

Abstract

Project Code: MRG5280046

Project Title: Synthetic Method for Carbon-Sulfur Bond by Oxidation-Reduction Condensation
Using the Combination of Alkyl Diphenylphosphinites and 1,2-Dicarbonyl Compounds

Investigator: Dr. Wanchai Pluempanupat

Department of Chemistry, Faculty of Science, Kasetsart University

E-mail: fsciwcp@ku.ac.th

Project Period: 16 March 2009 - 15 March 2011

A new and efficient method for the preparation of alkyl aryl sulfides from alcohols by oxidation-reduction condensation using 1,2-dicarbonyl compound is disclosed. The condensation between 2-sulfanyl-1,3-benzothiazole and alkyl diphenylphosphinites, generated *in situ* from alcohols, proceeded smoothly in the presence of camphorquinone to furnish the corresponding sulfides in moderate to high yields.

Keywords: Camphorquinone; Sulfide; Oxidation-Reduction Condensation

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : MRG5280046

ชื่อโครงการ: การพัฒนาวิธีการสังเคราะห์พันธะคาร์บอน-ซัลเฟอร์ โดยใช้ปฏิกิริยาออกซิเดชัน-รีดักชัน
คอนเดนเซชัน ที่มีสารผสมระหว่างแอลคิลไดเฟนิลฟอสไฟน์ดี และสารประกอบ
1,2-ไดคาร์บอนิล

ชื่อนักวิจัย: ดร.วันชัย ปลื้มภาณุภัทร

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

E-mail: fsciwcp@ku.ac.th

ระยะเวลาโครงการ 16 มีนาคม 2552 - 15 มีนาคม 2554

ได้มีการพัฒนาวิธีการเตรียมสารประกอบ แอลคิล เอริล ซัลไฟด์ จากแอลกอฮอล์ แบบใหม่และมีประสิทธิภาพ ตามหลักออกซิเดชัน-รีดักชัน คอนเดนเซชัน โดยใช้สารประกอบ 1,2-ไดคาร์บอนิล การทำปฏิกิริยาระหว่าง 2-ซัลฟานิล-1,3-เบนโซไทเอโซล และแอลคิล ไดเฟนิลฟอสไฟน์ดี ซึ่งถูกเตรียมมาจากแอลกอฮอล์แบบ *in situ* ในภาวะที่มีแคมฟอร์ควิโนนเป็นตัวออกซิแดนซ์ จะได้ซัลไฟด์ที่มีเปอร์เซ็นต์ผลิตภัณฑ์ ปานกลางจนถึงสูง

คำหลัก: แคมฟอร์ควิโนน; ซัลไฟด์; ออกซิเดชัน-รีดักชัน คอนเดนเซชัน