

(ก)

ชื่อโครงการ การศึกษาสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางเคมีของแป้งมันหัวใหญ่
ผู้วิจัย นลิน เลิศวุฒิสถาณ

บทคัดย่อ

การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของแป้งมันหัวใหญ่ที่ได้จากกระบวนการโม่แห้ง ไม่ผ่านการฟอกสี ผลการศึกษาพบว่า เม็ดแป้งมันหัวใหญ่มีหลายขนาด ส่วนใหญ่มีรูปร่างสามเหลี่ยมค่อนข้างกลม และกลมรี ร้อยละผลผลิตเท่ากับ 56.48 ค่าความเป็นกรดต่าง ค่าการดูดกลืนน้ำ (กรัม น้ำ ต่อ 100 กรัมแป้งแห้ง) การอุ้มน้ำ (มิลลิลิตรน้ำ ต่อกรัมแป้งแห้ง) และค่าปริมาณพลังงาน (กิโลกรัมแคลอรีต่อกรัม) เท่ากับ 6.35, 35.74, 5.46 และ 3.89 ตามลำดับ อุณหภูมิที่แป้งเริ่มเปลี่ยนแปลงความหนืดคือ 64 องศาเซลเซียส ที่นาที่ที่ 8 ความหนืดสูงสุดตามหน่วยเครื่องวิเคราะห์ *Rapid Visco Unit* (RVU) คือ 287.5 RVU ความหนืดต่ำสุด 280 RVU และความหนืดสุดท้าย 338 RVU ผลต่างระหว่างความหนืดสูงสุดและต่ำสุด คือ 7.5 RVU ผลต่างระหว่างความหนืดสุดท้ายและความหนืดต่ำสุด คือ 58 RVU การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของแป้งมันหัวใหญ่ (ร้อยละน้ำหนักเปียก) ได้แก่ ความชื้น โปรตีน ($N \times 6.25$) ไขมัน เถ้า เส้นใย คาร์โบไฮเดรต และปริมาณอะไมโลเพกติน เท่ากับ 8.05 3.39 2.37 6.11 0.65 79.43 และ 43.98 ตามลำดับ จากสมบัติทางกายภาพและทางเคมี มีหลายประการที่ทำให้สรุปได้ว่าแป้งมันหัวใหญ่มีแนวโน้มที่จะใช้ทดแทนแป้งมันเทศในการทำผลิตภัณฑ์อาหารได้

คำสำคัญ แป้ง มันหัวใหญ่