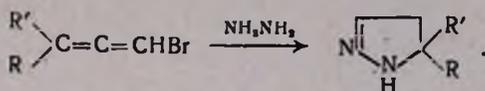


УДК 546.171.5+547.233+547.322

О НУКЛЕОФИЛЬНОМ ЗАМЕЩЕНИИ ГАЛОГЕНА  
 В АЛЛЕНИЛГАЛОГЕНИДАХ ГИДРАЗИНОМ,  
 ЕГО ПРОИЗВОДНЫМИ И ВТОРИЧНЫМИ АМИНАМИ

При изучении реакции алленилбромидов с нуклеофильными реагентами мы нашли, что взаимодействие с гидразингидратом приводит к образованию пиразолинов. Реакция протекает гладко при нагревании компонентов до 60°

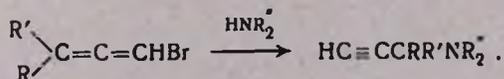


Строение полученных пиразолинов доказано их физическими свойствами [1], ИК спектрами и данными элементарного анализа.

5,5-Диметил- $\Delta^2$ -пиразолин; выход 46,4%; т. кип. 60—61,5° при 32 мм;  $n_D^{20}$  1,4598;  $d_4^{20}$  0,9129. По литературным данным [1], т. кип. 67° при 40 мм;  $n_D^{20}$  1,4594;  $d_4^{20}$  0,9249. Т. пл. пикрата и смешанной пробы с пикратом заведомого образца 151—152°.

5-Метил-5-этил- $\Delta^2$ -пиразолин; выход 33,5%; т. кип. 60—62° при 13 мм;  $n_D^{20}$  1,4620;  $d_4^{20}$  0,9199. По данным литературы [1], т. кип. 85,1° при 40 мм;  $n_D^{20}$  1,4643;  $d_4^{20}$  0,9260.

Вопреки литературным данным [2], изученные нами алленилбромиды исключительно легко реагируют и со вторичными аминами. Уже при комнатной температуре реакция компонентов в бензольном растворе в присутствии каталитических количеств воды протекает по схеме:



2-Метил-2-диметиламинобутин-3; выход 70%; т. пл. 94—96°. По литературным данным [3], т. пл. 99—102°.

3-Метил-3-диметиламинопентин-4; выход 58,6%; т. пл. 130—131° при 680 мм;  $n_D^{20}$  1,4352;  $d_4^{20}$  0,8110. Найдено %: N 11,59.  $C_8H_{15}N$ . Вычислено %: N 11,20. Аналогично реагируют производные гидразина, диэтиламин, пиперидин и морфолин.

Ш. О. БАДАНЯН  
 М. Г. ВОСКАНЯН  
 Г. Г. ХУДОЯН  
 А. А. ГЕВОРКЯН

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Б. В. Иоффе, Д. Д. Цитович, ЖОХ, 33, 3449 (1963).
2. М. М. Мавров, Э. С. Восканян, В. Ф. Кучеров, Изв. АН СССР, ОХН, 1968, 884.
3. G. F. Henion, K. W. Nelson, J. Am. Chem. Soc., 79, 2142 (1957).