

ชื่อ เรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์ การตรวจหาและการแยกสกัดมาส เตอรอล  
ในเมล็ด ของลำ ไยและเงาะ

ชื่อผู้เขียน นายเรวัต บุญเอียด

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี

คณะกรรมการ ตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์

|               |            |               |
|---------------|------------|---------------|
| อ.ดร.ดำรัส    | ทรัพย์เย็น | ประธานกรรมการ |
| ผศ.ดร.ดวง     | พุดสุกร    | กรรมการ       |
| รศ.ดร.ไพโรจน์ | พจนการุณ   | กรรมการ       |

บทคัดย่อ

โดยวิธี ทินเลเยอร์โครมาโตกราฟี (TLC) พบว่าในเมล็ดลำไยมี steroids 4 ชนิด ชนิดหนึ่งมีค่า Rf เท่ากับ stigmasterol และ  $\beta$ -sitosterol ซึ่งสาร 2 ตัวนี้มีค่า Rf เท่ากัน yield ของน้ำมัน จากเมล็ดลำไยเท่ากับ 9.45% ของน้ำหนักของเมล็ดแห้ง และ yield ของ unsaponified material เท่ากับ 4.94% ของน้ำมันที่สกัดได้โดยวิธีคอลัมน์โครมาโตกราฟีแยก steroids ได้ชนิดหนึ่งซึ่งมีค่า Rf เท่ากับ stigmasterol และ  $\beta$ -sitosterol มีจุดหลอมเหลวเท่ากับ  $135-142^{\circ}\text{C}$  (จาก 95% aqueous Ethanol) มีน้ำหนัก 0.93 กรัม (1.25 % ของเมล็ดลำไยแห้ง) คาดว่า steroid ตัวนี้เป็น  $\beta$ -sitosterol เพราะมีจุดหลอมเหลวใกล้เคียงกัน

ในเมล็ดเงาะพันธุ์สีชมพู พบว่า steroid อยู่ 4 ชนิด และมีปริมาณน้อย น้อยมาก ไม่สามารถแยกออกมาศึกษาได้ คาดว่าสารนี้เป็น  $\beta$ -sitosterol หรือ stigmasterol เพราะมีค่า Rf เท่ากัน จากทินเลเยอร์โครมาโตกราฟี เมล็ดเงาะพันธุ์โรงเรียน ไม่สามารถตรวจพบ steroid

Research Title                   Detection and Separation of Stigmasterol  
in Longan and Rambutan Seeds

Author                             Mr. Rawat Boorniew

M.S.                               Teaching Chemistry

Examining Committee         Lecturer Dr. Dumrat Supyen         Chairman  
                                      Assist. Prof. Dr. Duang Buddhasukh   Member  
                                      Assoc. Prof. Dr. Pairoje Pojanagaroon Member

#### Abstract

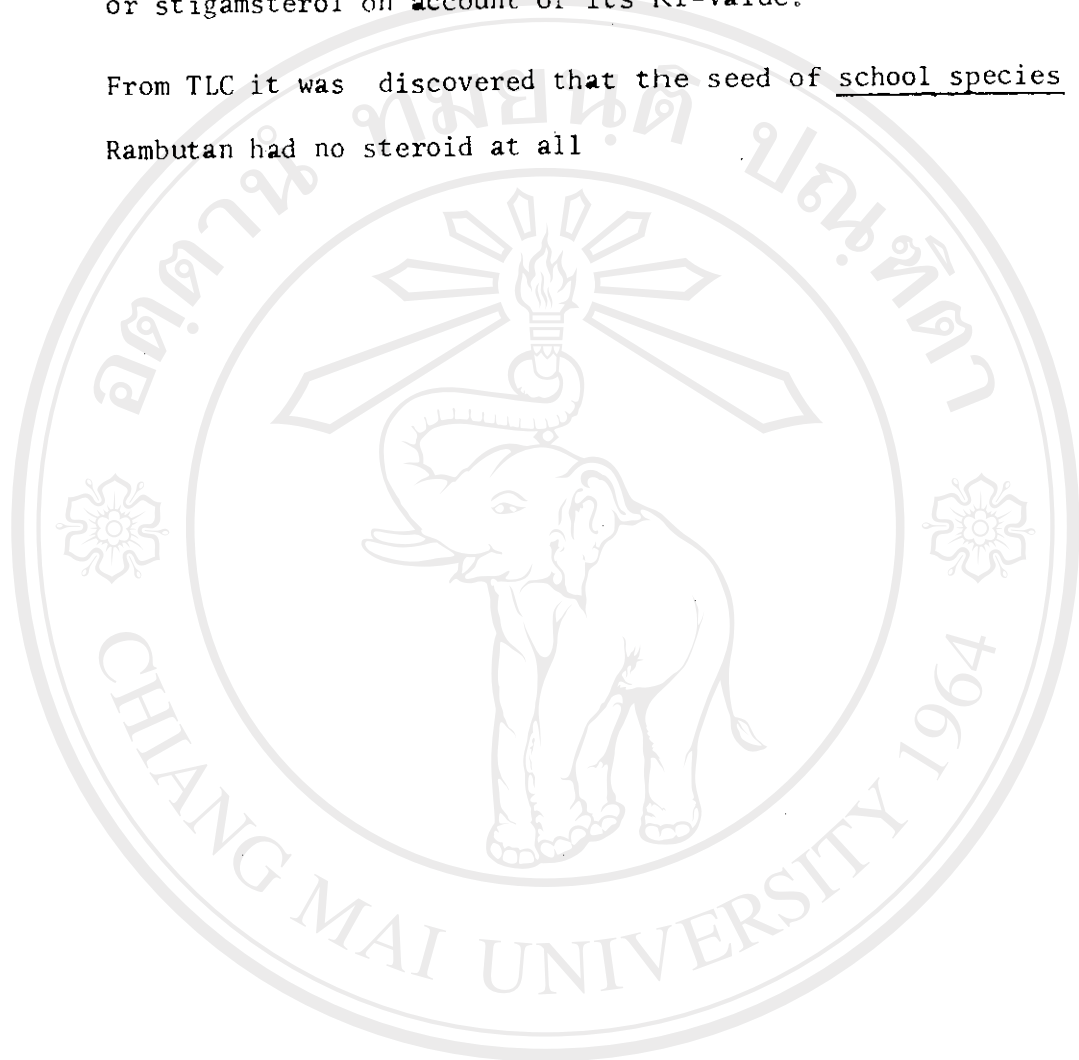
By thin-layer chromatography (TLC) four steroids could be detected in the seeds of longan. One of this had the same Rf-Value of stigmasterol or  $\beta$ -sitosterol and they both have the same Rf-Value. The yield of the oil was 9.45 % based on dried seeds and of unsaponified material was 4.94 % based on the extracted oil. By column chromatography a steroid was isolated. It had the same Rf-Value of stigmasterol and  $\beta$ -sitosterol. It had melting point of 135-142°C (from 95% aqueous EtOH) and weighed 0.93 gm. (1.25 % dried seeds). It was proposed to be the steroid on account of its equivalent m.p. to  $\beta$ -sitosterol.

In pink species Rambutan seeds it was found that four steroids were detected but its amount was so small that it could not be isolated for further studying. However this steroid was supposed to be  $\beta$ -sitosterol

---

or stigmasterol on account of its Rf-Value.

From TLC it was discovered that the seed of school species  
Rambutan had no steroid at all



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved