

УДК 636

**ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА КОРМОВ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ
ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ**
VETERINARY AND SANITARY ASSESSMENT OF FEED USED FOR FEEDING PETS

Войнов Е.С.

Voinov E.S.

Ветеринарная клиника «Оцелот», Москва, Россия

Veterinary Clinic «Ocelot», Moscow, Russia

АННОТАЦИЯ

Правильно организованное кормление собак и кошек является основным фактором сохранения их здоровья, поддержания сил и работоспособности. Нарушение правил кормления влечет за собой резкое ухудшение здоровья животных, часто приводит к тяжелым заболеваниям, истощению, а нередко и к их гибели. Заболеваемость органов пищеварения, возникающая в результате погрешностей кормления, составляет 35%, а смертность от заболеваний органов пищеварения составляет до 37,5%. При натуральном типе кормления необходим тщательный контроль за балансом всех питательных веществ, витаминов и минералов в корме, а также учет физиологического состояния и физической нагрузки. Нарушение этих принципов может вызвать ряд отклонений от физиологической нормы и вызвать различные заболевания. Для кормления своих питомцев хозяева часто прибегают к использованию готовых корм. Вместе с тем, требования к их качеству значительно возрастают. Они должны удовлетворять потребности животных не только во всех необходимых питательных и биологически активных веществах, но и соответствовать ветеринарно-санитарным требованиям по качеству. Корма должны быть безопасными для животных по всем показателям и отвечать нормативным документам РФ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Корма для домашних животных, бактериальная обсемененность, безопасность, токсичность.

Ветеринарно-санитарное качество комбикормов во многом зависит от микробиологической характеристики исходного сырья, хотя и другие факторы, в том числе и технологические, могут оказывать на него определенное влияние.

Микроорганизмы являются серьезной причиной снижения качества и порчи кормов. В зависимости от вида поражения и степени развития микроорганизмов происходит разложение питательных веществ корма, образование и накопление в нем вредных продуктов обмена, а также размножение патогенных микроорганизмов и образование их токсинов.

Исходя из вышеизложенного это и послужило выбором нашей темы для проведения исследований кормов для непродуктивных животных.

Цель исследований - дать ветеринарно-санитарную оценку кормов используемых для кормления собак и кошек.

Материалы и методы. Исследуемые кормовые средства были приобретены в торговых точках г. Москвы, проведено свыше 20 микробиологических, органолептических исследований и показателей безопасности проб корма различных торговых марок.

Отбор проб кормов проводили согласно «Методических указаний по отбору проб пищевой продукции животного и растительного происхождения, кормов, кормовых добавок с целью лабораторного контроля их качества и безопасности» Утвержденные Заместителем руководителя Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору Н.А. Власовым 21 мая 2009 года.

Микробиологическая оценка кормов. Микробиологические исследования кормов проводили по ГОСТ 30425-97 Консервы. Метод определения промышленной стерильности; ГОСТ 10444.15-94 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов; ГОСТ Р 52816-2007 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий); ГОСТ Р 52814-2007 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода *Salmonella*; ГОСТ 29185-91 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества сульфитредуцирующих клостридий.

Микробиологическое исследование кормов начинали с определения общего количества микробных клеток. Для этого в стерильную пробирку помещали 1г. корма, взятого из среднего образца (взятие корма для навески одноразовое), добавляли 9 мл физиологического раствора (разведение 1:10) и тщательно встряхивали. Из полученной взвеси готовили разведения (1:10; 1:100). После оседания взвешенных частиц из верхнего слоя жидкости делали посеы.

Для количественного учета микробного загрязнения в стерильные бактериологические чашки вносили по 1 мл каждого разведения и заливали 10-15 мл стерильного, расплавленного и охлажденного до температуры 44-45° С мясопептонного агара. Осторожно покачивая чашки, засеянный материал равномерно распределяли в агаре. После застывания среды чашки помещали (вверх дном) в термостат при температуре 37° С.

После 24-48 - часового термостатирования проводили подсчет выросших колоний только в чашках, где содержатся не более 300 колоний. Результаты, полученные при подсчете колоний, умножали на разведения, суммировали и определяли количество микробов в 1 г корма.

Корма были исследованы на наличие сальмонелл, БГКП, *V. cereus*, сульфитредуцирующих клостридий, с использованием методов, принятых в практике микробиологических исследований, а именно:

Метод последовательного обогащения (для выделения сальмонелл) Навеску исследуемого материала 25 г вносили в колбу, содержащую среду предварительного обогащения (пептонная вода) при соотношении материала и среды 1:5.

Содержимое колбы тщательно перемешивали и ставили в термостат при температуре 37°С. Через 16-18 часов производили посеы на бактериологические чашки с твердыми дифференциально-диагностическими средами: висмут-сульфит агар, среда Эндо (по две чашки) на две основные среды обогащения (селенитовый бульон и Рапопорт) в соотношении 1:5.

Одновременно при проведении микробиологических исследований по обнаружению указанных групп микроорганизмов нами были использованы современные хромогенные питательные среды.

После 16-18 - часового выдерживания в термостате при 37° С из обогатительных сред бактериологической петлей производили вторично посеы на чашки с твердыми дифференциально-диагностическими средами (дополнительно засеивали на Rambach-агар и XLT4 - ксилозо-лизиновый агар с Тергитолом 4), которые помещали в термостат при 37°С. Засеянные чашки просматривали через 16, 24, 48 часов.

Исследования на энтеропатогенные типы кишечной палочки. По 1 г корма вносили в пробирки со средой Кесслера. Посевы помещали в термостат при температуре 43° С. Через 24 часа учитывали рост: на средах Кесслера - по изменению цвета. Из пробирок, производили посев на плотные дифференциально-диагностические среду Эндо.

На среде Эндо колонии *E. coli* характеризуются круглой формой, гладкой, выпуклой или слегка приподнятой в центре поверхностью, ровными краями, розового, красного или малинового цвета с металлическим блеском или без него.

Патогенные свойства кишечной палочки определяли путем постановки биологической пробы на белых мышах. С этой целью внутрибрюшинно заражали трех

мышей массой 14-16 г смывом с суточных агаровых культур, в дозе 500 млн. микробных тел. Концентрацию бактерий устанавливали по бактериальному стандарту.

Культуру считали патогенной в случае гибели одной или более мышей в первые четверо суток после заражения.

Исследования на V. cereus. Первым этапом проведения исследований было термостатирование испытуемых образцов корма в термостате при температуре 30-37° С, для выявления не только мезофильных, но и термофильных микроорганизмов.

Для этого в стерильную пробирку помещали 1г. корма, взятого из среднего образца (взятие корма для навески одноразовое), добавляли 9 мл стерильного физиологического раствора (разведение 1:10) и тщательно встряхивали.

Посев разведения 1:10 производили на МПА газоном, после чего чашки с посевами термостатировали при температуре 37° С в течении 18-24 часов.

Исследования на выявления и определения количества сульфитредуцирующих клостридий. Из навески корма готовят исходное и ряд десятикратных разведений так, чтобы можно было определить в 1 г (см) предполагаемое количество сульфитредуцирующих клостридий или их количество. Посев разведения 1:10 производили в среду Китт-Тароцци, после чего пробирки с посевами термостатировали в термостате при анаэробных условиях при температуре 37° С в течении 24-48 часов.

После чего производили пересев материала с среды Китт-Тароцци на кровяной агар, чашки термостатировали в термостате в анаэробных условиях при температуре 37° С в течении 24 часов.

Результаты и обсуждение собственных исследований. Изучаемые корма (Полнораационный сухой корм «Pedigree» для взрослых собак всех пород со вкусом лосося; Полнораационный консервированный корм «Pedigree» для взрослых собак всех пород; Рагу с говядиной и ягненком «Whiskas», олнораационный консервированный корм, для взрослых кошек; Мясное ассорти «Котофский») по микробиологическим показателям корма соответствовали «Ветеринарно-санитарным нормам и требованиям к качеству кормов для непродуктивных животных» № 13-7-2/1010 от 15.07.97 с изменением №13-5-2/1600 от 06.05.99 г.

Заклучение. Микроорганизмы обитают повсеместно, а именно в почве, воде, воздухе, в кормах растительного и животного происхождения, на кожном покрове, желудочно-кишечном тракте и органах дыхания животного человека. Они принимают участие в процессе превращения различных веществ в природе, а также их используют для изготовления пищевых продуктов и промышленных товаров. Однако не все имеющиеся микроорганизмы приносят, пользу. Имеются группы микроорганизмов которые, которые вызывают у людей и животных, пищевые и кормовые отравления, а также вызывают порчу пищевых продуктов, сырья и кормов.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Зоогигиена / Кочиш И.И., Волчкова Л.А., Нестеров В.В. // Санкт-Петербург, 2008.
2. Биоконверсия протеина и энергии корма в белок и энергию мясной продукции / Кибкало Л.И., Бычков В.В., Солошенко В.М. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. Т. 1. №1. С. 86-88.
3. Использование пробиотиков в животноводстве / Мирошниченко О.Н., Подчалимов М.И., Пигорев И.Я. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2008. Т. 3. №3. С. 18-20.
4. Безопасность мяса кроликов после обработки препаратом ферранимал-75м / Бачинская В.М., Дельцов А.А. // Ветеринария. 2015. №6. С. 57-59.
5. Распространенность анаплазмоза, боррелиоза и клещевого энцефалита у собак в г. Иркутске / Радюк Е.В., Волгина Н.С. // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. 2015. №4. С. 22-23.
6. Международное ветеринарное законодательство / Иеанов А.А., Василевский Н.М., Шевкопяс В.Н. // Ветеринарный врач. 2014. №2. С. 3-6.