

## T 154443

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของปริมาณอะไมโลสที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงค่าสัมประสิทธิ์การแพร่ความชื้นโดยรวม ( $D_{eff}$ ), ปริมาณน้ำมัน, ความชื้นและความแข็งของแป้งที่มีอัตราส่วนของอะไมโลส/อะไมโลเพกติน 55/45-75/25 ระหว่างการทอดแบบจุ่มที่อุณหภูมิ 160 °C พบว่าเมื่อปริมาณอะไมโลสเพิ่มขึ้น ทำให้ตัวอย่างมีความแข็งและค่า  $D_{eff}$  เพิ่มขึ้น แต่ดูดซับน้ำมันลดลง อัตราส่วนระหว่างอะไมโลส/อะไมโลเพกตินที่เหมาะสมที่ทำให้ตัวอย่างดูดซับน้ำมันได้ต่ำสุด คือ 60/40 เนื่องจากตัวอย่างที่มีปริมาณอะไมโลสต่ำกว่า 60/40 ตัวอย่างเกิด crust ได้ช้า และผิวหน้าของตัวอย่างดูดซับน้ำมันได้ดี ส่วนตัวอย่างที่มีปริมาณอะไมโลสสูงกว่า 60/40 ตัวอย่างเกิด crust ได้เร็วเกินไป มีผลทำให้ตัวอย่างสูญเสียความชื้นและดูดซับน้ำมันได้มาก

### Abstract

## TE 154443

The objective of this research was to study the effects of amylose content on oil absorption, moisture loss, effective water diffusivity ( $D_{eff}$ ) and the strength of deep fried starch containing amylose and amylopectin at 55/40-75/25 during frying at 160°C. The result showed that  $D_{eff}$  and the strength increased as amylose content increased. Inversely, oil absorption decreased as amylose content increased. Optimum ratio of amylose and amylopectin was 60/40. As the ratio of amylose to amylopectin was less than or more than 60/40 oil absorption increased since the crust formed slowly and rapidly, respectively.