

Получение низкомолекулярных хитозанов и их ацильных производных и исследование их антибактериальных свойств

© Куликов Сергей Николаевич,^{1*} Хайруллин Руслан Зуфарович,¹
Безродных (Степанова) Евгения Александровна,² Тихонов Владимир Евгеньевич,²
Ильина Алла Викторовна,³ Лопатин Сергей Александрович³
и Варламов Валерий Петрович³

¹ Лаборатория иммунологии. Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора. Ул. Б. Красная, 67. г. Казань, 420015. Республика Татарстан. Россия.
Тел.: (843) 238-99-79. E-mail: kuliks@yandex.ru

² Лаборатория физиологически активных биополимеров. Институт элементоорганических соединений им А.Н. Несмеянова РАН. Ул. Вавилова, 28. г. Москва, 119991. Россия.
Тел.: (499) 135-93-75. E-mail: tikhon@ineos.ac.ru

³ Лаборатория инженерии ферментов. Центр «Биоинженерия» РАН. Пр-т. 60-летия Октября, 7. корп. 1. г. Москва, 117312. Россия. Тел.: (499) 135-65-56. E-mail: varlamov@biengi.ac.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: хитозан, ацилирование, антибактериальная активность.

Аннотация

С помощью кислотного гидролиза получены высокоацетилированные узкодисперсные низкомолекулярные хитозаны. На основе хитозанового полимера синтезированы производные с ацильными заместителями различной длины углеводородного конца. Проведена сравнительная оценка антибактериальных свойств образцов хитозана с различной молекулярной массой и его ацильных производных. Установлено, что антибактериальная активность хитозана зависит от молекулярной массы полимера и увеличивается при невысокой степени ацилирования его молекул.