

บทที่ 1

บทนำ

การถนอมผักโดยการแช่เยือกแข็ง(Freezing) เป็นอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้จากการพัฒนากรรมวิธี เครื่องมือ ตลอดจนภาชนะบรรจุ ทำให้สามารถรักษากลิ่นรส สี และคุณค่าทางอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้ว่าอาหารแช่เยือกแข็งไม่ได้ผ่านการทำให้ปลอดเชื้อมาก่อน แต่จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ก็ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ในอุณหภูมิที่ต่ำมาก เมื่อบริโภคอาหารแช่เยือกแข็ง จึงไม่ต้องเสี่ยงกับอันตรายที่จะเกิดกับสุขภาพ ทั้งความสดในผักผลไม้ ก็ยังรักษาได้เป็นระยะเวลาานาน (Mallett, 1993)

ในปัจจุบันผักแช่เยือกแข็ง กำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในหลายประเทศ เช่น อังกฤษ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และประเทศในแถบยุโรป เนื่องจากความสะดวกในการเตรียม ด้วยเหตุที่ต่างประเทศมีความต้องการสูงมาก เมื่อพิจารณาประกอบกับอุตสาหกรรมผักแช่แข็งในประเทศเรามีการเติบโตรวดเร็ว (กลุ่มพืชผัก กรมส่งเสริมการเกษตร, 2537) จึงน่าที่จะนำกระบวนการแช่เยือกแข็งมาใช้ผลิตผักแช่เยือกแข็งชนิดต่างๆ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งในการผลิตผักแช่เยือกแข็งทางการค้า สิ่งสำคัญที่ต้องเอาใจใส่อย่างยิ่ง คือ คุณภาพของสินค้าต้องมีคุณภาพดีตรงตามต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาภาวะในการเตรียมวัตถุดิบก่อนนำเข้าแช่เยือกแข็งผลของวิธีแช่เยือกแข็ง ตลอดจนศึกษาผลของอายุการเก็บรักษาที่มีต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมผัก โดยศึกษาเวลาที่เหมาะสมในการลวกผัก การปรับปรุงคุณภาพผักให้ดีขึ้นก่อนนำเข้าแช่เยือกแข็ง ศึกษาผลของวิธีแช่เยือกแข็งและอายุการเก็บรักษาที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ ตัวอย่างผักที่เลือกใช้ในงานวิจัยนี้มี 2 ชนิดคือ แครอตและบรอกโคลี เนื่องจากเป็นพืชผักที่นิยมรับประทานกันมานานแล้ว อีกทั้งแครอตเป็นแหล่งสำคัญที่ให้วิตามินเอและซี เป็นวิตามินที่ช่วยในการเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ ช่วยให้ร่างกายต้านทานโรค (Tee, 1992) และยังช่วยลดอัตราการเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็ง โรคหัวใจ โรคต่อกระดูกได้ด้วย (Block และ Lengseth, 1994) สำหรับผักบรอกโคลีเป็นแหล่งสำคัญที่ให้วิตามินเอและซี โดยมีวิตามินซีมากกว่าในส้มถึงสองเท่า (Ensuminger และคณะ, 1994) และยังพบว่าผักนี้เป็นสารต้านมะเร็งโดยธรรมชาติ (ข่าวสำนักงานและคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2536) และในปัจจุบันได้มีผู้เพาะปลูกแครอตและบรอกโคลีเพิ่มมากขึ้น โดยผลผลิตที่ได้จะมีคุณภาพดีและมีปริมาณมากในฤดูหนาวมากกว่าฤดูอื่น ดังนั้นจึงควรหาแนวทางที่จะเก็บรักษาแครอตและ

บรอกโคลีให้สามารถบริโภคได้ตลอดปี อีกทั้งการส่งออกสู่ต่างประเทศนั้นยังส่งในรูปแบบผักสดอยู่ และการส่งออกแต่ละปีมีมูลค่าเพิ่มขึ้น จึงน่าที่จะนำกระบวนการแช่เยือกแข็งมาใช้เพื่อผลิตแครอทและบรอกโคลีแข็งให้มีอายุการเก็บรักษาที่ยาวนานขึ้นเมื่อเทียบกับในรูปแบบผักสด ทั้งนี้เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและส่งเสริมการส่งออกด้วย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัยนี้คือ ได้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะที่เหมาะสมในการผลิตแครอทและบรอกโคลีแช่เยือกแข็ง ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการผลิตผักแช่เยือกแข็งชนิดอื่นๆ ต่อไป