

ชื่อเรื่อง	การพัฒนากรดโพลีเมอร์จากแป้งมันสำปะหลังในการบรรจุส้มโอตัดแต่งสด
ผู้แต่ง	ณัฐพล ไช้แสงศรี อรพิน เกิดชูชื่น ณัฏฐา เลหากุลจิตต์ และ สุพจน์ ประทีปถิ่นทอง
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 41 ฉบับที่ 3/1 (พิเศษ). หน้า 669-672. 2553.
คำสำคัญ	โพลีเมอร์แป้งมันสำปะหลัง; เยื่อกราฟท์; ไคโตแซน; ส้มโอตัดแต่งสด

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนากรดโพลีเมอร์แป้งมันสำปะหลัง เพื่อใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ในการบรรจุส้มโอตัดแต่งสด โดยนำแป้งมันสำปะหลัง 80% ผสมไฟเบอร์จากเยื่อกราฟท์ 0, 10, 20, 30 และ 40% และ ไคโตแซนความเข้มข้น 0, 2, 4 และ 6% แล้วใช้เทคนิค baking in hot mold โดยใช้เครื่อง baking machine ที่อุณหภูมิ 250°C เป็นเวลา 3 นาที พบว่าโพลีเมอร์ที่มีปริมาณแป้งมันสำปะหลัง 80% ผสมเยื่อกราฟท์ 30% เติมไคโตแซน 4% มีคุณสมบัติด้านความแข็งแรงใกล้เคียงกับโพลีเมอร์จากพอลิแลคติกแอซิด แต่การดูดซับน้ำและการละลายน้ำของโพลีเมอร์มีค่าสูงกว่าโพลีเมอร์จากพอลิแลคติกแอซิด จึงพัฒนาประสิทธิภาพของโพลีเมอร์ผสมไคโตแซน และเยื่อกราฟท์ โดยการเติมสารเติมแต่ง 2 ชนิด คือ น้ำมันถั่วเหลือง และ polyvinyl alcohol (PVOH) 0, 5, 10 และ 15% พบว่าการเติมน้ำมันถั่วเหลือง และ PVOH 10% ไม่มีผลต่อแรงต้านทานการดึงขาดและการยืดตัวของโพลีเมอร์ แต่ทำให้การดูดซับน้ำและการละลายน้ำลดลง เมื่อนำกรดโพลีเมอร์ผสมไฟเบอร์ และไคโตแซนที่เติมน้ำมันถั่วเหลืองและ PVOH 10% มาใช้บรรจุส้มโอตัดแต่งสด พบว่ากรดโพลีเมอร์ที่เติมน้ำมันถั่วเหลือง มีคุณสมบัติดีกว่ากรดโพลีเมอร์ที่เติม PVOH