

УДК 551.508.957

ИЗУЧЕНИЕ РАДИОАКТИВНОСТИ НА ПРИБОРЕ РАДЭК

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

Ключевые слова: *радиоактивность, проба, прибор, лаборатория.*

Работа посвящена определению удельной радиоактивности в пробе готовых колбасных изделий магазина «Магнит» в Ульяновской области. Установлено, что концентрация цезия-137 ниже ДУ в 40 раз, данная продукция является пригодным для употребления в пищу человеку.

Рассматривая ТУ Роспотребнадзора, важно подчеркнуть, что постоянно должен осуществляться радиационный контроль за пищевыми продуктами, продовольственными товарами и пищевкусовыми добавками в порядке санитарно-эпидемиологического надзора [1, 2]. Отбор проб указанных продуктов осуществляется специальными представителями Роспотребнадзора в местах передачи их на реализацию из сельскохозяйственных предприятий, в предприятиях торговой сети и общественного питания. В порядке предупредительного контроля пробы (образцы) пищевого сырья отбираются при поступлении его на перерабатывающие предприятия, в процессе хранения и переработки. Проводят также измерение тары без продукта. Недопустим отбор образцов только из поверхностных слоев упаковки. Отбор проб готовых мясных продуктов и колбасных изделий производится при их передаче в торговую сеть с перерабатывающих предприятий или в местах хранения на предприятиях торговли (холодильники, базы и т. д.) от партий продукта [3, 4, 5]. Исследования проводили в Симбирском референтном центре ветеринарии и безопасности продовольствия г. Ульяновск в отделе радиобиологической безопасности пищевого сырья. Применяли современное оборудование – радиометр «Радэк».

Предметом исследования стали колбасные изделия (сосиски) купленные в магазине «Магнит» г. Ульяновск. Исследование проводили в лабораторных условиях, сначала работали в первой зоне – вели подго-

товку пробы и взвешивание. Далее перешли во вторую зону – провели определение результатов измерения на приборе Радэк. По калибровочному графику на компьютере провели считывание результатов удельной активности радиоизотопов. Из графика видно, что пик активности цезия-137 в образце составил 10 (рис.1).

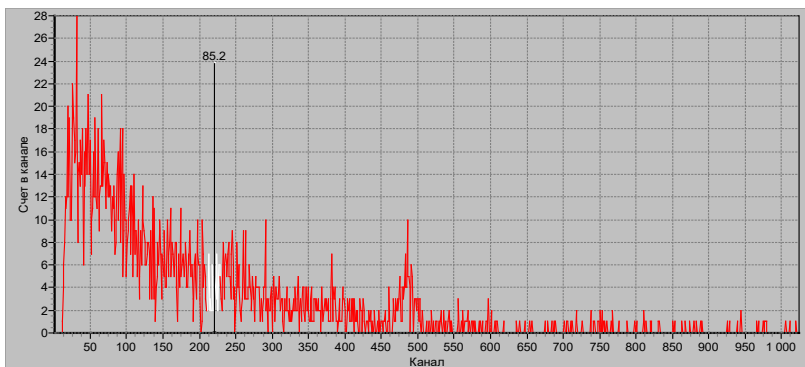


Рисунок 1 – Диаграмма гамма измерения

Удельная радиоактивность цезия-137 варьировала в пределах $5,1 \pm 1,5$ Бк/кг. Исследование сделано на рабочих спектрах Альфа 2019, суммарный показатель соответствия: 0 ± 0 , $V+dV=0$, $V-dV$. Дата приведения активности: 29.11.2019, время 09:23:30. Дата измерения спектра : 29.11.2019 09:23:30. Живое время: 327.54 с. Реальное время: 327.56 с. Масса образца: 0.5 кг. Объем образца: 1.000 л. Норма: 200,0 Бк/кг (ТР ТС 021/2011).

Следовательно, в колбасном изделии (сосисках) концентрация радиоизотопа цезия -137 ниже допустимого уровня в 40 раз, согласно требованиям эта продукция может использоваться для питания людей.

Библиографический список:

1. Ведение животноводства в условиях радиоактивного загрязнения / Н. П. Лысенко, А. Д. Пастернак, Л. В. Рогожина, А. Г. Павлов. – Санкт-Петербург : Лань, 2005. – 240 с.
2. 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).
3. 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.
 4. 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.
 5. Шаронина, Н. В. Организация учебных занятий по дисциплине «Токсикологическая химия» / Н. В. Шаронина, Н. К. Шишков // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании : материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. – Ульяновск : УГСХА, 2016. - С. 137-139.
 6. Проворова, Н. А. Гистологическая характеристика печени кур-несушек при скармливании соевой окары / Н. А. Проворова, Н. В. Шаронина, А. З. Мухитов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - № 4 (40). - С.153-157.

STUDY OF RADIOACTIVITY ON THE RADEK DEVICE

Usmanova N. N.

Key words: *the radioactivity of the sample device, lab.*

The work is devoted to determining the specific radioactivity in the sample of ready-made sausage products of the Magnit store in the Ulyanovsk region. It was found that the concentration of caesium-137 is 40 times lower than DU, and this product is suitable for human consumption.