

ชื่อเรื่องการศึกษาต้นคว้าน้ำมันสวะเชิงวิทยาศาสตร์: การเตรียมอนุกรมอลิลลิด อะครีเลตและการเกิด

พอลิเมอร์ไฮดรอกซี

ชื่อผู้เขียน

นายดำรงศักดิ์ เพ็ชรงาม

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาการสอนเคมี

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์:

อาจารย์ ดร. ดำรัส ทรัพย์เย็น ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. ตัง นุศุภกร กรรมการ
อาจารย์ ดร. เกศรา สุวรรณเลิศ กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ศึกษาการเตรียมอนุกรมอลิลลิดอะครีเลต โดยวิธีแอลกอฮอล์ไลซิสของ เมธิลอะครีเลต กับแอลกอฮอล์ที่มีสายโซ่โมเลกุลเป็นเส้นตรงและมีจำนวนอะตอมของคาร์บอนระหว่าง 4 - 12 อะตอม และเตรียมโดยวิธีแอซิดคลอไรด์ โดยใช้อะครีโลอิลคลอไรด์ทำปฏิกิริยากับแอลกอฮอล์ ทั้งสองวิธีดังกล่าวทำการยับยั้งการเกิดพอลิเมอร์ขณะทำปฏิกิริยาด้วยไฮโดรควินโนน พบว่าการเตรียมเอสเทอร์โดยวิธีแอลกอฮอล์ไลซิสให้ผลผลิตระหว่าง 51 - 86 % ขณะที่วิธี แอซิดคลอไรด์ ให้ผลผลิตระหว่าง 43 - 50 %

ศึกษาการเกิดกราฟต์ โคนอลิเมอร์ระหว่างอนุกรมบิวทิลอะครีเลต โดเตทิลอะครีเลต กับ แป้งมันสำปะหลัง โดยใช้ซีริคแอมโมเนียมไนเตรท เป็นตัวเริ่ม พบว่าการกราฟต์ของ อนุกรมบิวทิลอะครีเลต กับ แป้งมันสำปะหลัง มีประสิทธิภาพ 44 % ส่วนโดเตทิลอะครีเลต ไม่เกิดการกราฟต์

Research Title Preparation of n - Alkyl Acrylates and Their Polymerization

Author Mr. Dumrongsak Patchngam

M.S. Teaching Chemistry

Examining Committee :

Lecturer Dr. Damrat Supphayen Chairman

Assoc.Prof.Dr.Duang Buddhasukh Member

Lecturer Dr. Kessara Suvannachut Member

Abstract

In the preparation of n-alkyl acrylates by alcoholysis of methyl acrylate with n - alkyl alcohols, containing 4 to 12 carbon atoms, and by acid chloride method using acryloyl chloride and the corresponding alcohols, using hydroquinone as inhibitor for polymerization, it was found that the yield of n-alkyl acrylates were in range of 51 - 86 % for alcoholysis method and 43 - 50 % for acid chloride method.

Graft copolymerization of n-butyl acrylate onto starch was initiated by ceric ammonium nitrate and was found to have the efficiency of 44 %. However graft copolymerization of dodecyl acrylate onto starch was found to be unsuccessful.