

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การปรับปรุงสายพันธุ์เห็ดโคนน้อยเพื่อการผลิตภายใต้ อุณหภูมิต่ำ	
ผู้เขียน	นางสาวงามจิตร ดวงดี	
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	อ. ดร. ชนะชัย พันธุ์เกษมสุข อ. ดร. ครุณี นาพรหม	ประธานกรรมการ กรรมการ

### บทคัดย่อ

การเก็บรวบรวมเห็ดโคนน้อยจากจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำปาง 8 สายพันธุ์ คัดเลือกสายพันธุ์พ่อแม่ 2 สายพันธุ์ คือ C6 จากศูนย์เห็ดล้านนา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และสายพันธุ์ C8 จากแหล่งธรรมชาติในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้ผลผลิตสูง และมีการบานของดอกเห็ดซ้ำ

ทำการแบ่งการเจริญของเส้นใยสปอร์เดี่ยว 30 สายเชื้อจากพันธุ์ C6 และ C8 ออกเป็นสี่กลุ่มคือ กลุ่มเจริญเร็ว, กลุ่มเจริญปานกลาง, กลุ่มเจริญช้า, และกลุ่มเจริญช้ามาก คัดเลือกกลุ่มละสี่สายเชื้อ เพื่อนำมาผสมพันธุ์ สามารถผสมกันได้ 217 คู่ผสม และเกิดดอกได้ในหลอดทดลอง 149 ลูกผสมเท่านั้น จากนั้นนำมาทดสอบการเกิดดอกในหลอดทดลองที่อุณหภูมิ 15, 20 และ 25 องศาเซลเซียส เกิดดอกได้ 72, 84 และ 87 ลูกผสม ตามลำดับ อย่างไรก็ตามมีลูกผสมที่ไม่สามารถเกิดดอกได้ 68 ลูกผสม นำลูกผสมที่เกิดดอกที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส มาทำคัดเลือกผลผลิตในอาหารเมล็ดข้าวฟ่างที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส ได้ลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูงสุดจำนวน 10 สายพันธุ์ (H1 ถึง H10) แล้วนำลูกผสมที่คัดเลือกไว้มาทดสอบผลผลิตในช่วงฤดูหนาว (กุมภาพันธ์ 2550 อุณหภูมิเฉลี่ย 25 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 36.5 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุด 13.2 องศาเซลเซียส) ได้ลูกผสมสองสายพันธุ์ คือ H2 และ H10 ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พ่อแม่ (C6, C8) และพันธุ์การค้า (สันป่าตอง 1, 2 และ ฮอด) โดยลูกผสม H2 ให้ผลผลิตสะสมสูงสุด คือ 750.67 และ 842.00 g/1.5 kg นน.ก้อนเชื้อ เมื่อเก็บเกี่ยวที่ 15 และ 20 วัน ตามลำดับ และดอกเห็ดมีลักษณะคือ ดอกเห็ดมีสีขาว เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1.5-2.0 เซนติเมตร ก้านดอกยาวประมาณ 5-6 เซนติเมตร และดอกบานช้า ส่วนการเปรียบเทียบไอโซไซม์ esterase และ peroxidase พบว่าแถบสีไซโมแกรมที่ปรากฏของสายพันธุ์สปอร์เดี่ยว ไม่สามารถนำมาใช้ในการทำนายว่าลูกผสมที่เกิดขึ้นสายพันธุ์ใดจะให้ผลผลิตสูง

<b>Thesis Title</b>	Varietal Improvement of <i>Coprinus comatus</i> for Production Under Low Temperature	
<b>Author</b>	Miss Ngamjit Duangdee	
<b>Degree</b>	Master of Science (Agriculture) Horticulture	
<b>Thesis Advisor</b>	Lect. Dr. Tanachai Pankasemsuk	Chairperson
<b>Committee</b>	Lect. Dr. Daruni Naphrom	Member

### ABSTRACT

Eight lines of *Coprinus comatus* (C1- C8) were collected from Chiang Mai and Lampang provinces. C6 from Lanna Mushrooms Center, Aumphur Muang Chiang Mai and C8 which naturally growth in Chiang Mai University area were selected from their high yield and slow rate of cap opening.

Thirty homokaryons were obtains from each selected lines, C6 and C8. The homokaryons were devided by their mycelium growth rate into four groups 1) fast, 2) medium, 3) slow and 4) very slow. In each group, four homokaryons lines were selected for the cross breeding program. There were 217 lines obtained from the cross breeding but there were only 149 hybrid lines which could develop the fruiting bodies in the test tubes. Fruit body formation test in the test tubes, it was found that there were 72, 84 and 87 hybrid lines which found the fruiting bodies at 15, 20 and 25 °C respectively. However, there were 68 lines which did not form the fruiting body. Only the lines which were able to from fruiting body at 15 °C were selected to culture for yield test at 15 °C in the sorghum medium. Ten breeding lines (H1-H10) which gave high yield were selected for yield test at ambient temperature. Yield test at ambient temperature in cool season (Feb, 2007 average. 32.5°C Max.32.4 °C Min. 15.6°C) . It was found that two hybrids, H2 and H10, gave higher yield than the controls their parents (C6 and C8) and three commercial lines which obtained from San Pa tong 1 (S1), San Pa tong2 (S2) and Hod, Chiang Mai. H2 gave the highest accumulated yield 750.67 and 842.00 g/1.5 kg medium at 15 and 20 days after cultured respectively. The characteristics of H2 fruiting body were white cap, 1.5-2.0 cm in cap diameter, long stalk about 5-6 cm and slow cap opening. However, esterase and peroxidase isozyme patterns of mycelium from 10 hybrids could not be used to forecast the yield of the hybrids.