

УДК 615.849.2

## **РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, ИМПОРТИРУЕМЫХ В УЛЬЯНОВСКУЮ ОБЛАСТЬ**

*Гулмамадова С.Х., Падиарова Ю.А., 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.*

*Проведены радиологические исследования фруктово - молочного йогурта Чудо со вкусом Северные ягоды. Согласно допустимым значениям ГОСТа проба не несет в себе источников радионуклидного загрязнения.*

Качество продуктов питания, а в частности их безопасность, является одной из первоочередных задач по обеспечению здоровья населения государства РФ. В Ульяновской области вопрос радиационной опасности занимает важное место. В 1986 год произошла трагедия на Чернобыльской АЭС. Образовавшееся радиоактивное облако в результате данной аварии накрыло часть территории Ульяновской области (Карсунский, Вешкаймский, Инзенский районы). На первом месте для ветеринарной службы в Ульяновской области стоит проблема безопасности продовольствия[1,2,3,4,5,6].

Отдел радиологии, паразитологии и болезней рыб ОГБУ «Симбирский референтный центр ветеринарии и безопасности продовольствия» г. Ульяновска выполняет мероприятия по защите от радиоактивного заражения населения Ульяновской области и в первую очередь радиометрические и спектрометрические исследования экспортно-импортной продукции [1,2,3,7,8].

Цель работы – спектрометрическое исследование йогурта на наличие в нем радиоактивных элементов цезия и стронция.

Материалом для исследования послужил йогурт Чудо со вкусом Северные ягоды с массовой долей жира 2,4 %, реализуемый сетью продовольственных магазинов «Магнит» г. Ульяновск. Исследовали йогурт в спектрометре - радиометре МКГБ – 01 «РАДЭК» на наличие суммарного гамма и бета излучения. Испытания проводилось по ГОСТу 32161-

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

Нуклид	Активность, Бк	Уд. активность, Бк/кг	Отн. погрешность, % (P=0,95)	ДП, Бк/кг	ПС
<b>К - 40</b>	20,04	80,14	100	-	-
<b>Cs - 137</b>	1,314	5,257	100	100	0,1051

2013 и ГОСТу 32163-2013 [1,2,3,7,8].

Исследования йогурта показали, что активность цезия 137 и стронция 90 не превышает норму ГОСТа или СанПиНа [1,2,3,7,8].

Суммарный показатель соответствия составляет  $0.1051 \pm 0.0526$  Бк/кг. Результаты (таблица 1) радиологических исследований на суммарный показатель гамма и бета излучения показывают, что уровень гамма излучения продукта ниже ПДК 19,02 раза. Исследуемый йогурт Чудо со вкусом Северные ягоды с массовой долей жира 2,4 %, реализуемый сетью продовольственных магазинов «Магнит» г. Ульяновск, не представляет опасности здоровью населения.

Мы ознакомились с регламентом радиометрических и спектрометрических исследований экспортно-импортной продукции, проводимым ОГБУ «Симбирский референтный центр ветеринарии и безопасности продовольствия» г. Ульяновска.

#### *Библиографический список*

1. Ломакин А.А. Радиологические исследования хлебопродуктов, произведенных в Ульяновской области/ А.А. Ломакин, В.В. Ахметова// Форум молодых ученых. - 2017. - № 2(6). - С. 150-156.
2. 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)
3. Панина Н.Е. Исследование молока на содержание в нем 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)
4. 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.
5. 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.
  6. 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.
  7. Дорофеева Г.М. Радиационная оценка безопасности на примере радиологического исследования свёклы, выращенной в Карсунском районе Ульяновской области / Г.М. Дорофеева, Е.Н. Мамзерова, А.В. Маслов // Материалы международной студенческой научной конференции «В мире научных открытий». - Ульяновск: ФГБОУ ВО УлГАУ, 2017г.- Том 3. - Часть 1.-С.128-130.
  8. Круглова А.Г. Радиологические исследования картофеля, выращенного в Ульяновской области /А.Г.Круглова, А.Е.Дементьева, Д.А.Хакимова//Материалы международной студенческой научной конференции «В мире научных открытий». - Ульяновск: ФГБОУ ВО УлГАУ, 2017г.- Том 3. - Часть 1. - С.249-251.

## **RADIATION CONTROL OF FOOD PRODUCTS IMPORTED IN ULYANOVSKY AREA**

***Gulmamadova S.Kh., Padiyarova Y.A.***

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

*Radiological studies of the fruit and milk yogurt were carried out. Miracle with taste Northern berries. According to the permissible values of GOST, the sample does not carry sources of radionuclide contamination.*