

# 176. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาเห็ดฟางสด

## Postharvest Practice for Shelf-life Extension of Fresh Straw Mushroom (*Volvariella volvacea* Bull.ex.Fr.Sing)

สุภา อโนธารมณีย์ บุญญวดี จิระวุฒิ วัชรวิ วิทยวรรณกุล  
ภคินี อัครเวสสะพงศ์ อัจฉรา พัพพพานนท์ ณัฐริมา ไชษิตเจริญกุล

### บทคัดย่อ

การยืดอายุการเก็บรักษาเห็ดฟางสดนั้น เนื่องจากเห็ดฟางเป็นเห็ดที่มีอายุการเก็บรักษาสั้นมาก ดังนั้นการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวเห็ดฟางจะต้องทำการปฏิบัติในระยะเวลาอันรวดเร็ว เพราะเห็ดฟางสูญเสียน้ำและความสดจะทำให้เห็ดเหี่ยว หมดสภาพความสดและเน่าเสียเร็วมาก ภายหลังจากการเก็บเกี่ยวเห็ดจากฟาร์มเพาะ ถ้าไม่มีการจัดการที่ดีหรือเก็บไว้ในห้องอุณหภูมิปกติเห็ดอาจเน่าเสียภายใน 24 ชั่วโมง งานทดลองในครั้งนี้จึงได้ทำการลดอุณหภูมิในเห็ดฟาง (Pre cooling) แบบ Room cooling ที่ห้องอุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ( $^{\circ}\text{C}$ ) ความชื้นสัมพัทธ์ 75–95 % นาน 1 ชั่วโมง ซึ่งทำให้อุณหภูมิภายในผลเห็ดฟางลดต่ำกว่าก่อนที่จะทำการ Pre cooling นี้ได้ถึง  $12.4^{\circ}\text{C}$  ในการลดความร้อนที่สะสมในเห็ดฟางจากแปลงเพาะปลูก เป็นวิธีหนึ่งซึ่งจะช่วยรักษาความสด คือ ลดการหายใจและคายน้ำของผลผลิต ทำให้เห็ดไม่เหี่ยวเร็วและชะลอการเน่าเสีย จากนั้นนำเห็ดฟางผ่านการตัดแต่งแล้วบรรจุในภาชนะบรรจุต่างๆ กัน 5 กรรมวิธี คือ การบรรจุเห็ดฟางในตะกร้าพลาสติกโปร่ง การบรรจุเห็ดฟางในถาดโฟมแล้วห่อหุ้มด้วยฟิล์ม Polyvinylchloride (PVC) การบรรจุเห็ดฟางในกล่องพลาสติกแล้วปิดฝา การบรรจุเห็ดฟางในกล่องพลาสติกพร้อมด้วยสารดูดซับออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) และการบรรจุเห็ดฟางในกล่องพลาสติก ซึ่งมีแผ่นฟองน้ำวางรองและวางบนเห็ดฟาง แล้วเก็บรักษาไว้ในห้องเย็นอุณหภูมิ  $15^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์ 90–95 % ทำการตรวจสอบคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว 2, 4, 6 และ 8 วัน วางแผนการทดลองแบบ Split plot Design มี 5 กรรมวิธีๆ ละ 3 ซ้ำ พบว่า การเก็บรักษาเห็ดฟางในตะกร้าพลาสติกโปร่ง มีการสูญเสียน้ำหนักมากที่สุด คือ ภายหลังจากการเก็บรักษาไว้นาน 2, 4 และ 6 วัน มีการสูญเสียน้ำหนักถึง 5.9 %, 13.2 % และ 22.4 % ซึ่งต่างจากกรรมวิธีอื่นๆ คือ การบรรจุในถาดโฟมแล้วห่อหุ้มด้วย PVC การบรรจุในกล่องพลาสติกใสหรือการบรรจุในกล่องพลาสติกซึ่งปูรองและวางบนเห็ดฟางด้วยแผ่นฟองน้ำ มีการสูญเสียน้ำหนักเมื่อ 6 วันหลังการเก็บรักษา คือ 2.8 %, 2.8 % และ 3.7 % ตามลำดับ ส่วนการบรรจุเห็ดฟางในกล่องพลาสติกพร้อมด้วยสารดูดซับ  $\text{O}_2$  มีการสูญเสียน้ำหนักต่ำที่สุด คือ 1.8 % เท่านั้น และมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งการตรวจสอบสภาพความสดก็เช่นกัน เมื่อเก็บเห็ดฟางนานถึง 8 วัน ทุกภาชนะบรรจุปรากฏว่าเห็ดมีความสดในระดับ 3 คือผลเห็ดฟางมีรอยเหี่ยวมาก โดยเฉพาะการบรรจุเห็ดฟางในตะกร้าพลาสติกโปร่งนั้น เห็ดฟางมีความสดอยู่ในระดับ 5 คือผลเห็ดยุบตัวและน้ำหมดสภาพการซื้อขายตั้งแต่ 6 วันหลังการเก็บรักษา ยกเว้นเห็ดฟางที่บรรจุในกล่องพลาสติก ซึ่งใช้แผ่นฟองน้ำวางบนและล่างผลเห็ดฟางเห็ดมีความสดอยู่ในระดับ 1.77 สรุปผลการทดลองครั้งนี้ การยืดอายุการเก็บรักษาเห็ดฟางสดให้อยู่ได้นาน ควรปฏิบัติดังนี้คือ ควรมีการทำการลดอุณหภูมิหลังการเก็บเกี่ยวเห็ดจากฟาร์มเพาะ โดยการขนส่งเห็ดซึ่งใช้รถยนต์ปรับอากาศ แล้วเมื่อถึงโรงบรรจุหีบห่อควรมีการลดอุณหภูมิเห็ดในห้องเย็นอุณหภูมิต่ำประมาณ  $10^{\circ}\text{C}$  นาน 1 ชม. แล้วตัดแต่งก่อนบรรจุเห็ดฟางในกล่องพลาสติก ซึ่งมีแผ่นฟองน้ำปูรองและวางบนเห็ดฟางเก็บรักษาในห้องเย็นอุณหภูมิ  $15^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์ 90–95 % จะทำให้เห็ดฟางสามารถเก็บไว้ได้นานประมาณ 6-8 วัน โดยเห็ดยังมีความสดอยู่ในสภาพซื้อขายได้

## การนำไปใช้ประโยชน์

1. ผลงานวิจัยนี้สามารถนำไปปฏิบัติในขั้นตอนหลังการเก็บเกี่ยวเห็ดฟางสดที่เก็บจากฟาร์มเพาะเห็ด เพื่อการเก็บรักษาเห็ดระหว่างการรอจำหน่าย
2. ขั้นตอนดังกล่าวสามารถนำไปปรับใช้กับโรงคัดบรรจุในปัจจุบันได้ เพราะรถยนต์ปรับอากาศหรือ ห้องเย็น ที่ทำการลดอุณหภูมิในผลเห็ดนั้นโรงคัดบรรจุส่วนใหญ่จะมีอยู่แล้ว
3. ส่วนภาชนะบรรจุเห็ดฟางจะใช้กล่องพลาสติก ซึ่งในซูเปอร์มาร์เก็ตบางแห่งจะใช้อยู่แล้วเพียงแต่เพิ่มแผ่นฟองน้ำ 2 แผ่น ซึ่งราคาประมาณแผ่นละ 25 สตางค์ รวมเป็นเพิ่มค่าวัสดุ 50 สตางค์เท่านั้น ก็สามารถยืดอายุการเก็บเห็ดฟางสดได้นาน 6–8 วัน (ภาพที่ 1, 2) และทำให้ลดการเน่าเสียและสูญเสียเห็ดฟางซึ่งมีราคากิโลกรัมละประมาณ 100–120 บาท



**ภาพแสดง** การบรรจุเห็ดฟางในกล่องพลาสติก ซึ่งมีแผ่นฟองน้ำปูรองและวางบนเห็ดฟาง และเก็บรักษาในห้องอุณหภูมิต่ำ 15°C. ความชื้นสัมพัทธ์ 90–95 % นาน 6 วัน