

ЛИТЕРАТУРА

1. Геворкян А. А., Казарян П. И., Хизанцян Н. М., Аракелян А. С., Пачесян Г. А. — ХГС, 1961, № 5, с. 1025.
2. Саргсян М. С., Петросян К. А., Геворкян А. А. — Арм. хим. ж., 1969, т. 42, № 12, с. 774.
3. Озгорбянков С. К., Ибдиг Г. С. — Производство изопрена. Л., Химия, 1973.
4. Кочарян С. Т., Оганйджанян С. М., Бабалян А. Т. — Арм. хим. ж., 1976, т. 29, № 1, с. 42.

Армянский химический журнал, т. 43, № 6, стр. 529—532 (1990 г.)

УДК 547.491.8.07(088.8)

АММОНОЛИЗ И ГИДРАЗИНОЛИЗ ЭФИРОВ ТРИАЗИНИЛАМИНОМАЛОНОВЫХ КИСЛОТ

Э. Н. АМБАРЦУМЯН, Г. С. АМАЗАСПЯН и В. В. ДОВЛАТЯН

Армянский сельскохозяйственный институт, Ереван

Поступило 26 VI 1989

Установлено, что триазиниламиномалоновые эфиры с аммиаком и метиламином образуют продукты внутримолекулярной циклизации—2-(имидазолидинил-1,3)-4,6-замещенные-симм-триазины.

Аналогичные продукты циклизации образуются также при гидразинолизе указанных эфиров.

Табл. 1, библиоц. ссылок 4.

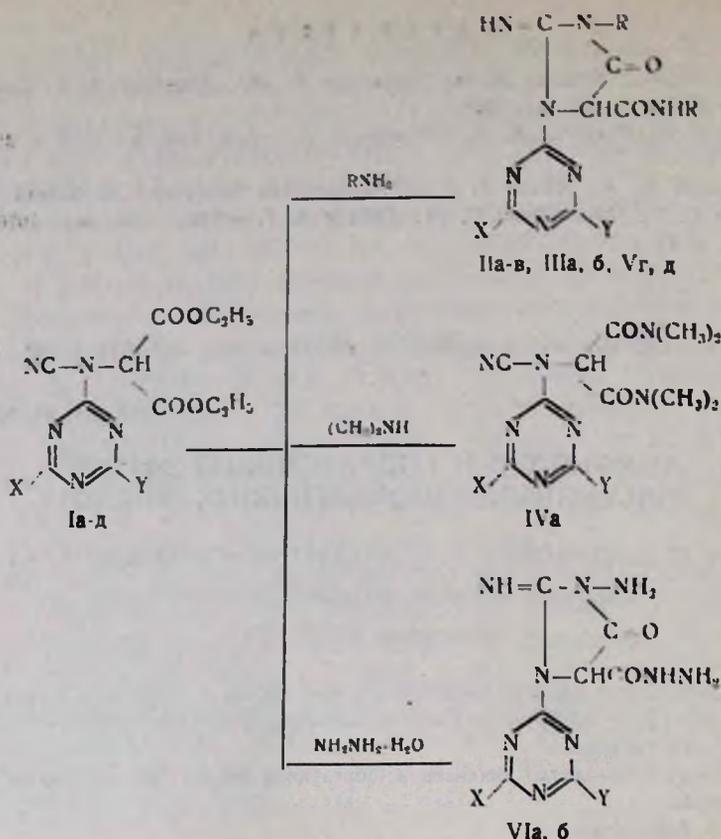
Благодаря наличию весьма реакционноспособных циан- и карб-алкоксигрупп эфиры N-циан-N-симм-триазинилуксусных кислот легко подвергаются различным реакциям сольволиза с образованием гидантоинил-симм-триазинов [1].

В настоящей статье приведены результаты аммонолиза и гидразинолиза ранее описанных эфиров N-циан-N-симм-триазиниламиномалоновых кислот [2]. Установлено, что под действием аммиака и метиламина указанные эфиры Ia-в превращаются в 2-(имидазолидинил-1,3)-симм-триазины (II, III).

Взаимодействие эфиров Ia с диметиламином протекает исключительно за счет сложноэфирной группы с образованием N-циан-N-триазиниламиномалонилдиамидов (IVa).

Если же исходные эфиры I являются производными хлор-симм-триазины, то при аммонолизе атом хлора замещается на остаток аммиака и образуются производные 2-(имидазолидинил-1,3)-симм-триазинов (Vг, д).

Исходя из высокой биологической активности гидразидов кислот [3, 4] нами осуществлен также гидразинолиз эфиров I в имидазолидинил-симм-триазины VIa, б.



Ia, IIa, IIIa, IVa, VIa. X=Y=N(CH₃)₂; 16, IIб, IIIб, VIб. X=SCH₃, Y=N(CH₃)₂;
 Ib, Ib. X=OCH₃, Y=N(CH₃)₂; IIa, б, в. R=H; IIIa, б. R=CH₃;
 Vг. X=Cl, Y=N(CH₃)₂; Vг. X=NHCH₃, X=N(CH₃)₂;
 Id. X=Cl, Y=NHC₂H₅; Vд. X=NHCH₃, Y=NHC₂H₅.

Экспериментальная часть

ИК спектры сняты на спектрометре «UR-20» в вазелиновом масле, масс-спектры—на приборе «MX-1303» с прямым вводом образца в область ионизации при энергии ионизации 50 эВ. ТСХ проведена на пластинках «Silufol UV-254», элюент—ацетон-гептан, 1:1 или 1:2, проявление 2% AgNO₃ + 0,4% БФС + 4% лимонной кислоты.

2-(2-Имино-4-оксо-5-карбонамидо-1,3-имидазолидинил)-4,6-бис-замещенные-симм-триазины (IIa-в, IIIa-б, Vг, д). 10 мл метанола насыщают при охлаждении льдом аммиаком (или метиламином) и добавляют к 0,05 моля соединения I в 5 мл метанола. Смесь оставляют при комнатной температуре 96 ч. Выпавшие кристаллы отфильтровывают, промывают этанолом (табл.). ИК спектр, ν , см⁻¹: 1660 (C=O, C=N), 3360, 3500, 3210 (NH, NH₂), 1560, 1500 (C=N). Масс-спектр IIa, V, m/z, %: 307 (100) M⁺, 292 (42), 278 (16), 263 (80), 250 (22). Масс-спектр IIIa, V, m/z, %: 335 (100) M⁺, 320 (6), 304 (18), 278 (82), 263 (16), 252 (10), 235 (6), 222 (13).

Диметилдиамид-N-циан-N-(4,6-бис-диметиламино-симм-триазинил-2)аминомалоновой кислоты (IVa). 10 мл метанола насыщают диметиламинол при охлаждении льдом, добавляют к суспензии 1,82 г (0,005 моля) соединения Ia в 5 мл этанола. Смесь нагревают в ампуле 24 ч при 50°, затем отфильтровывают выпавший осадок. Выход 0,75 г (41,2%) с т. разл. 278—280°. Найдено, %: N 34,92. C₁₅H₂₂N₉O₂. Вычислено, %: N 34,71. M+ 363. ИК спектр, ν, см⁻¹: 1670, 1630 (C=O—N), 2240 (C≡N), 1510, 1580 (C=N).

Таблица

Имидазолидинил-симм-триазины

Соединение	Т. пл., °C	P ₁	Найдено, %		Брутто-формула	Вычислено, %		Выход, %
			N	S		N	S	
IIa	254—255	0,35	41,43	—	C ₁₁ H ₁₇ N ₉ O ₂	41,04	—	93
IIб	230—232	0,36	36,09	9,85	C ₁₀ H ₁₄ N ₈ O ₂	36,12	10,32	58,9
IIв	246—248	0,38	33,21	—	C ₁₀ H ₁₄ N ₈ O ₃	38,09	—	55
IIIa	274—276	0,62	36,84	—	C ₁₃ H ₂₁ N ₉ O ₂	37,6	—	90,3
IIIб	258—260	0,63	33,45	9,95	C ₁₂ H ₁₈ N ₈ O ₂	33,13	9,46	56,3
Vг	270—272	0,61	33,85	—	C ₁₂ H ₁₈ N ₈ O ₂	39,2	—	80
Vд	273—275	0,59	38,85	—	C ₁₂ H ₁₈ N ₈ O ₂	39,2	—	55
VIa	234—235	0,31	45,2	—	C ₁₁ H ₁₈ N ₁₁ O ₃	45,6	—	38
VIб	218—220	0,32	42,9	9,93	C ₁₀ H ₁₆ N ₁₀ O ₂	41,17	9,41	85

2-(2-Имино-3-амино-4-оксо-5-карбонгидразидо-1,3-имидазолидинил-1)-1,6-бис-замещенные-симм-триазины (VIa, б). К 0,005 моля соединения I в 12 мл этанола прибавляют 0,85 мл (0,015 моля) 84% гидразингидрата. Смесь кипятят 5—6 ч, охлаждают, добавляют 20—25 мл эфира и фильтруют полученные кристаллы (табл.). ИК спектр, ν, см⁻¹: 1600 (C=N), 3350, 3470, 3210 (NH, NH₂), 1650, 1630 (C=O, C=N). Масс-спектр VIa, V, m/z, %: 337 (70) M⁺, 322 (8), 306 (16), 279 (14), 264 (12), 195 (42), 182 (100), 167 (78).

ՏՐԻԱԶԻՆԻԼԱՄԻՆԱՄԱԼՈՆԱԹՔՎԱՅԻՆ ԵԹԵՐՆԵՐԻ ԱՄԻՆՈԼԻԶԸ ԵՎ ՀԻԻՐԱԶԻՆՈԼԻԶԸ

Է. Ն. ՀԱՄԲԱՐՁՈՒՄՅԱՆ, Գ. Ս. ՀԱՄԱԶԱՍՊՅԱՆ և Վ. Վ. ԴՈՎԼԱԹՅԱՆ

Ցույց է տրված, որ տրիազինիլամինամալոնաթթվային եթերները ամոնիակի և մեթիլամինի հետ առաջացնում են ներմոլեկուլային ցիկլման արդասիքներ՝ 2-(իմիդազոլիդինիլ-1,3)-4,6-տեղակալված-սիմ-տրիազինները նշված եթերների հիդրազինոլիզի ժամանակ ևս ստացվում են ցիկլման նույնատիպ միացություններ:

AMINOLYSIS AND HYDRAZINOLYSIS OF TRIAZINYLAMINOMALONATES

E. N. HAMBARTSOUMIAN, G. S. HAMAZASPIAN and V. V. DOVLATIAN

The derivatives of imidazolidino-s-triazine have been obtained by aminolysis and hydrazinolysis of triazinylaminomalonates.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Довлатян В. В., Амбарцумян Э. Н., Гюльбудагян Л. Л. — Арм. хим. ж., 1987, т. 40, № 11, с. 714.
2. Довлатян В. В., Амбарцумян Э. Н., Амазаспян Г. С. — Арм. хим. ж., 1990, т. 43, № 4, с. 267.
3. Баскаков Ю. А., Мельникова И. А. — Химия в сельском хозяйстве, 1968, № 1, с. 46.
4. Авт. свид. 956475 (1981), СССР/Довлатян В. В., Гомкцян Т. А., Хачатрян Н. Х. — Бюлл. изобр., 1982, № 33.

Армянский химический журнал, т. 43, № 8, стр. 532—536 (1990 г.)

УДК 661.185+541.182

ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ НЕНАСЫЩЕННЫХ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ АММОНИЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

X. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АЛКИЛОКСИКАРБОНИЛМЕТИЛ-(ДИ- МЕТИЛ)-(4-ФЕНИЛ-2,3-ДИХЛОР-2-БУТЕНИЛ)АММОНИЙХЛОРИДОВ

Р. С. АРУТЮНЯН, Х. КАУАС, А. С. ХАЧАТРЯН, К. А. НЕРСИСЯН,
А. В. БАБАХАНИЯН и Н. М. БЕИЛЕРЯН

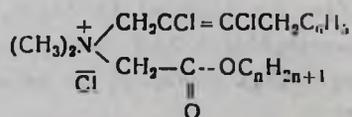
Ереванский государственный университет

Поступило 24 XI 1989

Изучены закономерности термической деструкции алкилоксикарбонилметил-(диметил)-(4-фенил-2,3-дихлор-2-бутенил)аммонийхлоридов, их поверхностная активность, влияние органических и неорганических добавок на мицеллообразование в водной среде. Показано, что метанол увеличивает ККМ, однако в ряду метанол-гексанол она уменьшается. В присутствии неорганических солей проявляется вторая ККМ, которая с ростом концентрации солей увеличивается.

Рис. 4, табл. 2, библиограф. ссылок 7.

В работе исследовано термическое разложение четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) общей формулы:



где $n = 5-10$, а также поверхностные, пено- и мицеллообразующие свойства их водных растворов.