

ОБРАБОТКА ПОЧВ ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ

Авария на Чернобыльской АЭС явилась причиной масштабного загрязнения территории Республики Беларусь долгоживущими радионуклидами. В зоне радиоактивного загрязнения оказалось значительное количество сельскохозяйственных земель. К настоящему времени научно-исследовательскими учреждениями накоплен огромный экспериментальный материал о поведении и трансформации радионуклидов в почвах, аккумуляции их растениями. Установлено, что воздействовать на величину накопления радионуклидов в растениях можно и путем механической обработки почв.

Обычная и глубокая мелиоративная вспашка уменьшают концентрацию радионуклидов в корнеобитаемом слое. Этот эффект достигается в первом случае перемешиванием загрязненного радионуклидами слоя почв с незагрязненными слоями, во втором – глубоким запахиванием верхних загрязненных слоев на глубину до 70 см. Мелиоративная вспашка рассматривается как первоочередная защитная мера и позволяет снизить загрязнение растениеводческой продукции в несколько раз. На пахотных землях, где не проводилась глубокая заделка загрязненного радионуклидами слоя, радионуклиды распределены относительно равномерно по всей глубине обрабатываемого горизонта. В этих условиях на песчаных и супесчаных почвах рекомендуется комбинированная и безотвальная обработка, а при высоком радиоактивном загрязнении – минимальная и нулевая обработки почвы [1, 2].

В наших экспериментах, проведенных на дерново-подзолистых супесчаных почвах разной степени увлажнения с плотностью загрязнения ^{137}Cs 13-14 Ки/км², замена традиционной отвальной вспашки безотвальной чизельной и минимальной обработками не привела к значительному изменению перехода радионуклида в сельскохозяйственные культуры. Увеличение поступления ^{137}Cs в растения в 1,3-1,6 раза наблюдалось при применении поверхностной дисковой обработки на автоморфной почве.

Полученные результаты показали, что комбинирование технологических элементов в системе обработки почвы на территории радиоактивного загрязнения может рассматриваться, как один из способов снижения поступления радионуклидов в сельскохозяйственные культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безуглов, В.Г. Особенности обработки почвы на землях, загрязненных радионуклидами / В.Г. Безуглов // АгроXXI. – 2002. – № 7-12. – С. 116–118.
2. Заленский, В.А. Обработка почвы и плодородие / В.А. Заленский, Я.У. Яроцкий. – Минск: Беларусь, 2003. – 540 с.