

УДК 615.849.2

## **РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ГРЕЧНЕВЫХ КРУП, РЕАЛИЗУЕМЫХ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Хушмуродов А.О., Исмаилов Х.С., студенты 3 курса ФВМиБ  
Научный руководитель – Ахметова В.В., кандидат  
биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** *спектрометрия, радиологическое исследование, бета излучение и гамма излучения.*

*В данной статье поднята проблема безопасности продовольствия, приведены результаты исследования популярной сельскохозяйственной культуры, описана проверка образца на наличие источников радиоактивного загрязнения и установлено, что гречневая крупа, реализуемая в детских дошкольных и школьных учреждениях Сенгелеевского района Ульяновской области безопасна.*

Важно знать насколько продукты, которые мы употребляем в пищу, безопасны для здоровья. Гречневая крупа активно используется в общественном питании в детских и дошкольных и школьных учреждениях. Этот продукт является частым гостем на столе каждой семьи в России [1,2,3,4,5,6,7,8]. Цель работы – радиологический мониторинг образцов гречневой крупы, реализуемых в детских дошкольных и школьных учреждениях Сенгелеевского района Ульяновской области. Для определения загрязнения нуклидами были проведены тесты на поиск Cs-137 и Sr-90 в образцах гречневой крупы, реализуемого в местах общественного питания в детских и школьных учреждениях Сенгелеевского района. Исследовательская работа проводилась на базе отдела радиологии, паразитологии и болезней рыб ОГБУ «Симбирский референтный центр ветеринарии и безопасности продовольствия» г. Ульяновск. В качестве средства измерения альфа-, бета- и гамма- излучений был использован спектрометр-радиометр МКГБ-01 «РАДЭК». Испытания проводилось по ГОСТу 32161-2013 и ГОСТу 32163-2013 в спектрометре - радиометре МКГБ – 01 «РАДЭК» на наличие гамма и бета излучения.

Исследования образцов гречневой крупы в количестве 3 проб с помощью спектрометр – радиометра МКГБ-01 «РАДЭК» показала, что активность цезия137 и стронция90 не превышает норму ГОСТа или СанПиНа.

**Таблица 1 – Результаты радиологического исследования хлеба, Бк/кг**

Название продукта	Данные и результат задания			
	Cs-137,134		Sr-90	
	Результат ± погрешность	Требования по СанПин	Результат ± погрешность	Требования по СанПин
Гречневая крупа, проба 1	3,5±1,8	70,0	2,4±0,7	40,0
Гречневая крупа, проба 2	4,2±1,3	70,0	1,9±0,6	40,0
Гречневая крупа, проба 3	4,8±1,4	70,0	1,6±0,5	40,0

Результаты (таблица 1) радиологических исследований на гамма и бета излучения показывают, что уровень гамма излучения продуктов ниже ПДК в 14,6 ...20 раз, а бета излучения – в 16,7 ... 25 раз. В результате проведенной работы по исследованию на предмет радиологического загрязнения было установлено, что образец является полностью безопасным для употребления в пищу.

*Библиографический список*

1. Единые ветеринарные (ветеринарно-санитарные) требования, предъявляемые к товарам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору). Утверждены решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010г. №299.
2. Ломакин А.А. Радиологические исследования хлебобулочных изделий, произведенных в Ульяновской области/ А.А. Ломакин, В.В. Ахметова// Форум молодых ученых. - 2017. - № 2(6). - С. 150-156.
3. Палаткина А.Ю. Исследование радиационной безопасности детского питания / А.Ю. Палаткина, В.В. Ахметова// IX Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум 2017». [Http://scienceforum.ru/2017/2817/31216](http://scienceforum.ru/2017/2817/31216)
4. Панина Н.Е. Исследование молока на содержание в нем цезия-137 и стронция-90 / Н.Е. Панина, О.Н. Сиротинина О.Н., В.В. Ахметова// IX Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум 2017». [Http://scienceforum.ru/2017/2817/31914](http://scienceforum.ru/2017/2817/31914)
5. Ранцева Д.В. Исследование киви сорта «Hayward» на загрязненность радиоактивными веществами/ Д.В. Ранцева, А.Ю. Морозова, И.Н. Асташина// Материалы международной студенческой научной конференции «В мире

- научных открытий». – Ульяновск: ФГБОУ ВО УлГАУ, 2017г. - Том 3.- Часть 2. - С.109-111.
6. Безруков В.А. Радиационный контроль продуктов питания, импортируемых в Российскую Федерацию /В. А. Безруков, А.В. Верхованцева, М.М. Хавайдуллаев, Д.А. Сангинов// Материалы международной студенческой научной конференции «В мире научных открытий». – Ульяновск: ФГБОУ ВО УлГАУ, 2017г. - Том 3. -Часть 1. - С.58-60.
  7. Суркина А.В. Безопасность пищевых продуктов / А.В. Суркина, А.В. Долгова, К.Н. Вандышева // Материалы международной студенческой научной конференции «В мире научных открытий». – Ульяновск: ФГБОУ ВО УлГАУ, 2017г.- Том 3.- Часть 1.- С.93-95.
  8. Сатдарова Д.Г. Влияние радиации на организм животных/ Д.Г. Сатдарова, Ю.Р. Резванова// Материалы X-й Международной студенческой научной конференции «Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии». – Ульяновск: ФГБОУ ВО УлГАУ, 2016. - С. 191-197.

## **RADIOLOGICAL MONITORING OF GREEK CRUISES, REALIZED IN ULYANOVSK REGION**

***Khushmurodov A.O., Ismailov K.S.***

**Key words:** *spectrometry, radiological research, beta radiation and gamma radiation.*

*This article raises the problem of food safety, presents the results of a study of popular agricultural crops, describes a sample check for the presence of sources of radioactive contamination, and found that buckwheat, sold school establishments of the Ulyanovsk region is safe.*