

การเตรียม

SULFAMETHOXAZOLE N₄ - GLUCOSIDE

นางสาว ชุติมา มัชัยสสสสสส
นางสาว ฐิติมา ชุมพาณิช

โครงการพิเศยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

บริษัทฯ เกสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเกสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ.2537

**PREPARATION
OF
SULFAMETHOXAZOLE N₄ - GLUCOSIDE**

Miss CHUTIMA MATAYATSUK

Miss THITIMA CHOOTEP

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILL
MENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY

MAHIDOL UNIVERSITY

1994

บทคัดย่อ

Sulfamethoxazole N₄ – glucoside เป็นสารประกอบตัวหนึ่งที่เกิดขึ้นในตัวรับยาなん้ำแขวนตะกอน sulfamethoxazole และ trimethoprim ซึ่งต้องจำกัดปริมาณไม่ให้เกิน 3.0 % (4) โครงการนี้จึงทำการสังเคราะห์สาร sulfamethoxazole N₄ – glucoside เพื่อใช้เป็นสารมาตรฐานสำหรับใช้ภายในประเทศ โดยเตรียมจากปฏิกิริยาระหว่าง sulfamethoxazole กับ dextrose ด้วยวิธี reflux เป็นเวลา 16 ชั่วโมง และทำให้บริสุทธิ์โดยวิธีกอลัมน์กรามาโตกราฟฟี ผลผลิตที่ได้เท่ากับ 48.06 % เมื่อนำมาตรวจนิวมิตริสุทธิ์โดยใช้เครื่อง differential scanning calorimeter พบว่ามีความบริสุทธิ์ 99.51 % นอกจากนี้ยังพิสูจน์สูตรโดยการรังของสารที่สังเคราะห์ได้โดยเครื่องอินฟราเรดสเปกโตรมิเตอร์ และนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซนนัنسสเปกโตรมิเตอร์อีกด้วย

ABSTRACT

One of the restricted related compounds in sulfamethoxazole and trimethoprim oral suspension is sulfamethoxazole N₄-glucoside. The limit of this glucoside in the finished product is 3.0% (4). In this project, synthesis of sulfamethoxazole N₄-glucoside as reference standard was performed so that this restricted related compound would be obtained locally. Sulfamethoxazole N₄-glucoside was prepared by the reflux of sulfamethoxazole and dextrose for 16 hours. The desired compound was purified by column chromatography. The percentage yield was 48.06 and the purity analysed by differential scanning calorimeter was 99.51% . The chemical structure was confirmed by infrared spectrometer and nuclear magnetic resonance spectrometer.

กิตติกรรมประกาศ