

Хвойные, лиственные и смешанные леса широко используются для заготовки древесины, сбора грибов, ягод, лекарственных растений, охоты. Однако примерно 23 % всей площади лесов Беларуси, т.е. около 2 миллионов гектаров, оказались загрязненными радионуклидами Чернобыльского выброса, что потребовало ограничения заготовки в этих лесах различной продукции.



Из подстилки радионуклиды перемещались в почву, а из почвы по корневым системам - внутрь растений.

Лесные шляпочные грибы являются наиболее сильными накопителями ^{137}Cs по сравнению с другими лесными обитателями из-за расположением мицелия в верхней, наиболее загрязненной части почвы.

По способности накапливать ^{137}Cs грибы делятся на несколько групп.

1) Слабонакапливающие (все виды опенка, вешенка, зонтик пестрый, дождевик) будут иметь удельную актив-



ность в свежих грибах менее 150 Бк/кг при плотности загрязнения почвы 1 Ки/км², что почти в 2 раза ниже допустимого норматива (370 Бк/кг).



2) Средненакапливающие (белый гриб, подосиновик, подберезовик, лисичка настоящая, рядовка серая). Удельная активность ^{137}Cs в их плодовых телах может достигнуть 500 Бк/кг при той же загрязненности почвы, что выше допустимого норматива.

3) Сильнонакапливающие (грузди, волнушки, зеленка, сыроежки), удельная активность ^{137}Cs в них может превысить норматив в 2,5 раза при плотности загрязнения в 1 Ки/км².



4) Грибы-аккумуляторы ^{137}Cs . Аномально высоким накоплением отличаются польский гриб, свинушка, моховики и маслята. При плотности загрязнения почвы 1 Ки/км² концентрация ^{137}Cs в этих грибах может превысить 1500 Бк/кг, что в 4 раза превышает допустимый норматив.



Сбор грибов на территории с плотностью загрязнения почвы цезием-137 1-2 Ки/км² необходимо проводить с обязательным радиационным контролем!!!

Лесные ягоды (допустимый норматив по содержанию ^{137}Cs составляет 185 Бк/кг) отличаются более низким накоплением.



Слабонакапливающими являются малина, калина и рябина, концентрация ^{137}Cs в которых не превысит 50 Бк/кг при плотности загрязнения 1 Ки/км².

К средненакапливающим относятся земляника и ежевика, концентрация ^{137}Cs в них составит менее 100 Бк/кг при той же загрязненности почвы.



Черника относится к



сильнонакапливающим ягодам. В ней удельная активность ^{137}Cs превысит допустимый норматив уже при плотности загрязнения почвы 1 Ки/км².

Клюква, брусника и голубика являются аккумуляторами ^{137}Cs - при той же плотности загрязнения удельная активность в них превысит допустимый норматив в 2 раза.



Березовый сок отличается минимальным накоплением ^{137}Cs среди пищевой продукции леса, что позволяет проводить повсеместную его заготовку. Ценность этого продукта леса очень высока ввиду большого количества в нем минералов, сахаров и аминокислот, запасенных деревом с предыдущего вегетационного периода. Заготовку следует проводить с минимальным ущербом для дерева и обязательной заделкой соковыделяющих отверстий.



Основными факторами, определяющими накопление радионуклидов пищевой продукцией леса являются:

- *плотность загрязнения почвы*. Содержание ^{137}Cs в лесных обитателях прямо пропорционально величине плотности загрязнения;

- *плодородие почвы*. Чем богаче почвы, тем меньше накапливается ^{137}Cs в пищевой продукции леса. Плодородие почвы можно определить по составу растительности: чем больше в составе леса растений требовательных к плодородию (граб, дуб, липа, клен, лещина), тем меньше в этом лесу будет накапливаться ^{137}Cs ягодами и грибами. Наоборот, в малоплодородных сосняках и березняках с напочвенным покровом из мхов или лишайников накопление будет максимальным;

- *условия увлажнения почвы*. Чем влажнее почва, тем сильнее накапливается ^{137}Cs грибами и ягодами. Самые высокие удельные активности радионуклида фиксируются на верховых болотах с багульником или пушицей.

Здесь даже при плотности 1 Ки/км^2 удельная активность ^{137}Cs в подберезовике может превысить 4000 Бк/кг, а в чернике и клюкве – 800 Бк/кг.

Методы снижения содержания радионуклидов в пищевой продукции леса.

Грибы перед приготовлением необходимо обязательно очистить от прилипших частиц лесной подстилки, мха, почвы; у некоторых грибов необходимо снять со шляпки кожицу. Грибы обязательно следует тщательно вымыть.

Действенным способом снижения содержания ^{137}Cs в грибах является их отваривание с последующим сливом воды. После отваривания в течение 15 минут удельная активность ^{137}Cs снижается в 2-5 раз по сравнению с исходной, а каждая последующая обработка со сменой воды способствует дальнейшему снижению концентрации ^{137}Cs в плодовых телах грибов.

Мытье свежих ягод снижает их удельную активность на 5-15%. В компоте и варенье удельная активность ^{137}Cs снижается на 51%, а в соке – на 20-35%. Достаточно эффективным методом снижения содержания радиоцезия в бруснике и клюкве является вымачивание – на активность ^{137}Cs уменьшается на 30% за 3 дня и на 65% - за 7 дней.

Разработано и издано в рамках проекта Программы развития ООН «Здоровая семья», осуществляемого в сотрудничестве с Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и РНИУП «Институт радиологии». Проект финансируется Агентством США по международному развитию.

Пмятку составил ведущий научный сотрудник РНИУП «Институт радиологии», кандидат с-х наук А.Н. Переволоцкий специально для Ярмарок здоровья, проводимых в рамках реализации проекта.

Мнения, выраженные в данном буклете, принадлежат его авторам и не обязательно отражают позицию Агентства США по Международному развитию.

