

บทที่ 1

บทนำ

แคนตาลูปเป็นพืชตระกูลแตงชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นผลไม้ที่มีรสชาติดี เป็นที่นิยมของผู้บริโภค และเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ เช่น จีน ฮองกง สาธารณรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เป็นต้น โดยเฉพาะประเทศจีนซึ่งนำเข้าแคนตาลูปจากประเทศไทยในปี 2548 ตั้งแต่เดือนมกราคม-เดือนสิงหาคม มีมูลค่าสูงถึง 21.4 ล้านบาท (กรมศุลกากร, 2548) จึงทำให้เกษตรกรหันมาสนใจปลูกแคนตาลูปกันมากขึ้นทำให้เกิดปัญหาผลผลิตล้นตลาด อีกทั้งอายุหลังการเก็บเกี่ยวของแคนตาลูปสดค่อนข้างสั้น (ประมาณ 1 สัปดาห์) (ธงชัย เนมขุนทด, 2531) และบางครั้งมีการแข่งขันกันเก็บเกี่ยวเพื่อให้ได้ราคาดี ทำให้แคนตาลูปที่ได้มีคุณภาพไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร ดังนั้นการนำแคนตาลูปมาแปรรูปจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจในการลดปัญหาผลผลิตล้นตลาด การทำแคนตาลูปแช่อิ่มอบแห้งเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ

ผลไม้แช่อิ่มอบแห้ง เป็นวิธีการแปรรูปชนิดหนึ่งที่มีนิยมนำกันมาก สามารถผลิตได้ในระดับครัวเรือนและในระดับอุตสาหกรรม มีการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั้งภายในประเทศและส่งออกไปยังต่างประเทศ โดยจะรับประทานเป็นอาหารว่างหรือของขบเคี้ยว ผลิตภัณฑ์ผลไม้แช่อิ่มอบแห้งเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย โดยจะเห็นได้จากข้อมูลการส่งออกในปี 2547 มีการส่งออกผลไม้แช่อิ่มอบแห้ง (รหัสHS:200600) ไปยังประเทศทั่วโลกมีมูลค่าประมาณ 2,401 ล้านบาท และในปี พ.ศ. 2548 มีมูลค่าการส่งออกประมาณ 2,817 ล้านบาท (กรมศุลกากร, 2549) และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ผลไม้แช่อิ่มอบแห้งที่มีอยู่ตามท้องตลาดที่พบเห็นโดยทั่วไปทำจากผลไม้ประเภทต่าง ๆ ได้แก่ สับปะรด มะละกอ มะม่วง ฝรั่ง กีวี พืช แอปริคอต เป็นต้น ดังนั้นการนำแคนตาลูปมาแปรรูปเป็นผลไม้แช่อิ่มอบแห้ง จะช่วยรองรับผลผลิตแคนตาลูปสดที่มีตลอดปี และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิต ทำให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางอุตสาหกรรม และในขณะเดียวกันก็ต้องการศึกษาเชิงลึกเพื่อใช้ความรู้ที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาที่พบมากของผลิตภัณฑ์ผลไม้แช่อิ่มอบแห้งคือ การเกิดผลึกน้ำตาลบนผิวหน้าผลิตภัณฑ์ในระหว่างการเก็บรักษา ทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพด้อยลงและไม่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค โดยผลึกน้ำตาลเกิดขึ้นเนื่องจากการมีสัดส่วนของน้ำตาลรีดิวซ์น้อยเกินไป เมื่อระยะเวลาในการเก็บรักษาเพิ่มมากขึ้น ผลิตภัณฑ์จะมีการสูญเสียความชื้นออกไปทำให้โมเลกุลน้ำตาลซูโครสเกิดการรวมตัวกันเกิดเป็นผลึกน้ำตาลขนาดใหญ่ปรากฏให้เห็น ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นที่

ต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นถ้าสามารถควบคุมปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ให้เหมาะสมในผลิตภัณฑ์ก็จะสามารถลดการเกิดผลึกน้ำตาลบนผิวหน้าผลิตภัณฑ์ในระหว่างการเก็บรักษาได้ ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมีแนวคิดที่จะศึกษาผลของน้ำตาลอินเวิร์ตต่อจลนพลศาสตร์การอบแห้งและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของแคนตาลูปในระหว่างการอบแห้งและการเปลี่ยนแปลงคุณภาพผลิตภัณฑ์ในระหว่างการเก็บรักษา เพื่อให้เกิดประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมและได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาเชิงลึกต่อไป