

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ
АРМЕНИЯ

Հայաստանի քիմիական հանդես 56, №4, 2003 Химический журнал Армении

УДК 547.491.8.07(0.88.8).

**СИНТЕЗ АЗИНИЛОКСИПИРИДАЗИНИЛПРОИЗВОДНЫХ
ОКСИКИСЛОТ И АРИЛОКСИЭТАНОЛОВ**

**В. В. ДОВЛАТЯН, Т. А. ГОМКЦЯН, М. Г. ОГАНИСЯН,
Л. А. ХАЧАТРЯН и А. П. ЕНГОЯН**

Армянская сельскохозяйственная академия, Ереван

Поступило 28 I 2002

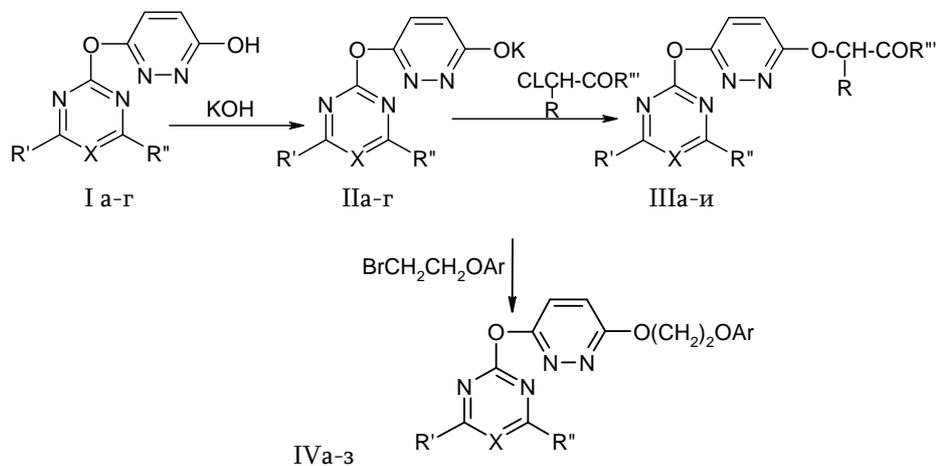
Ранее полученные пиримидинил(симм-триазинил)оксипиридазины I под действием едкого кали переведены в соответствующие О-калиевые соли II, которые подвергнуты алкилированию производными хлоруксусной и α - хлорпропионовой кислот с образованием ожидаемых карбоналкокси(амидо)- алкилоксипиридазинилоксиазинов III.

В целях повышения липофильности соединений I получены арилоксиэтилокси-пиридазинилоксиазины IV.

Табл. 2, библи. ссылок 6.

Описанные ранее [1,2] азинилоксипиридазины, их О- и N-замещенные производные по своим основным структурным фрагментам, находясь в очевидной родственной связи со многими средствами химической защиты растений, являются потенциально возможными пестицидами и вместе с тем могут быть успешно применены в качестве полупродуктов синтеза нового ряда пестицидных препаратов. Высокая гербицидная активность гетерилоксифеноксипропионатов [3], например, этилового эфира 2-/4-(6-хлорохиноксалинил-2-окси)фенокси/пропионовой кислоты (препарат «тарга»), бутилового эфира 2-/4-(5-трифторметилпиридил-2-окси) фенокси/пропионовой кислоты (препарат «фузилад») и многих других, навела на мысль осуществить синтез и изучить производные азинилоксипиридазинилоксиалканкарбоновых кислот, которые, будучи ближайшими аналогами указанных выше препаратов, могли представить определенный интерес. В этой связи ранее полученные пиримидинил(симм-триазинил)оксипиридазины I под действием едкого кали были переведены в соответствующие О-калиевые соли II, которые далее проалкилированы производными хлоруксусной и α -хлорпропионовой кислот с образованием ожидаемых карбоналкокси(амидо)алкилоксипиридазинилоксиазинов III.

В целях повышения липофильности соединений I, необходимой для обеспечения эффективного поступления препаратов в растения через их покровные ткани липоидного характера [4], из соединения I получены арилоксиэтилоксипиридазинилоксиазины IV действием на соли II арилоксиэтилбромидов, примененных нами ранее в поисках новых пестицидов [5,6].



Экспериментальная часть

Спектры ЯМР ^1H сняты на приборе “Mercury-300” с рабочей частотой 300 МГц, растворитель – ДМСО- d_6 . Данные элементного анализа соответствуют рассчитанным.

Карбоналкокси(амидо)алкилоксипиридазинилоксиазины IIIa-ii. К калиевой соли 0,01 моля азинилоксипиридазина I, полученной из 0,01 моля соответствующего азинилоксипиридазина и 0,7 г (0,01 моля) 84 % порошкообразного едкого кали в 5 мл ацетона, добавляют при перемешивании 0,01 моля соответствующего производного хлоруксусной или α -хлорпропионовой кислот в 10 мл диметилформаида и продолжают перемешивание при 55-60°C до pH 7. Растворитель удаляют, остаток обрабатывают водой, осадок отфильтровывают и перекристаллизовывают из этанола или смеси этанол:вода (2:1) (табл.1).

Арилоксиэтилоксипиридазинилоксиазины IVa-з. К калиевой соли 0,01 моля II при перемешивании добавляют 0,01 моля арилоксиэтилбромида в 10 мл диметилформаида и продолжают перемешивание при 60-65°C до pH 7. Растворитель удаляют, остаток обрабатывают водой, осадок отфильтровывают, промывают эфиром и перекристаллизовывают из этанола (табл.2).

Работа выполнена при финансовой поддержке Международного научно-технического центра (грант ISTC №А-370).

**ՕՔՍԻԹՅՈՒՆԵՐԻ ԵՎ ԱՐԻԼՕՔՍԻԷԹԱՆՈԼՆԵՐԻ
ԱԶԻՆԻԼՕՔՍԻՊԻՐԻԴԱԶԻՆԻԼ ԱԾԱՆՑՑԱԼՆԵՐԻ ՄԻՆԹԵԶԸ**

**Վ. Վ. ԴՈՎԼԱՏՅԱՆ, Տ. Ա. ԳՈՄԿՑՅԱՆ, Մ. Հ. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ,
Լ. Ա. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ և Ա. Փ. ԵՆԳՈՅԱՆ**

Նախկինում ստացված պիրիմիդինիլ(սիմ-տրիազինիլ)օքսիպիրիդազինները (I) կծու կալիումի ազդեցությամբ վեր են ածվել համապատասխան Օ-կալիումական աղերի (II), որոնք հետագայում ենթարկվել են ալկիլման քլորացախաթթվի և α -քլորպրոպիոնաթթվի ածանցյալներով: Արդյունքում ստացվել են սպասվելիք կարբոնալկօքսի(ամիդո)-ալկիլօքսիպիրիդազիններ: Պիրիմիդինիլ(սիմ-տրիազինիլ)օքսիպիրիդազինների լիպոֆիլությունը բարձրացնելու նպատակով ստացվել են արիլօքսիէթիլօքսիպիրիդազինիլօքսիպիրիդազինները (IV) վերը նշված աղերը II փոխազդեցության մեջ դնելով արիլօքսիէթիլբրոմիդների հետ:

***SYNTHESIS AZINYLOXYPYRIDAZINYLDERIVATIVES OF OXYACIDES AND
ARYLOXYETHANOLS***

***V. V. DOVLATYAN, T. A. GOMKTSYAN,
M. H. HOVHANNISYAN, L. A. KHACHATRYAN and A. P. ENGOYAN***

Previously obtained pyrimidinyl(sim-triazinyl)oxy pyridazines were turned into corresponding O-potassium salts (II) by influence caustic potassium, which were alkylated by derivatives of chloroacetic and α -chloropropionic acids. In the result the expected carbonalkoxy(amido)alkyloxy pyridazinyloxy-azines were obtained (III). With the purpose of to increase the lipofiness of pyrimidinyl(sim-triazinyl)oxy pyridazines by intereaction of above-mentioned salts II with aryloxyethylbromides aryloxyethyloxy pyridazinyloxyazines were obtained.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Довлатян В.В, Гомкцян Т.А., Оганисян М.Г. // Хим. ж. Армении, 2003, т. 56, №4, с. 68.
- [2] Довлатян В.В, Гомкцян Т.А., Оганисян М.Г., Енгоян А.П., Хачатрян Л.А. // Хим. ж. Армении, 2003, т. 56, №1-2, с. 96.
- [3] Баскаков Ю.А. // ЖВХО им. Д.И.Менделеева, 1988, т.33, №6, с.63.
- [4] Мельников Н.Н. Химия и технология пестицидов. М., Химия, 1974, с.270.
- [5] Пат. №23 (1995), РА // Бюлл. "Пром.соб.", 1995, №1.
- [6] Пат. №232 (1996), РА // Бюлл. "Пром.соб.", 1996, №1.