

**А. В. Щур<sup>1</sup>, О. В. Валько<sup>2</sup>, Е. Н. Вульвач<sup>1</sup>,  
И. А. Климович<sup>1</sup>, М. А. Бедуленко<sup>1</sup>, Т. Н. Кузьмина<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Могилевский филиал РНИУП «Институт радиологии»;

<sup>2</sup>Лицей ГУВПО «Белорусско-Российский университет», г. Могилев, Беларусь

## **ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ДОСТУПНОСТЬ <sup>137</sup>Cs РАСТЕНИЯМ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ РАДИОАКТИВНО ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАЙОНОВ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ**

---

Исследования проводились при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований.

На территории Могилевской области в результате аварии на Чернобыльской АЭС <sup>137</sup>Cs загрязнено 1313,2 тыс. га земель, из них на лесные экосистемы приходится 437,2 тыс. га. Неконтролируемое посещение лесов населением разрешено при плотности радиоактивного загрязнения до 555 кБк/м<sup>2</sup>.

Изучение методов использования биологически активных препаратов в природных экосистемах необходимо чтобы выявить их влияние на иммобилизацию  $^{137}\text{Cs}$  в почве природных экосистем Могилевской области, что позволит оценить возможность разработки мероприятий, направленных на получение минимально радиоактивно загрязненной продукции природных экосистем при различных уровнях радиоактивного загрязнения.

В таблице приведены рассчитанные на основании спектрометрических измерений удельной активности сопряженных почвенных и растительных проб, отобранных после двукратной обработки биологически активными препаратами в 2008 г., коэффициенты накопления  $^{137}\text{Cs}$ . Анализ представленных данных показывает, что наибольшее, по сравнению с контролем, влияние на переход радионуклидов в травянистую растительность на фоне 74–185 кБк/м<sup>2</sup> оказал регулятор роста растений «Экосил». Оценивая влияние биопрепаратов на кустарничковую растительность, необходимо отметить, что при изученных уровнях радиоактивного загрязнения максимальный эффект по снижению поступления радионуклидов в кустарничковые растительные формы оказал микробиологический препарат «Байкал ЭМ-1».

*Коэффициенты накопления  $^{137}\text{Cs}$  в растительности лесных экосистем*

Препарат	Формы растительности	
	травянистая	кустарничковая
Фон 74–185 кБк/м <sup>2</sup>		
Контроль (без обработки)	6,529	13,137
Байкал ЭМ-1	4,304	3,408
Гидрогумат	6,621	11,904
Экосил	2,490	9,189
Фон 370–555 кБк/м <sup>2</sup>		
Контроль (без обработки)	2,162	2,802
Байкал ЭМ-1	5,886	1,537
Гидрогумат	7,462	4,289
Экосил	5,615	3,766
НСР <sub>05</sub>	0,846	1,148

Таким образом, можно сделать заключение, что биологически активные препараты оказывают различное влияние на переход радионуклидов из почвы в растение, но требуется более глубокое изучение данного вопроса.

### **EFFECT OF BIOLOGICALLY ACTIVE DRUGS ON AVAILABILITY $^{137}\text{CS}$ TO PLANTS OF NATURAL ECOSYSTEMS RADIOACTIVE CONTAMINATION DISTRICTS OF THE MOGILEV REGION**

*A. V. Shchur, O. V. Valkho, E. N. Vulvach, I. A. Klimovich, M. A. Bedulenko, T. N. Kuzmina*

Influence of biological active preparation to availability of  $^{137}\text{Cs}$  plant of natural ecosystems radioactive contamination districts of the Mogilev region were study.