**Формы нахождения радия-226 в дерново-подзолисто-глеевой почве и конкрециях ее элювиального горизонта**

***Вершинин Иван Михайлович***

*Студент, 1 курс магистратуры*

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,*

*факультет почвоведения, Москва, Россия*

*E-mail: ivanvershinin1@yandex.ru*

Дерново-подзолисто-глеевые почвы являются типом в отделе структурно-дифференцированных почв [2], занимают 0,1% территории России [3]. Характерное для этих почв устойчивое переувлажнение приводит к протеканию в элювиальных горизонтах окислительно-восстановительных сегрегационных процессов, что приводит к образованию марганцево-железистых конкреций разного размера. Актуальность темы заключается в изучении распределения активности радия-226 как по почвенному профилю, так и в пределах системы «почвенный мелкозем – конкреции» элювиального горизонта дерново-подзолисто-глеевой почвы, как среды, не подвергшейся техногенному радиоактивному загрязнению. Эта информация представляется особенно важной при исследовании радиоактивно загрязненных почв и может выступать в качестве фоновой. Кроме того, результат исследования представляет интерес и с точки зрения изучения миграционной способности радия-226 и его перехода в сопредельные среды. Для извлечения различных по растворимости форм радия-226 применялся метод Павлоцкой [1, 4]. Измерение удельных активностей производилось альфа-радиометрически, после радиохимического выделения из вытяжки соосаждением с сульфатом бария.

Показано, что суммарные удельные активности радия-226 характеризуются элювиально-иллювиальным типом распределения по почвенному профилю, при этом суммарная удельная активность радионуклида в конкрециях максимальна для наименьшей размерной фракции 1-2 мм, а минимальна – для фракции 7-10 мм. Активность радионуклида во вмещающей почвенной массе элювиального горизонта еще меньше, что позволяет сделать вывод об аккумуляции радия-226 конкрециями всех размеров.

В ходе анализа форм нахождения радия-226 наибольшее увеличение при продвижении вниз по профилю установлено для обменных и подвижных фракций, при этом фракции соединений радия-226, связанных с органическим веществом и полуторными оксидами, также несколько увеличиваются в иллювиальной части. В суммарные активности радионуклида наибольший вклад, за исключением фракции остатка, вносят его обменные соединения. Похожая ситуация наблюдается при анализе форм соединений радия-226 в конкрециях; несмотря на общее накопление радионуклида, по мере увеличения размерных фракций наблюдается увеличение доли подвижных соединений на фоне некоторого уменьшения доли фракции остатка, что свидетельствует о накоплении конкрециями соединений радия-226 преимущественно по обменному типу.

Библиографический список

1. Архипов Н.П., Федорова Т.А., Февралева Л.Т. Соотношение форм соединений тяжелых естественных радионуклидов в почвах / Почвоведение – 1986, № 1;
2. Классификация и диагностика почв России / Под ред. Г.В. Добровольского. Смоленск, 2004;
3. Национальный атлас почв Российской Федерации / Под ред. С.А. Шобы. М., 2011;
4. Павлоцкая Ф.И. Формы нахождения и миграция радиоактивных продуктов глобальных выпадений в почвах: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук. М., 1981.