

Изучение взаимодействия арабиногалактана сибирской лиственницы с иодом.

Дурнова А.А.^а, Мударисова Р.Х.^б

студент^а, с.н.с., к.х.н.^б

*а) Башкирский государственный университет,
450074, Уфа, ул. Фрунзе, 32. Телефон (347) 223 67 27.*

*б) Институт органической химии УНЦ Российской академии наук,
450054 Уфа, Проспект Октября, 71. Факс (347) 235 60 66.*

E-mail: puzin@anrb.ru

Арабиногалактан (АГ) - природный полисахарид, содержащийся в большом количестве в древесине хвойных пород. Высокомолекулярная природа, водорастворимость, мембранотропные и иммуномодуляторные свойства дают основание рассматривать АГ как матрицу для получения лекарственных соединений пролонгированного действия. Исследования последних лет показали перспективность применения олигомеров природных полисахаридов как основных компонентов лекарственных средств. В настоящее время разрабатывается ряд биологически активных соединений и лекарственных препаратов на основе молекулярных комплексов иода. Интерес к изучению соединений иода вызван не только его исключительной ролью в биохимии, но и его уникальными донорно-акцепторными свойствами, дающими возможность образовывать комплексы с большинством органических соединений.

В данной работе изучено комплексообразование окисленных форм АГ: полимерной (АГ_{пол}) и олигомерной (АГ_{ол}) с иодом. Окисленные формы получены при деструкции АГ пероксидом водорода и кислородом воздуха. С помощью двух методов (молярных отношений и изомолярных серий) определены составы комплексов двух фракций АГ с иодом. Установлено, что образуются комплексы состава 1:1. Также посчитаны константы устойчивости при трех различных температурах (273, 291 и 314 К). Обнаружено, что с увеличением температуры устойчивость комплексов падает. Исследованы кинетические закономерности комплексообразования окисленных форм АГ с иодом. Рассчитаны некоторые термодинамические характеристики процесса образования комплексов, такие как тепловой эффект реакции и энтропия. Синтезированные комплексные соединения были выделены, очищены и исследованы методами ИК-, УФ-, спектроскопии.