграрно-технологический техникум
 Краснодарский край, г. Армавир, ул. Володарского,
 68

Olkhovyk Oksana Petrovna

Candidate of Veterinary Sciences, teacher
 Armavir agricultural and technological college
 Krasnodar region, Armavir, Volodarsky st., 68

Евглевская Алёна Сергеевна

Студент
 Армавирский аграрно-технологический техникум
 Краснодарский край, г. Армавир, ул. Володарского,
 68

Evglevskaya Alyona Sergeevna

Student
 Armavir agricultural and technological college
 Krasnodar region, Armavir, Volodarsky st., 68

Одновременно с интенсивным развитием животноводства в Краснодарском крае, произошло значительное увеличение производства зерна и комбикормов. Однако рост промышленного животноводства и производства кормов не всегда сопровождался совершенствованием государственной и отраслевой систем – это контроля качества кормов [1, с. 20; 4. с.64].

В результате контаминации зерна и комбикормов плесневыми грибами и продуктами их жизнедеятельности в настоящее время является серьезной проблемой зерновых хозяйств, комбикормовых предприятий, и животноводческих ферм, которым причиняется значительный экономический ущерб, который складывается из:

1. недополучения плановых приростов массы тела, у животных;
2. перерасход кормов на единицу продукции;
3. снижение резистентности организма животных;
4. снижение питательной ценности мяса, сокращение сроков их хранения

[5, с. 24, 6. с. 22].

Главная цель животноводческого хозяйства – это своевременно предупредить микотоксикозы и при их диагностике в обязательном порядке проводить комплексный токсико-микологический анализ кормов [3, с.11].

Для достижения указанной цели была поставлена задача: разработать методику токсико-микологического контроля качества кормов для производственных лабораторий животноводческих хозяйств Краснодарского края, которая включает:

- отбор проб кормов для исследований;
- органолептический анализ кормов;
- токсико-биологический анализ кормов;
- микологический анализ кормов с определением токсичности выделенных культур грибов;
- заключение и оценка кормов по результатам исследований.

Данная методика направлена на:

1. предупреждение микотоксикозов (исследовать все вновь поступившие корма в животноводческих хозяйствах на микотоксикозы; повседневно контролировать процесс хранения кормов, а так же производство кормов в кормоцехах хозяйства);
2. изучения особенностей проявления микотоксикозов (клинико-морфологические, патологоанатомические) у экспериментальных лабораторных и продуктивных животных;
3. уменьшение срока (времени) проведения токсико-микологического исследования кормов до 14 дней (согласно Методическим указаниям по санитарно-микологической оценке и улучшению качества кормов заключение о результатах исследований лаборатория выдает не позднее двух суток с момента их окончания, срок действия экспертизы – один месяц);
4. снизить экономические затраты направленные на токсико-микологическое исследование кормов.

Исследовательская работа выполнялась в производственных лабораториях животноводческих хозяйств Краснодарского края. Исследования были проведены в условиях вивария исследуемых хозяйств на белых кроликах, белых мышах, рыбках гуппи, простейших парameциях. Постановка биологической пробы на коровах голштинской породы.

Для определения степени зараженности кормов спорами грибов и их токсинами, санитарно-микологическому анализу подвергнуты пробы грубых, сочных, концентрированных кормов, кормовых добавок в период стойлового содержания животных [2, с.5].

Результаты исследования отобранных образцов кормов показали, что в одном субстрате выделяются колонии нескольких видов грибов такие как *Penicillium* sp, *Aspergillus niger*, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*,

Aspergillus nidulans, *Aspergillus ochraceus*, *Aspergillus versicolor*, *Fusarium graminearum*, *Mucor* sp, *Alternaria* sp, *Rhizopus* sp, *Cladosporium* и др. Наблюдается зависимость от среднегодовых погодно-климатических (температура, количество осадков) количественного и качественного состава грибов, также зависит от года исследования и зоны сбора урожая. В большей степени поражаются высокопитательные корма с большим содержанием белка.

Экспериментальное воспроизведение микотоксикоза, культурами, выделенными из кормов на коровах голштинской породы, белых мышах, цыплятах, рыбках гуппи, парамециях проявлялись такими токсическими явлениями, как: снижением активности, потерей аппетита, жаждой, расстройством желудочно-кишечного тракта, отставанием в росте, летальностью. Патологоанатомические изменения обнаружены в органах детоксикации, выделения, пищеварения (печени, почках, кишечнике).

При токсико-микологическом обследовании кормов в животноводческих хозяйствах были выделены патогенные грибы: *Penicillium* sp, *Aspergillus niger*, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus nidulans*, *Aspergillus ochraceus*, *Aspergillus versicolor*, *Fusarium graminearum*, *Mucor* sp, *Alternaria*, *Rhizopus* sp, *Cladosporium*. На основании чего было запрещено, использовать для фуражных целей:

а) грубые корма, комбикорм, зернофураж, резко токсичные и токсичные по биологической пробе;

б) грубые корма, слаботоксичные по биологической пробе, зараженные токсическими грибами: *Fusarium sporotrichiella* var. *sporotrichioides*, *Fusarium sporotrichiella* var. *tricinctum*;

в) зерно, слаботоксичное по биологической пробе, зараженное токсическими грибами *Fusarium sporotrichiella*, *Fusarium sporotrichiella* var. *poae*, *Fusarium sporotrichiella* var. *sporotrichioides*, *Fusarium sporotrichiella* var. *tricinctum*, а также *Fusarium graminearum*;

г) силос, пораженный различными видами токсических грибов.

Основным этиологическим агентом микотоксикозов животных в условиях Краснодарского края, поражающим грубые корма *Rhizopus* sp., по данным Кропоткинской краевой ветеринарной лаборатории процент выделения которого вырос с 2013 – 2015 г. от 74,6 до 88,1.

Предлагаемая методика токсико-микологический контроль качества кормов, для производственных лабораторий животноводческих хозяйств Краснодарского края позволяет сократить период исследования качества кормов до 10 дней. Исходя из выбора и различной вариабельности использования лабораторных животных (белые мыши и кролики), цыплят, рыбок гуппи, простейших (парамеций) для проведения токсико-микологического контроля качества кормов в производственной лаборатории финансовые затраты варьирует от 901 до 1221 рубль/одно исследование партии корма.

Список используемых источников:

1. Антипов В.А. Комплексная система диагностики, профилактики и терапии сочетанных микотоксикозов животных. М.: Россельхозакадемия, 2006. С. 20-64.

2. Ашараф Ф.А. Борьба с микотоксинами в кормах сельскохозяйственных животных // Био. 2003. №8. С. 5-6.
3. Бекесова Т.А. Как защитить корма от плесени // Био. 2003. № 8. С. 11-12.
4. Вережкина М.Н., Солодкий Н.И., Сафоновская Е.В. Профилактика микотоксикозов // Вестник ветеринарии. 2004. №29. С. 64-67.
5. Гогин А.Е. Микотоксины: постоянный контроль- гарантия рентабельности и безопасности // Ветеринария и кормление. 2009. №1. С. 24-25.
6. Джабандыкова М.С., Фадеева Т.В. Профилактика микотоксикозов животных и птиц // Достижения науки и техники АПК. 2002. №1. С. 22-23.

© 2015, Ольховик О.П., Евглевская А.С.
 Методика токсико-микологического контроля
 качества кормов для производственных
 лабораторий животноводческих хозяйств
 Краснодарского края

© 2015, Olkhovyk O.P., Evglevskaya A.S.
 Methods of toxic and microbiological quality control
 of animal feed production laboratories livestock
 farms of Krasnodar region