

ПОГЛОТИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Шакирова В.В., Староверова О.В.

*Астраханский государственный университет, 414000, Астрахань, Татищева, 20-а
e-mail: svv_2004@mail.ru*

Проведено исследование сорбционной способности растительного сырья Астраханской области с целью его дальнейшего использования для очистки воды от различного рода токсикантов. Объектами исследования в работе послужили водные экстракты стеблей, корней и соцветий камыша, рогоза и тростника, произрастающих в нижней пойме реки Волги.

С использованием стандартной методики [1] была изучена одна из основных адсорбционно-структурных характеристик – удельная поверхность (см. табл. 1).

Объект	S, м ² /г	Объект	S, м ² /г
Соцветие рогоза	737,2	Стебель тростника	897,7
Стебель рогоза	826,9	Корень тростника	892,2
Соцветие тростника	863,8	Стебель и соцветие камыша	814,3

Таблица 1. Удельная поверхность растительного материала

Согласно полученным результатам, удельная поверхность рассматриваемых объектов достаточно высока и согласуется с этим показателем для активированного угля. Наибольшей удельной поверхностью обладают корни, стебли и соцветия тростника.

В ходе изучения продолжительности процесса сорбции, которую определяли измерением времени установления адсорбционного равновесия [2], выявлено, что поглощение основной массы органического реагента происходит за первые 3 минуты, а равновесие в системе наступает примерно за 10 минут.

Полученные результаты позволяют предположить, что рассматриваемые объекты вполне можно использовать в качестве сорбентов, однако окончательные выводы можно сделать только после проведения полного изучения растительных материалов.

Литература

- ГОСТ 4453–74, 1974.
- Шакирова В.В., Садомцева О.С., Кошкин Е.М., Кожина А.Д. Естественные науки, 2016, 4(57), 118.