

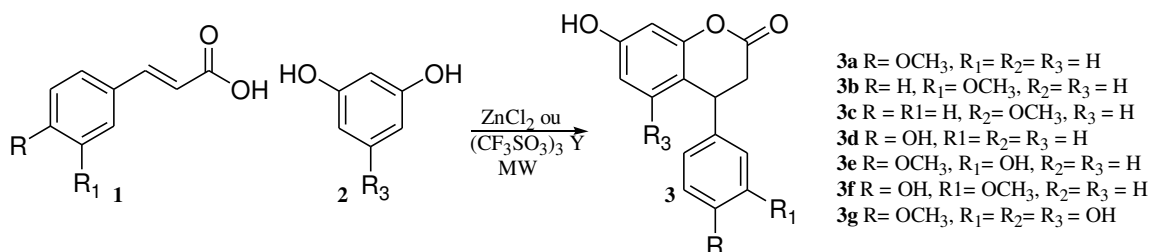
R-06 Síntese Eficiente e Rápida de 4-Aril-3,4-di-hidrocomarinas sob Irradiação de Microondas

Cláudio Eduardo Rodrigues-Santos * (PG) e Aurea Echevarria (PQ)

Departamento de Química - ICE, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Seropédica – 23.851-970

e-mail: claudioers@yahoo.com.br

Palavras-chave: Di-hidrocomarinas, Microondas, Ácido de Lewis



As 4-aryl-3,4-di-hidrocomarinas (neoflavononas) são compostos de ocorrência natural, que possuem similaridades com flavonóides e isoflavonóides. As propriedades biológicas de compostos que contém o núcleo 3,4-di-hidrocomarina tem sido pouco investigadas, entretanto, atividades importantes como inibição da aldose redutase, anti-herpética, além de moderada atividade estrogênica destacam-se na literatura. Apesar das di-hidrocomarinas serem conhecidas há bastante tempo, os métodos de síntese demandam longos tempos de reação, chegando a até 40 horas. Neste trabalho relatamos a síntese de uma série de 4-aryl-3,4-di-hidrocomarinas em tempos notáveis de obtenção (7-20 minutos) na presença de ácido de Lewis e sob irradiação de microondas. Visando selecionar as melhores condições reacionais, **3a** foi obtido utilizando-se ZnCl₂ e (CF₃SO₃)₃Y, um ácido de Lewis trivial e um sofisticado, respectivamente. A utilização do (CF₃SO₃)₃Y levou à obtenção de **3a** com 70% de rendimento, enquanto que o ZnCl₂ com 30%, em 7 minutos de irradiação de microondas (MW). O **3a** também foi obtido sob condição de refluxo em CHCl₃, com 75% de rendimento em 40 horas. Ao contrário do esperado a utilização do floroglucinol ao invés do resorcinol, levou a obtenção das 3,4-di-hidrocomarinas em maiores tempos de reação (20 minutos), nas mesmas condições reacionais. A irradiação realizada com sucessivos períodos e intervalos de resfriamento, se faz necessário para não haver super-aquecimento dos reagentes. Das 7 di-hidrocomarinas obtidas, 3 são inéditas na literatura (**3b-c** e **3e**). A síntese de 3,4-di-hidrocomarinas utilizando irradiação de MW sob catálise de (CF₃SO₃)₃Y, mostrou-se eficiente e muito rápida.

Li, K.; L.; Foresee, L.N.; Tunge, J. A. *J. Org. Chem.* **2005**, *70*, 2881-2883.

Kitamura, T.; Matsuda, K.; Irie, M.; Fujiwara, Y. *J. Am. Chem. Soc.* **2000**, *122*, 7252-7263