

Sulfonierte *Lagenaria vulgaris*-Schale als potenzielles Biosorbens für Kupfer bei niedrigen pH-Werten

Maja N. Stanković¹, Vladimir D. Dimitrijević¹, Dragan M. Djordjević¹, Aleksandar Lj. Bojić¹

1- Universität Niš, Fakultät für Naturwissenschaften und Mathematik, Institut für Chemie, Višegradska 33, 18000 Niš, Serbien

ABSTRACT

Die Schale des Kürbisses (*Lagenaria vulgaris*) besteht aus einem lignozellulosehaltigen Material, das aufgrund der in seiner Struktur vorhandenen Hydroxyl-, Carboxyl-, Lacton- und Phenolgruppen die Fähigkeit besitzt, Metallkationen zu binden. Um eine größere Menge an Sulfonsäuregruppen einzuführen, die durch eine signifikante Ionenaustauschkapazität gekennzeichnet sind, wurden eine Oxidation und eine anschließende Sulfonierung von lignocellulosischem Material aus der Kürbisschale durchgeführt. Die Effizienz des Biosorbens auf der Basis der chemisch modifizierten Schale der *Lagenaria vulgaris* zur Entfernung von Cu(II)-Ionen aus wässriger Lösung wurde unter Batch-Bedingungen bei verschiedenen anfänglichen pH-Werten untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Entfernungseffizienz (95 %) im pH-Bereich von 2,0 bis 5,0 nicht änderte.

Schlüsselwörter: *Sulfonierung, Lagenaria vulgaris Schale, Biosorption, Cu(II)-Ionen*