

А. Ф. Мирончик



**Переработка
радиоактивно
загрязненной
продукции**

Содержание

Предисловие	5
Введение	7
ГЛАВА 1. Радиоактивное загрязнение природной среды	9
1.1 Почвенное радиоактивное загрязнение	10
1.2 Радиоактивное загрязнение лесов	15
1.3 Радиоактивные вещества в водных системах	18
1.4 Радон в питьевой воде	21
ГЛАВА 2. Радиоактивные вещества в продуктах питания	24
2.1 Физическая и токсикологическая характеристика радионуклидов	25
2.1.1 Радионуклиды естественного происхождения	26
2.1.2 Техногенные радиоактивные вещества	33
2.2 Радиоизотопы в пищевых продуктах	36
2.3 Допустимые уровни загрязнения продуктов питания	45
2.4 Радиационный контроль продуктов питания	55
2.5 Поступление радиоактивных веществ в организм человека	61
2.6 Оптимизация дозовой нагрузки при потреблении продуктов питания	64
ГЛАВА 3. Защитные мероприятия	66
3.1 Срочные защитные контрмеры	67
3.2 Долгосрочные защитные контрмеры	68
3.3 Эффективность дезактивации	71
3.3.1 Загрязнение объектов окружающей среды	72
3.3.2 Используемые способы дезактивации	73
3.3.3 Организация и проведение дезактивационных работ	75
3.4 Защитные мероприятия при ведении сельскохозяйственного производства	83
3.4.1 Защитные меры в растениеводстве	87
3.4.1.1 Прогноз загрязнения растениеводческой продукции	92
3.4.1.2 Ограничения при возделывании растениеводческой продукции	93
3.4.2 Защитные меры в животноводстве	97
3.4.2.1 Переход радионуклидов из кормов в молоко и мясо	98
3.5 Ведение сельскохозяйственного производства в личных подсобных хозяйствах	100
3.5.1 Ведение растениеводческого производства	103
3.5.2 Особенности ведения животноводства	108
3.5.3 Санитарно-гигиенические мероприятия и гигиена труда	121
ГЛАВА 4. Технологическая переработка и кулинарная обработка продукции	128
4.1 Растениеводческая продукция	134
4.1.1 Зерновые и зернобобовые культуры	135
4.1.2 Овощные и плодово-ягодные культуры	137

4.2 Животноводческая продукция	144
4.2.1 Мясо	145
4.2.1.1 Удаление водорастворимых радиоактивных веществ из мышечной ткани промывкой	146
4.2.1.2 Очистка мяса в условиях производства	159
4.2.1.3 Возможности кулинарной обработки мяса	167
4.2.2 Молоко	172
4.2.2.1 Удаление радиоактивных веществ сорбентами	173
4.2.2.2 Очистка в условиях производства	178
4.2.2.3 Переработка молока в домашних условиях	187
4.3 Продукция леса	193
4.3.1 Древесина	195
4.3.2 Грибы, ягоды и лекарственные растения	198
4.3.2.1 Радионуклиды в пищевой продукции лесов	199
4.3.2.2 Технологии переработки и кулинарная обработка	220
4.3.3 Дикie животные	228
4.4 Продукция водоемов	241
4.4.1 Рыба	247
4.5 Радиационная обработка сельскохозяйственного сырья	258
ГЛАВА 5. Выведение радиоактивных веществ из организма	263
5.1 Радиопротекторы	266
5.1.1 Белки, жиры и углеводы	267
5.1.2 Пищевое волокно (клетчатка)	269
5.1.3 Пектин	271
5.1.4 Микро- и макроэлементы	274
5.1.5 Витамины	280
5.1.6 Биологически активные компоненты	283
5.1.7 Алкоголь	289
5.2 Рациональное питание	290
5.3 Ускоренное выведение радионуклидов из организма	298
Заключение	301
Список литературы	313
Приложения	332