



**MATERIAŁY
X MIĘDZYNARODOWEJ
NAUKOWI-PRAKTYCZNEJ
KONFERENCJI**

**NAUKOWA PRZESTRZEŃ
EUROPY - 2014**

07-15 kwietnia 2014 roku

Volume 31

**Rolnictwo
Weterynaria**

Przemysł
Nauka i studia
2014

ZOOINŻENIERIJA

Студентка 4 курса Итесова Ж.Б.
Ст. преподаватель Кауменов Н.С.

Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КОРМОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА НАЛИЧИЕ РАДИОНУКЛЕИДОВ В КОСТАНАЙСКОМ РАЙОНЕ

Радиоактивные вещества поступают в окружающую среду из разнообразных технических систем и в результате различных процессов. Радиоактивные отходы в Республике Казахстан по источникам образования относятся к отходам: уранодобывающих и перерабатывающих предприятий и сопутствующих им геологоразведочных работ; горнорудных и перерабатывающих предприятий, горное сырье которых содержит повышенные содержания радиоактивных элементов; энергетических и исследовательских ядерных установок (реакторов); предприятий, использующих радиоизотопную продукцию.

Согласно информации «Казатомпром» в настоящее время существует следующее распределение радиоактивных отходов в Казахстане: Всего по республике: 237 миллионов 197 тысяч тонн, активностью 15486900 Кюри. В Костанайской области эти показатели равны всего 2,63 тысяч тонн, активностью 1915,1 Кюри.

Один из основных источников радиоактивных отходов – урановая промышленность в Казахстане начинает развиваться нарастающими темпами. Планируется строительство новых рудников подземного выщелачивания и развитие действующих на месторождениях Центральный Моинкум, Восточный Моинкум, Инкай, Харасан, Жалпак, Моинкум, Торткудук, Ирколь, Заречное. На уровне правительства обсуждены также вопросы строительства атомных электростанций. Очевидно, что проблема радиоактивных отходов со временем будет еще более острой и актуальной. [1].

С этой целью за период 2012-2013 гг. проведена ветеринарно-санитарная оценка растительных кормов в Костанайском районе на присутствие радионуклеидов. Согласно действующих Санитарных правил и норм «Гигиенические требования к пищевой безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов», радиационная экспертиза проводилась в отношении радионуклеидов техногенного характера Sr90 и Cs137.

В основе работы использовался спектрометр комплекс «ПРОГРЕСС – БГ» предназначенный для измерения активности бета- и гамма- излучающих нуклидов в счетных образцах спектрометрическим методом. Комплекс был ис-

пользован в ветеринарной лаборатории для измерения активности радионуклидов в кормах растительного происхождения в Костанайском районе.

Радиологическая экспертиза в ветеринарной лаборатории проходила в четыре этапа: 1) отбор проб; 2) обработка и подготовка проб к исследованию; 3) инструментальная или радиохимическая экспертиза; 4) дача заключения; по методикам выполнения измерений, утвержденным в установленном порядке. Метрологические характеристики измерительных установок подтверждены в соответствии с СТ РК 2.4 и внесены в реестр ГСИ РК согласно СТ РК [2].

В Костанайском филиале Республиканской ветеринарной лаборатории нами проводились исследования на наличие радионуклидов в кормах растительного происхождения. Ежедневно в зависимости от сезона в лабораторию поступало около 1-5 образцов корма. В весенний и осенний период количество проб увеличивалось до 5-8 в день. Нами были проведены исследования сена, соломы, силоса, зерна, зерноотходов, корнеклубнеплодов из хозяйств Костанайского района. Результаты проведенных исследований указаны в таблице 1.

Таблица 1

**Концентрации радионуклидов в кормах растительного происхождения
2012-2013 гг.**

Наименование Корма	Стронций – 90 Бк/ кг		Цезий -137 Бк/ кг	
	2012 год	2013 год	2012 год	2013год
Сено,солома	8,38	8,38	16,45	19,3
Комбикорм	15,04	15,04	41,23	46,37
Зерно, зерноотходы	13,7	13,7	26,73	29,81
корнеклубнеплоды	18,93	18,93	17,3	15,2

В ходе проведенных исследований, за представленный отрезок времени, было выявлено, что произошло незначительное увеличение концентрации стронция- 90 в сене, соломе, зерне, зерноотходах и корнеклубнеплодах, а в комбикормах концентрация уменьшилась. Но по цезию – 137, наоборот, в сене и соломе произошло уменьшение, тогда как концентрация в остальных видах кормов увеличилась [3].

По окончании наших исследований в Костанайском районе за 2012-2013 гг. следует заключить, что концентрация радионуклеидов невозрастает и полученные результаты, свидетельствуют, о наименьшем их количестве в корнеклубнеплодах.

По данным Департамента комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области радиационный фон считается «в норме» при 0,2мкЗв/час, а верхний предел 0,5 мкЗв/час. В Костанайской области было зарегистрировано 0,06-0,10 мкЗв /час в период на ноябрь 2012 года. Данная доза

считается низкой, но, тем не менее, более опасны малые, но постоянно действующие дозы.

По результатам исследований рост концентрации радионуклидов в период с 2012 по 2013 гг. в растительной продукции не происходит, однако учитывая общую экологическую ситуацию данные показатели могут изменяться, с этой целью необходимо вовремя принимать меры, по профилактике и регулярно проводить санитарную оценку сырья растительного и животного происхождения.

Первой ступенью продвижения радионуклидов является система «почва-растение». Овощи, корнеклубнеплоды необходимо помыть, снять верхний слой кожуры во избежание поверхностного загрязнения. Перед скармливанием животным несколько часов выдержать замоченными в воде, что способствует переходу части радионуклидов в воду. Этот способ подходит для территорий не сильно загрязненных радионуклидами, тем более что в корнеклубнеплодах концентрируется лишь малая часть. Но при большом количестве радионуклидного загрязнения этот способ не защищает полностью, поэтому рекомендуется варить овощи. Доведя до кипения, воду нужно слить и заменить на свежую. Таким образом, мы удаляем 50–80 % цезия-137. После варки корнеклубнеплоды и овощи можно использовать в корм животным без ограничений.

Сено, солому, зерно и зерноотходы нужно обязательно очищать от примесей почвы, потому что в ней содержится большое количество долгоживущих радионуклидов (ежегодно с травой в организм коровы может попадать до 600 кг почвы). Так же можно проводить очищение с помощью длительного хранения, после 60 суток количество цезия -137 можно и стронция – 90 уменьшается почти до нуля и растения можно использовать для скармливания животным.

Литература:

1. Перзадаева А.А. Биогеохимия и экотоксикология. Курс лекций.-Астана.-2008г.- С.104.
2. Радиационная безопасность. Методическое указание Костанай.-2012.-48с.
3. Нормы радиационной безопасности.-1999г.

Пронь Е.В., Герасимов В.И., Данилова Т.Н., Хохлов А.М.

*Харьковская государственная зооветеринарная академия
г. Харьков, Украина*

КАЧЕСТВО СВИНИНЫ

Свинина издавна считалась ценным продуктом питания. Это объясняется не только ее питательными и вкусовыми достоинствами, но и способностью сохранять свои качества при консервировании и переработке в колбасные изделия, коп-

Денисенко Е.Н., Россихин В.В. Безалкогольное пиво: производство и физиологические эффекты в организме человека	40
Шейко А.А., Белых И.А. Разные виды сырья и особенности производства кваса	42

HODOWLA ROŚLIN, SELEKCJA I NASIENICTWO

Тедеева А.А., Хохоева Н.Т., Бацазова Т.М. Определение уборочной спелости гороха	45
Жбанова Е.В. Биологически активные вещества нетрадиционных садовых культур	48
Яхтанигова Ж.М. Биофунгицид Планриз на посевах масличных культур в Белгородской области	51

WETERYNARIA

WETERYNARYJNA MEDYCINA

Ошакбаева Н.М. Мнайдарова З., Картабаева С. Меламин в молоке, молочных и пищевых продуктах	54
Унайбекова Р.К., Савенко Е.Е. Параскаридоз лошадей и его профилактика .	56
Шамгунов Н.А., Махметова С.У. Қаймақты ветеринариялық-санитариялық сараптау	59
Картабаева С.Е., Махметова С.У. Әуліккөл ауданында сатылатын сары майды ветеринариялық-санитариялық сараптамасы	61
Batyrbekov A.N. Veterinary-sanitary assessment of plant food on the content of nitrates	63

ZOOINŻENIERIJA

Итесова Ж.Б., Кауменов Н.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов растительного происхождения на наличие радионуклеидов в Костанайском районе	66
Пронь Е.В., Герасимов В.И., Данилова Т.Н., Хохлов А.М. Качество свинины	68
Герасимов В.И., Данилова Т.Н., Хохлов А.М., Пронь Е.В. Откормочные качества чистопородных и помесных подсвинков с разной наследственностью	75