ХИМИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ФИБРОИНА И ПОЛУЧЕНИЯ МЕТАЛЛО-ПОЛИМЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Шигабутдинов А.А.
Балтаева М.М.
преподаватель, преподаватель
Ургенчский государственный университет,
факультет Естествознания,Ургенч,Узбекистан
E-mail: amir.shigabutdinov.96@mail.ru

Как известно что щелковая нить состоит из двух частей – растворимая часть в воде –серецина (25—30% от общей массы) и нерастворимая часть – фиброина (70—75% от общей массы).

Кипячением отходов щёлкового волокна растворам щелочи серицин промывается. Волокнистый фиброин здесь не растворяется. При гидролизе в растворе HCl (гидролизующий реагент) в результате химического разрушения, происходит разрыв фиброинового волокна в основном аморфных частях макромолекулы. На основе проведенных экспериментов найдено оптимальные условия для процесса гидролиза: Гидролизующий реагент HCl- 3, 4, 5 %; Время гидролиза. t (min)- соответственно 100, 90, 75 min; Средний размер частиц (mkm) – соответственно 138,4, 112,9, 110. .Получается порошкообразный продукт фиброина. (рис.1).

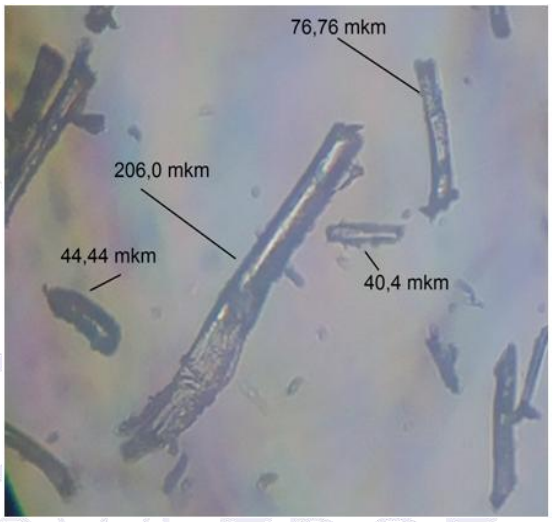


Рис.1. Поверхность порошкообразного фиброина.

Изучены скорость поглощения ионов Cu^{2+}, Fe^{3+} порошкообразными образцами фиброина: скорость поглощения ионов составляет, соответственно - 760 мг/г, 23 мг/г [1].

Таким образом, был исследован процесс гидролиза волокнистых шелковых отходов, и были выбраны оптимальные условия. Изучены сорбционные свойства порошкообразного фиброина ионов меди и железа. Разработан метод переноса ионов металлов в нано-состояния на основе «полимер- металл» комплекса.

Использованная литература

1, Cu^{2+} va Fe^{3+} ionlarini ipak chiqindi tolasidan olingan fibroin mikrozarralariga sorbsiyasini o'rganish. Сборник научных трудов Республиканской научно-практической конференции «Инновационные технология и их химической промыщленности». 1-том. Ургенч. 2017 год. 21-апреля. Ургенч, 2017. 55-56 стр.