

รหัสโครงการ: TRG5780148

โครงการ: การสังเคราะห์สารประกอบไนโตรเจนโดยปฏิกิริยาออกซิเดทีฟแอมมิเนชัน
(Synthesis of Nitrogen –Containing Compounds via Catalytic Oxidative Amination)

นักวิจัย: ผศ.ดร.ศิริลดา ยศแผ่น ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail Address: sirilata.yot@mahidol.ac.th

ระยะเวลาโครงการ: 2 มิถุนายน 2557 – 1 มิถุนายน 2559

Abstract

Iodine-catalyzed oxidative coupling reactions for the syntheses of *N*-linked 2-(azol-1yl)indoles and sulfonamides were developed. These metal-free catalyzed reactions can be conveniently carried out under mild conditions using readily available non-halogenated starting materials and inexpensive catalytic-oxidant combinations, and give products in moderate to excellent yields, thereby providing efficient and sustainable synthetic approaches to access a variety of the biologically active *N*-linked 2-(azol-1yl)indoles and sulfonamides with good economic and environmental benefits.

Keywords iodine, catalysis, indole, sulfonamide, oxidative coupling

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาและพัฒนากระบวนการสังเคราะห์ *N*-linked 2-(azol-1yl)indoles และ ซัลโฟนาไมด์ โดยใช้ไอโอดีนเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา oxidative coupling ซึ่งปฏิกิริยานี้สามารถทำได้สะดวกโดยเริ่มต้นจากสารตั้งต้นที่ไม่มีฮาโลเจนเป็นส่วนประกอบและยังใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาและออกซิแดนท์ที่หาซื้อได้ในราคาไม่แพง อีกทั้งยังให้ผลิตภัณฑ์ในปริมาณที่มาก สอดคล้องกับการพัฒนาการสังเคราะห์อย่างยั่งยืนที่ดีต่อเศรษฐกิจและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

คำหลัก ไอโอดีน, การเร่งปฏิกิริยา, อินโดล, ซัลโฟนาไมด์, ออกซิเดทีฟคัลปีง
