Армянский химический журнал, т. 37, № 8, стр. 532—533 (1984 г.)

РЕФЕРАТЫ СТАТЕЙ, ДЕПОНИРОВАННЫХ В ВИНИТИ

УДК 542.952/954

СОПОЛИМЕРИЗАЦИЯ *м*-НИТРОБЕНЗАЛЬДЕГИДА С ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ВИНИЛОВЫМИ МОНОМЕРАМИ

А. А. ДУРГАРЯН и А. С. ГРИГОРЯН

Ереванский государственный университет

Исследования катионной сополимеризации *м*-нитробензальдегида (*м*-НБА) со стиролом, α-метил и α,*п*-диметилстиролами показали, что *м*-НБА—активный мономер, и его содержание в сополимере может быть до 67%. Поскольку сшитые сополимеры стирола, содержащие нитрогруппу, являются сырьем для получения анионитов с аминогруппой, и учитывая труднодоступность нитростирола, нами получены нерастворимые полимеры, содержащие нитрогруппу, сополимеризацией *м*-НБА с полифункциональными соединениями.

В качестве сополимера использованы *п*-диизопропенилбензол и его смесь со стиролом, а также смесь дивинил- и этилвинилбензолов. Сополимеризация *м*-НБА с *п*-диизопропенилбензолом проведена в толуоле и в хлорбензоле при 0 и 20° под действием эфирата фтористого бора. Для получения растворимых полимеров реакция остановлена при относительно малом проценте превращения. Во всех случаях получен растворимый полимер с характеристической вязкостью 0,05—0,09 *дл/г*. Для определения констант сополимеризации использовано следующее уравнение состава сополимера:

$$\frac{d[M_1]}{d[M_2]} = \frac{(r_2' + 2S)(2r_1S + 1)}{2(r_2' + S)}$$

где

$$r_1 = \frac{K_{11}}{K_{12}}; \qquad r_2' = \frac{K_{22}'}{K_{21}}; \qquad S = \frac{[M_1]}{[M_2]}$$

Это уравнение соответствует следующей схеме роста цепи:

$$m_1 + M_1 \xrightarrow{K_{11}} m_1 \qquad m_2 + M_1 \xrightarrow{K_{21}} m_1$$

$$m_{12} + M_2 \xrightarrow{K_{22}'} m_2 \qquad m_{12} + M_1 \xrightarrow{K_{11}} m_1 \qquad m_1 + M_2 \xrightarrow{K_{21}} m_{12}$$

в том случае, когда мономер M_1 имеет две независимые реакционноспособные группы (*п*-диизопропенилбензол) с равной реакционноспособностью. Определены $r_1 = 0{,}4$ и $r_2' = 4{,}0$, равные в случае α-метилстирола 0,25 и 0,40 при 25. Эти данные показывают, что *м*-НБА активнее *п*-диизопропенилбензола.

Исследована также сополимеризация этих мономеров при высоких процентах превращения. В этом случае получаются нерастворимые по-

лимеры с высокими выходами при содержании альдегида в смеси мономеров ниже 45 мол.%. С повышением количества альдегида в смеси мономеров количество сшитого полимера уменьшается. Замена толуола на хлорбензол не влияет на выход сшитого полимера, снижение температуры реакции от 20 до 0° благоприятствует его образованию.

Таким образом, при сополимеризации *м*-НБА с *п*-диизопропенилбензолом можно получить сшитый полимер с содержанием *м*-НБА до 40 мол.% с высоким выходом. Исследована также сополимеризация *м*-НБА со смесью дивинилбензолов (30%) и с этилстиролами в толуоле при 0 и 20°. Во всех случаях получены растворимые полимеры с характеристической вязкостью 0,06—0,08 *дл/г*. Аналогичные данные получены при сополимеризации тройной смеси: *м*-НБА, диизопропенилбензол, стирол, если количество первого в реакционной смеси выше 65 мол.%, а количество *п*-диизопропенилбензола ниже 10 мол.%. Только в том случае, когда количество *м*-НБА составляет 74 мол.%, стирола 13 мол.%, *п*-диизопропенилбензола 13 мол. %, образуется малое количество сшитого полимера.

Определены обменная емкость сшитого восстановленного полимера, содержащего 6,8% азота—2,12 *мг. экв/г* по 0,1 N HCl, химическая стойкость—88,2% и насыпной вес—0,42 *г/мл*.

Табл. 5, библ. ссылок 10. Поступило 1 IV 1982

Полный текст статьи депонирован в ВИНИТИ.
Регистрационный № 1226—84 Деп.
от 2 марта 1984 г.

Армянский химический журнал, т. 37, № 8, стр. 533 (1984) г.

УДК 547.833

ПРОИЗВОДНЫЕ ИЗОХИНОЛИНА

XXIV. СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА 1- И 2-АРИЛАЛКЕНИЛ-6,7-ДИМЕТОКСИ-4,4-ДИЭТИЛЗАМЕЩЕННЫХ ГИДРИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ИЗОХИНОЛИНА И ИХ НЕЦИКЛИЧЕСКИХ АНАЛОГОВ

Г. К. АЙРАПЕТЯН, А. С. АВЕТИСЯН, Э. А. МАРКАРЯН и А. В. ПОГОСЯН

Институт тонкой органической химии им. А. Л. Мнджояна
АН Армянской ССР, Ереван

Осуществлен синтез гидрированных производных изохинолина с арилалкенильными заместителями в положениях 1 и 2 двумя этильными заместителями в положении 4. Получены также соответствующие нециклические аналоги 1,2,3,4-тетрагидроизохинолинов—N-замещенные арилалкениламины. Для синтеза целевых продуктов было применено избирательное восстановление амидной и иминной групп, сопряженных с углерод-углеродной двойной связью алюмогидридом лития и гидридом алюминия. Изучены адрено-симпатолитические свойства полученных соединений.

Табл. 3, библ. ссылок 8. Поступило 24 II 1984

Полный текст статьи депонирован в ВИНИТИ.
Регистрационный № 3943—84 Деп.
от 14 июня 1984 г.