

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СТРОНЦИЯ И ЦЕЗИЯ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ

Студ. М.В.Крупенко, М.В.Боборыкина, асс. Л.А.Беляева
(биологический факультет)

После аварии на ЧАЭС проблемы сельскохозяйственной радиозкологии приобрели большое практическое значение. Получение чистой продукции в агропромышленном комплексе стало одной из главных проблем науки и практики. Среди выпавших долгоживущих радионуклидов одно из первых мест занимают изотопы цезия и стронция.

Целью наших исследований явилось изучение физико-химических методов определения стронция-90 и цезия-137 в биологических объектах и определение пищевой пригодности последних. Объектами исследования были выбраны сельскохозяйственное сырье и корма.

Нами были изучены 6 методик определения содержания цезия в биологических объектах и 4 методики определения стронция. На практике отработаны одна методика определения стронция-90 и две цезия-137. Это радиохимическое определение Cs-137 и экспресс метод определения объемной и удельной активности радионуклидов цезия в продукции животноводства и растениеводства. Обработка методик и исследования проводились на базе Гомельской областной ветеринарной лаборатории.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Для анализа цезия-137 наиболее точным и применимым для наших условий является радиохимический метод; для определения стронция-90 в кормах лучше использовать оксалатный метод.

2. Наибольшее содержание цезия-137 и стронция-90 отмечено в пробах Ветковского района. Наименьшее содержание цезия-137 зафиксировано в пробах Гомельского района, стронция-90 в Наровлянском районе.

3. Максимальное значение цезия-137 отмечены в зерне, стронция-90 в соломе. Минимальные цезия-137 зафиксированы в свекле, стронция-90 — в молоке.

4. Все исследованные пробы имеют загрязнения не превышающие РДУ содержания SR-90 и Cs-137 и могут быть рекомендованы для дальнейшего использования.