

УДК 621.039:63

**СИДОРОВА А.Д., ХИЛЕВИЧ В.А.**, студенты 3 курса факультета ветеринарной медицины

Научный руководитель – **Клименков К.П.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **РЕАБИЛИТАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ**

**Введение.** За прошедшие после аварии на ЧАЭС более 30 лет, радиэкологическая ситуация на загрязнённых территориях значительно улучшилась. Позитивная динамика радиационной обстановки, прежде всего вследствие естественного распада радионуклидов, определяет необходимость совершенствования стратегии ведения сельскохозяйственного производства и защитных мероприятий, направленных на снижение у населения доз внутреннего облучения в условиях радиоактивного загрязнения земель.

**Материалы и методы исследований.** Проведено изучение состояния загрязнения земель в наиболее пострадавших регионах Республики Беларусь. Сделан анализ наиболее действенных подходов оценки состояния загрязнения радионуклидами территорий и их снижения. Одним из методов комплексной (интегральной) оценки состояния загрязнённых радионуклидами сельскохозяйственных земель является почвенно-радиэкологическое районирование – способ разделения территории радиоактивного загрязнения по характеру взаимодействия экологических факторов.

**Результаты исследований.** Радиэкологическое районирование земель предполагает выделение типологических единиц с различным характером и уровнем радиоактивного загрязнения сельскохозяйственных земель, а также степенью его влияния на хозяйственную деятельность и проживающее население. Из общепринятых в картографировании вариантов выбора таксономических единиц приоритет в работе отдан территориально-административному делению. К радиологическим показателям, определяющим степень радиоактивного загрязнения территории или степень радиэкологической нагрузки, относятся площади и процент земель в составе сельскохозяйственного землепользования, загрязнённых  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$ . Более 50% загрязнённых  $^{137}\text{Cs}$  сельскохозяйственных земель отмечается в 9 районах Гомельской области и 4 районах Могилёвской области. В 6 районах Гомельской области  $^{90}\text{Sr}$  загрязнено от 26% до 50% земель. Больше загрязнённых  $^{90}\text{Sr}$  земель в Брагинском, Ветковском, Наровлянском, Речицком и Хойникском районах. В настоящее время в связи с уменьшением содержания радионуклидов в почве, увеличивается возможность вовлечения в сельскохозяйственное производство все больше территорий, загрязнённых ранее с более высокой плотностью содержания в них активностей радионуклидов.

Исследованиями установлено, что 80 - 90% радионуклидов сосредоточено в активной зоне расположения основной массы корней сельскохозяйственных

культур. На необрабатываемых землях практически все радионуклиды находятся в верхней части (до 10-15 см) гумусовых горизонтов, а на пахотных почвах радионуклиды распределены сравнительно равномерно по всей глубине обрабатываемого слоя. Поведение стронция-90 и цезия-137 в системе «почва-растение» имеет ряд отличительных особенностей. Поступление стронция-90 из почв в растения практически в 10 раз выше, чем цезия-137 при одинаковой плотности загрязнения земель.

Преимущественно защитные мероприятия в сельскохозяйственном производстве включают известкование кислых почв и применение удобрений. Планирование работ по известкованию кислых почв, загрязненных радионуклидами, осуществляется в соответствии с результатами агрохимического и радиационного обследования сельскохозяйственных земель в зависимости от типов почв, реакции почвенной среды, плотности загрязнения земель. Для реабилитации земель, уменьшения перехода радионуклидов через корневую систему в растения и далее в продукцию, включая животноводческую, все большее значение приобретает внесение калийных, фосфорных удобрений, их комплексов. Следует учитывать, что структура почвенного покрова, генетические свойства и плодородие почв, наряду с характером и степенью их радиоактивного загрязнения, играют важнейшую роль, связанную с поведением радионуклидов в агроэкосистемах, а также параметрами поступления их по пищевым цепочкам.

**Заключение.** Таким образом, существенное улучшение экологической ситуации на загрязненных радионуклидами землях, рациональное использование удобрений на них способствует получению чистой продукции растениеводства и животноводства и тем самым значительному снижению дозовой нагрузки на население.

#### *Литература.*

1. Бадьина В.М., *Сельскохозяйственная экология. Курс лекций.* – Мн.: БГЭУ, 2000. – 163 с. 2. Цыбулько Н.Н. *Комплексная оценка и почвенно-радиоэкологическое районирование территории радиоактивного загрязнения Беларуси // Земля Беларуси. 2018. № 4. С. 32-35.*

УДК 94(47).084.8

**СТЕМПКОВСКАЯ А.А.**, студентка 3 курса, ФВМ

Научный руководитель – **Ковалёнок Н.П.**, магистр образования,  
старший преподаватель

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ОБЗОР РАДИАЦИОННЫХ АВАРИЙ**

**Введение.** Радиационная авария — потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправиль-