

МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ І БЕЗПЕКИ СУХИХ КОРМІВ ДЛЯ НЕПРОДУКТИВНИХ ТВАРИН

М.С. Хіміч, асистент

Одеський державний аграрний університет

Розроблено і запропоновано удосконалену комплексну систему ветеринарно-санітарного контролю якості та безпеки сухих кормів для непродуктивних тварин, з використанням удосконалених і науково обґрунтованих органолептичних, біохімічних і мікробіологічних методів досліджень і методу визначення токсичності кормів.

Ключові слова: *корм, якість, безпека, моніторинг.*

Проблема контролю якості та безпеки кормів для тварин завжди являла і являє один із напрямків роботи ветеринарної медицини країни [1, 2].

В сучасних умовах ринок кормів для непродуктивних тварин – об'єктивна реальність. У роздрібній торгівлі представлені різні види кормів: консерви, кормові суміші, різного виду добавки, сухі корми, заморожені субпродукти, м'ясний фарш та ін. Основну питому вагу серед цих кормів, до 80%, становлять сухі корми [3-5].

На сьогодні в країні відсутня науково обґрунтована і об'єктивна система моніторингу якості та безпеки сухих кормів для непродуктивних тварин. Чинна система контролю якості та безпеки кормів в країні спрямована на загальноєвропейську систему контролю, але вона не вдосконалена. Діючий «Обов'язковий мінімальний перелік досліджень...» [6] і наведені в ньому допустимі нормативні показники взяті з розробок щодо сухих тваринних кормів, без урахування специфіки кормів для непродуктивних тварин і сучасних наукових досягнень [5].

Мета досліджень. В зв'язку з цим, перед нами було поставлено завдання – розробити і науково обґрунтувати систему моніторингу якості та безпеки сухих кормів для непродуктивних тварин.

Матеріали і методи досліджень. Для досліджень використовували – сухі корми промислового виробництва для непродуктивних тварин, інфузорії *Colpoda steinii*.

Під час роботи нами були проведені дослідження сухих кормів для непродуктивних тварин за вимогами «Обов'язкового мінімального переліку досліджень...» [5-10].

Результати досліджень. На основі аналізу літературних джерел і проведених досліджень встановлено, що не всі методи досліджень, що увійшли до «Обов'язкового мінімального переліку досліджень...», адаптовані для досліджень з ветеринарно-санітарного контролю сухих кормів для непродуктивних тварин, більшість з них є дуже трудомісткими, вимагають значних затрат часу і коштів. Крім того, існуюча система контролю якості та безпеки сухих кормів для непродуктивних тварин в Україні не відповідає сучасній міжнародній системі самоконтролю (НАССР), схваленій новими вимогами Європейської регламентації та кодексами міжнародних організацій (МЄБ, ВОЗ, ФАО) [5].

В зв'язку з цим, при виконанні роботи було удосконалено і науково обґрунтовано ряд методів досліджень для контролю якості і безпеки сухих кормів для непродуктивних тварин (табл. 1).

Таблиця 1. Удосконалені та науково обґрунтовані методи контролю якості та безпеки сухих кормів для непродуктивних тварин

Методи досліджень	Запропонована методика проведення досліджень
Удосконалені методи досліджень	
Органолептичні	Визначення запаху пробою варіння
Мікробіологічні	Експрес-методи визначення загального бактеріального обсіменіння, бактерій групи

	кишкової палички, сальмонел
Визначення токсичності	Експрес-метод визначення загальної токсичності з використанням інфузорії <i>Colpoda steinii</i>
Вперше запропоновані методи досліджень	
Біохімічні	визначення аміно-аміачного азоту, загальної кислотності, проведення реакції з реактивом Неслера

На підставі отриманих результатів досліджень з контролю якості та безпеки сухих кормів для непродуктивних тварин ми пропонуємо вдосконалену нами комплексну систему ветеринарно-санітарного контролю з урахуванням удосконалених і розроблених методів досліджень. Запропонована система контролю відповідає вимогам чинного «Обов'язкового мінімального переліку досліджень...» і включає в себе три взаємопов'язані ступені контролю (рис. 1).

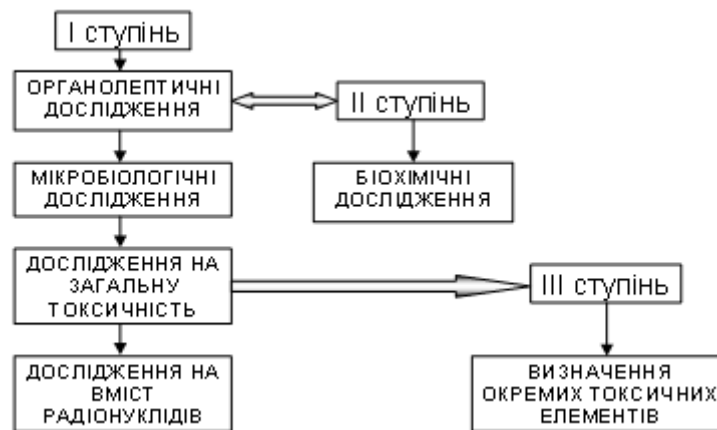


Рис. 1. Схеми комплексного моніторингу якості та безпеки сухих кормів для непродуктивних тварин

Як видно з рисунку 1, на першій ступені контролю корми досліджуємо: органолептично (з використанням проби варіння для визначення запаху), мікробіологічно (з використанням

запропонованих експрес-методів), на загальну токсичність (з використанням інфузорії *Colpoda steinii*), на вміст радіонуклідів (за загальноприйнятою методикою).

Оцінку досліджень проводимо наступним чином: при відповідності всіх досліджуваних показників ветеринарно-санітарним вимогам якості і безпеки, подальші дослідження згідно до вимог «Обов'язкового мінімального переліку досліджень...» не проводимо, а вважаємо, що корм відповідає вимогам якості і безпеки, і може бути допущений до реалізації.

При віднесенні за результатами органолептичних досліджень кормів до категорії сумнівної якості, ми переходимо до другої ступені контролю і проводимо додаткові біохімічні дослідження (визначення аміно-аміачного азоту, загальної кислотності, проведення реакції з реактивом Неслера). При визначенні за результатами біохімічних досліджень корму як якісного або сумнівної якості, дослідження продовжуємо згідно схеми першої ступені контролю. Якщо корм за результатом біохімічних досліджень визначено як неякісний, дослідження припиняємо і вважаємо, що вся партія корму підлягає переробці.

При визначенні корму як якісного за органолептичними і мікробіологічними показниками, але виявленні загальної токсичності, переходимо до третьої ступені контролю і досліджуємо корм на вміст окремих токсичних елементів відповідно до вимог «Обов'язкового мінімального переліку досліджень...», для встановлення ймовірної причини токсичності. Але незалежно від результатів досліджень третьої ступені контролю, корм при виявленні загальної токсичності визначаємо як неякісний і небезпечний, та вважаємо, що вся партія корму підлягає утилізації.

На наш погляд запропонована комплексна схема моніторингу якості і безпеки сухих кормів для непродуктивних тварин науково обґрунтована, більш об'єктивна, доступна для впровадження у виробництво, а за рахунок використання експрес-методів сприятиме скороченню витрат коштів, часу і праці.

Висновки

1. Запропоновано комплексну систему моніторингу якості та безпеки сухих кормів для непродуктивних тварин. В системі моніторингу запропоновано при органолептичному дослідженні визначати запах пробою варіння; використовувати для більшої точності результатів біохімічні дослідження; для бактеріологічних досліджень використовувати експрес-методи визначення загального бактеріального обсіменіння, бактерій групи кишкової палички і сальмонел, з використанням поживних середовищ, збагачених стимуляторами росту – МПА-3, Ендо-М та ВСА-Е, що сприятиме отриманню результатів впродовж 7-12год; визначати загальну токсичність кормів мікробіологічним експрес-методом з використанням в якості тест-організму інфузорії *Colpoda steinii*, що сприяє отриманню результатів впродовж 10хв.-3год., залежно від ступеня токсичності досліджуваного корму.
2. Впровадження у роботу лабораторій ветеринарної медицини розробленої і запропонованої системи моніторингу якості та безпеки сухих кормів для непродуктивних тварин сприятиме об'єктивній оцінці якості та безпеки кормів, зі зниженням енергоємності, затрат праці й тривалості досліджень.

Література

1. Шанин П. Рынок кормов для домашних животных: факты, комментарии, прогнозы // *Мясной бизнес*. – 2004. – №1. – С.12-14.
2. Пасичний В.Н., Клименко М.І., Буша А.А. Корма для животных. Новое в производстве консервов для домашних животных // *Мясной бизнес*. – 2004. – №1. – С.16-18.
3. Богомолов В. Качество кормов – главная составляющая // *Комбикорма*. – 1999. – №6. – С.31-32.
4. Ковбасенко В.М. Про удосконалення ветеринарно-санітарного контролю якості і безпеки кормів для непродуктивних тварин / В.М. Ковбасенко, М.С. Хіміч // *Збірник наук. праць Одеського ДАУ: Аграрний вісник Причорномор'я*. – Одеса, 2004. – Вип. 25. – С.32-36.
5. Ветеринарно-санітарна і якісна оцінка сухих кормів тваринного походження для непродуктивних тварин: Автореф. дис. канд. вет. наук. – Львів, 2008. – 23с.
6. Обов'язковий мінімальний перелік досліджень сировини, продукції тваринного та рослинного походження, комбікормової сировини, комбікормів, вітамінних препаратів та ін., які слід проводити в державних лабораторіях ветеринарної медицини; за результатами яких видається свідоцтво (Ф-2) – К. 2004. – С.40-41.
7. Хіміч М.С. Бактеріологічний контроль якості сухих тваринних кормів для непродуктивних тварин / М.С. Хіміч // *Збірник наук. праць Одеського ДАУ: Аграрний вісник Причорномор'я*. – Одеса, 2008. – Вип. 42. – Ч.1. – С.149-153.
8. Хіміч М.С. Методичні рекомендації з контролю якості та безпеки сухих кормів для непродуктивних тварин / М.С. Хіміч // *Методичні рекомендації*. – Одеса, 2007. – 27 с.
9. Хіміч М.С. Контроль безпеки кормів тваринного походження для непродуктивних тварин з використанням мікробіологічного експрес-метода / М.С. Хіміч // *Збірник наук. праць Одеського ДАУ: Аграрний вісник Причорномор'я*. – Одеса, 2005. – Вип. 30. – С.124-128.
10. Пат. 32482, Україна, МПК G01N33/02, C12Q1/02 Спосіб визначення токсичності кормів для непродуктивних тварин / Ковбасенко В.М., Розум Є.Ю., Хіміч М.С., Стрига А.М., Оніщенко О.В. – Заявл. 11.03.2008, Опубл. 12.05.2008, Бюл. №8.

Химич М.С. Мониторинг качества и безопасности сухих кормов для непродуктивных животных

Разработана и предложена усовершенствованная комплексная система ветеринарно-санитарного контроля качества и безопасности сухих кормов для непродуктивных животных, с использованием усовершенствованных и научно обоснованных органолептических, биохимических и микробиологических методов исследований и метода определения токсичности кормов.

Ключевые слова: корм, качество, безопасность, мониторинг.

Khimich M. Monitoring of quality and safety dry feeds for unproductive animals

The advanced complex system of veterinarno-sanitary quality assurance and safety of dry feeds for unproductive animals, with use improved and scientifically proved organoleptiical, biochemical and microbiological methods of researches and a method of definition of toxicity of forages is developed and offered.

Keywords: feeds, quality, safety, monitoring.