

ВЛИЯНИЕ ИЗОМЕРОВ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ НА СВОЙСТВА КРИОГЕЛЕЙ ПОЛИВИНИЛОВОГО СПИРТА

Акимова В.Б.⁽¹⁾, Колосова О.Ю.⁽²⁾, Лозинский В.И.⁽²⁾

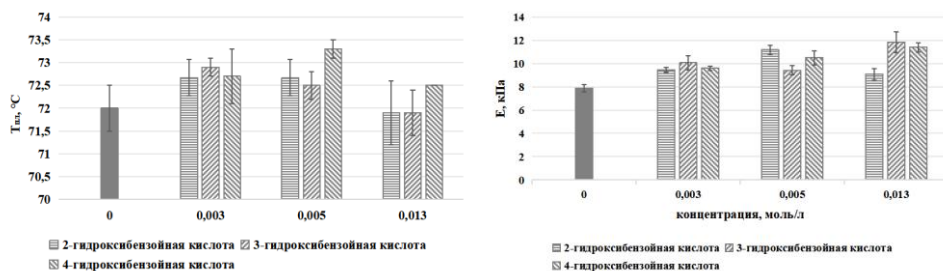
⁽¹⁾ Российский химико-технологический университет
125047, г. Москва, Миусская площадь, д. 9

⁽²⁾ Институт элементоорганических соединений РАН
119334, г. Москва, ул. Вавилова, д. 28

Криогели поливинилового спирта являются гелевыми гетеропористыми системами, формирование которых происходит в умеренно замороженных растворах данного полимера. Такие материалы представляют большой практический интерес в различных областях, особенно как материалы для биомедицинских применений.

На свойства криогелей ПВС значительное влияние оказывают различные растворимые добавки, введенные в исходный раствор полимера. В данной работе в качестве низкомолекулярных добавок были выбраны 2-гидроксibenзойная кислота и ее изомеры. Известно, что 2-гидроксibenзойная кислота, так же известная как салициловая, обладает противовоспалительной и антиоксидантной активностью.

Для полученных образцов были оценены модуль упругости и температура плавления (рис.). Показано, что упругость образцов с ростом концентрации добавок увеличивается, а теплостойкость падает.



Графики зависимостей модулей упругости E и температуры плавления криогелей ПВС от концентрации добавок салициловой кислоты и ее изомеров в образцах

Результаты исследования демонстрируют, что криогели ПВС могут применяться в качестве «депо-форм» для 2-гидроксibenзойной кислоты и ее изомеров.

Работа выполнена в рамках Государственного задания № 075-03-2026-024 Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.