

หัวข้อวิจัย	อิทธิพลของสารสกัดเปลือกมังคุดต่อการยับยั้งเซลล์มะเร็งเต้านมมนุษย์ เอ็มซีเอฟ-7
ผู้วิจัย	ดร.จิณณัตร์ นานะเสถียร
หน่วยงาน	โปรแกรมชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนราธิวาสima
ปีที่เสร็จ	2557

### บทคัดย่อ

เปลือกมังคุด (*Garcinia mangostana*) เป็นแหล่งสำคัญของสารประกอบพื้นอุติกรโดยรวม และมีศักยภาพในการต้านออกซิเดชัน เปลือกมังคุดยังมีบทบาทในการต้านมะเร็งด้วยการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อหาฤทธิ์ของสารสกัดเปลือกมังคุดจาก Ethanlol ในการยับยั้งการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงลักษณะที่ม่องเห็นในเซลล์มะเร็งเต้านม เอ็มซีเอฟ-7 (MCF-7) จากการวิเคราะห์ห้องสามวิธี (Trypan blue, MTT and Resazurin) ผลการทดลอง พบว่า สารสกัดจากเปลือกมังคุดมีศักยภาพยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์ MCF-7 ซึ่งขึ้นกับความเข้มข้น และระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ ในการสังเกตลักษณะของเซลล์ พบว่า เซลล์ MCF-7 แสดงการหดตัวของนิวเคลียส การอัดแน่นของดีเอ็นเอ การแบ่งเป็นกลุ่มของเมมเบรน และเกิดลักษณะรูปร่างอะพอโทสิส ซึ่งขึ้นกับความเข้มข้นที่ใช้ในการทดสอบ โดยสรุป ผลการทดลองชี้ให้เห็นว่า สารสกัดจากเปลือกมังคุดชักนำให้เกิดอะพอโทสิสในเซลล์ MCF-7

คำสำคัญ: มังคุด การยับยั้งการเจริญเติบโต อะพอโทสิส เซลล์เอ็มซีเอฟ-7

**Title** The Effect of Ethanolic Extract from *Garcinia mangostana* Hulls on Antiproliferation of MCF-7, Human Breast Cancer Cells  
**Researcher** Dr. Jinnawat Manasathien  
**Institute** Program of Biology, Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University  
**Year** 2014

### Abstract

*Garcinia mangostana* (mangosteen) hulls possess major sources of total phenolic compounds and represent potent antioxidant properties. The use of hulls has also been displayed to possess anticancer activity. In the present study, *Garcinia mangostana* hulls ethanolic extract (GMEE) was investigated to antiproliferative effect and morphological change in the human breast cancer cell line, MCF-7. In three assays (Trypan blue, MTT and Resazurin), the results exhibited that GMEE potentially inhibited the proliferation of MCF-7 cells at dose- and time-dependent manner. In morphological observation, MCF-7 cells demonstrated to undergo nuclear shrinking, DNA condensation, membrane blebbing and apoptotic body at dose dependent manner. In conclusion, these results indicated that GMEE induced apoptosis in MCF-7 cells.

Keyword: *Garcinia mangostana*, Antiproliferation, Apoptosis, MCF-7