

Белорусский государственный университет

Биологический факультет

Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии

Аннотация к дипломной работе
«ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ^{137}Cs И ^{40}K МЕЖДУ
ОРГАНАМИ И ТКАНЯМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ»

Целобёнок Виктория Николаевна

Научный руководитель: кандидат биологических наук, доцент
Макаревич Т.А.

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 38 стр., 2 рис., 7 табл., 2 приложения, 36 источников.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ^{137}Cs ^{40}K МЕЖДУ ОРГАНАМИ И ТКАНЯМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Ключевые слова: радионуклиды, сельскохозяйственные животные, цезий, калий, стронций, ионизирующее излучение

Объект исследования: туши сельскохозяйственных животных, убой которых произведен в условиях мясоперерабатывающих предприятий, личных подворий граждан, а так же отстрелянных охотниками ОО БООР Кричевского, Мстиславского и Краснопольского районов.

Цель исследования: изучить радиологическую обстановку, сложившуюся на данный момент в Могилевской области, а так же провести анализ путей поступления радионуклидов в организм сельскохозяйственных животных, их распределение в органах и тканях, накопление и поступление в продукцию животноводства.

Методы исследования: измерение удельной активности радиоизотопов ^{137}Cs и ^{40}K в разных органах и тканях сельскохозяйственных и промысловых животных с помощью прибора гама-радиометра РКГ-АТ1320А, сравнение полученных результатов с нормативными значениями, установленными республиканскими допустимыми нормами РДУ-99.

Было установлено: 1. Удельная активность радионуклидов ^{137}Cs и ^{40}K , а так же ^{90}Sr в мясе и субпродуктах не превышает установленные нормами значения. Это объясняется эффективностью комплекса проводимых в республике мероприятий по предотвращению попадания радиоизотопов в пищу человеку

2. Количественные значения удельной активности указанных радионуклидов в Краснопольском районе на 30-35% выше, чем в Кричевском и Мстиславском, но при этом не выходят за рамки установленных РДУ-99. Исключение составляет мясо дикого кабана, где значения удельной активности на 50-60% выше, чем в мясе домашних животных.

3. Распределение радиоизотопа ^{137}Cs в органах и тканях животных относительно равномерно, что объясняется характерным для него метаболизмом и особенностями связей в биохимических процессах.

4. Сезонность накопления радионуклидов в организме животных определяется методиками содержания и кормления, принятыми на предприятиях и методами добычи пропитания дикими животными.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 38 старонак, 2 малюнкi, 7 табліц, 2 дадаткі, 36 крыніц.

ЗАКАНАМЕРНАСЦІ РАЗМЕРКАВАННЯ ^{137}CS ^{40}K ПАМІЖ ОРГАНАЎ І ТКАНКАЎ СЕЛЬСКАГАСПАДАРЧЫХ ЖЫВЁЛАЎ

Ключавыя словы: радыёнукліды, сельскагаспадарчыя жывёлы, цэзій, Калій, Стронцый, іянізавальнае выпраменьванне

Аб'ект даследавання: тушы сельскагаспадарчых жывёл, забой якіх праведзены ва ўмовах мясаперапрацоўчых прадпрыемстваў, асабістых падворкаў грамадзян, а так сама дабытых паляўнічымі ГА БТПР Крычаўскага, Мсціслаўскага і Краснапольскага раёнаў.

Мэтадаследавання: вывучыць радыелагічную абстаноўку, якая склалася на дадзены момант у Магілёўскай вобласці, а так сама правесці аналіз шляхоў паступлення радыенуклідаў у арганізм сельскагаспадарчых жывёл, іх размеркаванне ў органах і тканках, назапашванне і паступленне ў прадукцыю жывёлагадоўлі.

Метад даследавання: вымярэнне ўдзельнай актыўнасці радыёнуклідаў ^{137}CS ^{40}K у розных органах і тканінах сельскагаспадарчых і прамысловых жывёл з дапамогай прыбора гама-радыёметра РКГ-АТ1320А, параўнанне атрыманых вынікаў з нарматыўнымі значэннямі, усталяванымі рэспубліканскімі дапушчальнымі нормамаі РДУ-99.

Было ўстаноўлена:

1. Удзельная актыўнасць радыенуклідаў ^{137}CS ^{40}K у мясе і субпрадуктах не перавышае ўстаноўленыя нормамаі значэння. Гэта тлумачыцца эфектыўнасцю комплексу мерапрыемстваў, якія праводзяцца ў Рэспубліцы мерапрыемстваў па прадухіленні траплення радыенуклідаў у ежу чалавеку

2. Колькасныя значэнні ўдзельнай актыўнасці названых радыенуклідаў у Краснапольскім раёне на 30-35% вышэй чым у Крычаўскім і Мсціслаўскім, але пры гэтым не выходзяць за рамкі устаноўленых РДУ-99. Выключэнне складае мяса дзіка, дзе значэння ўдзельнай актыўнасці на 50-60% вышэй, чым у мясе хатніх жывёл.

3. Размеркаванне радыенуклідаў ^{137}CS ў органах і тканінах жывёл адносна раўнамерна, што тлумачыцца характэрным для яго метабалізмам і асаблівасцямі сувязяў у біяхімічных працэсах.

4. Сезоннасць назапашвання радыенуклідаў у арганізме жывёл звязаная з асаблівасцямі кармлення, рацыянальнасцю выкарыстання пашы і спосабамі здабычы харчавання жывёл.

ABSTRACT

Diploma work 38 pages, 2 pictures, 7 tables, 2 applications, 36 sources

REGULATIONS OF THE DISTRIBUTION OF ^{137}CS ^{40}K BETWEEN THE BODIES AND TISSUES OF AGRICULTURAL ANIMALS

Keywords: radionuclides, agricultural animals, cesium, potassium, strontium, ionizing radiation.

The object of study: bodies of agricultural animals, which killed by meat processing enterprises, personal people skirt, and killing by the hunters of Krichevsky, Mstislavsky and Krasnopolsky areas.

Purpose of the study: to study of radiological situation in our times on Mogilev region, analysis income ways of radionuclides in BODIES of agricultural animals, regulations of the distribution between the bodies and tissues, accumulation and incoming in products of animal husbandry.

Research methods: measurement of specific activity of radioisotopes ^{137}CS and ^{40}K for different bodies and tissues of agricultural animals with gamma radiometer RKG-AT1320A, comparison of results with normative values established by the republican acceptable standards RPL-99.

We found, that:

1. The specific activity of ^{137}Cs and ^{40}K radionuclides and ^{90}Sr in meat and offal not over than не превышает established values. It's mean, that the effectiveness of the complex measures intake in the republic to prevent the ingress of radioisotopes into human food.

2. Quantitative values of the specific activity of these radionuclides in the Krasnopolsky district 30-35% more, than Krichevsky, Mstislavsky districts, but not over, than norms of РДУ-99. An exception is a meat of wild boar, where the values of specific activity on 50-60% more, than meat of domestic animals.

3. Distribution of ^{137}CS in bobies and tissues relatively evenly, which is explained by characteristic of metabolism and features of the bonds in biochemical processes.

4. Seasonality of the accumulation of radionuclides in the bodys of animals is determined by the methods of keeping and feeding adopted by enterprises and methods of obtaining food for wild animals.