

Novas dietoxifosfonil-N-acilarilidrazonas com potencial atividade inseticida

Andréa Janaína M. Nogueira (PG)*, João Batista N. DaCosta (PQ), Marco Edilson F. de Lima (PQ).

PPGQO-DEQUIM-ICE-UFRuralRJ-BR 465, Km 47-Seropédica-Rio de Janeiro-CEP 23890-000, *anja53@ufrjr.br

Palavras Chave: organofosforados, hidrazonas, dietoxifosfonil-N-acilarilidrazonas

Introdução

Os compostos organofosforados tem apresentado ao longo dos anos, juntamente com acilidrazonas uma gama bastante vasta de aplicações no que se refere ao emprego em diferentes áreas, dentre essas podemos destacar, na farmácia, na agroindústria, na química analítica como complexantes, etc^{1,2,3}. É provável que esse emprego possa ser melhorado agregando ao grupamento fosforila outras porções moleculares com reconhecida atividade farmacofórica, como as acilidrazonas⁴. Este trabalho visa à síntese de novas dietoxifosfonil-N-acilarilidrazonas com potencial atividade inseticida.

Resultados e Discussão

As novas dietoxifosfonil-N-acilarilidrazonas sintetizadas são apresentadas na **Figura 1**.

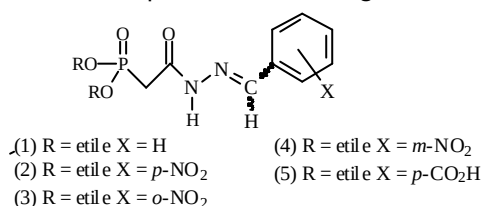
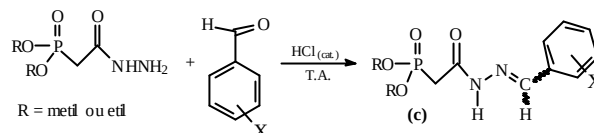
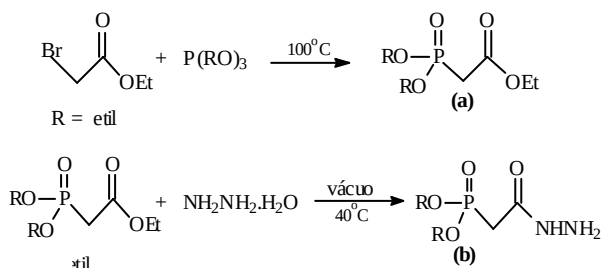


Figura 1: dietoxifosfonil-N-acilarilidrazonas

A obtenção destes compostos ocorre em três etapas. A primeira etapa consiste na síntese do fosfonoacetato de trietila (**a**). Em seguida, a reação deste com hidrazina levam à formação das dietoxifosfonilidrazida (**b**). A última etapa envolve uma reação de condensação entre a dietoxifosfonilidrazida e os respectivos aldeídos aromáticos substituídos, formando as dietoxifosfonil-N-acilarilidrazonas (**c**). O **Esquema 1** apresenta as etapas envolvidas.



Esquema 1. Etapas envolvidas na síntese das alquilfosforilidrazonas.

A análise dos espectros de RMN-¹H das dietoxifosfonil-Nacilarilidrazonas permite evidenciar a presença de um par de diastereoisômeros (E/Z) com uma proporção em torno de 1:1, devido a presença de dois dupletos por volta de 3 e 3,5 ppm ambos com cerca de 22 Hz de constante de acoplamento referentes aos hidrogênios metilênicos que acoplam com o fósforo (P-CH₂-C-). Outro sinal característico destes compostos, são dois simpletos com deslocamento químico próximo a 11 ppm referentes aos hidrogênios imídicos (-NH-N=CH-) de cada diastereoisômero. Os demais sinais estão de acordo com a estrutura e também se apresentam em duplicatas.

Conclusões

As dietoxifosfonil-N-acilarilidrazonas, derivadas de diferentes aldeídos substituídos, descritas neste trabalho, são inéditas com rendimentos que variam de 30 a 70%. Por se tratar de mistura diastereoisomérica várias tentativas foram feitas no sentido de se isolar os diastereoisômeros puros, porém não se obteve sucesso.

Agradecimentos

À CAPES, à Faperj e ao CNPq pelas bolsas e auxílio financeiro.

¹ Wallace, K. B.; Kemp, J. R. *Chem Res Toxicol.*, **1991**, 4(1),:41.

² Reszka, A. A.; Rodan, G. A. *Curr Rheumatol Rep.*, **2003**, 5(1),65.

³ Santos V. M. R., Sant'Anna C. M. R. Borja, G. E. M. Chaaban, A., Cortes, W. S. DaCosta, J. B. N, *Bioorganic Chemistry* 35, 2007, 68.

⁴ Barreiro, E. J., Fraga, C. A. M., Miranda A. L. P., Rodrigues C. R. *Quím. Nova*, **2002**, 25(1), 129.