

จตุพร รื่นรักษ์, จิราพร เล็บประดู่ และผกา มาศ ปรีเปรม . 2556: ผลของการใช้ Acetylated tapioca starch ปรับปรุงเนื้อสัมผัสของหมีขี้ผึ้งเสริมเส้นใยจากแป้งมะพร้าว. ปรินญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) โปรแกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อาจารย์ที่ปรึกษา : นางวันเพ็ญ แสงทองพินิจ, ปร.ด.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) : 87 หน้า

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาการใช้แป้ง acetylated tapioca starch (ATS) ปรับปรุงเนื้อสัมผัสของหมีขี้ผึ้งเสริมใยอาหารจากแป้งมะพร้าว ที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งมะพร้าวร้อยละ 5, 10 และ 15 และใช้แป้ง ATS ทดแทนแป้งสาลีร้อยละ 0, 5 และ 10 ของผลิตภัณฑ์หมีขี้ผึ้ง คือ พบว่าปริมาณโปรตีนลดลงเมื่อเติมแป้ง ATS เพิ่มมากขึ้น ปริมาณเถ้า ไขมัน เส้นใยเพิ่มขึ้นเมื่อเติม แป้งมะพร้าว คุณสมบัติการเกิดเจล (Pasting Properties) ด้วยเครื่อง RVA ของแป้งผสม พบว่า แป้งมะพร้าวทำให้ค่าความหนืดสูงสุด (peak viscosity) ลดลง ค่า Breakdown, final viscosity, trough และ setback ลดลง ส่วนแป้ง ATS ทำให้ค่าความหนืดสูงสุด ค่า Breakdown, final viscosity, trough และ setback เพิ่มขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับลักษณะเนื้อสัมผัส ที่เมื่อใส่แป้งมะพร้าวปริมาณมากขึ้นแรงที่ใช้ในการดึงให้เส้นขาด (tensile strength) และระยะทางมีค่าน้อยลงแป้ง ATS ทำให้หมีขี้ผึ้งมีค่า tensile strength มากขึ้น แป้งมะพร้าวทำให้หมีขี้ผึ้งมีค่า $L^* a^* b^*$ ลดลง แป้ง ATS ไม่มีผลต่อค่า $L^* a^* b^*$ ลดลง แป้งมะพร้าวและแป้ง ATS ไม่มีผลต่อค่า cooking weight และ cooking -loss แต่หมีขี้ผึ้งที่เติมแป้งมะพร้าวค่า cooking weight มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย การทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่า เมื่อเพิ่มปริมาณแป้งมะพร้าวมากขึ้น ความชอบของผู้บริโภคจะลดลง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้การยอมรับผลิตภัณฑ์หมีขี้ผึ้งที่ทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้ง ATS ร้อยละ 5 และ ร้อยละ 10 (โดยไม่เติมแป้งมะพร้าว) ส่วนหมีขี้ผึ้งที่เติมแป้งมะพร้าวพบว่าผู้บริโภคให้การยอมรับสูตรที่ผสมแป้งมะพร้าวร้อยละ 5 และ แป้ง ATS ร้อยละ 10 จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า แป้ง ATS สามารถปรับปรุงเนื้อสัมผัสของหมีขี้ผึ้งให้ดีขึ้นได้ โดยความเหนียว ความนุ่ม ความเรียบเนียนของเส้นและช่วยกระบวนการผลิต ทำให้การรีดโด และตัดเส้นทำได้ง่ายขึ้น