

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КОРМОВ

Е.И. Корявый, 4 курс

*Научный руководитель – Т.М. Натынчик, старший преподаватель
Полесский государственный университет*

Введение. От качества и безопасности корма зависит здоровье животных. Употребление животными кормов, обсемененных микроорганизмами, провоцирует различные заболевания желудочно-кишечного тракта, поражает иммунную систему и может привести к летальному исходу [2, с. 36].

Корма, выпускаемые на предприятиях, требуют особого контроля качества исходного сырья. При нарушении технологического процесса приготовления и условий хранения в кормах могут развиваться различные микроорганизмы, такие как кишечная палочка (*Escherichia coli*), сальмонелла (*Salmonella*), анаэробные микроорганизмы клостридии (*Clostridium*), стрептококк (*Streptococcus*), бактерии рода *Proteus* и др. Поэтому важно регулярно осуществлять микробиологический контроль кормов [5, с. 19].

При производстве комбикормов используются белковые добавки, которые получены путём переработки трупов павших животных на ветсанзаводах. Технология производства кормовых добавок такого типа является довольно сложной. Это связано с низким качеством исходного сырья и уровнем механизации заводов, плохим техническим оснащением, а так же с неудовлетворительными условиями труда. При использовании не качественных добавок при производстве комбикорма можно получить корм, не соответствующий нормативным актам [6, с. 12].

На сегодняшний день при производстве комбикормов используются кормовые добавки различного рода. В качестве активной добавки богатой белком заводы научились использовать одноклеточную водоросль–хлореллу. Её обычно выращивают в резервуарах с питательной средой, после чего фильтруют и добавляют в корм. В сухом веществе этой водоросли содержится до 50 % белка. Хлорелла так же обладает и лечебным действием, так как она способна вылечить у животных различного вида авитаминозы и желудочно-кишечные заболевания [3, с. 303].

Премиксы представляют собой смеси из биологически активных веществ, которые обогащают корма и белковые добавки.

Так же стоит упомянуть такую добавку как ЗЦМ (заменитель цельного молока). Эта добавка представляет собой близкий по составу к цельному молоку порошок, в котором содержатся важнейшие компоненты для развития животных: белки, жиры и углеводы [4, с. 169].

Цель работы – произвести микробиологический контроль кормов, используемых в кормлении сельскохозяйственных животных.

Материалы и методы исследований. Экспериментальные исследования проводились в условиях микробиологической лаборатории УО «Полесский государственный университет». Исследовали 5 проб кормов разного вида: комбикорм КД-К-1, премикс (ПКР-1 и ПКР-2), сенаж и силос. Бактериологический анализ кормов проводили на наличие молочно-, маслянокислых бактерий и плесневых грибов. Посевы производили на дифференциально-диагностические среды: Сабуро, ГРМ-агар и кукурузно-лактозная. Исследования кормов проводили по ГОСТ Р 51426-99, «Правила бактериологического исследования кормов». Отбирали корма по методике в соответствии с ГОСТ 13496.0-80 «Метод отбора проб».

Результаты исследований. Исследования на общую обсеменённость бактериями проводили на среде ГРМ-агар, результаты которых показали, что все исследуемые корма обсеменены микроорганизмами. Наибольшее число колоний (12 штук) выделено в комбикорме. Результаты посева на питательную среду Сабуро показали, что среди исследуемых образцов кормов обсеменён плесневыми грибами комбикорм КД-К-1 и премикс ПКР-2. При идентификации колоний удалось выяснить, что это плесневый гриб *Mucor*. По результатам микробиологических исследований образцов силоса и сенажа при посеве на кукурузно-лактозную питательную среду выделены молочнокислые бактерии, которые проросли на всей поверхности питательной среды, что подтверждает в процессе ферментации силоса и сенажа участвуют молочнокислые бактерии, выделяющие молочную кислоту. Высокий уровень молочной кислоты гарантирует хорошую сохранность силоса.

Заключение. Установлено, что используемые в кормлении животных корма, могут быть обсеменены как вредоносными микроорганизмами, так и полезными, в последних удостоверились, выделив молочнокислые бактерии в силосе и сенаже. Однако, полученные данные обсеменения комбикорма и премикса плесневыми грибами свидетельствуют о необходимости ведения контроля по бактериологическим показателям сырья и готовых комбикормов как на предприятиях комбикормовой промышленности, так и непосредственно на животноводческих предприятиях.

Список использованных источников

1. Боев, И.В. Микробиология: лабораторный практикум с элементами исследовательской работы / И.В. Боев; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2017. – 56 с.
2. Комбикорма и кормовые добавки: Справ. Пособие / В. А. Шаршунов, Н. А. Попков, Ю. А. Пономаренко и др. – Мн.: «Экоперспектива», 2002.- 440с.
3. Кормопроизводство и основы земледелия : учеб. пособие / Б. В. Шелюто [и др.] ; под ред. Б. В. Шелюто. – Минск : РИПО, 2013. – 419с.
4. Кормопроизводство: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям / А. А. Шелюто [и др.]; под ред. А. А. Шелюто. – Минск: ИВЦ Минфина, 2009.- 472 с.
5. Соляник, Т.В. Микробиология. Микробиология кормов животного и растительного происхождения : курс лекций / Т. В. Соляник, М. А. Гласкович. Ё Горки : БГСХА, 2014. 76 с.
6. Технология и оборудование для производства комбикормов в 2 ч. Ч.1. Технология комбикормов: пособие / В. А. Шаршунов, Л. В. Рукшан, Ю.А. Пономаренко, А. В. Червяков. – Минск: Ми-санта, 2014.- 978с.