



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

**การศึกษาทางพฤกษเคมีและผลของน้ำมะพร้าวอ่อน
ต่อการสมานแผลในหนู ขาวเพศผู้**

**Phytochemical investigation and effects of young coconut juice
on the cutaneous healing of male rat wounds**

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิชาอูตะห์ ระเด่นอาหมัด

ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณแผ่นดินประจำปี 2554-2555

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ก) การศึกษาทางพิษเคมีของน้ำมะพร้าวอ่อนเพื่อหาองค์ประกอบสำคัญซึ่งผู้วิจัยตั้งสมมติฐานว่าเป็นกลุ่ม estrogen-like hormone พบสารสำคัญที่เป็น phytoestrogen คือ β -sitosterol โดย น้ำมะพร้าวอ่อนสด (350 ml) มี β -sitosterol 54.35 ± 5.03 mg และผงแห้งน้ำของมะพร้าวอ่อนแบบ Freeze drying (10 g) มี β -sitosterol 1.90 ± 0.06 mg

ข) การศึกษาผลของน้ำมะพร้าวอ่อนต่อการสมานแผลในหนูขาวเพศผู้เนื่องจากการสมานแผลที่เป็นไปได้ช้าไม่ได้เกิดเฉพาะในสตรีวัยทอง (ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาก่อนแล้ว) แต่ยังมีอุบัติการณ์ที่สูงในชายวัยทอง หรือชายสูงอายุด้วย การศึกษาทางจุลพยาธิวิทยาพบว่าหนูขาวกลุ่มที่ได้รับน้ำมะพร้าวอ่อนมีการสมานแผลเร็วกว่าหนูที่ไม่ได้รับน้ำมะพร้าวอ่อน จากการใช้แอนติบอดีทั้งชนิดแอลฟา (ER α) และเบต้า (ER β) ทดสอบกับผิวหนังทั้งสามชั้นคือ ชั้นหนังกำพร้า หนังแท้ และชั้นใต้ชั้นหนังแท้ พบว่ามีการติดสีของเซลล์หลายชนิด เช่นเซลล์ keratinocytes, fibroblasts, เซลล์เม็ดเลือดขาว เซลล์ไขมัน เซลล์กล้ามเนื้อลาย รวมทั้งขน และรากขน (hair follicles) หนูกลุ่มที่ถูกตัดเอาอวัยวะออก (orx) และหนูกลุ่มที่ถูกไม่ตัดเอาอวัยวะออก (sham) และได้รับน้ำมะพร้าวอ่อนเสริมมีการติดสีของแอนติบอดีทั้งสองชนิดมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับน้ำมะพร้าวอ่อน การทดลองในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าน้ำมะพร้าวอ่อนซึ่งมีสารคล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนมีส่วนช่วยให้การสมานแผลในหนูขาวเพศผู้ที่ถูกตัดเอาอวัยวะออกเร็วขึ้นและมีการทำงานผ่านตัวรับเอสโตรเจนทั้งสองชนิดคือทั้งชนิดแอลฟา (ER α) และเบต้า (ER β) จากผลการทดลองในครั้งนี้ผู้วิจัยจะได้นำน้ำมะพร้าวอ่อนไปพัฒนาให้เป็นเครื่องดื่มสุขภาพเวชสำอาง เครื่องสำอาง และยาต่อไปในอนาคต

คำหลัก : น้ำมะพร้าวอ่อน การสมานแผล ไฟโตเอสโตรเจน