

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสารสกัดเพคตินจากเปลือกทุเรียนหมอนทอง ด้วยกรดไฮโดรคลอริก ที่อุณหภูมิ 3 ระดับ ได้แก่ 70 80 และ 90 องศาเซลเซียส และระยะเวลาในการสกัดเพคติน 4 ระยะ คือ 1 3 5 และ 7 ชั่วโมง วิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของเพคตินที่สกัดได้ หลังจากนั้นนำเพคตินที่ได้มาสกัดด้วยเมทานอล และศึกษาความสามารถในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระและสารต้านแบคทีเรีย สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. อุณหภูมิที่เหมาะสมและเวลาที่เหมาะสมในการสกัดเพคตินจากเปลือกทุเรียน คือ อุณหภูมิ 90 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 ชั่วโมง โดยพิจารณาจากปริมาณผลผลิต ปริมาณกรดกาแลกทูโรนิก ปริมาณเมททอกซิล และสี เพคตินที่สกัดได้เป็นแบบ HMP คือ มีปริมาณเมททอกซิลมากกว่าร้อยละ 8.16 เพคตินชนิดนี้สามารถเกิดเจลได้ในสภาวะที่มีน้ำตาลและกรดในปริมาณที่เหมาะสม โดยต้องใช้น้ำตาลในการเกิดเจล ประมาณร้อยละ 60 - 65 เหมาะสำหรับเติมในอาหารจำพวก แยม เยลลี่ และผลไม้กวน
2. เพคตินที่สกัดได้จากเปลือกทุเรียนหมอนทองมีคุณสมบัติเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ วิเคราะห์ด้วยวิธี DPPH มีค่า IC_{50} เท่ากับ 6230.06 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับสารมาตรฐานวิตามินซี มีค่าเท่ากับ 3.60 ppm
3. เพคตินที่สกัดได้จากเปลือกทุเรียนหมอนทองมีคุณสมบัติเป็นสารต้านแบคทีเรีย โดยมีความสามารถในการยับยั้งเชื้อ *S. aureus* TISTR 2329 ได้ดีกว่า *E. coli* TISTR 073

ข้อเสนอแนะ

1. ในการสกัดเพคตินควรทำการศึกษาสกัดด้วยวิธีอื่น ๆ ร่วมด้วย เพื่อเป็นทางเลือก และ ลดขั้นตอนการสกัด
2. ควรศึกษาการประยุกต์ใช้เพคติน เพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ
3. ควรนำข้อมูลการศึกษาไปต่อยอดในการผลิตฟิล์มพอลิเมอร์ธรรมชาติ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี