

Залежність екстракції ^{137}Cs з ліксовини від концентрації спирта у розчиннику

Ю.І. Губін¹, О.П. Дзюбак², С.М. Дзюбак¹, М.Ф. Коміссаренко¹, В.П. Краснов³,

О.О. Орлов⁴, В.П. Попов², П.В. Сорокін², П.П. Хворост¹

1 - Державний науковий центр лікарських засобів, м. Харків

2 - Національний науковий центр Харківський фізико-технічний інститут, м. Харків

3 – Український науково-дослідний інститут лісного господарства і агролісомеліорації, м. Харків

4 – Поліська лісна науково-дослідна станція УкрНИИЛХА, м. Житомир

Вступ. Після Чернобильської аварії актуальним є вивчення можливості використання сировини, забрудненої техногенними радіонуклідами. Метою роботи було вивчення переходу ^{137}Cs з лікарської сировини у лікарські форми в залежності від концентрації спирту в екстрагенті.

Матеріали і методи. Досліджувались трава *Digitalis grandiflora* Mill., квіти та лисття *Convallaria majalis* L. Радіоактивність сировини знаходилась у межах від 1,173 до 50,83 кБк/кг. Витяги проводились за допомогою спирто -водних сумішей з концентрацією спирту етилового від 96,5 ° до 0° без підігріву та випарювання екстрагенту засобом триразового настоювання (48, 24 та 24 години).

Результати. Отримано, що для усіх типів сировини ступінь витягу радіонуклідів в залежності від розчинника веде себе однаково. При концентраціях спирта 96,5° перехід ^{137}Cs складає 6-12%, 70° — 50-60%, 40° — 60-70%, та для води — 60-70%.

Висновки. Для рослин, що досліджувалися, перехід ^{137}Cs мало залежить від типу сировини. При зниженні концентрації спирту у розчиннику перехід радіонуклідів до екстракту збільшується. Використовуючи цей факт, можливо розробити технології, при яких перехід радіонуклідів у готові лікарські форми (таблетки, мазі та ін.) буде мінімальним. Це дозволить використовувати запаси дикорослої лікарської рослинної сировини, яка росте на забруднених територіях.