

**РАДИАЦИОННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ
ВОЛОЖИНСКОГО РАЙОНА**

Радиация – это процесс распространения энергии в пространстве в форме различных волн и частиц. В живых клетках ионизирующая радиация вызывает образование свободных радикалов, накопление которых ведет к разрушению белков, гибели или перерождению клеток, а в итоге может вызвать смерть макроорганизма [1].

В Минской области после катастрофы на Чернобыльской АЭС наибольшие уровни загрязнения цезием-137 более 37 кБк/м² (1 Ки/км²) зарегистрированы на территории Воложинского района. В 1986 году эта территория включала участки с загрязнением 1–5 Ки/км², 5–15 Ки/км² и 15–40 Ки/км² [2]. Согласно Постановлению Совета Министров Республики, Беларусь №9 от 11.01.2016 Минская область, Воложинский район (большинство загрязненной территории), относится к следующей зоне: зона проживания с периодическим радиационным контролем - территория с плотностью загрязнения почв цезием-137 от 1 до 5 Ки/км² либо стронцием-90 от 0,15 до 0,5 Ки/км², либо плутонием-238, 239, 240 от 0,01 до 0,02 Ки/км², и где среднегодовая эффективная доза облучения населения не должна превышать 1 мЗв в год.

Общая площадь радиоактивного загрязнения лесов Воложинского лесхоза цезием составляет 6,9 тыс. га. (8,0% от общей площади лесхоза), в том числе: от 1 до 2 Ки/км² – 4,2 тыс. га (4,9%), от 2 до 5 Ки/км² – 2,4 тыс. га (2,8%), от 5–15 Ки/км² – 0,3 тыс. га (0,3%).

При общей тенденции к уменьшению активности радионуклидов в лесной продукции, уровни загрязнения ягод цезием-137 сохраняются на высоком уровне – в 28% проб ягод черники от всех проверенных за этот период содержание цезия-137 превышало допустимый уровень 185 Бк/кг (РДУ-99). Уровни загрязнения грибов цезием-137 так же сохраняются на высоком уровне – в 37% проб свежих грибов от всех проверенных за этот период содержание цезия-137 превышало допустимый уровень 370 Бк/кг (РДУ-99). Уровни загрязнения других ягод – 42,86%, всего продуктов с удельной радиоактивностью большей нормы – 14,51 %. К грибам со средней удельной активностью большей, чем РДУ-99 (370 Бк/кг), относятся: моховик (536 Бк/кг), подберёзовик (973 Бк/кг), сыроежки (675 Бк/кг). К самым «чистым» лесным пищевым ресурсам относится березовый сок – со средним содержанием радионуклида цезия-137 менее 15 Бк/кг при норме 370 Бк/кг [3].

Доза облучения тех, кто употребляет в пищу эти продукты, может в несколько раз превышать среднюю дозу облучения для жителей данного населенного пункта. Важным, особенно если поступление радионуклидов в организм носит длительный характер, является использование специальных препаратов или натуральных продуктов, содержащих аналогичные стабильные (нерадиоактивные) элементы и снижающих переход радионуклидов в организм человека. Например, препараты, содержащие кальций с витамином D, защитят кости. Используя различные способы снижения радиоактивного загрязнения продуктов можно добиться следующих показателей снижения степени загрязнения: для картофеля, томатов, огурцов – 5–7 раз; для капусты – до 40 раз; для свеклы, моркови, турнепса – 15–20 раз; для ячменя и овса – в 10–15 раз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев, Р.А. Радиоактивность. / Р.А. Алиев, С.Н. Калмыков – М: Лань, 2013. – 304 с.
2. Карта загрязнения территории Беларуси цезием-137. 1986-2015 годы [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://naviny.by/rubrics/society/2016/04/26/ic_media_infographic_116_4526 – Дата доступа: 30.10.2017.
3. Радиационный контроль [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://volozhinles.by/radiatsionnyj-kontrol.html> – Дата доступа: 01.11.2017.