

Особенности получения микротрубок хитозана межфазной реакцией полимераналогичного превращения

© Гегель^{1*} Наталья Олеговна, Бабичева^{1,2} Татьяна Сергеевна
и Шиповская^{1,2} Анна Борисовна

¹ Образовательно-научный институт Наноструктур и биосистем. Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского. Ул. Астраханская, 83. г. Саратов, 410012. Россия.

Тел.: (8452) 21-07-59. E-mail: GegelNO@yandex.ru

² Базовая кафедра полимеров. Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского. Ул. Астраханская, 83. г. Саратов, 410012. Россия. Тел.: (8452) 51-69-57.

E-mail: ShipovskayaAB@rambler.ru

*Ведущий направление; †Поддерживающий переписку

Ключевые слова: хитозан, микротрубки, формование, полимераналогичные превращения, высаливатель, биодegradируемые протезы кровеносных сосудов.

Аннотация

Описан процесс получения и свойства новых материалов на основе хитозана в форме полых бесшовных структур (микротрубок) межфазной реакцией полимераналогичного превращения полимера из растворимой формы полисоли в нерастворимую в воде форму полиоснования или ПАВ–полиэлектролитного комплекса. Проведена оценка влияния химической природы высаливателя на механизм химической реакции. Оценены морфология, физико-механические характеристики, упруго-деформационные и биохимические свойства микротрубок хитозана. Выявлена высокая адгезия и пролиферирующая активность культуры эпителиоподобных клеток МА-104 на поверхности микро-трубчатых субстратов в модельных опытах *in vitro*.