

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 3.1 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมี

##### วัสดุอุปกรณ์

1. งานเพาะเชื้อ
2. เครื่องซั่งสาร
3. ขวดรูปชมพู่
4. กล้องถ่ายรูป
5. กระบอกตวง
6. ตู้บ่มเชื้อ
7. ตู้แช่เชื้อ
8. หม้อนึ่งความดัน
9. ตู้ถ่ายเชื้อ
10. ไม้มีดผ่าตัด
11. เตาให้ความร้อน
12. ปีกเกอร์สแตนเลส
13. ตะเกียงแอลกอฮอล์
14. กระจกตาชั่งชูบฆ่าเชื้อ
15. ปากคืบ
16. สำลี
17. ผ้าขาวบาง
18. ตูยเย็น
19. ไม้บรรทัด
20. ปากกา, ดินสอ
21. สมุดบันทึก
22. ไม้ขีดไฟ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### สารเคมีที่ใช้ในการทดลอง

1. Agars
2. D - glucose
3. น้ำกลั่น
4. Alkohol 70%, 95%, 100%
5. Methyl alcohol
6. Clorox
7. Steptomysin

### 3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

3.2.1 นำดอกเห็ดมาทำความสะอาดด้วยน้ำและเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ ตัดชิ้นเนื้อเห็ดด้วยมีดผ่าตัดที่ผ่านการฆ่าเชื้อขนาด 0.5 เซนติเมตร นำไปแช่กับน้ำยา Clorox 10% 10 นาที ล้างด้วยน้ำกลั่นผ่านการฆ่าเชื้อ 3 ครั้ง ซับด้วยกระดาษทิชชู

3.2.2 นำมาวางบนจานเพาะเชื้ออาหารวุ้น 2% นำไปบ่มไว้ที่ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส 7-14 วัน

3.2.3 ตัดชิ้นส่วนของไมซีเลียที่ได้จากข้อ 2 ขนาด 0.5 เซนติเมตร ด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ มาไว้บนจานเพาะเชื้อที่มีอาหารทั้ง 3 สูตร ได้แก่ PDA, มันเทศ และรำข้าว (ภาคผนวก ก) โดยทำสูตรอาหารละ 5 ซ้ำ นำไปตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง วัดอัตราการเจริญทุก ๆ 5 วันจนกระทั่งเส้นใยเจริญเต็มจานเพาะเชื้อ พร้อมบันทึกลักษณะของเส้นใย

### 3.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.3.1 การหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{x}$	เมื่อ	คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูล
$\sum X$		คือ ผลรวมข้อมูลทั้งหมด
N		คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

### 3.3.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง(Two – way Anova )

ตัวแปรต้น คือ สูตรอาหาร และชนิดของเห็ด *Phellinus* spp.

ตัวแปรตาม คือ อัตราการเจริญเติบโตของเส้นใยเห็ด

ปฏิสัมพันธ์(Interaction) พบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างสูตรอาหาร และชนิดของเห็ด *Phellinus* spp.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY