

การศึกษาการอ่อนของ เยื้องเห็ดหูหนู

นายสุรัตน์ ปัญญาภานนท์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นล้วนหนึ่งของ การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

ภาควิชาพฤกษาศาสตร์

บังคิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2526

ISBN 974-562-793-3

015219

I ๑๗๕๗๐๔๔๙

A STUDY ON WEAKENING OF EAR MUSHROOM,

Auricularia polytricha (Mont.) Sacc. Mon - Leh. STOCK CULTURE.

Mr. Saroj Panyamahanond

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement

for the Degree of Master of Science

Department of Botany

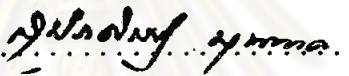
Graduate School

Chulalongkorn University

1983

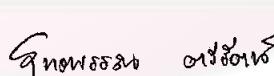
หัวข้อวิทยาภิน্ন
 การศึกษาการอ่อนของเยื่อหุ้มท่อน
 โดย นายล่าโรจน์ ปัญญาภานันท์
 ภาควิชา พฤกษศาสตร์
 อาจารย์ที่ปรึกษา รองค่าล่ตราการย์ สุกรพรรณ ตั้รรัตน์ และ ดร.ลัญชัย ศัณฑ์ยาภรณ์

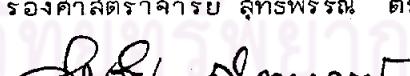
บังคับวิทยาสบ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อุમนติให้บังคับวิทยาภิน্নเป็นล้วนหนึ่ง
 ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

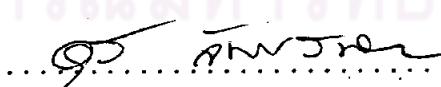

 คณาจารย์ ดร.สุประศิลป์ บุนนาค
 (รองค่าล่ตราการย์ ดร.สุประศิลป์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยาภิน্ন


 ประธานกรรมการ
 (รองค่าล่ตราการย์ พรรณี ชีโนรักษ์)


 กรรมการ
 (รองค่าล่ตราการย์ สุกรพรรณ ตั้รรัตน์)


 กรรมการ
 (ดร.ลัญชัย ศัณฑ์ยาภรณ์)


 กรรมการ
 (ผู้ช่วยค่าล่ตราการย์ ดร.อรุณี สำราญลักษณ์)

ลิขสิทธิ์ของบังคับวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หัวชั้นวิทยาชีพนร	การศึกษาการอ่อนของเยื่อหีดหูมู
ผู้อนุมัติ	นายสำราญ พันธุ์บูรพาหนานนท์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ สุกรพจน์ ตรีรัตน์ และ ดร.สัญชัย ศิริศยาภรณ์
ภาควิชา	พฤกษศาสตร์
ปีการศึกษา	2526

บทคัดย่อ

การศึกษาการอ่อนของเยื่อหีดหูมู [Auricularia polytricha (Mont.) Sacc.

Mon-leh.] 3 ลักษณะที่ต้องการ นข และ ฟร โดยเปรียบเทียบผลผลิตในด้านน้ำหนักต่อกลต
ขนาดต่อ กว่าการเจริญเติบโตของเส้นใยบนอาหาร PDYA สักษะของเยื่อหีดหูมูโดยการบ้อมสี
giemsa ในรุ่นต่าง ๆ ระหว่างการต่อเยื่อหีดหูมูและการแยกเนื้อเยื่อ ผลปรากฏว่า พบร้อยละของ
เยื่อหีดหูมูลายหินธ์ กว่า 6 ในรุ่นที่ 3 โดยเยื่อจากการต่อเยื่อหีดหูมูในด้านน้ำหนักต่อ
กลตต่อต่างจากการแยกเนื้อเยื่อย่างมีนัยสำคัญทางลักษณะที่ต้องการ ให้ต่อเยื่อหีดหูมูอย่าง แต่ไม่เพิ่มความแตก
ต่างในขนาดของต่อ กว่าการเจริญเติบโตของเส้นใยและสักษะของเยื่อหีดหูมู ส่วนรับลักษณะ
นข ทำการทดลอง 7 รุ่น และลักษณะ ฟร ทำการทดลอง 6 รุ่น ทั้งสองลักษณะหินธ์ทำในระยะ
เวลาประมาณ 24 เดือน ยังไม่เพิ่มความเปลี่ยนแปลงในด้านผลผลิตและด้านอื่น ๆ สูงไปกว่า
การอ่อนของเยื่อหีดหูมูเกิดขึ้นได้จริงแต่เยื่อต่างลายหินธ์กันจะอ่อนไว้พร้อมกัน ดังนั้นจึงไม่ควรต่อ
เยื่อติดต่อกันหลายรุ่น

Thesis Title A Study on Weakening of Ear Mushroom, Auricularia
 polytricha (Mont.) Sacc. Mon-leh. Stock Culture.

Name Mr. Saroj Panyamahanond

Thesis advisor Associate Professor Suthaphun Triratana
 and Dr. Sanchai Tantayaporn

Department Botany

Academic Year 1983

ABSTRACT

Three strains of ear mushroom [Auricularia polytricha (Mont.)
Sacc. Mon-leh] nss6 w₁ and w₂ were studied on weakening of stock
culture. Each strain was compared between subculture method and tissue
culture method in yield, size, growth rate on PDYA medium and cell
feature by giemsa staining. Weakening of stock culture was found in the
third generation of nss6, because the stock culture method showed
statistical significant in difference yield from the third generation of
tissue culture method. However, no significance differences in size,
growth rate on PDYA medium and cell feature by giemsa staining were
found. Seven generations of w₁ strain and six generations of w₂
strain were studied (both in 24 months) but they reviewed no significant
difference in any studied characters between two methods. In conclusion,
weakening of ear mushroom stock culture was varied among strains. Subculture
method for a long period of time was not recommended.

กิจกรรมประจำภาค

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ อุ่นพรพรรณ ตรรษัตน์ ดร.สัญชัย ศันติยาภรณ์ ออาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมการวิจัย รองศาสตราจารย์ พรหศ. ยิโนรักษ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดม สมกรลักษณ์ ที่ได้กุศลให้คำแนะนำ ช่วยแก้ไขปัญหา และข้อบกพร่อง ทำให้วิทยานิพนธ์นี้ล้ำเด็จล้มบูรณาจักร ยืน

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กนิษฐา ไชยสุต และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกษรา จวนสน ภาควิชาพฤกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ อุปราชกรรณ์มหาวิทยาลัย ที่ช่วยแนะนำ การถ่ายทอดความรู้ ตลอดจนการติดตามและประเมินผล และการดำเนินงานวิจัยทางสังคม

ขอขอบคุณ คุณกรรณิกา เพียร์ก็อก คุณประลักษณ์ อนุรัตน์ คุณเติม ทรัพย์โภค และคุณคุ่มกิจิ มีนต์ล้านชัย เนสส์ในด้านการทดสอบ และการดำเนินงานวิจัยทางสังคม

และขอขอบคุณบังกิตวิทยาลัย อุปราชกรรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยในครั้งนี้ ท้ายที่สุดขอขอบคุณ ที่ เพื่อน น้อง ภาควิชาพฤกษาศาสตร์ อุปราชกรรณ์มหาวิทยาลัย และ เพื่อนที่โรงเรียนรามาเทเวศร์ทุกคน ผู้มีล่วงผ่านสักดิ้นและให้แรงใจทำให้วิทยานิพนธ์ล้ำเด็จล้มบูรณาจักรได้

ศุนย์วิทยบรหพยากร
อุปราชกรรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทศัพท์อักษรไทย	๔
บทศัพท์อักษรอางกฤษ	๕
กิจกรรมประการค	๖
สารบัญตาราง	๗
สารบัญแผนภาพประกอบ	๘
สารบัญภาพ	๙
บทนำ	๑
อุปกรณ์และวิธีดำเนินการ	๑๗
ผลการทดลอง	๒๔
สุ่มและวิเคราะห์ผลการทดลอง	๔๖
เอกสารอ้างอิง	๕๗
ภาคผนวก	๕๙
ประวัติ	๙๙

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.	การเจริญเติบโตของเล็บไยเห็ดหูฟู (<u>A. polytricha</u>) ล้ายพันธุ์ กวาร 6 รุ่นต่าง ๆ บนอาหาร PDYA ที่อุณหภูมิ 23° - 25° เซลเซียล	25
2.	การเจริญเติบโตของเล็บไยเห็ดหูฟู (<u>A. polytricha</u>) ล้ายพันธุ์ นย ในรุ่นต่าง บนอาหาร PDYA ที่อุณหภูมิ 23° - 25° เซลเซียล	26
3.	การเจริญเติบโตของเล็บไยเห็ดหูฟู (<u>A. polytricha</u>) ล้ายพันธุ์ พร ในรุ่นต่าง ๆ บนอาหาร PDYA ที่อุณหภูมิ 23° - 25° เซลเซียล	27
4.	ค่าเฉลี่ยผลผลิตเป็นน้ำหนักลิตรของตอแก้เห็ดหูฟู (<u>A. polytricha</u>) ล้ายพันธุ์ กวาร 6 ในรุ่นต่าง ๆ	36
5.	ผลการทดลองค่าทางสถิติของน้ำหนักตอแก้เห็ดหูฟู (<u>A. polytricha</u>) ระหว่างการต่อเยื่อ (G) และการแยกเนื้อเยื่อ (T) ในรุ่นที่ 1 รุ่นที่ 2 และรุ่นที่ 3 ของล้ายพันธุ์ กวาร 6 ชั้งรุ่นที่ 3 และดังความแตกต่างอย่างมีนัย สําคัญทางสถิติ	37
6.	ค่าเฉลี่ยผลผลิตเป็นน้ำหนักลิตรของตอแก้เห็ดหูฟู (<u>A. polytricha</u>) ล้ายพันธุ์ นย ในรุ่นต่าง ๆ	38
7.	ผลการทดลองค่าทางสถิติของน้ำหนักตอแก้เห็ดหูฟู (<u>A. polytricha</u>) ระหว่างการต่อเยื่อ (G) และการแยกเนื้อเยื่อ (T) ในรุ่นที่ 1 รุ่นที่ 7 ของล้ายพันธุ์ นย	39

ตารางที่

หน้า

8.	ค่าเฉลี่ยผลผลิตเป็นน้ำหนักส่วนตัวของตอโคเก็ตทูหู (A. <u>polytricha</u>)	40
	ถ่ายพื้นที่ พร ในรุ่นต่าง ๆ	
9.	ผลการทดลองค่าทางลักษณะของน้ำหนักตอโคเก็ตทูหู (A. <u>polytricha</u>)	41
	ระหว่างการต่อเยื่อ (G) และการแยกเนื้อเยื่อ (T) ในรุ่นที่ 1	
	ถึง 6 ของถ่ายพื้นที่ พร	
10.	ค่าตัวแปรของขนาดตอโคเก็ตทูหู (A. <u>polytricha</u>)	42
	ถ่ายพื้นที่ นย รุ่นที่ 1 และ 7	
11.	ค่าตัวแปรของขนาดตอโคเก็ตทูหู (A. <u>polytricha</u>)	43
	ถ่ายพื้นที่ นย รุ่นที่ 1 และ 7	
12.	ค่าตัวแปรของขนาดตอโคเก็ตทูหู (A. <u>polytricha</u>)	44
	ถ่ายพื้นที่ พร รุ่นที่ 1 และ 5	
13.	ผลการทดลองค่าลักษณะของขนาดตอโคเก็ตทูหู (A. <u>polytricha</u>)	45
	ถ่ายพื้นที่ กว 6 รุ่นที่ 1 และ 3 ถ่ายพื้นที่ นย รุ่นที่ 1 และ 7	
	ถ่ายพื้นที่ พร รุ่นที่ 1 และ 5 ของการต่อเยื่อและการแยกเนื้อเยื่อ	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภาพประกอบ

เนนภาพที่ หน้า

1. ขั้นตอนดำเนินการทดลอง 20

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ການເປົ້າ	ໜ້າ
1. hymenium layer ແລະ ລັບປອດຂອງເຫື້ອງໝາຍ (Auricularia sp.).....	5
A. ກາພີ່ຕົກມະຍວາງຂອງຄວາເຫື້ອງໝາຍ	
B. basidia	
C. basidiospore	
2. ສັກະໂຄກາຮ່າຈຣູຢູເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍ້ເຫື້ອງໝາຍ (A. polytricha).....	28
ສ່າຍພັນຮີ ກວຣ 6 ບນຈານເສັ້ນເຊື້ອວາຫາຣ PDYA ທີ່ອຸ້ນຫຼວມ	
23°-25° ເຊລເຊີຍລ ຮູນທີ 1-4 ອາຍຸ 17-21 ວັນ	
3. ສັກະໂຄກາຮ່າຈຣູຢູເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍ້ເຫື້ອງໝາຍ (A. polytricha)	29
ສ່າຍພັນຮີ ນຊ ບນຈານເສັ້ນເຊື້ອວາຫາຣ PDYA ທີ່ອຸ້ນຫຼວມ	
23°-25° ເຊລເຊີຍລ ຮູນທີ 1-4 ອາຍຸ 18-22 ວັນ	
4. ສັກະໂຄກາຮ່າຈຣູຢູເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍ້ເຫື້ອງໝາຍ (A. polytricha)	30
ສ່າຍພັນຮີ ນຊ ບນຈານເສັ້ນເຊື້ອວາຫາຣ PDYA ທີ່ອຸ້ນຫຼວມ	
23°-25° ເຊລເຊີຍລ ຮູນທີ 5-7 ອາຍຸ 18-22 ວັນ	
5. ສັກະໂຄກາຮ່າຈຣູຢູເຕີບໂຕຂອງເສັ້ນໄຍ້ເຫື້ອງໝາຍ (A. polytricha)	31
ສ່າຍພັນຮີ ພຣ ບນຈານເສັ້ນເຊື້ອວາຫາຣ PDYA ທີ່ອຸ້ນຫຼວມ	
23°-25° ເຊລເຊີຍລ ຮູນທີ 1-5 ອາຍຸ 18-22 ວັນ	
6. ສັກະໂຄກາຂອງເຊີລ໌ເຫື້ອງໝາຍ (A. polytricha) ໂດຍການບັນລື	33
ມີວເກສີບລົດວ່າ giemsa ທີ່ກຳສັງຍາຍ 1,000 ເທິງ	