

**ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИЙ СОПОЛИМОЛИМЕРИЗАЦИИ
АЛЛИЛОВОГО ЭФИРА САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ С МА-
ЛЕИНОВЫМ АНГИДРИДОМ**

Как известно, одним из важных условий для полимерных материалов, используемых в медицине, сельском хозяйстве, бытовых товарах и многих других областях считаются антибактериальные свойства. Эти типы полимеров обычно сохраняют в макромолекуле такие функциональные группы как амин, амид, гидроксил, карбоксил и ангидрид кислот. Одним из методов получения антибактериальных полимеров является сополимеризация биологически активных виниловых мономеров с другими виниловыми мономерами [1].

В наших предыдущих исследованиях сообщалось о получении сополимеров на основе аллиловых эфиров (ацетил) салициловой кислоты и таких виниловых мономеров, как стирол, метилметакрилат, малеиновый ангидрид (МА) [2].

Целью данного исследования является изучение закономерностей реакций сополимеризации аллиловых эфиров салициловой кислоты (Al-ST) с малеиновым ангидридом (МА) для получения полимеров, содержащих салициловую кислоту.

Построены ПМР спектры мономеров по отдельности и в смесях в различных соотношениях. Изменение величины химического сдвига протонов, принадлежащих молекуле МА, в ПМР спектре ($A \gg D$) смеси МА и Al-ST мономеров различного состава свидетельствует об образовании комплекса типа $[D \dots A]$. Изменение величины этого сдвига увеличивается с увеличением мольного соотношения доноров в смеси мономеров. Константу равновесия (K_c) процесса комплексообразования рассчитывали графически с использованием кета-уравнения [3].

Согласно расчетам, для Al-ST:МА пары мономеров $K_c = 0.10$. Для пары мономеров Al_{st} - МА $r_1 = 0.02$ и $r_2 = 0.03$. Близость значений относительной активности мономеров в реакциях сополимеризации к нулю доказывает, что сополимеры имеют последовательное строение. Наличие $C=O$ (1725 см^{-1}), $C-O-C$ (1150 см^{-1}) полос в ИК-спектрах сополимеров и отсутствие полосы поглощения, характерной для $C=C$ связи ($1630-1640 \text{ см}^{-1}$) является одним из основных факторов, доказывающих формирование сополимера.

Естественно, можно сделать вывод, что комплекс, образующийся между мономерами, серьезно влияет на их относительную реакционную способность. Полученный комплекс ведет себя как свободный мономер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Э.Донцова, О.Жарненкова, А.Снежко, В.Узденский. Полимерные материалы с антимикробными свойствами. Пластик, 2014, Т.131, №12, с. 30-35.

2. Н.Расулзаде, А.Азизов, Г.Сафарова. Н.Расулзаде. Исследование реакции сополимеризации аллил- и винилацетилсалицилатов с малеиновым ангидридом. Азербайджанский химический журнал, 2017, № 2, с.34-37.

3. Г.Георгиев, В.Голубев, В.Зубов. Кинетический метод определения вклада донорно-акцепторных комплексов в реакции роста цепи чередующейся радикальной сополимеризации. Высокомолек. соед. А 1978. т. 20. № 7. С. 1608-1615.