

Aspectos complementares da química das recompensas florais de *Clusia*.

Marcela E. Zacharias (PG)¹, Volker Bittrich (PQ)², Anita J. Marsaioli (PQ)^{1*}

¹ Instituto de Química, Universidade Estadual de Campinas, CP6154, Campinas -SP.

² Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, CP6109, Campinas -SP.

*anita@iqm.unicamp.br

Palavras Chave: *Clusia*, recompensas florais.

Introdução

Clusia é um gênero com aproximadamente 250 espécies, sendo que várias destas espécies são dióicas e oferecem resinas como recompensas florais aos seus polinizadores, além de pólen para o caso das espécies masculinas¹. Desta forma, os polinizadores que visitam a flor a procura de recompensas, transferem o pólen, o qual está envolto em resina, e o depositam no estigma da flor da espécie feminina². Entretanto, é difícil entender como o pólen envolto em resina (apolar) consegue se orientar em direção ao estigma na ausência de água.

Assim, a partir de um conhecimento mais aprofundado da química das resinas e dos exsudatos estigmáticos poderíamos fornecer dados para elucidar essa questão.

Este trabalho apresenta os resultados obtidos na busca da exata localização da insaturação nos ácidos graxos presentes nos exsudatos estigmáticos, além de sugerir uma metodologia para a determinação da configuração absoluta de benzofenonas poliisopreniladas, principais constituintes das resinas.

Resultados e Discussão

O óleo floral exsudato dos estigmas do híbrido interespecífico *C. weddelliana* x *paralicola*, **Figura 1**, foi investigado para a determinação da posição da dupla ligação. Desta forma, o óleo previamente metilado com diazometano foi submetido à reação de derivatização com dimetildissulfeto (DMDS) e os produtos foram submetidos à CG/EM.



Figura 1. Flor feminina do híbrido *C. weddelliana* x *paralicola*, indicação dos estigmas e da resina.

Os espectros de massas dos produtos evidenciam a dupla ligação no C-9 do ácido metil hexadecenóico

(fragmentos m/z 145 e 217) e no C-11 no ácido metil octadecenóico (fragmentos m/z 145 e 245), **Figura 2**.

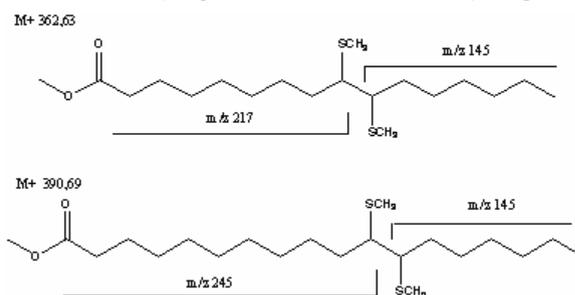
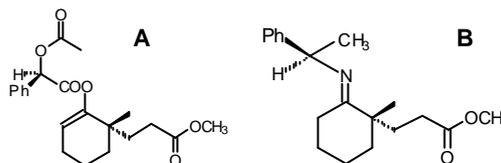


Figura 2. Metil-ésteres de ácidos graxos derivatizados com DMDS.

Para a determinação da configuração absoluta de benzofenonas poliisopreniladas, principais constituintes das resinas de *Clusia*, estão sendo preparados derivados a partir de um composto modelo (de configuração absoluta conhecida) que serão estudados por Ressonância Magnética Nuclear. A eficiência dos derivados **A** e **B** para a determinação da configuração absoluta do centro estereogênico em posição alílica será avaliada. Metodologia esta inédita na literatura.



Conclusões

Ambos os ácidos graxos presentes no exsudato estigmático possuem dupla ligação a 6 carbonos de distância do carbono terminal, o que está relacionado com a rota biossintética e com a ação de elongases específicas.

Agradecimentos

Os autores agradecem à FAPESP.

¹ Porto, A.L.M.; Machado, S.M.F.; Oliveira, C.M.A.; Bittrich, V.; Amaral, M.C.E., Marsaioli, A.J. *Phytochemistry* **2000**, 55, 755.

² Machado, S.M.F. *Tese Doutorado* **2003**, IQ, UNICAMP.