

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาอัตราการเจริญเติบโตของเส้นใยเห็ดสกุล *Phellinus* 10 ชนิด บนอาหาร 3 สูตร มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) พบว่าอาหารที่เจริญเติบโตได้ดีที่สุด คือ มันเทศ มันฝรั่ง และรำข้าว ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างอาหาร สูตรมันฝรั่งกับมันเทศ พบว่าอัตราการเจริญเติบโตของเส้นใยไม่แตกต่างกัน ส่วนอาหารสูตรมันฝรั่งกับรำข้าว และมันเทศกับรำข้าว พบว่าอัตราการเจริญเติบโตของเส้นใยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) เมื่อเปรียบเทียบการเจริญของเส้นใยเห็ด *Phellinus* ทั้ง 10 ชนิด บนอาหารมันฝรั่งพบว่า เห็ด *Phellinus* ที่เจริญได้ดีที่สุด คือ *P. chrysoloma*, *P. tremulae* และ *P. torulosus* ส่วนในอาหารมันเทศ เห็ด *Phellinus* ที่เจริญได้ดีที่สุด คือ *P. robustus*, *P. torulosus*, *P. tremulae* และ *P. wahlbergii* และอาหารรำข้าว เห็ด *Phellinus* ที่เจริญได้ดีที่สุด คือ *P. torulosus*, *P. tremulae* และ *P. chrysoloma* แต่เป็นสูตรอาหารที่มีอัตราเจริญเติบโตช้าที่สุด ถ้าดูในลักษณะของการฟู และความหนาแน่นของเส้นใย พบว่าอาหารมันฝรั่ง ฟู และมีความหนาแน่นมากที่สุด รองลงมาคือ อาหารมันเทศ และอาหารรำข้าว ตามลำดับ ส่วนสีของเส้นใยที่เจริญบนอาหารมันฝรั่งจะมีสีที่เข้มกว่าอาหารมันเทศ และอาหารรำข้าว ซึ่งมันฝรั่งสีของเส้นใยจะออกสีเหลืองถึงน้ำตาลเข้ม ส่วนมันเทศสีจะออกเหลืองอ่อนถึงสีน้ำตาล และรำข้าวสีจะออกขาวๆถึงเหลืองอ่อน

#### 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของเส้นใยเห็ด *Phellinus* spp. บนอาหารเลี้ยงเชื้อ 3 สูตร พบว่าสูตรอาหารที่เส้นใยมีการเจริญเติบโตได้ดีที่สุด คือ อาหารมันเทศ โดยเห็ดเจริญได้ดีที่สุด 7 ชนิด คือ *P. gilvus*, *P. igniarius*, *P. linteus*, *P. pomaceus*, *P. rimosus*, *P. robustus* และ *P. wahlbergii* รองลงมาคือ อาหารมันฝรั่ง เห็ดเจริญได้ดีที่สุด 2 ชนิด คือ *P. chrysoloma* กับ *P. torulosus* และมี 1 ชนิดที่สามารถเจริญได้ดีเท่ากันทั้งในอาหารมันฝรั่ง และมันเทศ คือ *P. tremulae* เนื่องจากในมันเทศมีสารที่มีองค์ประกอบของคาร์โบไฮเดรต ซึ่งเป็นอาหารหลักที่จำเป็นของพวกเห็ดรา และยังมีสารอาหารที่ช่วยในการ

เจริญเติบโตของเส้นใย ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อนันต์ กล้ารอด, นัยนา ทองเจียม, สุพรรณิ แก่นสาร อะโอกิ และจาตุรงค์ จงจิ้น ซึ่งนัยนา ทองเจียม. 2545 ได้ทดลองเพาะเลี้ยงเชื้อบริสุทธิ์ให้ดักกินได้ในสูตรอาหาร พบว่าสูตรอาหารที่มีส่วนผสมของมันเทศทำให้เส้นใยเห็ดเจริญเติบโตได้ดี ส่วนสุพรรณิ แก่นสาร อะโอกิ และจาตุรงค์ จงจิ้น. 2550 ศึกษาการเจริญเติบโตของเส้นใย และการงอกของสปอร์เชื้อราจากดินที่มีคุณสมบัติย่อยสลายเซลลูโลส จำนวน 11 ชนิด บนอาหารเลี้ยงเชื้อ พบว่าอาหารสูตรมันเทศผสมมันสำปะหลัง เส้นใยเจริญเติบโตได้ดีไม่แตกต่างจากอาหารสูตร PDA และอนันต์ กล้ารอด. 2550 ได้ศึกษาเปรียบเทียบวัสดุที่ใช้ในการทำอาหารวันเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเห็ดตีนแรด พบว่าอาหารมันเทศเจริญเติบโตได้ดีกว่ามันฝรั่ง และเส้นใยที่เจริญบนอาหารทั้ง 2 สูตร มีสีขาว และฟูแข็งแรง แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิภาพร อามัสสา และนิวัฒน์ เสนาะเมือง. 2545) ที่นำเห็ดทั้งจำนวน 21 ชนิด และเห็ดที่เพาะเลี้ยงในเชิงการค้า 2 ชนิด มาศึกษาเพื่อเปรียบเทียบลักษณะการเจริญเติบโตบนอาหารเลี้ยงเชื้อ พบว่าเส้นใยเจริญได้ดีบนอาหารรำข้าว และมีความหนาแน่นของเส้นใยมากกว่าบนอาหารชนิดอื่น

การศึกษาสังเกตลักษณะการฟู ความหนาแน่น และสีของเส้นใย พบว่า *P. pomaceus*, *P. igniarius*, *P. torulosus*, *P. gilvus*, *P. wahlbergii*, *P. robustus*, *P. rimosus*, และ *P. linteus* เส้นใยฟูแบบยุ่น ส่วน *P. tremulae* เส้นใยฟูแบบสำลี และ *P. chrysoloma* เส้นใยฟูแบบสะเก็ด อาหารเลี้ยงเชื้อที่เส้นใยฟู และมีความหนาแน่นมากที่สุด คืออาหารมันฝรั่ง รองลงมาคือ มันเทศ และรำข้าว ตามลำดับ อาหารรำข้าวเส้นใยจะไม่ค่อยฟู ส่วนใหญ่จะเรียบติดกับผิวอาหาร และสีของเส้นใยอาหารมันฝรั่ง เส้นใยจะมีสีเข้มที่สุด โดยสีของเส้นใยเห็ด *P. pomaceus*, *P. igniarius*, *P. gilvus*, *P. robustus*, *P. chrysoloma*, *P. rimosus* และ *P. linteus* มีสีเหลืองน้ำตาล ส่วน *P. gilvus*, *P. chrysoloma* เส้นใยมีสีเหลืองอ่อนๆไปจนถึงเหลืองเข้ม และ *P. torulosus*, *P. tremulae* เส้นใยจะมีสีขาว

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการปรับสูตรอาหารให้เหมาะสมกับท้องถิ่น และสามารถนำวัตถุดิบในท้องถิ่นมาปรับใช้เป็นสูตรอาหารได้
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของเส้นใยเห็ดทั้งในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติและในห้องปฏิบัติการ