

การประเมินสายพันธุ์เห็ดต่งฝนเพื่อการใช้ประโยชน์  
Evaluation of *Lentinus giganteus* Strains for Utilization

สุวลักษณ์ ชัยชูโชติ อัจฉรา พยัพพานนท์  
กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

เก็บรวบรวม เส้นใยเห็ดจากแหล่งต่างๆ ได้อีก 1 ตัวอย่าง (005) รวมเป็นเห็ดต่งฝนสายพันธุ์ทดสอบ จำนวน 5 ตัวอย่าง เมื่อทดสอบการเจริญของเส้นใยเห็ดสายพันธุ์ที่รวบรวมได้ใหม่ที่อุณหภูมิต่างๆ กัน บนอาหารพีดีเอ พบว่าเส้นใยเจริญได้ที่อุณหภูมิ 15,20,25 และ 30<sup>o</sup>ซแตกต่างกัน แต่เส้นใยไม่เจริญที่ 35 และ 40<sup>o</sup>ซ ลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่มองเห็นด้วยตาเปล่าพบว่าดอกมีลักษณะรูปกรวยตั้งจนถึงกรวยลึก สีน้ำตาลอ่อนหรือน้ำตาลอ่อนอมเหลืองหรือน้ำตาลอมเทา มีเก็ด ก้านมีลักษณะกว้างตอนบนแล้วเรียวเล็กลงไปที่โคนซึ่งมีลักษณะเป็นราก มีขนหรือเก็ด สีเดียวกับหมวกหรือเข้มกว่า สปอร์เมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์พบมีลักษณะทรงรี และภาพพิมพ์สปอร์สีขาวหรือขาวนวล และเมื่อทดสอบการเจริญของเส้นใยและการเกิดดอกบนวัสดุเพาะของเห็ดต่งฝนทั้ง 5 ตัวอย่าง จำนวน 4 ครั้ง พบว่าเส้นใยเห็ด 3 ตัวอย่างให้ผลผลิตได้

## คำนำ

เห็ดต่งฝนหรือเห็ดโต้งฝน เป็นภาษาอีสานแปลว่า กรำฝน หรือ รับฝน เป็นเห็ดพื้นเมืองชนิดหนึ่งที่เกิดจากธรรมชาติ มีผู้นิยมบริโภคในท้องถิ่นต่าง ๆ ลักษณะดอกเห็ดสีน้ำตาลมีขนาดตั้งแต่เล็กจนถึงขนาดเท่าฝ่ามือ เกิดเป็นกลุ่ม ดอกเห็ดอ่อนมีลักษณะคล้ายๆ กับหัวเข็มหมุด มีขนอ่อนๆ เมื่อโตจะขยายใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ และครีบดอกจะห่อขึ้นด้านบน ลักษณะเหมือนกระทะหรือรูปคล้ายกรวย สีจะจางลงเป็นสีครีม ชื่อวิทยาศาสตร์ของเห็ดชนิดนี้ท่านอาจารย์อนงค์ จันทร์ศรีกุล เห็นควรว่าชื่อ *Lentinus giganteus* Berk. ตามระบบการจำแนกชื่อของ Pegler (ประไพศรี, 2541; Pegler, 1983)

การนำเห็ดชนิดนี้มาทำการเพาะเลี้ยงศึกษาวิจัย คัดเลือกและพัฒนาสายพันธุ์เห็ดให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคและตลาด ตลอดจนเพื่อการใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ จะเป็นการเพิ่มชนิดเห็ดที่มีคุณภาพในธุรกิจการเพาะเห็ดเพื่อบริโภค และเป็นทางเลือกให้ผู้สนใจนำไปใช้ประกอบเป็นอาชีพได้อีกทางหนึ่ง

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. เชื้อเห็ดต่งฝน
2. อาหารเลี้ยงเส้นใยเห็ด และ เมล็ดข้าวฟ่าง
3. ตูบ่มเชื้อ ตู้เขี่ยเชื้อ หม้อน้ำความดัน / หม้อน้ำไม่มีความดัน
4. วัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ
5. โรงเรือนเพาะเห็ดชั่วคราว
6. วัสดุเพาะเห็ด

### วิธีการ

1. รวบรวม เก็บตัวอย่างในธรรมชาติและจากแหล่งต่าง ๆ นำมาแยกเนื้อเยื่อเลี้ยงเป็นเส้นใยคัดเลือกเก็บไว้บนอาหารพีดีเอ
2. ทดสอบการเจริญของเส้นใยที่อุณหภูมิ 15, 20, 25, 30, และ 35<sup>o</sup>ซ บนอาหารพีดีเอ, ข้าวฟ่าง และทดสอบความสามารถในการขูดของเส้นใยที่อุณหภูมิ 40<sup>o</sup>ซ บันทึกการเจริญของเส้นใยเห็ดบนอาหารวุ้นในแนวระดับที่อุณหภูมิ
3. ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา ที่มองเห็นด้วยตาเปล่า (Macroscopic features) และโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ (Microscopic features) บันทึกลักษณะที่มองเห็นด้วยตาเปล่าได้แก่ สี ขนาด ดอกเห็ด จากตัวอย่างเก็บในธรรมชาติ / รวบรวมจากแหล่งต่างๆ หรือ จากการเพาะเลี้ยง และ บันทึกขนาดและลักษณะสปอร์โดยใช้กล้องจุลทรรศน์

4. ทดสอบการเจริญของเส้นใยและการเกิดดอกบนอาหารซีลื้อยซึ่งประกอบด้วยซีลื้อย รำ ละเอียด ยิปซัม ปูนขาว ดีเกลือ มีความชื้นประมาณ 65-70% บรรจุในถุงพลาสติกหนึ่งฆ่าเชื้อแบบไม่มีความดันก่อนใช้เพาะเห็ด บันทึกข้อมูลระยะเวลาการเจริญของเส้นใยเติมถุงอาหาร น้ำหนัก ผลผลิตดอกเห็ดบนอาหารซีลื้อยในถุงพลาสติก อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเรือน

### เวลาและสถานที่

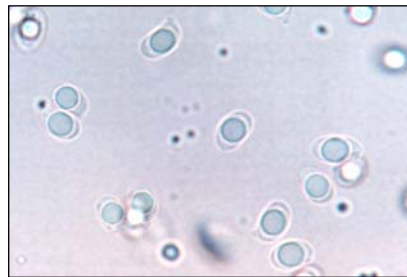
เริ่มดำเนินงานตั้งแต่เดือนตุลาคม 2550 สิ้นสุด กันยายน 2553

สถานที่ :- กลุ่มงานจุลชีววิทยาประยุกต์ กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขา พืช กรมวิชาการเกษตร

### ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การทดลองนี้ดำเนินการต่อเนื่องจากปีงบประมาณ 2551 ซึ่งผลการทดลองในปีงบประมาณ 2552 เป็นดังนี้

1. เก็บรวบรวม เส้นใยเห็ดจากแหล่งต่างๆ ได้อีก 1 ตัวอย่าง (005) รวมเป็นเห็ดต่าง ฝนสายพันธุ์ทดสอบ จำนวน 5 ตัวอย่าง (001,002,003,004 และ 005)
2. ทดสอบการเจริญของเส้นใยเห็ดที่รวบรวมได้ใหม่ (005) ที่อุณหภูมิ 15,20,25,30,35 และ 40°C บนอาหารพีดีเอ พบว่าเจริญได้ที่อุณหภูมิ 15,20,25 และ 30°C แตกต่างกัน แต่เส้นใยไม่เจริญที่ 35 และ 40°C
3. ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเห็ดทดสอบที่รวบรวมได้ใหม่ (005) มองเห็นด้วยตาเปล่า (Macroscopic features) พบว่าดอกมีลักษณะรูปกรวยตั้งจนถึงกรวยลึก สีน้ำตาลอ่อนหรือน้ำตาลอ่อนอมเหลืองหรือน้ำตาลอมเทา มีเกล็ด ก้านมีลักษณะกว้างตอนบนแล้วเรียวเล็ก ลงไปที่โคนซึ่งมีลักษณะเป็นราก มีขนหรือเกล็ด สีเดียวกับหมวกหรือเข้มกว่า สปอร์เมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ (Microscopic features) พบมีลักษณะทรงรี แสดงดังภาพที่ 1 และภาพพิมพ์สปอร์สีขาวหรือขาวนวล



ภาพที่ 1

สปอร์เห็ดต่างฝนสายพันธุ์ทดสอบ 005 จากดอกเห็ดที่เพาะเลี้ยง

4. การทดสอบการเจริญของเส้นใยและการเกิดดอกบนวัสดุเพาะ ของเส้นใยเห็ดเห็ดต่งฝน 5 สายพันธุ์ที่ทดสอบ พบว่า

4.1 การเพาะครั้งที่ 1 ในช่วงตุลาคม 2551-25 มิถุนายน 2552 พบว่าเห็ดต่งฝน 2 สายพันธุ์ (002และ003) ให้ผลผลิตแสดงดังภาพที่ 2 จากจำนวน 4 สายพันธุ์ที่ทดสอบ (001,002,003 และ 004)



ภาพที่ 2 ลักษณะดอกเห็ดต่งฝนจากการเพาะ

4.2 การเพาะครั้งที่ 2 ในช่วง 27 มกราคม – 20 สิงหาคม 2552 พบว่าเห็ดต่งฝน 1 สายพันธุ์ที่ทดสอบ (005) ให้ผลผลิตแสดงดังภาพที่ 3 จากจำนวน 5 สายพันธุ์ที่ทดสอบ (001,002,003,004 และ 005)



ภาพที่ 3 ลักษณะดอกเห็ดต่งฝนจากการเพาะ

4.3 การเพาะครั้งที่ 3 ในช่วง 24 มีนาคม–31 สิงหาคม 2552 พบว่าเห็ดต่งฝนทั้ง 5 สายพันธุ์ที่ทดสอบ (001,002,003,004 และ 005) ไม่ให้ผลผลิต

4.4 การเพาะครั้งที่ 4 ในช่วง 10 มิถุนายน–30 กันยายน 2552 พบว่าเห็ดต่งฝน 2 สายพันธุ์ (002 และ 005) ให้ผลผลิตแสดงดังภาพที่ 4 จากจำนวน 5 สายพันธุ์ที่ทดสอบ (001,002,003,004 และ 005)



ภาพที่ 4 ลักษณะดอกเห็ดต่างฝนจากการเพาะ

### สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

เก็บรวบรวม เส้นใยเห็ดจากแหล่งต่างๆ ได้อีก 1 ตัวอย่าง (005) รวมเป็นเห็ดต่างฝน สายพันธุ์ทดสอบ จำนวน 5 ตัวอย่าง (001,002,003,004 และ 005) เมื่อทดสอบการเจริญของเส้นใยเห็ดสายพันธุ์ที่รวบรวมได้ใหม่ (005) ที่อุณหภูมิต่างๆ กัน บนอาหารพีดีเอ พบว่าเส้นใยเจริญได้ที่ อุณหภูมิ 15,20,25 และ 30<sup>o</sup>ซ แตกต่างกัน แต่เส้นใยไม่เจริญที่ 35 และ 40<sup>o</sup>ซ ลักษณะทาง สัณฐานวิทยาที่มองเห็นด้วยตาเปล่าพบว่าดอกมีลักษณะรูปกรวยตั้งจนถึงกรวยลึก สีน้ำตาลอ่อน หรือน้ำตาลอ่อนอมเหลืองหรือน้ำตาลอมเทา มีเกล็ด ก้านมีลักษณะกว้างตอนบนแล้วเรียวเล็กลง ไปที่โคนซึ่งมีลักษณะเป็นราก มีขนหรือเกล็ด สีเดียวกับหมวกหรือเข้มกว่า สปอร์เมื่อดูด้วยกล้องจุลทรรศน์พบมีลักษณะทรงรี และภาพพิมพ์สปอร์สีขาวหรือขาวนวล และเมื่อทดสอบการเจริญของเส้นใยและการเกิดดอกบนวัสดุเพาะของเห็ดต่างฝนทั้ง 5 ตัวอย่าง จำนวน 4 ครั้ง พบว่าเส้นใยเห็ดให้ผลผลิตได้แก่ 002, 003 และ 005

### เอกสารอ้างอิง

- ประไพศรี พิทักษ์ไพรวรรณ. 2541. เห็ดนิรนาม (อีกครั้ง). ข่าวสารเพื่อผู้เพาะเห็ด. ปีที่ 3 (1) :11-12.  
 Pegler, D. N. 1983. The genus *Lentinus* : A world monograph. Kew Bull., Add. Ser.X.  
 HMSO. London. P.168-171