

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลอง

1. ผงเมล็ดมะขามที่เตรียมได้จากการคั่วด้วยความร้อน 15 นาที ลอกเปลือก แช่น้ำ บดลดขนาด แล้วนำไปทำแห้งจะได้ ลักษณะที่เป็นผงละเอียด มีสีครีม ให้ปริมาณผงเมล็ดมะขามเท่ากับร้อยละ 60.91  $\pm$  3.39 มีความชื้นร้อยละ 8.17  $\pm$  0.60 เมื่อนำผงเมล็ดมะขามที่ได้มากำจัดไขมันออกแล้วศึกษาความหนืดด้วยเครื่องบราเบนเดอร์ วิสโคอะไมโลกราฟ ความเข้มข้นร้อยละ 4 พบว่า ผงเมล็ดมะขามที่กำจัดไขมัน แสดงความหนืดที่จุดต่างๆมีค่าสูงกว่าผงเมล็ดมะขามที่ยังไม่ได้กำจัดไขมัน

2. สารละลายเจลโลสที่ความเข้มข้นร้อยละ 2 มีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมการไหลเป็นแบบนอนนิวโตเนียนชนิดซูโดพลาสติก และการสกัดที่อุณหภูมิ 87.5  $\pm$  2.5 องศาเซลเซียส จะให้ค่าดัชนีความคงตัวหรือความหนืดสูงกว่า การสกัดที่อุณหภูมิ 27.5  $\pm$  2.5 องศาเซลเซียส

3. การเพิ่มความเข้มข้นเจลโลสร้อยละ 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 และ 3.5 ทำให้ค่าความแข็งเจลเพิ่มขึ้นในปัจจัย pH = 3, 4, 5 และ 6 และเมื่อค่า pH มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ค่าความแข็งเจลจะลดลง

4. ที่สัดส่วนเพกตินต่อเจลโลส 100:0, 80:20, 60:40, 40:60, 20:80 และ 0:100 พบว่าการเพิ่มความเข้มข้นร้อยละ 1.0, 1.5, 2.0 ถึง 2.5, ทำให้ค่าความแข็งเจลเมื่อเพิ่มสัดส่วนปริมาณเจลโลส ถึงร้อยละ 60 ทำให้ค่าความแข็งเจลสูงขึ้น ยกเว้นที่ร้อยละความเข้มข้น 3.5 ในขณะที่การเพิ่มสัดส่วนเจลโลสมากกว่าร้อยละ 60 กลับทำให้ค่าความแข็งเจลลดลง ที่ความเข้มข้นร้อยละ 1.0, 1.5, 2.0 ถึง 2.5 และการใช้เจลโลสทดแทนเพกตินทั้งหมดทำให้ความแข็งเจลสูงกว่าการใช้เพกตินอย่างเดียว แต่ที่ความเข้มข้น 3.0 และ 3.5 การใช้เพกตินทั้งหมดจะให้ค่าความแข็งเจลสูงกว่า