

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 547.491.8.07 (088.8)

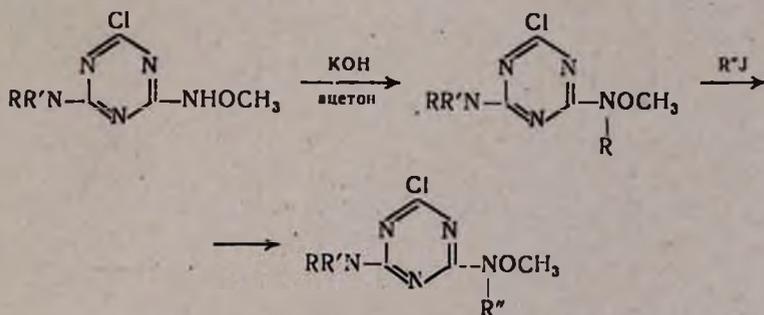
2-ХЛОР-4-N-АЛКИЛ-N-МЕТОКСИАМИНО-6-АЛКИЛ-  
 (ДИАЛКИЛ)АМИНО-*симм*-ТРИАЗИНЫ

В. В. ДОВЛАТЯН, В. А. ПИВАЗЯН и К. А. ЭЛИАЗЯН

Армянский сельскохозяйственный институт, Ереван

Поступило 24 VII 1979

Установлено, что в метоксиамино-*симм*-триазилах, в отличие от соответствующих алкиламинопроизводных, атом водорода у азота настолько протонизирован, что они под действием щелочей в среде ацетона гладко образуют соли, которые могут быть выделены в твердом виде и устойчивы в виде водных растворов. Сказанное позволяет осуществить селективное алкилирование таких соединений с переходом в N-алкил-N-метоксиаминопроизводные *симм*-триазина по схеме



R = H, CH<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>; R' = C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>—C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>; R'' = CH<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>.

Некоторые из приведенных соединений описаны в [1]. Они получены в основном взаимодействием цианурхлорида с гидрхлоридом O,N-диалкилгидроксиламина с последующим аминированием.

Экспериментальная часть

ИК спектры соединений сняты на спектрометре UR-20. ТСХ проведено на пластинках силуфол UV-254 с использованием системы растворителей ацетон—гексан, 1 : 6 (R'' = CH<sub>3</sub>) или 1 : 10 (R'' = C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>), проявление AgNO<sub>3</sub>+0.4% БФС+4% лимонная кислота.

*2-Хлор-4-N-калий-N-метоксиамино-6-диметиламино-симм-триазин.* К суспензии 0,66 г (0,01 моля) 84% едкого кали в 20 мл сухого ацетона прибавляют 2,0 г (0,01 моля) 2-хлор-4-N-метоксиамино-6-диметиламино-симм-триазина и перемешивают при комнатной температуре 2 часа, затем фильтруют калиевую соль. Выход 2,3 г (95%), т. разл. 218—219°. Найдено %: С 30,17; Н 4,00; N 28,63.  $C_8H_9ClKN_5O$ . Вычислено %: С 29,81; Н 3,72; N 28,98.

Аналогично получены: 2-хлор-4-N-калий-N-метоксиамино-6-этиламино-симм-триазин с выходом 96%, т. разл. 220—222°. Найдено %: С 30,22; Н 3,91; N 29,13.  $C_8H_9ClKN_5O$ . Вычислено %: С 29,81; Н 3,72; N 28,98; 2-хлор-4-N-калий-N-метоксиамино-6-изо-бутиламино-симм-триазин с выходом 93%, т. разл. 170—171°. Найдено %: С 36,11; Н 4,69; N 26,21.  $C_8H_{11}ClKN_5O$ . Вычислено %: С 35,62; Н 4,42; N 25,97.

Таблица

R	R'	R''	Выход, %	Т. пл., °С (т. кип., °С/мм)	R <sub>f</sub>	Найдено, %			Вычислено, %		
						С	Н	N	С	Н	N
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	CH <sub>3</sub>	85	87—88	0,41	39,00	5,79	32,50	38,62	5,51	32,18
<i>изо</i> -C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	H	CH <sub>3</sub>	85	(150—152/3)	0,34	41,08	6,31	30,48	41,46	6,04	30,23
<i>втор</i> -C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	86	(171—172/3)	0,48	44,17	6,43	28,84	43,99	6,51	28,51
<i>трет</i> -C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	86	96—98	0,55	43,58	6,22	28,16	43,99	6,51	28,51
<i>изо</i> -C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	CH <sub>3</sub>	87	74—75	0,32	44,23	6,78	28,84	43,99	6,51	28,51
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	85	85—86	0,54	38,43	5,57	32,39	38,62	5,51	32,19
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	77	(149—151/2)*	0,42	43,62	6,31	28,76	43,99	6,51	28,51
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	98	105—107	0,56	41,92	6,40	29,81	41,46	6,04	30,28
<i>изо</i> -C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	89	(169—171/1)	0,42	44,36	6,73	28,21	43,99	6,51	28,51
<i>втор</i> -C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	92	сироп	0,43	46,61	7,08	27,19	46,24	6,93	26,97
<i>трет</i> -C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	88	75—76	0,38	45,90	6,62	27,21	46,24	6,93	26,97
<i>изо</i> -C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	90	71—73	0,52	46,68	7,23	26,70	46,24	6,93	26,97
CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	91	58—59	0,61	41,90	6,27	30,61	41,46	6,04	30,23
C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	84	(153—155/1)	0,52	45,83	7,30	26,71	46,24	6,93	26,97

\* n<sub>D</sub><sup>20</sup> 1,5310.

*2-Хлор-4-N-метил-N-метоксиамино-6-диметиламино-симм-триазин.* К суспензии 2,4 г (0,01 моля) 2-хлор-4-N-калийметоксиамино-6-диметил-амино-симм-триазина в 20 мл сухого ацетона прибавляют 1,7 г (0,012 моля) чистого метила и при перемешивании нагревают 3 часа. Смесь фильтруют, из фильтрата упаривают часть ацетона, продукт реакции осаждают водой, отсасывают и сушат на воздухе. Выход 1,85 г (84,8%), т. пл. 85—86° (октан). Найдено %: С 38,43; Н 5,27; N 32,39.  $C_7H_{12}ClN_5O$ . Вычислено %: С 38,62; Н 5,51; N 32,18. R<sub>f</sub> 0,58.

ИК спектр,  $\text{см}^{-1}$ : 1510, 1570 (триазиновое кольцо), 1165, 1215, 1250 (СО).

Аналогично получают другие соединения этого ряда. В случае необходимости экстрагируют эфиром, сушат и перегоняют в вакууме.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Англ. пат. № 1033902 (1966): [С. А. 65, 15403 (1966)].