

## บทที่ 6

### สรุปผลการทดลอง

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางกายภาพและส่วนประกอบทางเคมีของผลพลับที่ผ่านการกำจัดความฝาดโดยการรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ พบว่า ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และปริมาณแทนนินของพลับที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิทั้งสองระดับไม่แตกต่างกัน แต่ความแน่นเนื้อ และปริมาณวิตามินซีของพลับที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มีค่าสูงกว่าที่อุณหภูมิห้อง ส่วนปริมาณกรดที่ไตเตรทได้มีค่าสูงเมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง

ผลพลับที่ผ่านการกำจัดความฝาดโดยใช้สภาพสุญญากาศแล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส มีความแน่นเนื้อ ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ ปริมาณวิตามินซี และปริมาณแทนนินสูงกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง ส่วนปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของพลับที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิทั้งสองระดับไม่มีความแตกต่างกัน

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความนิ่มของผลกับปริมาณเพคติน พบว่า ปริมาณเพคตินที่ละลายได้ในน้ำ ปริมาณเพคตินที่ละลายได้ใน ammonium oxalate และปริมาณเพคตินที่ละลายได้ในกรดไฮโดรคลอริกสามารถบอกถึงความแน่นเนื้อหรือความแก่และสุกของผลไม้ได้ คือ ปริมาณเพคตินที่ละลายได้ในน้ำและเพคตินที่ละลายได้ใน ammonium oxalate ของพลับมีปริมาณเพิ่มขึ้นเมื่อความแน่นเนื้อของพลับลดลง ส่วนปริมาณเพคตินที่ละลายได้ในกรดไฮโดรคลอริกของพลับ มีปริมาณลดลงตามความแน่นเนื้อ

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพของผลพลับที่ผ่านวิธีการกำจัดความฝาด 3 วิธี ได้แก่ การรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การใช้สภาพสุญญากาศ และการใช้วิธี constant temperature short duration (CTSD) พบว่า การกำจัดความฝาดโดยใช้วิธี CTSD มีคุณภาพภายหลังจากการกำจัดความฝาดที่ดีที่สุดคือ มีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ และปริมาณวิตามินซีสูงกว่าการกำจัดความฝาดด้วยวิธีอื่น แต่ความฝาดจะลดลงช้ากว่าการกำจัดความฝาดโดยการรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งความฝาดจะหายไปเร็วที่สุด เนื่องจากอุณหภูมิที่ใช้ในการบ่มต่ำกว่าอุณหภูมิที่ใช้ในการบ่มในวิธีการกำจัดความฝาดโดยการรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ส่วนพลับที่ผ่านการกำจัดความฝาดโดยใช้สภาพสุญญากาศสามารถคงคุณภาพด้านความแน่นเนื้อได้ค่อนข้างคงที่อายุตลอดการเก็บรักษา แต่ความฝาดจะหายไปช้าที่สุดเมื่อเทียบกับการกำจัดความฝาดด้วยวิธีอื่น

ดังนั้นวิธีการกำจัดความฝาดที่เหมาะสมของผลพลับเพื่อการจำหน่ายทันทีภายหลังจากการกำจัดความฝาดแล้ว 2-3 วัน ควรเลือกใช้วิธีการรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เนื่องจากความ

ฝาดจะหายเร็วกว่าการกำจัดความฝาดด้วยวิธีอื่น แต่มีข้อเสียคือ คุณภาพภายหลังจากการกำจัดความฝาดซึ่งได้แก่ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้และปริมาณวิตามินซีมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าการกำจัดความฝาดด้วยวิธีอื่น ส่วนอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นในเนื้อผลภายหลังจากการกำจัดความฝาดไม่มีผลต่อการยอมรับของผู้บริโภค เนื่องจากเป็นลักษณะที่เกิดขึ้นภายในเนื้อผล การกำจัดความฝาดโดยใช้วิธี CTSD มีข้อดีคือมีคุณภาพภายหลังจากการกำจัดความฝาดในด้านของปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ และปริมาณวิตามินซีสูงกว่าการกำจัดความฝาดด้วยวิธีอื่นแต่ความฝาดจะหายไปช้ากว่าการกำจัดความฝาดโดยการรมด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ส่วนการกำจัดความฝาดโดยใช้สภาพสุญญากาศแม้ว่าความฝาดจะหายไปได้ช้าที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการกำจัดความฝาดด้วยวิธีอื่น แต่มีข้อได้เปรียบคือสามารถเก็บรักษาได้นานที่สุด เนื่องจากความแน่นเนื้อมีค่าค่อนข้างคงที่ตลอดอายุการเก็บรักษา สามารถทยอยนำส่งตลาดในระยะเวลาที่นานขึ้น ทำให้ราคาของผลพลับสูงขึ้น และลดการนำเสียเนื่องจากการจำหน่ายไม่ทัน