

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์                      การปรับปรุงพันธุ์เห็ดนางรมสีเทาโดยการผสมพันธุ์

ชื่อผู้เขียน                                      นางภัทราภรณ์ อิศระทะ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต                      (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชียร ภู่อ่าง ประธานกรรมการ  
 นาย สมาน ชินเบญจผล กรรมการ  
 อาจารย์ ประสิทธิ์ วัฒนวงศ์วิจิตร กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การปรับปรุงพันธุ์เห็ดนางรมโดยการผสมแบบ mono-mono และตามด้วยการผสมแบบ dimon พันธุ์เริ่มต้นที่มีสองนิวเคลียส (dikaryonic cultivar) คือเห็ดนางรมสีเทาพันธุ์ CM 5 (ชนิดฤดูหนาว สีเทา หรือเขตร้อน) และเห็ดลูกผสม KDCM4(A4) (ลูกผสมระหว่างชนิดฤดูหนาวกับชนิดฟลอริดา หรือฤดูร้อน) พันธุ์ที่มีนิวเคลียสคู่พันธุ์อื่นๆ ได้แก่ KD1, KD2 KDCM2, KDCM3, และ KDCM4 (A4)

การผสมแบบ mono-mono ทำโดยใช้เส้นใยจากสปอร์เดี่ยว 16 x 16 ตัวที่รวบรวมจากเห็ดนางรมสีเทาพันธุ์ CM 5 และเห็ดลูกผสม KDCM4(A4) รวมทั้งหมักมี 256 คู่ผสมหรือสายพันธุ์ โดยพบข้อผิดพลาดระหว่างเขต 107 สายพันธุ์ ที่สร้างดอกได้มีเพียง 15 สายพันธุ์ มี 9 สายพันธุ์ที่มีคุณภาพและรูปร่างของดอกที่ดี เมื่อนำสายพันธุ์ทั้ง 9 (สายพันธุ์ที่ 1-9) ไปเปรียบเทียบผลผลิตในการเพาะพบว่าสายพันธุ์ที่ 1 ให้ผลผลิตสูงที่สุด

การผสมแบบ dimon ทำโดยใช้เส้นใยที่มีนิวเคลียสคู่ 11 สายพันธุ์ (สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดที่ 1-6 ในลูกผสมช่วงที่ 1) และสายพันธุ์เริ่มต้นอีก 5 สายพันธุ์ ผสมกับเส้นใยนิวเคลียสเดี่ยว 20

สายเชื้อซึ่งคัดจากสายพันธุ์ที่ 1 มีคุณสมบัติแบบ dimon ทั้งหมด  $11 \times 20 = 220$  คู่ผสม คัดได้สายพันธุ์ที่มีคุณภาพดีตามต้องการ 9 สายพันธุ์ (สายพันธุ์ที่ 1-9 )

เมื่อทดสอบผลผลิตทั้ง 9 สายพันธุ์เปรียบเทียบกับพ่อแม่ดั้งเดิม (เห็นนางรมสีเทาพันธุ์ C.M.5 และเห็นนางรมชนิดสีขาวหรือฤดูร้อนหรือฟลอริดา) ที่อุณหภูมิห้อง พบว่าสายพันธุ์ดั้งเดิมคือเห็นนางรมชนิดฟลอริดาที่ปรับตัวเข้ากับอุณหภูมิสูง ให้ผลผลิตสูงสุดโดยสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงเป็นอันดับสองเป็นลูกผสมแบบ dimon จำนวน 3 สายพันธุ์ ซึ่งลูกผสมทั้ง 3 สายพันธุ์นี้ให้ผลผลิตเท่ากับสายพันธุ์ดั้งเดิมคือเห็นนางรมสีเทาพันธุ์ C.M.5 ที่เพาะในห้องเย็น

**Thesis Title** Improvement of Gray Oyster Mushroom [ *Pleurotus ostreatus* ( Jacq. ex. Fr.) Kummer ] by Means of Hybridization

**Author** Mrs. Putraporn Isaratha

**Master of Science** Agriculture (Horticulture)

**Examining Committee**

Assist Prof. Dr. Wichian Pooswang Chairman

Mr. Smarn Chinbenjaphon Member

Lecturer Prasit Watanawongvijit Member

**Abstract**

Improvement of *Pleurotus ostreatus* mushroom cultivar was done through mono-mono and followed by dimon crossing. Original dikaryonic cultivar used were CM5 (Winter, Gray or German type) and KDCM4(A4) (hybrid of winter type and florida or summer type). Additional dikaryonic varieties used were KD1, KD2, KDCM2, KDCM3 and KDCM4.(A4)

Mono-mono crossing was made from 16 x16 monospore mycelium collected from CM5 and KDCM4(A4). A total of 256 combinations were made ; 107 lines had clamp connection ; 15 lines produced fruit bodies with only 9 lines of dikaryons produced good quality and morphology . When all nine dikaryons (Lines 1-9) were tested in the field, Line 1 was found to give the highest yield.

Dimon crossing was made from 11 dikaryonic myceliums (the highyield F1 of Lines 1-6 ) and all the 5 original varieties intercross with 20 selected monokaryonic mycelium of Lines 1 . There were 11 x 20 =220 lines of dimon crossing combinations. Nine lines (Line 1-9) were selected for the quality needed.

When yield test of the nine selected lines or varieties were compared with their original parents (CM5 and CM1, white or summer or florida type oyster mushroom) at room temperature. It was found that CM1 hot adapted florida type, gave the highest yield. The second best came from 3 hybrids of dimon crossing. Yield levels of the three hybrids were approximately the same level as CM5 grown in the cool room.