

## ПЕРЕХОД СТРОНЦИЯ-90 И ЦЕЗИЯ-137 ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫПАДЕНИЙ ИЗ КОРМОВ В ПРОДУКЦИЮ ЖИВОТНОВОДСТВА

А.Ф. Мирончик, Д.А. Липская

Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь

Наблюдения за потреблением основных пищевых продуктов населением с учетом возраста позволили выявить, что продукты из зерновых культур в наибольших количествах (0,6-0,85 кг/сутки) поедаются населением в возрасте 18-35 лет; молоко и молочные продукты (0,6-0,65 г/сутки) - в детском возрасте и лицами старше 50 лет; овощи и фрукты - в возрасте от 3 до 15 лет и 35-50 лет, мясо и мясопродукты - 16-35 лет.

Таблица - Содержание  $^{137}\text{Cs}$  в некоторых видах продукции в доаварийный период (белорусское Полесье), пКи/кг

Продукт	Содержание	Продукт	Содержание
Зерновые культуры	95-177	Молоко	72-1050
Овощи	34-110	Молоко ( $^{90}\text{Sr}$ )	10-24
Картофель	60-143	Естественный травостой	456-2370
Свекла	13-62	Рыба	236-1540

Снижение содержания  $^{90}\text{Sr}$  в пищевых продуктах по годам происходило более медленно, чем в атмосферных осадках. Это свидетельствует о возрастании роли корневого поступления изотопа. Больше всего это сказалось на клубневых растениях (например, картофеле), у которых листовая сорбция  $^{90}\text{Sr}$  мало влияет на содержание его в плодах. Накопленные сведения о выпадениях  $^{90}\text{Sr}$  и  $^{137}\text{Cs}$  однозначно указывают на постоянное наличие этих РН в пищевых продуктах (хлеб, мясо, молоко, картофель).

Наблюдения за выпадениями радионуклидов (РН) глобального происхождения в Белоруссии начаты в 1964 г. Радиационная обстановка, обусловленная глобальными выпадениями, свидетельствует о выраженной неравномерности выпадений  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$  на почву, загрязнения растительности, распределения радиоактивности в организмах животных. Одной из таких зон является район Полесья, включающий значительную часть территории южных областей Белоруссии. Пойменные угодья и земли, неудобные для пахоты, покрыты луговой растительностью и используются под сенокосы и выпас скота. Сельское хозяйство в Полесье имеет молочно-овощеводческое направление, а население питается в основном продуктами местного производства. Содержание  $^{137}\text{Cs}$  в отдельных пробах молока из ряда пунктов Полесья достигало в 1966 г. 14,8 Бк/л и выше. Определено, что в 1 л молока переходит от 0,27 до 0,75 %  $^{90}\text{Sr}$  и от 0,45 до 1,62 %  $^{137}\text{Cs}$ , поступивших с кормом. Содержание  $^{90}\text{Sr}$  в мясе и картофеле не превышало 0,37 и 0,26 Бк/кг, соответственно, а содержание  $^{137}\text{Cs}$  достигало в мясе 37 Бк/кг, в картофеле - 2,6 Бк/кг, максимальное соотношение  $^{137}\text{Cs}/^{90}\text{Sr}$  составило в мясе 130, в картофеле - 30. В кости  $^{90}\text{Sr}$  переходит 42±3 % от ежедневного их поступления с рационом. На основании полученных данных рассчитаны кратности накопления  $^{90}\text{Sr}$  в мышцах (0,4-0,5), костях (15-20),  $^{137}\text{Cs}$  - в мышцах (2,1-2,6) и отношения рацион-кость (0,25±0,02), рацион-молоко (0,16±0,01) и рацион-мышцы (0,92±0,12).