

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ การเตรียมสารทรานซ์-2-เฮกซีน-  
1-อิลอะซิเตต

ชื่อผู้เขียน นายบำรุง รินทา  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

อ.คร. คำรัส ทรัพย์เย็น  
รศ.คร. ไพโรจน์ พจนการุณ  
ศศ.คร. กว้าง พุชศุกร์

ประธานกรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้สังเคราะห์สารทรานซ์-2-เฮกซีน-1-อิลอะซิเตต (I) (trans -  
2-hexene-1-yl acetate) จากการ condensation ของบิวทิลรอลดีไฮด์  
(butylraldehyde) กับโมโนเอทิลด์ มาโลเนต (monoethyl malonate)  
ในพีริดีน (pyridine) และปิเปอริดีน (piperidine) เป็นตัวเร่ง  
ปฏิกิริยา (catalyst) ได้เอทิลด์-2-เฮกซีนอเอต (ethyl-2-hexenoate)  
(59 %) นำสารที่ได้มารีดิวซ์ (reduce) ด้วยลิเทียมอลูมิเนียมไฮไดรด์  
( $\text{LiAlH}_4$ ) ได้ทรานซ์-2-เฮกซีน-1-ออล (trans-2-hexen-1-ol)  
(72.2 %) จากนั้นนำมาทำปฏิกิริยา acetylation โดยใช้อะเซทิลคลอไรด์  
(acetyl chloride) ได้เอสเทอร์ (I) (89 %) ซึ่งมีกลิ่นคล้ายกลิ่นแมงกาน

Research Title      Synthesis of Trans-2-hexene-1-yl  
Acetate

Author                Mr. Bumrung Rinta

M.S.                    Teaching Chemistry

Examining Committee

Lecturer    Dr. Damrat Supyen      Chairman

Assoc.Prof.Dr.Pairoje Pojanagaroon, Member

Asist.Prof.Dr.Duang    Buddhasukh      Member

Abstract

Trans-2-hexene-1-yl acetate(I) was prepared from condensation of butylraldehyde and monoethyl malonate in pyridine using, piperidine as a catalyst to afforded ethyl-2-hexenoate in 53.3 % yield. Reduction of ethyl-2-hexenoate with lithium aluminium hydride ( $\text{LiAlH}_4$ ) gave trans-2-hexen-1-ol in 72.2 % yield. The alcohol was acetylated with acetyl chloride and gave the ester(I) in 89.54% yield whose odor was similar to the scent from Lethocerus indicus.