

Aplicação de Compostos de Telúrio na Síntese Total do Feromônio da Mariposa do Abacate – *Stenoma catenifer*

Marcelo Felipe R. da Silva (IC)*, André P. Liesen (PG), Paulo H. Menezes (PQ)

Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Química Fundamental – CCEN, Recife- PE

*marcelo.mfrs@gmail.com

Palavras Chave: *Stenoma Catenifer*, feromônio, teluretos vinílicos

Introdução

A mariposa do abacate *Stenoma catenifer* (Figura 1) é um inseto encontrado do México a América do Sul e é uma das mais sérias pragas na produção de abacate comercial¹.



Figura 1. *Stenoma catenifer*

Recentemente, foi descrito o isolamento do feromônio da mariposa a partir de glândulas e os extratos foram analisados por eletro-antenografia acoplada à cromatografia gasosa e GC-MS. A estrutura não usual – um dienino – foi caracterizada e os autores realizaram a síntese total do feromônio utilizando uma sequência sintética linear de 8 etapas a qual levou ao composto desejado em um rendimento global de 9% (Figura 2).

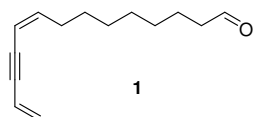


Figura 2

Desse modo, a preparação do feromônio através de uma metodologia mais eficiente seria de grande importância.

Resultados e Discussão

A análise retrossintética para **1** é mostrada na Figura 3.

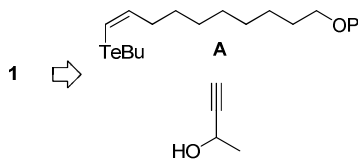
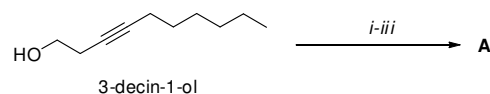


Figura 3

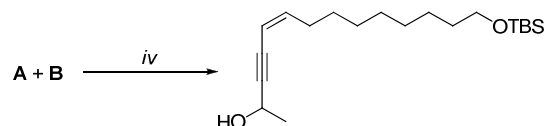
O fragmento A foi preparado a partir do 3-decin-1-ol utilizando-se a técnica “zipper” para levar ao alquino

terminal desejado,² o qual foi submetido à reação de proteção seguida de hidroteluração para levar ao telureto vinílico Z correspondente (Esquema 1).³



Esquema 1. Reagentes e condições: (i) $\text{LiNH}(\text{CH}_2)_2\text{NH}_2$, hexano, benzeno, t.a., 5h (65%); (ii) TBSCl, imidazol, DMF, 48h (80%); (iii) BuTeTeBu , NaBH_4 , EtOH, refluxo, 2h (60%)

O fragmento B é disponível comercialmente e foi acoplado ao fragmento A através de metodologia já descrita na literatura (Esquema 2).⁴



Esquema 2. Reagentes e condições: (iv) PdCl_2 , CuI, Et_3N , MeOH, t.a., 5h (73%).

A posterior reação de eliminação seguida de desproteção e oxidação levará à molécula-alvo.

Conclusões

Uma nova rota sintética eficiente e viável foi descrita para a preparação da molécula-alvo. A estratégia sintética envolveu apenas 4 etapas reacionais e um intermediário bastante avançado na síntese foi obtido. O término da sequência sintética encontra-se em andamento em nosso laboratório.

Agradecimentos

CNPq, FACEPE, CAPES

¹ (a) Ventura, M. U., Destro, D., Lopes, E. C. A., Montalvan, R. *Fl. Entomol* **1999**, 82, 625; (b) Millar, J. G., Hoddle, M., McElfresh, J. S., Zou, Y., Hoddle, C. *Tetrahedron Letters* **2008**, 49, 4820.

² Novikov, R. V., Vasil'ev, A. A. e Balovaa, I. A. *Russ.Chem.Bull* **2005**, 54, 1043.

³ Barros S. M., Dabdoub M. J., Dabdoub V. M. B., Comasseto, J. V. *Organometallics* **1989**, 8, 1661.

⁴ Zeni, G.; Comasseto, J. V. *Tetrahedron Lett.* **1999**, 40, 4619.