

ชื่อเรื่อง การผลิตสารทำให้เกิดเจลจากเปลือกทุเรียนเพื่อนำไปใช้ในการผลิตแยมจากผลไม้ที่มีราคาตกต่ำในจังหวัดจันทบุรี

ชื่อผู้วิจัย มธุรา อุณหศิริกุล คิตชาย อุณหศิริกุล และอมรรัตน์ สุวรรณโพธิ์ศรี

หน่วยงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ปีงบประมาณ 2563

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้สกัดเพกทินจากเปลือกทุเรียนพันธุ์หมอนทองด้วยกรดไฮโดรคลอริกและนำมาผลิตแยมจากสละและระกำที่มีราคาตกต่ำในจังหวัดจันทบุรี โดยนำเพกทินที่สกัดได้มาหาค่าผลผลิตร้อยละและวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีเปรียบเทียบกับเพกทินทางการค้า พบว่าเพกทินจากเปลือกทุเรียนมีค่าผลผลิตร้อยละ 8.83 มีปริมาณความชื้นร้อยละ 10.29 และเถ้าร้อยละ 15.37 ซึ่งสูงกว่าเพกทินทางการค้า มีปริมาณกรดกาแลคทูโรนิกร้อยละ 46.11 และเมทอกซิลร้อยละ 13.39 ต่ำกว่าเพกทินทางการค้า จากนั้นนำเพกทินที่ได้ไปใช้ในการผลิตแยม ทำการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของแยมที่ผลิตได้ พบว่าแยมสละที่ใช้เพกทินจากเปลือกทุเรียนเป็นส่วนผสมได้รับการยอมรับสูงที่สุดในด้าน กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ซึ่งไม่แตกต่างจากการใช้เพกทินทางการค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ในขณะที่แยมระกำที่ใช้เพกทินจากเปลือกทุเรียนนั้นมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) กับการใช้เพกทินทางการค้า แสดงให้เห็นว่าเปลือกทุเรียนสามารถนำมาผลิตเพกทินได้ เป็นการใช้วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพิ่มมูลค่าให้แก่สละและระกำที่มีราคาตกต่ำโดยนำมาทำแยมและใช้เพกทินจากเปลือกทุเรียนเป็นส่วนผสม

คำสำคัญ: เปลือกทุเรียน เพกทิน แยม สละ ระกำ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Title	Gel-forming agent Production in Durian husks for Jam from Fruits at low cost in Chanthaburi Province
Researchers	Matura unhasirikul Kidchai Unhasirikul and Amornrat Suwanposri
Organization	Faculty of Science and Technology, Rambhai Barni Rajabhat University
Year	2020

Abstract

In this research, pectin was extracted from Monthong durian (*Durio zibethinus* Murray) husks with hydrochloric acid and used to produce jams from low prices of salak (*Salacca zalacca*) and salacca (*Salacca wallichiana* Mart) in Chanthaburi Province. The extracted pectin was analyzed for percentage yield and chemical compositions compared with commercial pectin. It was found that the percentage yield was 8.83, the moisture content was 10.29%, and ash content was 15.37% which was higher than commercial pectin. The galacturonic acid was 46.11% and the methoxyl was 13.39% which was lower than commercial pectin. Then, the extracted pectin was used as ingredient in the production of jams. All produced jams were sensory evaluation. The results indicated that salak jam with extracted pectin received the highest scores in odor, flavor, texture, and overall acceptance with no statistically significant ($p>0.05$) to commercial pectin. Whereas, salacca jam with extracted pectin showed the statistically significant difference ($p<0.05$) in commercial pectin. From these results, durian husks could be used to produce pectin with the best use of agricultural waste materials and add value to the low price salak and salacca by making jams and using pectin from durian husks as an ingredient.

Keywords: Durian husks; Pectin; Jam; Salak; Salacca