

и листьями концентрируется максимальное количество радионуклидов. Очевидно, это обусловлено тем, что их корни находятся в донных отложениях, где в наибольшей степени концентрируются все радионуклиды, находящиеся в водоемах, а также низкой миграцией радионуклидов из корней в стебли и листья.

Коэффициенты перехода у ВВР для ^{137}Cs изменялись в пределах $1,4\text{--}5,3 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$ у надкорневой части растений и $1,4\text{--}8,8 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$ у корней и для ^{90}Sr – $12,5\text{--}41,5 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$ у надкорневой части растений и $23,0\text{--}70,3 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$ у корней. Коэффициенты накопления (относительно донных отложений) у ВВР изменялись в зависимости от вида растений и сезона года в диапазоне 0,08–1,72 для ^{137}Cs и 0,20–9,53 для ^{90}Sr .

В водной толще модельных водоемов запасы ^{90}Sr и ^{137}Cs на 2–3 порядка ниже, чем в донных отложениях. Активность ^{90}Sr и ^{137}Cs в водной толще непостоянна и в течение года может изменяться в 3–5 раз. При этом в озере Персток и в Борщевском затоплении активность ^{90}Sr в воде выше, чем ^{137}Cs , особенно в весенний период.

Borisenko V. L., Golubev A. P.

THE CURRENT STATE OF RADIOACTIVE POLLUTION OF THE WATER RESERVOIR ECOSYSTEMS IN THE CHERNOBYL NPP ACCIDENT NEAR ZONE WITH MAJOR DOSE FORMING RADIONUCLIDES

The activities of ^{90}Sr and ^{137}Cs in bottom sediments, water column and macrophytes in the Perstok Lake and Borshevka water logging in 2014-2014 have been examined. It has been shown that the bulk of ^{137}Cs and ^{90}Sr were localized in bottom sediments. Macrophytes, irrespective of their ecological group and habitat, retained more ^{90}Sr than ^{137}Cs by a factor of 2-5. The contents of ^{90}Sr and ^{137}Cs in water column of both water reservoirs is very low as compared with those for bottom sediments.

Васильева М. М., Бабич Е. А.

Научно-практический центр гигиены, г. Минск, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ РАДИОНУКЛИДАМИ МОЛОКА ИЗ ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 1996–2015 ГОДЫ

В отдаленном периоде спустя 30 лет после катастрофы на Чернобыльской АЭС радиационная обстановка на загрязненных радионуклидами территориях Республики Беларусь значительно улучшилась, в том числе и в отношении радиоактивного загрязнения пищевых продуктов. Проведен анализ данных загрязненности молока из личных подсобных хозяйств (далее – ЛПХ) Гомельской области за 1996–2015 гг. по данным органов, осуществляющих государственный санитарный надзор.

В 1996 г. было установлено 347 населенных пункта и выявлено 2011 проб молока из ЛПХ, не соответствующих допустимым уровням по содержанию цезия-137 (в 1996 г. на территории Республики Беларусь действовал гигиенический норматив РДУ-1993). Для сравнения в 2015 г. только в 5 населенных пунктах (Брагинский и Наровлянский районы) выявлены превышения РДУ по содержанию цезия-137 в молоке (14 проб) из ЛПХ.

За исследуемый период также отмечается тенденция к снижению максимальной удельной активности цезия-137 в молоке из ЛПХ с 1898 Бк/л (Ветковский район) в 1996 г. до 524 Бк/л (Брагинский район) в 2015 г., при этом максимальное значение было зарегистрировано в 1997 г. (Ельский район) – 6600 Бк/л.

В отношении загрязненности стронцием-90 пищевой продукции из ЛПХ установлено, что в 1996 г. превышения допустимых уровней в молоке были зарегистрированы в 27 населенных пунктах из 6 районов (Брагинский, Ветковский, Добрушский, Калинковичский, Рогачевский и Хойникский) в которых выявлено 46 проб молока, не соответствующих требованиям РДУ. В 2015 г. зарегистрировано 3 пробы молока из ЛПХ, не соответствующих требованиям РДУ по содержанию стронция-90 всего в 3 населенных пунктах (Брагинский и Хойникский районы).

Отмечается тенденция к снижению максимальной удельной активности стронция-90 в молоке с 12,9 Бк/л (Брагинский район) в 1996 г. до 9,25 Бк/л (Брагинский район) в 2015 г., при этом максимальное значение зарегистрировано в 1998 г. (Брагинский район) – 22,5 Бк/л.

В результате проведенного анализа загрязненности цезием-137 и стронцием-90 молока в Гомельской области 1996 г. по 2015 г. установлена тенденция к снижению количества проб молока с превышением РДУ и количества населенных пунктов в которых регистрируются превышения.

Vasilyeva M. M., Babich E. A.

ANALYSIS OF RADIATION CONTAMINATION MILK FROM PRIVATE COURTYARDS IN GOMEL REGION IN 1996-2015

Decrease radiation contamination the amount of milk from private courtyards in Gomel region in 1996-2015.