

## การสกัดเพคตินจากจาวตาล

### Extraction of Pectin from *Borassus abellifer* L. cotyledon

สุธิดา ทองคำ และพูนศิริ ทิพย์เนตร

สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดเพคตินจากจาวตาลและสมบัติของเพคตินที่สกัดได้ จากการศึกษาพบว่าสามารถสกัดเพคตินได้มากที่สุดร้อยละ 14.25 โดยน้ำหนัก ที่ค่าพีเอช 2 อัตราส่วนระหว่างจาวตาลและน้ำ 1 : 3 โดยน้ำหนักต่อปริมาตร เวลาที่ใช้ในการสกัด 40 นาที และที่อุณหภูมิ 95 องศาเซลเซียส เมื่อนำเพคตินที่สกัดไปวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางเคมีพบว่า มีความชื้นและเถ้าร้อยละ 12.13 และ 1.31 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ น้ำหนักสมมูล 845.11 ปริมาณหมู่เมทอกซิลร้อยละ 1.74 ปริมาณกรดพอลิกลาลแควทูโรนิกร้อยละ 10.87 และระดับการเกิดเอสเทอร์ฟิเคชันร้อยละ 27.90

**คำสำคัญ:** เพคติน จาวตาล

#### Abstract

The objective of this research was to study the optimum extraction conditions and properties of pectin from *Borassus abellifer* L. cotyledon by using water. We found that the highest yeild of extracted pectin was 14.25 % by weight. The optimum extraction conditions were at pH 2, the ratio of *Borassus abellifer* L. cotyledon to water at 1:3 wt/vol, temperature at 95°C and extraction time for 40 mins. The pectin was precipitated and washed by using 95% ethanol. The extracted pectin contained the moisture at 12.13% wt, ash at 1.31% wt, equivalent weight at 845.11, methoxyl contents at 1.74% wt, content of polygalacturonic acid at 10.87% wt and degree of esterification at 27.9%, respectively.

**Keywords:** pectin, *Borassus abellifer* L. cotyledon

