

1. แผนงานวิจัย            การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเศรษฐกิจ
2. โครงการวิจัย        การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเศรษฐกิจ
3. ชื่อการทดลอง        การคัดเลือกสายพันธุ์เห็ดกระดุมที่ให้ผลผลิตและคุณภาพสูงเพื่อการค้า  
Varietal Selection of *Agaricus bisporus* for High Yield and Good Quality  
for commercial purposes
4. คณะผู้ดำเนินงาน  
    หัวหน้าการทดลอง        นางสาวนันทินี ศรีจุมปา  
    ผู้ร่วมงาน                นางสาวธามาศ ภู น่าน  
    นางสาวลัทธินันท์ ชัยชูโชติ  
    นายกรกฎ จันทร

#### บทคัดย่อ

การคัดเลือกสายพันธุ์เห็ดกระดุมที่ให้ผลผลิตและคุณภาพสูงเพื่อการค้า ดำเนินการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ระหว่างปี 2560-2561 โดยนำเชื้อเห็ดกระดุม 19 สายพันธุ์จากศูนย์รวบรวมเชื้อพันธุ์เห็ดแห่งประเทศไทย ศูนย์วิจัยเห็ดเขตหนาวและของเกษตรกร ทดสอบอัตราการเจริญของเชื้อเห็ดแต่ละสายพันธุ์บนอาหารเลี้ยงเชื้อ Potato dextrose agar พบว่ามีอัตราการเจริญที่แตกต่างกันทางสถิติในแต่ละสายพันธุ์ เบอร์ 4 เป็นสายพันธุ์ที่มีอัตราการเจริญทางเส้นใยสูงที่สุด และเบอร์ 3 มีการเจริญน้อยที่สุดในปีที่ 1 ประเมินผลผลิตเบื้องต้นโดยการเพาะในตะกร้า สามารถคัดเลือกพันธุ์เห็ดกระดุมที่มีผลผลิตมากกว่า 1 กิโลกรัม/ตะกร้าได้ 8 สายพันธุ์ ได้แก่เบอร์ 5 8 9 11 13 14 18 และ 19 ซึ่งได้นำมาทดสอบผลผลิตโดยการเพาะบนชั้นในโรงเรือนในปีที่ 2 พบว่ามี 5 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตและค่าประสิทธิภาพการผลิตสูงคือเบอร์ 14 19 18 8 และ 11 ตามลำดับ โดยเบอร์ 14 ให้ผลผลิตสูงสุดคือ 15.3 ก.ก./ปุยหมัก 50 ก.ก. เบอร์ 8 11 และ 14 เป็น 3 สายพันธุ์ที่มีน้ำหนักต่อดอกต่ำกว่า 30 กรัม/ดอก แต่เบอร์ 18 และ 19 มีขนาดดอกใหญ่ที่มีน้ำหนักต่อดอกมากกว่า 30 กรัม/ดอก แต่เมื่อพิจารณาความยาวก้านดอกร่วมด้วย พบว่ามี 4 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงและก้านค่อนข้างสั้น คือ เบอร์ 8 11 14 และ 18 แต่สำหรับเบอร์ 19 ถึงแม้จะมีผลผลิตสูงแต่ดอกเห็ดมีก้านยาว จึงมีคุณลักษณะที่ด้อยกว่าสายพันธุ์อื่นเล็กน้อยเนื่องจากความยาวก้านของดอกเห็ดใช้เป็นเกณฑ์กำหนดคุณภาพของเห็ดกระดุม ถ้าก้านสั้นแสดงถึงคุณภาพที่ดีกว่า อย่างไรก็ตามทั้ง 4 สายพันธุ์น่าจะได้นำไปทดสอบผลผลิตโดยเกษตรกรผู้เพาะเห็ดกระดุมเพื่อประเมินความพึงพอใจและใช้ประโยชน์ต่อไป

## Abstract

The study on varietal selection of *Agaricus bisporus* for high yield and good quality for commercial purposes was carried out at Chiangrai Horticulture Research Center during 2017-2018. Nineteen varieties of *A. bisporus* from Thailand Mushroom Culture Collection, Department of Agriculture, TISTR culture collection and mushroom growers were evaluated. Mycelium growth rate of mushroom strains were determined on potato dextrose agar. There were differences in growth rate among strains; No. 4 was the fastest while No. 3 was the slowest strain. Preliminary yield trial was done by growing in the basket at the first year. Strains which yielded more than 1 Kg./basket including No. 5, 8, 9, 11, 13, 14, 18 and 19 were selected for bed growing in the second year. There were 5 strains gave high yield and good biological efficiency including No. 14, 19, 18, 8 and 11, respectively. According to fruitbody weight, No. 8, 11 and 14 were considered as small strains as their fruitbody weight were less than 30 gram, while No. 18 and 19 fruit weight were more than 30 gram. Stipe length accounted for quality consideration, short stipe was considered for better quality. Therefore, No. 8, 11, 14 and 18 were considered as better strains than No. 19 because of shorter stipe presented. However, all 4 strains should be on-farm trialed for grower's satisfaction evaluation for further utilization.