

ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ
Краткие сообщения

Том (B) XIX

1977

№ 9

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

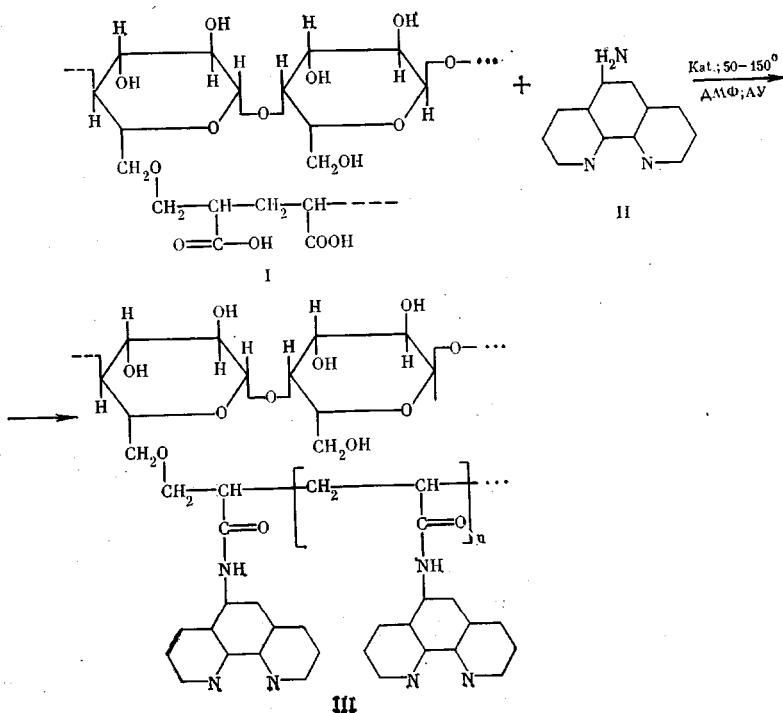
УДК 541.64:547.458.81

**ПОЛУЧЕНИЕ ПОЛИАКРИЛ-5-АМИДО-
1,10-ФЕНАНТРОЛИНЦЕЛЛЮЗЫ**

Получение препаратов целлюлозы, содержащих амидные связи или азотсодержащие кольца, известно и описано в литературе [1—5].

Сведения о производных целлюлозы, содержащих одновременно амидные связи и азотсодержащие кольца в боковой цепи, в литературе отсутствуют. Синтез соединений, содержащих амидные группы, описан в [6].

Нам удалось синтезировать полиакрил-5-амидо-1,10-фенантролинцеллюлозу, согласно схеме, приведенной ниже. Привитой сополимер целлюлозы с полиакриловой кислотой получали согласно [7]. Реакция взаимодействия между I и II протекала в среде ДМФ и некоторых других растворителей в течение 2—8 час. при 50—150° и модуле 1:20—1:40. После окончания реакции содержимое в колбе фильтровали, промывали водой, водным раствором кислоты, разбавленной щелочью, снова водой до нейтральной реакции и сушили до постоянного веса при 65—70°.



Содержание азота в полученных таким образом образцах III изменялось от 4,5 до 18,0%. Соединение III обладало высокой сорбционной спо-

собностью по отношению к ряду ионов тяжелых металлов (Со, Cu и др.), а также некоторых биологически активных молекул.

Исследования по изучению строения и свойств этого интересного, на наш взгляд, производного целлюлозы продолжаются.

Д. Г. Димитров

Поступило в редакцию
29 XI 1976

ЛИТЕРАТУРА

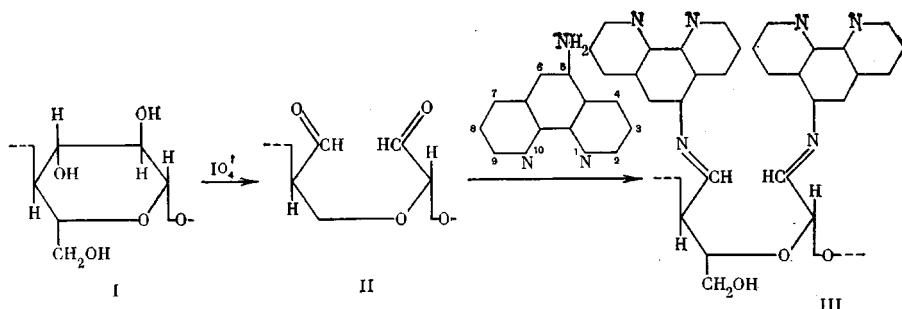
1. Сунь Тун, В. А. Деревицкая, З. А. Роговин, Высокомолек. соед., 1, 629, 1959.
2. Сунь Тун, З. А. Роговин, Высокомолек. соед., 4, 714, 1962.
3. А. И. Поляков, В. А. Деревицкая, З. А. Роговин, Высокомолек. соед., 3, 1027, 1961.
4. Д. Г. Димитров, Авт. свид. НРБ, 21725, 1975.
5. Д. Г. Димитров, Высокомолек. соед., Б17, 883, 1975.
6. Т. M. Jacob, H. G. Khorana, J. Amer. Chem. Soc., 86, 1630, 1964.
7. Ю. С. Козлова, А. А. Погодаева, З. А. Роговин, Целлюлоза и ее производные, Изд-во АН СССР, 1963, стр. 3.

УДК 541.64:547.451.81

СИНТЕЗ 2,3-(5-ДИАЗИН-1,10-ФЕНАНТРОЛИН)ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

Синтез 2,3-диальдегидцеллюлозы и ее дальнейшие превращения описаны в работах [1–4]. Некоторые из полученных таким образом производных целлюлозы представляют как теоретический, так и большой практический интерес.

При исследовании возможности получения производных целлюлозы с биологически активными свойствами нам удалось получить 2,3-(5-диазин-1,10-фенантролин)целлюлозу согласно схеме



Реакция протекала в среде ДМФ, ДМАА и некоторых других растворителей в течение 1–3 час. при 80–95° без катализатора.

Полученные в этих условиях образцы III содержали до 9% азота и были окрашены в оранжево-желтый цвет. Соединение III взаимодействует с ионами различных металлов, в результате чего получаются специфически окрашенные комплексы. Некоторые из них проявляют высокую биологическую активность. Устойчивость III к воздействию кислот, оснований и других реагентов, как и его строение, нами исследуются.

Д. Г. Димитров

Поступило в редакцию
11 II 1977

ЛИТЕРАТУРА

1. T. P. Nevell, Textile Inst., 48, T484, 1957.
2. З. А. Роговин, А. Г. Яшунская, Б. М. Богословский, Ж. прикл. химии, 23, 631, 1950.
3. Л. С. Гальбрейх, В. А. Деревицкая, З. А. Роговин, Высокомолек. соед., 3, 980, 1961.
4. Р. Г. Крылова, С. Н. Рядовская, О. П. Голова, Изв. АН СССР, серия химич., 1966, 947.