

ผลงานวิจัยดีเด่น กรมวิชาการเกษตร ประจำปี 2567

บทสรุปเนื้อหาผลงานวิจัย

ชื่อผลงานวิจัย เทคโนโลยีผลิตเห็ดถั่งเช่าสีทองเพื่อให้ได้ผลผลิต คอโรไดซิปีน และ อะดีโนซีนสูง

ประเภทงานวิจัย งานวิจัยประยุกต์

สรุปเนื้อหาผลงานวิจัย

เห็ดถั่งเช่าสีทองมีคุณสมบัติเทียบเท่าเห็ดถั่งเช่าทิเบต สามารถเพาะเลี้ยงได้ง่ายกว่า เห็ดถั่งเช่าที่ได้จากการเพาะเลี้ยงมีปริมาณนิวคลีโอไซด์สูงกว่าเห็ดถั่งเช่าที่พบในธรรมชาติ การตรวจวัดคุณภาพของเห็ดถั่งเช่าวัดได้จากปริมาณของสารคอโรไดซิปีน อะดีโนซีนและอินโนซีน มีรายงานว่าเห็ดถั่งเช่าสีทองมีปริมาณสารสำคัญคอโรไดซิปีน และอะดีโนซีน สูงกว่าเห็ดถั่งเช่าทิเบต อีกทั้งเห็ดถั่งเช่าถูกพิสูจน์แล้วว่าเป็นเชื้อราที่ไม่มีพิษ

ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ได้พัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดถั่งเช่าสีทองให้ได้ผลผลิต คอโรไดซิปีน และอะดีโนซีนสูง โดยศึกษาปัจจัยสำคัญในการผลิต ได้แก่ สูตรอาหารเพาะเลี้ยงและสีของแสงที่เหมาะสม รวมถึงสภาพเพาะเลี้ยงให้ออกดอก พบว่า เมื่อเพาะเลี้ยงเห็ดถั่งเช่าสีทองในข้าวขาวหอมมะลิที่เติมอาหารสูตร Modified Melin Norkran medium (MMN) สามารถให้ผลผลิตและปริมาณสารสำคัญคอโรไดซิปีน และอะดีโนซีนสูงค่อนข้างสูง เท่ากับ 11.32 และ 7.45 มิลลิกรัมต่อกรัม ด้วยต้นทุนต่ำที่สุดเพียง 4.72 บาทต่อขวด และมีค่าประสิทธิภาพการผลิตสูงที่สุด 82.87 เปอร์เซ็นต์ ส่วนการเลี้ยงให้ออกดอกภายใต้แสงสีเขียว ให้ปริมาณสารคอโรไดซิปีน และอะดีโนซีน เท่ากับ 23.40 และ 12.19 มิลลิกรัมต่อกรัม และค่าประสิทธิภาพการผลิต 68.10 เปอร์เซ็นต์ สูงกว่าแสงสีขาวที่ใช้เพาะเลี้ยงโดยทั่วไป สำหรับการเลี้ยงในสภาพควบคุมอุณหภูมิระหว่าง 20-22 องศาเซลเซียส สามารถเลี้ยงได้ตลาดทั้งปี แต่ในสภาพไม่ควบคุมบนที่พื้นที่สูง 900 และ 1,300 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง การเลี้ยงให้ออกดอกในช่วงเดือนกันยายน-กุมภาพันธ์ ให้ผลผลิตดีที่สุด ช่วงดังกล่าวมีอุณหภูมิระหว่าง 16-28 เซลเซียส ช่วยลดต้นทุนเรื่องพลังงานไฟฟ้าได้ถึง 2,533 บาทต่อรอบการผลิต (8 สัปดาห์)



ภาพที่ 1 ลักษณะดอกเห็ดถั่งเช่าสีทองหลังเพาะเลี้ยงในอาหารแต่ละสูตรเป็นเวลา 8 สัปดาห์



ภาพที่ 2 พัฒนาการของดอกเห็ดถั่งเช่าสีทอง ที่อายุ 4 สัปดาห์ หลังการให้แสงไฟแอลอีดีสีต่าง ๆ



ภาพที่ 3 เห็ดถั่งเช่าที่เพาะเลี้ยงระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน (ก) และระหว่างเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน (ข) ที่ความสูง 400 900 และ 1,300 เมตร จากระดับน้ำทะเล