ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การคัดเลือกโมโนคาริออนของเห็ดนางรมเพื่อการผสมพันธุ์

ชื่อผู้เขียน

นางสาวสุวรรณี จันทร์ตา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

เกษตรศาสตร์ (สาขาพืชสวน)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.คร.วิเชียร ภู่สว่าง

ประชานกรรมการ

อาจารย์ประสิทธิ์ วัฒนวงศ์วิจิตร กรรมการ

นายสมาน ชินเบญพล

กรรมการ

แทคัดย่อ

ใค้มีการแบ่งเส้นใยนิวเคลียสเคี่ยวที่งอกจากสปอร์เคี่ยวทั้งหมด 42 สายพันธุ์ ออกเป็น 4 กลุ่ม คือเส้นใยที่เจริญเร็วมาก เจริญเร็ว เจริญช้า และเจริญช้ามาก แต่ละกลุ่มคัดให้มีเส้นใย นิวเคลียสเคียว 5 สายพันธุ์ แล้วผสมแบบพบกันหมค พบคู่ผสมที่มีข้อยึคระหว่างเซลอยู่ 40 คู่ ผสม และมีเพียง 24 คู่ผสมที่เกิดดอกเห็ดได้

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าการเกิดข้อยึคระหว่างเซลและการเกิดคอกเห็ดได้ดีนั้นจะได้ จากการผสมข้ามระหว่างสามกลุ่มแรกที่เส้นใยมีอัตราการเจริญเร็ว การผสมในกลุ่มเคียวกัน หรือกับพวกที่เส้นใยมีอัตราการเจริญช้ามากจะไม่มีการสร้างข้อยึดระหว่างเซล หรือให้ผล ผลิตที่น่าพอใจ

ศักยภาพในการให้ผลผลิตของลูกผสมนิวเคลียสคู่นั้นไม่อาจระบุได้จากไซโมแกรม ของไอโซไซม์ esterase, acid phosphatase หรือโปรตีนทั้งหมดของเส้นใยนิวเคลียสเดี่ยว สำหรับการเกิดของเส้นใยนิวเคลียสคู่นั้นไม่อาจระบุได้ว่าเกิดจากการผสมของเส้นใย นิวเคลียสเคี่ยวคู่ใค

จากการศึกษาอัตราส่วนของขี้เลื่อยใม้ฉำฉาต่อขี้เลื่อยไม้ยางพาราที่ใช้ในการทคลอง เพาะเห็ดนางรมชนิดสีเทาพันธุ์ C.M. 5 ที่อัตราส่วน 4:0, 3:1, 1:1, และ 0:4 พบว่าที่อัตราส่วน 1:1, 1:3 และ 0:4 ให้ผลผลิตสูงที่สุดและไม่แตกต่างกันทางสถิติ ได้มีการเปรียบเทียบความชื้น ของวัสคุเพาะที่ 60, 65 และ 70 เปอร์เซนต์ พบว่าที่ความชื้น 70 เปอร์เซนต์ให้ผลผลิตสูงที่สุด การเจาะรูที่กันถุง 0, 1, 2 และ 3 รู ก่อนการนึ่งฆ่าเชื้อ พบว่าไม่ได้ทำให้ผลผลิตลคลงและไม่ พบการปนเปื้อนเลย จากการศึกษาน้ำหนักวัสคุเพาะต่อถุง พบว่าเมื่อมีการเก็บผลผลิต 3 ครั้ง (40 วัน) น้ำหนักวัสคุเพาะที่สุด (500 กรัม/ถุง) ให้ผลผลิตต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับน้ำหนัก วัสคุเพาะที่สูงกว่าอีก 2 ระดับคือ 675 และ 850 กรัม/ถุง ซึ่งให้ผลผลิตที่ไม่แตกต่างกัน

Thesis Title

Selection of Pleurotus ostreatus [Jacq.ex.Fr) Kummer]

Monokaryons for Hybridization

Author

Miss Suwannee Chanta

M.S.

Agriculture (Horticulture)

Examning Committee:

Assist.Prof.Dr.Wichian Pooswang Chairman

Lecturer Prasit Watanawongvijit Member

Mr. Smarn Chinben japhon

Member

Abstract

Forty two monokaryons, grown from single spore of the oyster mushroom, were divided into 4 groups of very fast, fast, slow and vary slow mycelial growth rates. Five monokaryons were selected into each group, and all combinations of intercrossing between them were made. A total of 40 combinations were found to have clamp connections of which only 24 produced fruit bodies.

In this study, good capacities of clamp connection and fruit bodies formations were obtaind from the interbreeding between the first three fast mycelial growth rate. Breeding among the same group or with the lower mycelial growth rate failed to produce neither clamp connection nor satisfied yield.

Potential yield of the dikaryotic hybrids can neither be indicated from the zymogram of isozyme of, esterase, acid phosphatase, nor total proteins of the monokaryons. Identification of the origin of the dikaryons from any monokaryons combination was not possible.

When mixtures of raintree and para rubber tree sawdust at the ratio 4:0, 3:1, 1:1 and 0:4, used for growing gray osyter mushroom of CM 5 were studied. The highest yield were obtained from the ratio of 1:1, 1:3 and 0:4 with no significantly different among them. The moisture contents of 60, 65 and 70 % in the media were compared. It was found that moisture content at 70 % gave the highest yield. Punching 0, 1, 2 and 3 holes at the bottom of the culture bags prior to sterilization neither gave any reduction in yield nor shown trace of contamiation. Different amount of culture media per bag were investigated. It was found that at 3 harvests (40 days), the lowest amount of media (500 g/bag) gave statistical lower yield than the two higher levels, 675 and 850 g/bag, which gave similar yield.