

สรุป

การศึกษาผลของปูนขาว (CaO) ยิปซัม ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) และภูไมท์ซัลเฟต ต่อผลผลิตและคุณภาพของเห็ดนางรมฮังการี สามารถสรุปได้ดังนี้

การใส่ปูนขาว ยิปซัมและภูไมท์ซัลเฟตทุกอัตราในวัสดุเพาะ ส่งผลให้วัสดุเพาะมี pH และปริมาณแคลเซียมสูงกว่า control นอกจากนี้ยังทำให้เส้นใยเห็ดเจริญเต็มถุงเร็วกว่า control แต่ให้ผลผลิตดอกเห็ดสดรุ่นที่ 1 (51-53 กรัมต่อถุง) น้อยกว่า control (73 กรัมต่อถุง) สำหรับผลผลิตดอกเห็ดสดรุ่นที่ 2 (24-30 กรัมต่อถุง) ผลผลิตดอกเห็ดสดรวมเฉลี่ย (81-98 กรัมต่อถุง) รวมทั้งประสิทธิภาพการใช้อาหาร (38-47%) มีค่าไม่แตกต่างจาก control ส่วนดอกเห็ดรุ่นที่ 1 และรุ่นที่ 2 จากทุกวิธีดเมนต์มีปริมาณแคลเซียมไม่แตกต่างกัน และการใส่ภูไมท์ซัลเฟต 3% ในวัสดุเพาะ ส่งผลให้ดอกเห็ดมีความแน่นเนื้อแตกต่างกันเฉพาะบริเวณขอบหมวก

การศึกษาผลของสารประกอบแคลเซียมรูปต่าง ๆ (ปูนขาว (CaO), ยิปซัม ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), หินปูนป่น (CaCO_3) แคลเซียมคลอไรด์ (CaCl_2) และภูไมท์ซัลเฟต) ต่อผลผลิตเห็ดนางรมฮังการี สามารถสรุปได้ดังนี้

การใส่ปูนขาว ยิปซัม หินปูนป่น แคลเซียมคลอไรด์ และภูไมท์ซัลเฟต 0.2 เปอร์เซ็นต์ลงในวัสดุเพาะ พบว่าการใส่ปูนขาว และหินปูนป่น ส่งผลให้วัสดุเพาะมี pH สูงกว่า control ส่วนการใส่ยิปซัม แคลเซียมคลอไรด์ และภูไมท์ซัลเฟต วัสดุเพาะมี pH ไม่แตกต่างจาก control และการใส่ปูนขาวทำให้เส้นใยเห็ดเจริญเต็มถุงเร็วที่สุด (17 วัน) และการใส่แคลเซียมรูปต่าง ๆ 0.2 เปอร์เซ็นต์ลงในวัสดุเพาะให้ระยะเวลาตั้งแต่เปิดไห้ออกดอกถึงเก็บเกี่ยวดอกเห็ด (7-9 วัน) น้ำหนักดอกเห็ดสดเฉลี่ยต่อถุง (51-57 กรัมต่อถุง) และประสิทธิภาพการใช้อาหาร (24-27%) ไม่แตกต่างกัน

จากการทดลองนี้ แสดงให้เห็นว่าในการเพาะเห็ดนางรมฮังการีนั้น สามารถใช้สารประกอบแคลเซียมทุกรูปเพื่อปรับ pH ของวัสดุเพาะ โดยมีค่า pH ใกล้เคียงกัน และผลผลิตเห็ด (รุ่นที่ 1) ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงแนะนำให้ใช้ปูนขาว 0.2% เพราะหาซื้อง่าย ราคาถูก และค่า pH อยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ดดังกล่าว

การศึกษาผลของระยะเก็บเกี่ยวร่วมกับการลดอุณหภูมิต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของเห็ดนางรมฮังการี สามารถสรุปได้ดังนี้

1. เห็ดนางรมฮังการีดอกบาน 70-80% และ 90-100% ที่ไม่ผ่านการลดอุณหภูมิ สูญเสียน้ำหนัก เกิดกลิ่นเหม็นเปรี้ยว และเกิดเส้นใยบริเวณก้านดอกมากกว่าดอกเห็ดดังกล่าวที่ลดอุณหภูมิด้วยน้ำแข็ง และห้องเย็น แต่มีความแน่นเนื้อหวมกและก้านดอก ค่าความสว่าง (L) และค่าสีเหลือง (b) ไม่แตกต่างกัน

2. จากการวิเคราะห์ทางชีวเคมี พบว่าดอกบาน 70-80% และ 90-100% ที่ไม่ผ่านการลดอุณหภูมิ และลดอุณหภูมิด้วยน้ำแข็ง และห้องเย็น มีปริมาณโปรตีน น้ำตาลรวม และฟีนอลิกทั้งหมดไม่แตกต่างกัน แต่มีคาร์โบไฮเดรตที่ไม่อยู่ในรูปโครงสร้าง (TNC) ลดลงระหว่างเก็บรักษา และมีปริมาณเชื้อยีสสูงที่สุด (14.93%) ในวันที่ 4 ของการเก็บรักษา โดยพบในดอกเห็ดบาน 70-80% ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยห้องเย็น ส่วนการลดอุณหภูมิทุกวิธีไม่มีผลต่อกิจกรรมของเอนไซม์ PPO และโคติเนส โดยดอกเห็ดบาน 70-80% มีกิจกรรมของเอนไซม์ PPO เพิ่มขึ้นในวันที่ 2 และลดลงในวันที่ 4 และ 6 ส่วนกิจกรรมของเอนไซม์โคติเนส ลดลงในวันที่ 2 และเพิ่มขึ้นในวันที่ 6 ของการเก็บรักษา

การศึกษาผลของอุณหภูมิเก็บรักษาต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของเห็ดนางรมฮังการี สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การเก็บรักษาดอกเห็ดนางรมฮังการี (ดอกบาน 70-80%) ที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน ดอกเห็ดดังกล่าวมีการสูญเสียน้ำหนักน้อยที่สุด (0.82%) แต่มีความแน่นเนื้อมากที่สุด มีค่าความสว่าง (L) สูงสุด และมีค่าสีเหลือง (b) ต่ำสุด รวมทั้งมีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว และเกิดเส้นใยบริเวณก้านน้อยที่สุด

2. จากการวิเคราะห์ทางชีวเคมี พบว่าการเก็บรักษาดอกเห็ดนางรมฮังการีที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน ส่งผลให้ดอกเห็ดมีปริมาณโปรตีนลดลง และมีปริมาณ TNC เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ดอกเห็ดดังกล่าวมีปริมาณน้ำตาลรวม ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด และปริมาณเชื้อยีส (เมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 4 วัน) เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน ส่วนกิจกรรมของเอนไซม์ PPO ลดลงในวันที่ 2

และเพิ่มขึ้นในวันที่ 4 และ 6 ของการเก็บรักษา ในขณะที่กิจกรรมของเอนไซม์ไคตินเนสเพิ่มขึ้นในวันที่ 2 และลดลงในวันที่ 4 และ 6 ของการเก็บรักษา

การศึกษาผลของภาชนะบรรจุชนิดต่าง ๆ ต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของเห็ดนางรมฮังการี สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การบรรจุดอกเห็ดนางรมฮังการี (ดอกบาน 70-80%) ในถาดโฟมหุ้มด้วยพลาสติกฟิล์ม (PVC) เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน ส่งผลให้ดอกเห็ดสูญเสียน้ำหนักน้อยที่สุด (2.03%) มีความแน่นเนื้อสูง มีค่าความสว่าง (L) ต่ำ และมีค่าสีเหลือง (b) สูงกว่า มีกลิ่นเหม็นเปรี้ยวเล็กน้อย และมีเส้นใยฟูบริเวณก้านดอกมากกว่าดอกเห็ดบรรจุถุงพลาสติกรัดปากถุง

2. จากการวิเคราะห์ทางชีวเคมี พบว่าดอกเห็ดบาน 70-80% บรรจุถาดโฟมหุ้มด้วยพลาสติกฟิล์ม เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 วัน มีปริมาณโปรตีน และปริมาณ TNC ต่ำสุด แต่มีปริมาณน้ำตาลรวม ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดเพิ่มขึ้น และปริมาณเชื้อยาลดลง (ในวันที่ 4 ของการเก็บรักษา) ไม่แตกต่างจากดอกเห็ดบรรจุกล่องพลาสติกปิดฝา และถุงพลาสติกรัดปากถุง นอกจากนี้ยังพบว่าดอกเห็ดที่บรรจุในภาชนะบรรจุทุกชนิดมีกิจกรรมของเอนไซม์ PPO ลดลงตลอดการเก็บรักษา ขณะที่ดอกเห็ดบรรจุถาดโฟมหุ้มด้วยพลาสติกมีกิจกรรมของเอนไซม์ไคตินเนสเพิ่มขึ้นในวันที่ 2 และ 4 และลดลงต่ำสุดในวันที่ 6 ของการเก็บรักษา