

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГРИБОВ РАДИОНУКЛИДАМИ

Васильчик В.А.

**Научный руководитель – Гапеева Т.М., ст. преподаватель
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Авария на Чернобыльской атомной электростанции привела к таким негативным последствиям, которые ощущаются для условий жизни жителей Республики Беларусь в настоящий период времени после 27 лет, прошедших после аварии. В результате выпадения радиоактивных элементов произошло загрязнение более 20% территории страны таким радиоактивным элементом, как цезий-137, период полураспада которого составляет более тридцати лет. Поэтому еще продолжительное время из окружающей среды по пищевым цепочкам радионуклид будет поступать в продукты питания. При употреблении в пищу таких радиоактивно загрязненных пищевых продуктов и поступлении их в пищеварительный тракт происходит внутреннее облучение организма и создается радиационная опасность для здоровья человека. Пищевая продукция леса, и в частности, грибы относятся к традиционным продуктам питания населения республики, особенно проживающего вблизи лесных территорий. Известно, что грибы являются компонентом лесного биогеоценоза и обладают высокой способностью накапливать радионуклиды.

Целью работы явился мониторинг содержания радионуклида цезий-137 в грибах. Сбор свежих грибов осуществлялся на небольшой лесной территории Черноборского сельсовета в Быховском районе Могилевской области. Исследованиям подвергались различные виды съедобных грибов – белые грибы, подберезовики, маслята, волнушки, рядовки.

Измерения объемной активности радионуклида проводились в свежих сырых неочищенных грибах, а также в грибах, которые были подвергнуты механической и термической обработке. В ходе исследований осуществляли удаление пленки, очистку от мусора, мойку, вымачивание, отваривание грибов и слив полученного отвара.

В процессе эксперимента установлено, что содержание цезия-137 в свежих грибах различных видов имеет существенное отличие. Наибольшая удельная активность цезия-137 обнаружена в маслятах – 2760 Бк/кг и в волнушках – 1934 Бк/кг, что выше РДУ-99, а наименьшая в рядовках – 334 Бк/кг, что ниже РДУ-99. При исследовании свежих белых грибов на содержание цезия-137 в различных частях плодового тела было определено, что в шляпках содержание радионуклида в 1,5 раза меньше, чем в ножках этих же грибов. После очистки маслят и волнушек от мусора, удаления пленки со шляпки и мойке в воде содержание нуклида снизилось на 20%. Вымачивание волнушек, их отваривание и последующий слив полученного отвара привел к снижению концентрации радионуклида в пробах в 5 раз.

Таким образом, в результате проведенных исследований было установлено, что аккумуляция цезия-137 в грибах свежих, собранных на одной и той же лесной территории, зависит от вида гриба и части его плодового тела. Экспериментально определено, что кулинарная обработка грибов существенно снижает содержание в них радионуклида цезия-137.