

Комплексообразование хитозана с антибиотиком- цефазолином
Сергеева А.С.* , Кулиш Е.И.* , Мударисова Р.Х.**

студентка

**Башкирский государственный университет, Уфа, Россия*

***Институт органической химии УНЦ РАН, Уфа, Россия*

puzin@anrb.ru

Природный биodeградируемый полимер хитозан (ХТЗ) привлекает внимание исследователей разных областей науки. ХТЗ обладает целым рядом уникальных свойств: высокой совместимостью с животными тканями, биodeградируемостью, отсутствием токсичности, бактерицидностью, связыванием и выведением радионуклеидов, тяжелых металлов, а также такими свойствами как способность к пленко-, волокно- и комплексообразованию. Это связано с особенностями химической и пространственной структуры ХТЗ, определяющих его способность к формированию специфических комплексов с различными соединениями. Такие комплексы используются, например, как переносчики биологически активных соединений и фармацевтических препаратов. Однако свойства комплексов, которые образует ХТЗ с фармаконами, начали интенсивно исследоваться лишь в последнее время и носят в основном прикладной характер.

В данной работе изучено комплексообразование ХТЗ с антибиотиком цефазолином (ЦФЗ), обладающим противовоспалительными и противомикробными свойствами, определен состав комплекса, оценены условные константы устойчивости комплексов и их некоторые физико-химические свойства.

Результаты исследований показали, что при взаимодействии ХТЗ с ЦФЗ образуется комплекс стехиометрического состава. Найдены оптимальные условия получения комплексов. В зависимости от условий реакции получены комплексные соединения, содержащие 3-20% антибиотика. Было установлено, что варьирование кислотности среды влияет на устойчивость образующихся полимерных комплексов. Обнаружено, что повышение концентрации уксусной кислоты сопровождается значительным уменьшением содержания ЦФЗ в комплексе. Синтезированные комплексные соединения были выделены, очищены и исследованы методами ИК-, УФ-, ПМР-спектроскопии.