

ชื่อเรื่อง	เทคโนโลยีการบรรจุหน่อไม้ฝรั่งและการใช้ Analytical Hierarchy Process (AHP)
ผู้แต่ง	เบญจวรรณ กิ่งแก้ว
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบรรจุ) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 145 หน้า. 2554.
คำสำคัญ	หน่อไม้ฝรั่ง; MAP

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาเทคโนโลยีการเก็บรักษาหน่อไม้ฝรั่งในบรรยากาศควบคุม และการบรรจุหน่อไม้ฝรั่งในบรรยากาศดัดแปลง และศึกษาการประยุกต์ใช้ Analytical Hierarchy Process (AHP) เป็นแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขายปลีก จากการศึกษาพบว่าหน่อไม้ฝรั่งมีความทนต่อแก๊สออกซิเจนต่ำสุด 10 kPa และมีความทนต่อแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์สูงสุด 20 kPa จากการศึกษาบรรยากาศควบคุมในการเก็บรักษาหน่อไม้ฝรั่งที่ระดับแก๊สออกซิเจน 10-15 kPa และแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ 10-15 kPa และในบรรยากาศปกติที่ 2 องศาเซลเซียส พบว่าที่ระดับ 15 kPaO₂ +15 kPaCO₂ มีอายุการเก็บรักษามากที่สุด คือ 30 วัน โดยปัจจัยที่จำกัดอายุการเก็บรักษาของหน่อไม้ฝรั่ง คือ อาการลำต้นเหี่ยวเหลือง และเกิดการเน่าเสียบริเวณปลายยอด จากการศึกษาผลของการบรรจุในบรรยากาศดัดแปลงต่อคุณภาพของหน่อไม้ฝรั่ง เก็บรักษาที่ 2 องศาเซลเซียส โดยทำการบรรจุ 2 รูปแบบ คือ ในถุงและในถาดที่ปิดผนึกด้วยฟิล์มที่มีสภาพให้ซึมผ่านได้ของแก๊สที่แตกต่างกัน 3 ชนิด คือ ฟิล์มที่มีสภาพให้ซึมผ่านได้ของแก๊สสูง (NPPE-11 และ NPPE-16) เปรียบเทียบกับฟิล์มที่ใช้ทางการค้าทั่วไป (NPPE-05) พบว่าหน่อไม้ฝรั่งที่บรรจุในถาดพอลิพรอพิลีน (PP) ที่ปิดผนึกด้วยฟิล์ม (NPPE-16) มีอายุการเก็บรักษานานที่สุดคือ 35 วัน โดยมีสภาวะบรรยากาศดัดแปลงสมดุลในบรรจุภัณฑ์ เท่ากับ 3-5 kPaO₂ + 3-5 kPaCO₂

ในการประยุกต์ใช้ AHP เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขายปลีก ได้ทำการประเมินระดับความสำคัญของปัจจัยหลักด้านบรรจุภัณฑ์ขายปลีกต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขายปลีก พบว่า ปัจจัยบริโภคนิยมให้ความสำคัญมากที่สุดคือ สามารถแสดงผักสดภายในได้ชัดเจน มีสิ่งบ่งชี้ความเสียหายของผักสด และสามารถรักษาคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษาของผักสดได้ จากปัจจัยที่ได้จากการสำรวจนำมาออกแบบบรรจุภัณฑ์ขายปลีกสำหรับหน่อไม้ฝรั่งโดยใช้ AHP พบว่า ถาดปิดผนึกด้วยฟิล์มยืดอายุได้ผลรวมลำดับความสำคัญมากที่สุด คือ ร้อยละ 41.80 นำผลการวิเคราะห์ด้วย AHP มาเปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์ขายปลีกในปัจจุบัน โดยทำการสำรวจบรรจุภัณฑ์ขายปลีก สำหรับผักสดส่วนใหญ่ ในแหล่งขายปลีกขนาดเล็กและขนาดใหญ่ในประเทศไทยและประเทศไต้หวัน พบว่า ถาดโฟมหุ้มด้วยฟิล์มยืด และพลาสติกเจาะรูเป็นรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่นิยมมากที่สุดตามลำดับ สำหรับบรรจุภัณฑ์ที่นิยมใช้มากที่สุดสำหรับหน่อไม้ฝรั่ง คือ ถาดพลาสติกหุ้มด้วยฟิล์ม ผลจาก AHP แสดงให้เห็นว่าถาดปิดผนึกด้วยฟิล์มยืดอายุน่าจะเป็นรูปแบบที่ผู้บริโภคต้องการ