

การคัดเลือกและผสมพันธุ์เห็ดโคนญี่ปุ่นสายพันธุ์ทนร้อน โดยในรุ่นที่หนึ่งเริ่มคัดเลือกสปอร์ทนร้อนจากสปอร์เดี่ยวของสายพันธุ์ CUY1 ที่สามารถงอกเป็นเส้นใยระยะที่หนึ่งได้ที่อุณหภูมิ 36 °C จำนวน 50 ตัวอย่าง จากนั้นทำการคัดเลือกเส้นใยระยะที่หนึ่งที่เจริญได้ดีทั้งในอาหารแข็งและอาหารเหลวที่อุณหภูมิ 32 °C จำนวน 15 ตัวอย่าง นำมาผสมกันให้เกิดเส้นใยระยะที่สอง คัดเลือกเส้นใยระยะที่สองที่เจริญได้ดีทั้งในอาหารแข็งและอาหารเหลวที่อุณหภูมิ 32 °C ก่อนนำเส้นใยไปทดสอบอัตราการเจริญในถุงซีลียเพาะเห็ดและผลผลิตดอกเห็ดที่เกิดขึ้นในอุณหภูมิห้อง พบว่ามีเปอร์เซ็นต์การงอกของสปอร์เท่ากับ 0.70% สายพันธุ์ที่ดีที่สุดในกลุ่มมีอัตราการเจริญเฉลี่ยในถุงซีลียเพาะเห็ดเท่ากับ 0.3105 ซม./วัน และมีน้ำหนักเฉลี่ยของดอกเห็ดสดเท่ากับ 13.23 กรัม/ถุง ในรุ่นที่สองเริ่มคัดเลือกสปอร์ทนร้อนจากสปอร์เดี่ยวของสายพันธุ์ที่ดีที่สุดในกลุ่มที่หนึ่ง โดยใช้วิธีการคัดเลือกเช่นเดียวกับรุ่นที่หนึ่ง พบว่ามีเปอร์เซ็นต์การงอกของสปอร์เท่ากับ 2.03% สายพันธุ์ที่ดีที่สุดในกลุ่มมีอัตราการเจริญในถุงซีลียเพาะเห็ดเท่ากับ 0.3111 ซม./วัน และมีน้ำหนักเฉลี่ยของดอกเห็ดสดเท่ากับ 13.47 กรัม/ถุง ส่วนในรุ่นที่สามเริ่มคัดเลือกสปอร์ทนร้อนจากสปอร์เดี่ยวของสายพันธุ์ที่ดีที่สุดในกลุ่มที่สอง โดยใช้วิธีการคัดเลือกเช่นเดียวกับสองรุ่นก่อนหน้านี้ พบว่ามีเปอร์เซ็นต์การงอกของสปอร์เท่ากับ 2.13% สายพันธุ์ที่ดีที่สุดในกลุ่มมีอัตราการเจริญในถุงซีลียเพาะเห็ดเท่ากับ 0.3179 ซม./วัน และมีน้ำหนักเฉลี่ยของดอกเห็ดสดเท่ากับ 13.52 กรัม/ถุง และจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างสายพันธุ์ที่ดีที่สุดที่คัดเลือกได้ในแต่ละรุ่นกับสายพันธุ์ CUY1 พบว่ามีเปอร์เซ็นต์การงอกของสปอร์ที่อุณหภูมิ 36 °C อัตราการเจริญในถุงซีลียเพาะเห็ดที่อุณหภูมิห้อง รวมทั้งผลผลิตดอกเห็ดที่เกิดขึ้นในอุณหภูมิห้องที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

The heat-tolerant yanagi mushroom (*Agrocybe cylindracea*) was selected and bred. The first generation, 50 germinated spores of *Agrocybe cylindracea*, CUY1 strain, were collected at 36°C. The primary mycelia developed from the collected spores were selected for 15 samples by using growth rate in potato dextrose agar (PDA) and potato dextrose broth (PDB) at 32 °C and were bred altogether to become secondary mycelia. These mycelia were selected by using growth rate in PDA and PDB at 32 °C. The mycelia in the first group of maximum growth rate were obtained to test growth rate in sawdust bag and fresh weight of fruiting body at room temperature. It was found that percentage of spore germination at 0.07%. The best strain shown growth rate in sawdust bag at 0.3105 cm/day and fresh weight of fruiting body was evaluated at 13.23 g/bag. The second generation started from selection of 50 germinated spores of the best strain in the first generation and used the same method as the previous generation. It was found that percentage of spore germination at 2.03%. The best strain shown growth rate in sawdust bag at 0.3111 cm/day and fresh weight of fruiting body was evaluated at 13.47 g/bag. The third generation started from selection of 50 germinated spores of the best strain in the second generation and used the same method as the previous two generations. It was found that percentage of spore germination at 2.13%. The best strain shown growth rate in sawdust bag at 0.3179 cm/day and fresh weight of fruiting body was evaluated at 13.52 g/ bag. The best strain in each generation shown the significant increase in percentage of spore germination at 36°C, growth rate in sawdust bag and fresh weight of fruiting body at room temperature when compared with CUY1 strain.