

*Ниделько А. А.*  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ДЕКОНТАМИНАЦИИ ПОЧВ,  
ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ**

*Научный руководитель Рябова Н. В.*

**Актуальность и научная новизна.** Главная опасность тяжёлых металлов в том, что они способны постепенно концентрироваться в пищевых цепях и таким образом воздействовать на биосферу и человека. Поступая в почву в больших количествах, тяжелые металлы влияют на биологические свойства почвы и способны изменять и более консервативные признаки почв – структуру почвы, pH, гумусное состояние. Это ведет в итоге к частичной, а в некоторых случаях и полной утрате плодородия почв. Научная новизна исследования заключается в исследовании возможности применения рогоза широколистного для очистки почвы от загрязнений ионами тяжёлых металлов. Известно, что данное растение способно извлекать токсичные металлы из воды.

**Цель работы:** разработать эффективный, доступный метода очистки почвы от ионов хрома, марганца, железа, свинца с применением рогоза широколистного.

**Объект и методы исследования.** Объектом исследования являются катионы тяжёлых металлов, корневище рогоза широколистного. В 4 образца почвы было внесено по 2 грамма солей металлов, 5 – контрольный. Спустя 4 месяца вегетации наличие ионов металлов оценивалось по качественным реакциям на данные ионы. Количественное определение металлов в корневищах проводилось методом пермангонатометрии.

**Полученные результаты и выводы:**

1. Рогоз имеет высокие адаптивные свойства и способен произрастать на почвах, сильно загрязнённых тяжёлыми металлами.

2. Рогоз способен всасывать ионы тяжёлых металлов не только из воды, но и из почвы. Он способен удалять из почвы марганец, хром, железо и свинец.

3. Лучше всего рогоз всасывает ионы свинца (90,55%) и ионы железа (на 73,19%). Ионы хрома и марганца рогоз тоже неплохо адсорбирует из почвы (на 60,35% и 62,85% соответственно).

4. Наибольшая концентрация этих металлов обнаружена в корневище рогоза.

5. Рекомендуется высаживать рогоз на дачных участках, вблизи искусственно созданных водоёмов для деконтаминации почв, загрязнённых тяжёлыми металлами.

**Уровень внедрения:** кафедра общей гигиены БГМУ.