

บทที่ 1

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม มีผลผลิตทางการเกษตรอยู่มากโดยเฉพาะผักผลไม้ จึงได้มีการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์น้ำผักและผลไม้ เช่น น้ำสับปะรด น้ำลำไย น้ำส้ม น้ำมะเขือเทศ ฯลฯ ผักและผลไม้มีคุณค่าทางโภชนาการสูงโดยเฉพาะวิตามินและเกลือแร่ในปริมาณมากแต่ผักและผลไม้แต่ละชนิดมีคุณค่าทางโภชนาการ วิตามิน เกลือแร่ที่แตกต่างกันไป จึงได้มีการนำผักและผลไม้แต่ละชนิดมาผสมกัน เพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับตัวผลิตภัณฑ์และเพิ่มความหลากหลายให้กับผลิตภัณฑ์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าตลาดน้ำผลไม้ในประเทศไทยยังมีการนำเข้ามาจากต่างประเทศและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยสังเกตได้จากปริมาณและมูลค่าการนำเข้าน้ำผลไม้ในประเทศไทย ที่รายงานโดยกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ในปี 2533 มีการนำเข้าน้ำผักและผลไม้ผสมเป็น 41 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 1.5 ล้านบาท และในปี 2535 เพิ่มเป็น 281 เมตริกตัน คิดเป็นมูลค่า 18.3 ล้านบาท และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2535) เนื่องจากปัจจุบันผู้บริโภคได้สนใจเกี่ยวกับสุขภาพจึงนิยมดื่มน้ำผักและผลไม้เพิ่มมากขึ้นแต่ส่วนใหญ่ น้ำผักและผลไม้ผสมจะบรรจุขวดและกระป๋อง จึงทำให้ในการเก็บรักษาจำเป็นต้องใช้พื้นที่จำนวนมาก รวมทั้งน้ำหนักมาก ไม่สะดวกในการขนส่ง ส่งผลให้ต้นทุนในการขนส่งและการผลิตสูงขึ้น ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญต่อผู้ผลิตเป็นอย่างมาก

ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมองเห็นแนวทางในการศึกษาน้ำผักผลไม้ผสมซึ่งทำแห้งโดยการใช่วิธีเยือกแข็ง (Freeze-Dried) เพราะจะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพใกล้เคียงกับของสดมากที่สุด (King, 1970) และการทำน้ำผักผลไม้แห้งนี้จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในด้านการขนส่ง และบรรจุภัณฑ์ เก็บรักษาได้นาน อีกทั้งยังสะดวกและง่ายต่อการบริโภคและสามารถใช้บรรจุภัณฑ์ได้หลากหลายรูปแบบก่อให้เกิดความดึงดูดใจแก่ผู้บริโภค แม้ว่าการทำแห้งด้วยวิธีนี้จะทำให้ผลิตภัณฑ์มี bulk density ต่ำ และจับตัวเป็นก้อนได้ง่ายก็ตาม (Ammu et al. , 1977) ซึ่งปัญหาตรงจุดนี้จึงทำให้ในการวิจัยจะศึกษาการใช้สารทำให้เกิดความคงตัว (Stabilizer) ของผลิตภัณฑ์ โดยใช้มอลโตเดกซ์ทรีน (maltodextrin) เนื่องจากเป็นสารที่ช่วยให้การทำแห้งเป็นไปอย่างสมบูรณ์ ช่วยรักษาสารให้กลิ่นรสของผลิตภัณฑ์ ช่วยลดการดูดความชื้นของผลิตภัณฑ์แห้งและช่วยลดการจับตัวเป็นก้อนของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเก็บ (Strashun and Talburt, 1954)

งานวิจัยเกี่ยวกับการทำแห้งน้ำผลไม้แบบเยือกแข็ง (Freeze drying of fruit juice) ที่ผ่านมาได้แก่ การทำแห้งน้ำส้ม น้ำฝรั่ง น้ำมะนาว น้ำสับปะรด น้ำเสาวรส เป็นต้น แต่ยังไม่มียี่ห้อ

เกี่ยวกับการทำแห้งน้ำผักผลไม้ผสม ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้กำหนดขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการทำแห้งของน้ำผัก ผลไม้ผสมแบบเยือกแข็งและการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเก็บโดยมีวัตถุประสงค์ของงานวิจัย คือ

1. เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้บริโภคและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์น้ำผักผลไม้ผสมที่ผู้บริโภคต้องการ
2. เพื่อพัฒนาคุณภาพของน้ำผักผลไม้ให้มีคุณค่าทางอาหารเพิ่มขึ้น
3. เพื่อพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์น้ำผักผลไม้ผสมให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค
4. เพื่อศึกษาการใช้สารให้ความคงตัวในน้ำผักผลไม้ผสม
5. เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์น้ำผักผลไม้ผสมผง
6. เพื่อศึกษาอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์