

ชื่อเรื่อง	โครงการวิจัยและพัฒนาการเพาะเห็ดเหื่อไผ่ ( <i>Phallus indusiatus</i> ) โดยใช้ใบของไม้ผลชนิดต่างๆร่วมกับการปลูกพืชผักเถาเลื้อยเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในสวนไม้ผล
ชื่อผู้วิจัย	อัจฉรา บุญโรจน์ และวัชรวิทย์ รัศมี
หน่วยงาน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ปีงบประมาณ	2560

### บทคัดย่อ

เห็ดเหื่อไผ่เป็นเห็ดที่รับประทานได้และมีคุณสมบัติเป็นยา วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยนี้เพื่อพัฒนาการนำใบของไม้ผลชนิดต่างๆ มาเพาะเห็ดเหื่อไผ่ร่วมกับการปลูกผักขึ้นค้าง สำหรับเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในสวนไม้ผล โดยทำการทดลองที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี ทำการทดลองระหว่างเดือนธันวาคมพ.ศ. 2560 – เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 อุณหภูมิระหว่างทดลองเฉลี่ย 28 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 85 เปอร์เซ็นต์ การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 การทดลอง การทดลองที่ 1 ศึกษาการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของเห็ดเหื่อไผ่ด้วยใบไม้ผลชนิดต่างๆ ร่วมกับการปลูกผักขึ้นค้าง โดย วางแผนการทดลองแบบ  $3 \times 2$  Factorial in Randomized Complete Block Design (RCRD) มี 2 ปัจจัย ปัจจัยแรกคือ ใบของไม้ผลชนิดต่างๆ มี 3 ชนิด คือ ใบทุเรียน ใบลำไย และใบเงาะ ปัจจัยที่ 2 คือชนิดของผักขึ้นค้าง มี 2 ชนิด คือ บวบ และมะระ ทำ 3 ซ้ำ 1 ซ้ำคือค้างผัก 1 ค้าง มีทั้งหมด 6 สิ่งทดลอง ผลการทดลองพบว่า การเพาะเห็ดเหื่อไผ่ด้วยใบทุเรียนได้ค้างมะระให้ดอกเร็วที่สุด คือ 38.7 วัน หลังการใส่เชื้อลงแปลง แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับการเพาะด้วยใบทุเรียนได้ค้างบวบและใบเงาะได้ค้างบวบ ซึ่งจะออกดอกเมื่อใส่เชื้อลงแปลงได้ 42 วัน และ 44.7 วัน ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าการเพาะเห็ดเหื่อไผ่ด้วยใบทุเรียนมีแนวโน้มที่จะให้ดอกได้ยาวนานและมีจำนวนครั้งของการให้ดอกที่มากกว่าสิ่งทดลองอื่น ๆ การเพาะเห็ดเหื่อไผ่ด้วยใบทุเรียนได้ค้างมะระสามารถเก็บดอกได้ถึง 12 ครั้ง และการเพาะเห็ดเหื่อไผ่ด้วยใบทุเรียนได้ค้างบวบสามารถเก็บดอกได้ 9 ครั้ง ในระยะเวลาการเก็บผลผลิต 82 วัน การใช้ใบทุเรียนได้ค้างมะระให้จำนวนดอกทั้งหมดต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร มากที่สุดคือ 14 ดอก แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับสิ่งทดลองอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ การเพาะด้วยใบเงาะได้ค้างบวบให้น้ำหนักสดดอก น้ำหนักแห้งดอก และมีความยาวรากแหมากที่สุดคือ 48.2 กรัม 2.8 กรัม และ 23.3 เซนติเมตร ตามลำดับ การเพาะในทุกสิ่งทดลองมีความยาวก้านดอก ผลผลิตรวมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร ปริมาณความชื้น และปริมาณโปรตีนไม่แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

การทดลองที่ 2 ศึกษาอิทธิพลของอาหารเสริมต่างๆ ต่อการให้ผลผลิตของเห็ดเหื่อไผ่ โดยทำการเพาะเห็ดเหื่อไผ่ด้วยใบทุเรียนได้ค้างบวบ ซึ่งให้ผลดีจากการทดลองที่ 1 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) มี 3 ซ้ำ สิ่งทดลองที่ 1 คือ แปลงเพาะเห็ดเหื่อไม่ใส่อาหารเสริม (control) สิ่งทดลองที่ 2 : แปลงเพาะเห็ดใส่รำ 5 % ของน้ำหนักใบทุเรียน สิ่งทดลองที่ 3 : แปลงเพาะเห็ดใส่รำ 5 % + ดีเกลือ 2 % สิ่งทดลองที่ 4 : แปลงเพาะเห็ดใส่รำ 6 % + ดีเกลือ 2 % + ยิปซั่ม 2 % สิ่งทดลองที่ 5 : แปลงเพาะเห็ดใส่รำ 6 % + ดีเกลือ 2 % + ยิปซั่ม 2 %

+ ปูนขาว 1% ผลการทดลองพบว่า การเพาะเห็ดเชื้อไม้ทุกสิ่งทดลองที่มีรำเป็นส่วนประกอบจะทำให้ได้ผลผลิตต่ำกว่าการไม่ใส่อาหารเสริม (แปลงควบคุม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: เห็ดเชื้อไม้, การเพาะเห็ด, เห็ดเป็นยา



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

<b>Title</b>	Research and Development Project of Bamboo Fungus ( <i>Phallus indusiatus</i> ) Cultivation by Using Different Fruit Leaves Combine with Climbing Vegetables for Value-Added of Waste in Fruit Orchard
<b>Researchers</b>	Ajchara Bunroj and Watcharawit Rassami
<b>Organization</b>	The Faculty of Agricultural Technology, Rambhai Barni Rajabhat University
<b>Year</b>	2017

### Abstract

Bamboo mushrooms is an edible and medicinal mushroom. The objective of this project was to culture the bamboo mushroom on selected fruit tree leaves beneath sponge gourd and bitter gourd holds. The experiments were conducted at the faculty of agricultural technology, Rambhai Barni Rajabhat University, Chanthaburi Province, between October 2017 and December 2018, where the average temperature was 28 degree Celcius and relative humidity was 85percent. Experimental design was 2 x 3 Factorial in Randomized Complete Block Design (RCBD) with 3 replications , first factor were 2 species of climbing vegetables : bitter guard and sponge gourd, second factor were 3 types of fruit tree leaves : durian longan and lambutan. The results revealed that the bamboo mushrooms cultivation beneath the bitter guard hold on durian leaves had the shortest time (38.7 days) for fruiting initiation after inoculated the bamboo mushroom spawn on mushroom growing beds but it was not significantly different at  $p > 0.05$  from the bamboo mushroom cultivation beneath the sponge gourd hold on durian leaves and beneath sponge gourd hold on lambutan leaves which had fruiting initiation 42 and 44.7 days respectively. Additionally, the result showed that the bamboo mushroom cultivation on durian leaves trended to have fruiting period longer and more times of fruiting body development than other treatments. Bamboo mushroom cultivations beneath the bitter gourd and sponge gourd holds on durian leaves could harvest fruiting bodies 12 times and 9 times respectively during 82 days of harvesting period. Bamboo mushroom cultivation beneath the bitter gourd hold on durian leaves provided the highest number of fruiting bodies (14 fruiting bodies) and yield (348.3 grams per square meter) but not significantly different at  $p > 0.05$  from the other treatments. Bamboo mushroom cultivation beneath sponge gourd hold on lambutan

leaves produced the highest fruiting - body fresh weight (48.2 grams), fruiting - body dry weight (2.8 grams) and veil length (23.3 cm) respectively.

Experiment 2 : study on effect of supplement formula on yield of bamboo mushroom cultivation, this experiment cultivated bamboo mushrooms by using durian leaves beneath sponge gourd hold which had the best result from experiment 1, experimental design was Randomized Complete Block Design (RCBD) with 3 replications. The treatments were bamboo mushrooms cultivation with 1) no supplement (control) 2) added rice bran 5% of durian leaves weight 3) added rice bran 5% + epsom salt ( $MgSO_4$ ) 2% 4) added rice bran 6% + epsom salt 2% + gypsum ( $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ ) 2% 5) added rice bran 6% + epsom 2% + gypsum 2% + lime 1%. The results revealed that bamboo mushrooms cultivation in every treatments which added rice bran to be supplement had yield significant difference lower than control.

**Keywords:** bamboo mushrooms, mushroom cultivation, medicinal mushroom



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี