

研究简报

室温离子液体促进的5-亚芳基巴比妥酸衍生物的合成

马晶军, 王春*, 臧晓欢, 周欣, 王志

高勇军, 崔鹏雷, 吴秋华, 宋双居

(河北农业大学理学院 保定 071001)

收稿日期 2005-5-23 修回日期 2005-11-22 网络版发布日期 接受日期

摘要 在室温离子液体1-丁基-3-甲基咪唑四氟硼酸盐([bmim]BF₄)存在下, 采用室温研磨和微波辐射的方法, 由芳香醛和巴比妥酸或硫代巴比妥酸经Knoevenagel缩合反应, 制备了相应的5-亚芳基巴比妥酸或5-亚芳基硫代巴比妥酸衍生物. 在室温研磨条件下反应2 h, 产率为78%~96%, 在微波辐射功率为160 W时反应20 s, 产率为82%~98%, 产物结构经¹H NMR确证.

关键词 [室温离子液体](#) [5-亚芳基巴比妥酸](#) [5-亚芳基硫代巴比妥酸](#) [合成](#)

分类号

Synthesis of 5-Arylidenebarbituric Acid Derivatives Promoted by Room Temperature Ionic Liquid

MA, Jing-Jun WANG, Chun* ZANG, Xiao-Huan ZHOU, Xin WANG, Zhi

(College of Sciences, Agricultural University of Hebei, Baoding 071001)

Abstract A rapid and facile preparation of 5-arylidene barbituric or thiobarbituric acids through the Knoevenagel condensation reaction of aromatic aldehydes with barbituric or thiobarbituric acid was developed under microwave irradiation or grinding at room temperature in the presence of catalytic amount of room temperature ionic liquid, 1-*n*-butyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate [bmim]BF₄. The yields of the products were ranged from 78%~96% and 82%~98% under grinding at room temperature for 2 h and microwave irradiation at 160 w for 20 s respectively. The structures of all compounds were confirmed by ¹H NMR spectra.

Key words [room temperature ionic liquid](#) [5-arylidenebarbituric acid](#) [5-arylidenebarbituric acid](#) [synthesis](#)

DOI:

通讯作者 王春 wangc69@yahoo.com.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“室温离子液体”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [马晶军](#)
- [王春](#)
- [臧晓欢](#)
- [周欣](#)
- [王志](#)