

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Rodrigues, A.C.C.; ...[et al.]

1.2 Article Title : Impact of modified atmosphere packaging on the osmodehydrated papaya stability

1.3 Journal Title : Journal of Food Processing and Preservation

Vol. 30 No. 5 Year 2006 Page 563-581

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

ผลของการบรรจุแบบปรับสภาพบรรยากาศต่อการคงสภาพของมะละกอที่ผ่านกระบวนการออสโมติกไฮเดรต

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

ผักผลไม้หลังจากเก็บเกี่ยวจากต้นแล้ว ยังคงมีการหายใจ ค่อยๆสุก และเหี่ยวเฉา การเสื่อมสภาพของอาหารมีผลมาจากการเผาผลาญระดับเซลล์ (cellular metabolism) การเติบโตของจุลินทรีย์ หรือ การทำงานของเอนไซม์ (enzymatic activity) ที่ใช้ออกซิเจน การปรับเปลี่ยนบรรยากาศรอบๆเนื้อเยื่อของผักผลไม้ จะลดอัตราการหายใจ และ oxidative reaction ช่วยยืดอายุการเก็บของอาหารได้ มีการใช้เทคนิคการปรับสภาพบรรยากาศในบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้อัตราการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ระหว่างภายในบรรจุภัณฑ์และสิ่งแวดล้อมภายนอกสมดุลย์กับอัตราการหายใจของผักผลไม้ นอกจากนี้ยังมีการนำเทคนิคอื่น ๆ มาช่วยด้วย เช่น การเก็บในตู้เย็น Osmotic dehydration (OD) เป็นเทคนิคการลดปริมาณน้ำที่มีอยู่พร้อมทั้งเติมส่วนประกอบประเภทแอนติออกซิแดนซ์หรือสารที่มีคุณสมบัติในการรักษาสภาพ (preservative) ลงไปเพื่อทำให้อาหารคงสภาพได้ดียิ่งขึ้น โดยนำชิ้นอาหารไปจุ่มในสารละลายที่มีความเข้มข้นสูง (hypertonic solution) เพื่อปรับคุณสมบัติทางฟิสิกส์เคมีของอาหาร การทดลองนี้ นำชิ้นมะละกอที่ผ่านกระบวนการ OD จุ่มลงในสารละลายซูโครส (sucrose) 50°Brix ซึ่งมีสารเสริม (additive) คือ แคลเซียมแลคเตท (0.05M) และกรดแลคติก (0.02M) เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ที่ 25°C แล้วนำไปบรรจุภาชนะที่ทำด้วย polyethylene terephthalate (PET) เก็บในที่อุณหภูมิ 5 °C นาน 15 วัน ใช้มะละกอสดบรรจุในภาชนะ PET ในสภาพบรรยากาศปรกติเป็นตัวอย่างเปรียบเทียบ ทำการประเมินความยอมรับได้ทางประสาทสัมผัส (sensory acceptance) จำนวนจุลินทรีย์ที่ตรวจนับได้ ปริมาณ CO₂ และ O₂ ในบรรจุภัณฑ์ สี คุณสมบัติทางกลศาสตร์ และน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ที่ลดลง พบว่า ภาชนะ PET ป้องกันการสูญเสียน้ำหนักในระหว่างเก็บ การใช้แคลเซียมแลคเตทเป็นสารเสริม (additive) มีประสิทธิผลในการรักษาความแข็งของผลไม้ ระหว่างการเก็บในตู้เย็น สรุปได้ว่าการใช้ passive modified atmosphere ร่วมกับการแช่เย็น เพียงพอ สำหรับการเก็บผลไม้ที่ผ่าน OD ในช่วงระยะเวลาการเก็บ 15 วัน มีการยอมรับได้ทางประสาทสัมผัสจากผู้บริโภคอยู่ในเกณฑ์ดี