

## บทที่ 1

### บทนำ

ส้มเป็นผลไม้ที่สำคัญชนิดหนึ่งของโลกและนิยมบริโภคกันอย่างแพร่หลายทั้งในรูปแบบผลสดและน้ำผลไม้ รวมทั้งนำมาแปรรูปในเชิงอุตสาหกรรม เช่น แยมส้ม และน้ำส้มบรรจุกระป๋อง เป็นต้น สำหรับประเทศไทย ส้มเป็นผลไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง โดยเฉพาะส้มเขียวหวาน ซึ่งเป็นสินค้าการเกษตรชนิดหนึ่งในจำนวน 30 รายการที่อยู่ในส่วนของแผนพัฒนาการเกษตร ซึ่งเป็นส่วนประกอบในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540-2544) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายพื้นที่ปลูก เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต พร้อมทั้งปรับปรุงคุณภาพ ให้ได้มาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของตลาด (สำนักงานวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2539)

ปัจจุบันการผลิตส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้งได้มีการเคลือบผิวก่อนการส่งไปจำหน่าย เพื่อลดการสูญเสียน้ำ ทำให้เกิดความมันเงา และเป็นการยืดอายุการเก็บรักษาส้มให้มีอายุการวางจำหน่ายยาวนานขึ้น อย่างไรก็ตาม สารเคลือบผิวทางการค้าที่ใช้ในปัจจุบันมีด้วยกันหลายชนิดหลายสูตรและมักเป็นความลับทางการค้า อีกทั้งมักมีราคาแพงเนื่องจากต้องนำเข้าจากต่างประเทศ

ไคโตซาน (chitosan) ซึ่งเป็นอนุพันธ์ของไคติน ที่เกิดจากการแยกหมู่อะซิติกออกจากไคตินธรรมชาติของเปลือกสัตว์พวกครัสเตเชียน เช่น เปลือกกุ้ง กระจงปู ไคโตซานเป็นสารที่มีโครงสร้างที่มีพีเอช (pH) น้อยกว่า 5.5 ทั้งยังสามารถควบคุมการผ่านเข้า-ออกของออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์จึงมีผลต่อกระบวนการเมตาบอลิซึมของผลไม้ (Coleman and Manson, 1988) นอกจากนี้ยังพบว่าไคโตซานมีคุณสมบัติเป็นสารกันเชื้อราได้อีกด้วย ดังนั้นจึงศึกษา

คุณสมบัติของสารเคลือบผิวจากไคโตซาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสารเคลือบผิวที่บริโภคได้ในส้มเขียวหวานในการยืดอายุการเก็บรักษาส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้ง และเป็นการลดการนำเข้าจากต่างประเทศ อีกทั้งยังเป็นการรองรับผลิตภัณฑ์จากส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้ง เช่น น้ำส้มคั้น แยมส้ม เป็นต้น กล่าวคือ ถ้าใช้สารเคลือบผิวจากไคโตซานซึ่งสามารถบริโภคได้ จะเป็นการลดขั้นตอนการทำความสะอาดผิวส้มให้น้อยลง ทั้งยังเป็นการลดขยะ และเป็นการนำเปลือกกุ้ง กระจงปูที่เหลือทิ้งมาใช้ให้เกิดประโยชน์อีกทางหนึ่งด้วย