

**АНАЛИЗ КОЭФФИЦИЕНТА ПЕРЕХОДА ^{137}Cs ИЗ ПОЧВЫ В КАРТОФЕЛЬ****Кнатько В.А., *)Агеец В.Ю., **)Шмигельская И.Д., Ивашкевич И.И.****Институт радиобиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь*****) НИИ радиобиологии МЧС РБ, Гомель, Беларусь******) Белорусский НИИ почвоведения и агрохимии, Минск, Беларусь**

Для расчетов поступления радионуклидов в сельхозпродукты широко используется коэффициент перехода (КП). Получение региональных оценок поступления с применением коэффициента требует знания его поведения при изменении содержания в почве питательных веществ. Особый интерес представляет вопрос о зависимости величины КП от уровня загрязнения почвы радионуклидом.

В этой связи изучалось влияние уровня загрязнения почвы ^{137}Cs , кислотности почвы $\text{pH}(\text{Kl})$ и содержания в почве питательных веществ K_2O , P_2O_5 , CaO и MgO на коэффициент перехода ^{137}Cs в картофель. Для исследования использовались результаты, выполненных в БелНИИПА [1] анализов 325 проб почвы и картофеля, отобранных в сентябре 1994 г. на угодьях коллективных хозяйств, расположенных на дерново-подзолистых почвах в Быховском, Горецком, Могилевском, Краснопольском, Славгородском и Чериковском районах.

Результаты расчетов величины КП использовались для анализа ее корреляционных связей с почвенными характеристиками и содержанием в почве ^{137}Cs . Полученные значения коэффициента парной корреляции и частного коэффициента корреляции свидетельствуют о тенденции к уменьшению КП с ростом содержания в почве ^{137}Cs и питательных веществ K_2O , P_2O_5 и CaO . Статистически значимая корреляция между величиной КП и почвенными характеристиками MgO и $\text{pH}(\text{Kl})$ не установлена. Наиболее сильная отрицательная корреляционная связь наблюдается между КП и содержанием в почве K_2O и ^{137}Cs .

С учетом данных корреляционного анализа были проведены расчеты регрессионной зависимости КП от содержания в почве ^{137}Cs , K_2O , P_2O_5 и CaO . Для оценки влияния указанных переменных на поведение КП вычислялись значения коэффициента детерминации R^2 , определяющего, какая часть дисперсии величины КП обусловлена переменными, включенными в функцию регрессии. Результаты показывают, что доминирующий вклад в коэффициент R^2 дают переменные ^{137}Cs и K_2O ($R^2=0,49$). Добавление в регрессионное уравнение переменных CaO и P_2O_5 увеличивает значение R^2 на ~10%. Включение в расчеты переменных MgO и $\text{pH}(\text{Kl})$ практически не влияет на коэффициент R^2 . Таким образом, дисперсия КП, определяется переменными, характеризующими содержание в почве ^{137}Cs и K_2O , которые могут рассматриваться как главные компоненты функции регрессии. Анализ результатов вычислений показывает, что полученная регрессионная зависимость хорошо передает поведение эмпирической величины КП при изменении содержания в почве ^{137}Cs и K_2O .