

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการตรวจสอบพิษเคมีเบื้องต้น และฤทธิ์การยับยั้งเอนไซม์แซนทีนออกซิเดสของผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ในระยะห้ามและสุกที่เก็บรวบรวมจากพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ในช่วงเดือนพฤศจิกายน โดยการสกัดด้วยตัวทำละลายที่แตกต่างกันคือน้ำและเอทานอล สรุปผลการทดลองได้ดังนี้

5.1.1 ผลการศึกษาทางกายภาพ ผลของมะม่วงหาวมะนาวโห่ในระยะผลห้ามมีสีชมพูถึงแดง ส่วนผลสุกจะมีสีม่วงเข้มถึงดำ ผลห้ามมีขนาดเฉลี่ย 2.24 เซนติเมตร และผลสุกมีขนาดเฉลี่ย 2.14 เซนติเมตร ตามลำดับ

5.1.2 ลักษณะของสารสกัดหยาบเอทานอลของมะม่วงหาวมะนาวโห่ในระยะผลห้ามเป็นของเหลวหนืดสีชมพูถึงแดง มีร้อยละผลผลิตเท่ากับ 4.15 ส่วนในระยะผลสุกสารสกัดหยาบมีลักษณะเป็นของเหลวหนืดสีม่วงเข้มถึงดำ มีร้อยละผลผลิตเท่ากับ 7.23

5.1.3 พิษเคมีของสารสกัดหยาบเอทานอลจากผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ในระยะผลห้ามที่ตรวจพบคือสารประกอบฟีนอลิก แอลคาลอยด์ ฟลาโวนอยด์ เทอร์พีนอยด์ ซาโปนิน และน้ำตาลดีออกซี ส่วนในระยะผลสุกพบองค์ประกอบใกล้เคียงกันแต่ไม่พบซาโปนิน

5.1.4 ฤทธิ์การยับยั้งเอนไซม์แซนทีนออกซิเดส พบว่าสารสกัดเอทานอลให้ค่าร้อยละการยับยั้งที่สูงกว่าสารสกัดน้ำ โดยสารสกัดเอทานอลของมะม่วงหาวมะนาวโห่ในระยะผลห้ามและผลสุกให้ค่า  $IC_{50}$  เท่ากับ  $408.8 \pm 24.6$  และ  $491.1 \pm 7.7$  มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ ส่วนผลฤทธิ์การยับยั้งเอนไซม์แซนทีนออกซิเดสของสารสกัดหยาบเอทานอลจากผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ในระยะห้ามและสุกพบว่าผลห้ามให้ผลการยับยั้งที่สูงกว่าผลสุกเล็กน้อย โดยให้ค่า  $IC_{50}$  เท่ากับ  $24.0 \pm 0.5$  และ  $28.7 \pm 3.7$  มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับอัลโลพิวรินอล (ค่า  $IC_{50}$  เท่ากับ 0.0079 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร) ยังมีฤทธิ์ต่ำกว่ามาก อย่างไรก็ตามผลจากงานวิจัยนี้ได้ช่วยยืนยันให้เห็นว่าสารสกัดจากผลมะม่วงหาวมะนาวโห่สามารถยับยั้งเอนไซม์แซนทีนออกซิเดสซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดกรดยูริกที่ทำให้เกิดโรคเกาต์ได้

5.1.5 ผลการวิเคราะห์หาสารเคออสติดินในสารสกัดหยาบผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ในระยะห้ามและสุกด้วยเทคนิค HPLC สรุปเบื้องต้นได้ว่าในสารสกัดหยาบทั้งผลห้ามและผลสุกไม่มีสารเคออสติดินหรืออาจมีน้อยมาก

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ควรทำให้สารสกัดหยาดมีความบริสุทธิ์มากขึ้น โดยแยกสารที่ไม่มีฤทธิ์การยับยั้งออก ซึ่งอาจจะช่วยให้ฤทธิ์ในการยับยั้งสูงขึ้นได้ จะเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาเป็นยาสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสำหรับการรักษาโรคเกาต์ในอนาคตได้

5.2.2 ควรพิสูจน์โครงสร้างสารสกัดที่แยกได้ และทำการทดสอบฤทธิ์การยับยั้งเอนไซม์แซนทีนออกซิเดส เพื่อเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับสารในผลมะม่วงหาวมะนาวโห่มากขึ้น



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี