

УДК 614.31: 637.523

РАДИОБЕЗОПАСНОСТЬ КОБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

*Морозова Е.А., студентка 4 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Дежаткина С.В., доктор биологических
наук, профессор
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *радиоактивность, цезий, сосиски, продукт, прибор.*

Работа посвящена исследованию сосисок на радиоактивность цезия - 137. В результате проведённых исследований сосиски «Охотские колбаски» являются безопасными для употребления в пищу, уровень активности радиоизотопа цезия в 40 раз ниже нормы.

Колбасные изделия, в частности сосиски – это изделия из отварного перекрученного мяса или его допустимых по технологии заменителей. Изготавливаются в форме небольших тонких колбасок, которые перед употреблением должны проходить термическую обработку в домашних условиях [1, 2]. Продукт богат белками, витаминами В1, В2, РР, Е, жирами. Минералы представлены йодом, железом, калием, магнием, фосфором, серой, кальцием. Но помимо полезных веществ в составе сосисок могут быть и вредные компоненты, наиболее опасный из них это цезий – 137 [3, 4].

Целью исследования стала проверка продукции магазинов сети «Магнит» (сосиски) находящегося в близкой доступности проживания, по адресу: Россия, Приволжский федеральный округ, Ульяновская область, Чердаклинский р-н, п. г. т. Октябрьский. Для исследования использовался прибор – радиометр «Радэк». Для проведения проверки необходимо выполнить следующие действия:

1. Подготовка измерительного комплекса к работе.

1.1 Включить питание спектрометра и прогреть его в течение 20-30 минут.

1.2 Войти в программу через значок «ASW» расположенный на рабочем столе ПК.

1.3 Спектрометр позволяет проводить все измерения на бета- и гамма-трактах одновременно.

2. Последовательность действий. Схема последовательности действий при работе сводится к выполнению следующих операций:

2.1 Энергетическая калибровка спектрометра.

2.2 Измерение фона

2.3 Измерение счётного образца

2.4 После окончания всех измерений выйти из программы «ASW»(команда «Выход» из меню «Файл»);удалить из защитной камеры источники, контрольный или счетный образец; выключить тумблер питания на анализаторе.

2.5 Выключить питание компьютера.

Радиологическое исследование проводилось на базе лаборатории Симбирского референтного центра ветеринарии и безопасности продовольствия. В ходе исследования было выявлено, что в сосисках удельная активность радионуклида цезия-137 составила $5,1 \pm 1,5$ Бк/кг (Рисунок 1).

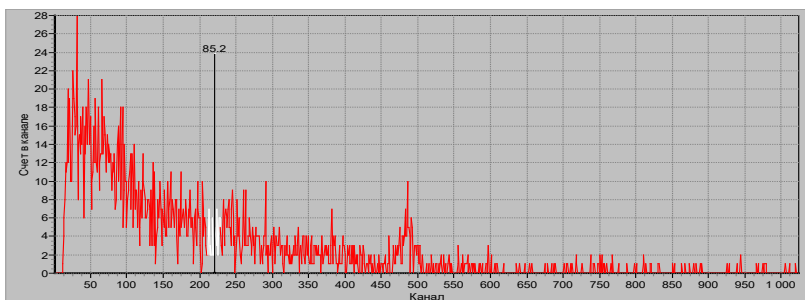


Рисунок 1 – Диаграмма показателя гамма-измерения в сосисках

Таблица 1 - Уровень активности радионуклидов в пробе сосисок

Нуклид	Активность, Бк	Случ. погр.,%	Уд. активность, Бк/кг	Абс. погр., Бк/кг	Отн.погр.,% (P=0.95)
K-40	42.62	-	85.23	-	100
Cs-137	2.561	-	5.122	-	100

Заключение: Исследование сосисок из сети магазинов «Магнит» г. Ульяновск, было выявлено, что наличие Цезия 137 ниже допустимого уровня в 40 раз, который равен 200 Бк/кг. Колбасные изделия - сосиски товарной марки «Охотские колбаски» является безопасным продуктом питания и могут реализовываться без ограничения.

Библиографический список:

1. Шленкина, Т. М. Эффективность минеральных добавок при оценке показателей контрольного убоя свиней / Т. М. Шленкина, Н. А. Любин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2018. - № 3 (43).
2. Мохов, Б. П. Формирование энергоэффективной системы производства продуктов животноводства / Б. П. Мохов, В. В. Наумова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. -2018. - № 2 (42). - С.166-170.
3. Никитина, И. А. Продуктивный эффект натуральной добавки в индейководстве / И. А. Никитина, С. В. Дежаткина, Н. В. Шаронина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2018. - № 3 (43). - С.180-183.
4. Ахметова, В. В. Биохимические параметры тканей у коров на фоне применения природных минералов / В. В. Ахметова, Т. М. Шленкина, Н. А. Проворова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - № 4 (40). - С.70-74.

RADIOBUTTONPANEL TOBACNIH PRODUCTS

Morozova E.A.

Key words: *radioactivity, cesium, sausage, the product, the device.*

The Paper is devoted to the study of sausages on the radioactivity of caesium - 137. As a result of the conducted research, "Okhotsk sausages" are safe to eat, the level of activity of the radioisotope caesium is 20 times lower than normal.