

บทที่ 1

บทนำ

วิตามินซีมีความสำคัญต่อมนุษย์และสัตว์ ร่างกายมนุษย์ไม่สามารถสังเคราะห์วิตามินซีได้ จำเป็นต้องได้รับจากอาหาร การขาดวิตามินซีทำให้เกิดอาการเลือดออกตามไรฟัน (scurvy) ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ (Guthrie, 1979) เมื่อได้รับการเร่งปฏิกิริยาจากแสง อากาศ และความร้อนทำให้วิตามินซีสลายตัว อาหารที่มีวิตามินซีสูงคือ ผักสดและผลไม้สด อาหารเหล่านี้เมื่อผ่านกระบวนการแปรรูปจะสูญเสียวิตามินซี (Tannenbaum, 1979) ส้มเป็นผลผลิตที่มีปริมาณสูงและมีตลอดปี ผลิตภัณฑ์จากส้ม เช่น น้ำส้มเข้มข้น น้ำส้มผง มีผู้สนใจผลิตกันมาก แต่กระบวนการเหล่านี้ต้องใช้ความร้อนช่วยในการผลิต ซึ่งมีผลต่อคุณค่าทางโภชนาการโดยเฉพาะวิตามินซี ในการผลิตผู้ผลิตส่วนใหญ่คำนึงถึงรสชาติ และลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ได้มากกว่าคุณค่าทางโภชนาการ ดังนั้นหากได้มีการสนใจศึกษาถึงผลต่อคุณค่าทางโภชนาการควบคู่กันไปกับกระบวนการแปรรูป จะช่วยให้สามารถถนอมคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์มากขึ้น เช่น จากการศึกษาของ Crandall (1987) พบว่าน้ำส้มเข้มข้นที่มีระดับน้ำตาล 72 องศาบริกซ์ หลังจากเก็บโดยวิธีแช่แข็งเป็นเวลา 6 เดือน มีปริมาณวิตามินซีในน้ำส้มเข้มข้น 32 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม (ซึ่งประมาณร้อยละ 96 ของที่มีอยู่เดิม)

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาผลของกระบวนการแปรรูปน้ำส้มต่อปริมาณวิตามินซี และองค์ประกอบทางเคมีของน้ำส้ม
2. ศึกษาการใช้เอนไซม์เปคตินเนส (Pectinase) ต่อความคงตัวของผลิตภัณฑ์น้ำส้มเข้มข้น
3. วิเคราะห์ปริมาณวิตามินซีในผลิตภัณฑ์น้ำส้มเข้มข้นที่เตรียมขึ้นแล้วเก็บไว้ในระยะเวลาต่าง ๆ
4. ศึกษาการใช้เทคโนโลยีแบบง่ายในการเตรียมผลิตภัณฑ์น้ำส้มเข้มข้นและน้ำส้มผง