

КОНТРОЛЬ ЗА РАДИОБЕЗОПАСНОСТЬЮ СУХОГО КОШАЧЬЕГО КОРМА «FELIX»

Гайратова А.М., Воргодяева Е.С., студенты 3 курса факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии, verenka1111@mail.ru.

Научный руководитель - Зялалов Ш. Р., ассистент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: кошачий корм, спектрометр, радиометр, радиологический мониторинг, изотоп.

Данная статья посвящена изучению содержания изотопа цезия-137 в сухом кошачьем корме «Felix» и его влияния на организм животных.

Радиоактивный цезий (^{137}Cs) – один из основных источников, формирующих дозы внешнего и внутреннего облучения живых организмов. Содержится в радиоактивных выпадениях, радиоактивных отходах, сбросах заводов, перерабатывающих отходы атомных электростанций. Интенсивно сорбируется почвой и донными отложениями; в воде находится преимущественно в виде ионов. Характеризуется высокой проникающей способностью и токсичностью для организма [1, 2].

Цезий характеризуется достаточно высокой токсичностью, которая не сильно зависит от пути поступления в организм. Биологическое действие радиоцезия было достаточно изучено у различных видов животных. В результате высоких доз цезия было много общего с острой лучевой болезнью при внешнем гамма-излучении [3,4]. Заболевание выражалось угнетением, слабостью, потерей веса, диареей, кровоизлияниями в подкожную клетчатку и внутренние органы. У животных также может длительное время сохраняться лейкопения, в некоторых случаях регистрируется возникновение доброкачественных и злокачественных опухолей [5, 6,7, 8].

Постоянное воздействие цезия-137 на организм вызывает развитие злокачественных образований, большие дозы, полученные людьми и животными при авариях и взрывах, вызывают лучевую болезнь, сокращают продолжительность жизни, способствуют развитию мутаций и другим последствиям его воздействия [9, 10].

Целью нашего исследования стало определение содержания цезия-137 в сухом кошачьем корме «Felix», приобретённом в торговой сети магазинов «Пятерочка» г. Тольятти. Измерения проводились на базе испытательной лаборатории ОГБУ «Симбирского референтного центра ветеринарии и безопасности продовольствия» отдела патанатомии, морфологии, гистологии и радиологии г. Ульяновск.

Результаты измерения радиоактивности цезия-137 в корме оказались намного ниже допустимого уровня (116,5 Бк/кг) и составили 6,2 Бк/кг (рисунок 1), что позволяет использовать его в пищу для животных.

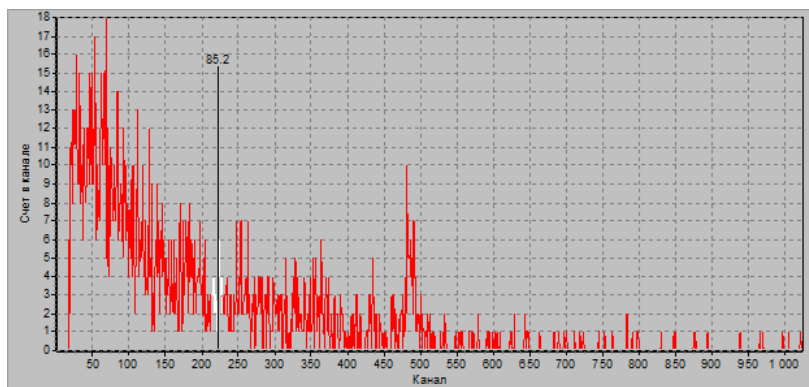


Рис. 1 – Диаграмма гамма-измерения

Таким образом, в кошачьем корме «Felix», приобретённом в торговой сети магазинов «Пятерочка» г. Тольятти, концентрация цезия-137 ниже допустимого уровня. Данная продукция отвечает нормативным требованиям НРБ (норм радиационной безопасности), СанПиН (санитарных правил и нормативов) по содержанию радиоактивного цезия и является безопасной.

Библиографический список:

1. Арзаниева, Н. П. Радиационный контроль картофеля / Н. П. Арзаниева, Н. А. Мюллер, В. В. Ахметова // Профессиональное обучение: теория и практика: Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. – Ульяновск: Ульяновский ГПУ, 2021. – С. 604-608. – EDN KGCZNJ.

2. Жданова, В. В. Радиологический контроль в корне корнеплодов импортного производства / В. В. Жданова, Е. Д. Амелина, В. В. Ахметова // Профессиональное обучение: теория и практика: Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. – Ульяновск: Ульяновский ГПУ, 2021. – С. 617-621. – EDN EGHUDO.

3. Летюшева, М. О. Контроль за радиобезопасностью картофеля / М. О. Летюшева, О. А. Рябцева, В. В. Ахметова // Профессиональное обучение: теория и практика: Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. – Ульяновск: Ульяновский ГПУ, 2021. – С. 635-640. – EDN VTBSVE.

4. Мухитов, А. А. Оценка радиобезопасности моркови / А. А. Мухитов, Д. А. Михайлов, В. В. Ахметова // Профессиональное обучение: теория и практика: Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. – Ульяновск: Ульяновский ГПУ, 2021. – С. 640-647. – EDN VRJDMA.

5. Радиационно - экологический мониторинг территорий Ульяновской области / В. С. Шевченко, А. А. Винокурова, А. А. Мигашкин [и др.] // Профессиональное обучение: теория и практика: Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. – Ульяновск: Ульяновский ГПУ, 2021. – С. 673-678. – EDN UKSGGU.

6. Изучение объектов ветеринарного надзора / А. В. Тумановский, В. В. Ахметова, С. В. Дежаткина, Ш. Р. Зялалов // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: Материалы XI Международной научно-практической конференции, Ульяновск. – Ульяновск: Ульяновский ГАУ, 2021. – С. 132-139. – EDN YKQUOA.

7. Получение органической продукции в молочном скотоводстве путем скармливания натуральных кремнийсодержащих добавок / С. В. Дежаткина, В. В. Ахметова, Н. В. Шаронина [и др.] // Аграрная наука. – 2021. – № 9. – С. 67-72. – DOI 10.32634/0869-8155-2021-352-9-67-72. – EDN DTKHMA.

8. Дежаткина, С.В. Инновации в рамках изучения дисциплины «Радиобиология с основами радиационной гигиены» /С.В. Дежаткина //Национальная научно-методическая конференция профессорско-преподавательского состава: Инновационные технологии в высшем образовании. - 2018. - С. 39-44.

9. Зиятдинова А.Р. Физиологические механизмы действия ионизирующего излучения на организм человека и животных / А.Р. Зиятдинова, Д.Р. Шапирова, С.В. Дежаткина //Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 17. – С. 837–841.

10. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

ARTHRODESIS OF JOINTS IN ANIMALS

Gairatova A.M., Vorgodyaeva E.S.

Keywords: *cat food, spectrometer, radiometer, radiological monitoring, isotope.*

The article is devoted to the study of the content of Caesium-137 isotope in «Felix» dry cat food and its effect on the animal body.