บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

อุปกรณ์และสารเคมี

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. เมล็ดเนตรม่วง
2. ตู้ถ่ายเนื้อเยื่อ
3. ปากคีบ
4. มีดผ่าตัด
5. ตะเกียงแอลกอฮอล์
6. เครื่องชั่งไฟฟ้า
7. เครื่องชั่งทศนิยม 2 และ 4 ตำแหน่ง
8. เครื่องวัดความเป็นกรด – ด่าง
9. หม้อนึ่งความดันไอ
10. เตาไฟฟ้า
11. แท่งแก้วคนสาร
12. เครื่องแก้ว
13. หลอดไมโครเซ็นตริฟิวก์
14. ไมโครปิเปต
15. อุปกรณ์ในการบันทึกผลการทดลอง

สารเคมี

1. สารเคมีที่ใช้ในการเตรียมอาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog (1962)
2. Ethyl alcohol 70 และ 95 เปอร์เซ็นต์
3. สารควบคุมการเจริญเติบโต ได้แก่ NAA และ BAP
4. สาร NaOCl
5. ผงวุ้น

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

วิธีดำเนินงานวิจัย

การทดลองนี้ศึกษาระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโต BAP และ NAA ที่เหมาะสมต่อการเพิ่มจำนวนยอดเนตรม่วงในสภาพปลอดเชื้อ

การทดลองที่ 1 ศึกษาการ เพิ่มปริมาณยอดของเนตรม่วงจากชิ้นส่วนใบเนตรม่วงในสภาพปลอดเชื้อ

1. รวบรวมพันธุ์เนตรม่วง เพื่อทำการผสมเกสรติดเมล็ด

2. การเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ : ฟอกเมล็ดเนตรม่วงโดยนำเมล็ดเนตรม่วงบรรจุลงในหลอดไมโครเซ็นตริฟิวก์ ก่อนใช้ไมโครปิเปตดูดสาร NaOCl 10% เติมลงในหลอดไมโครเซ็นตริฟิวก์ ฟอกเมล็ดเป็นระยะเวลานาน 3 นาที ก่อนล้างสาร NaOCl 10% ด้วยน้ำกลั่นที่ผ่านการนึ่งฆ่าเชื้อ 3 ครั้ง จากนั้นนำเมล็ดที่ผ่านการฟอกไปเพาะเลี้ยงในอาหารเหลวสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog (1962) ที่ไม่เติมผงวุ้น เมื่อครบระยะเวลา 10 วัน จึงย้ายต้นอ่อนไปเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog (1962) ที่เติมผงวุ้น

3. การเพิ่มปริมาณในสภาพปลอดเชื้อ

3.1 ศึกษาการเพิ่มปริมาณยอดของเนตรม่วงในสภาพปลอดเชื้อ โดยใช้ชิ้นส่วนของใบเนตรม่วงที่มีอายุ 50 วัน ภายหลังการเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ นำใบมาตัดให้มีขนาด 5x5 มิลลิเมตร จากนั้นวางบนอาหารแข็งสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog (1962) ที่มีระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโต BAP แตกต่างกัน 0, 0.1, 0.5, 1.0, 1.5 และ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับการเติมสารควบคุมการเจริญเติบโต NAA 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร วางแผนการทดลองแบบ CRD ทำการทดลอง 6 treatments, 10 replications เพื่อเปรียบเทียบระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโต BAP ที่เหมาะในการชักนำการเพิ่มปริมาณยอด

3.2 ศึกษาการเพิ่มปริมาณยอดของเนตรม่วงในสภาพปลอดเชื้อ โดยใช้ชิ้นส่วนของก้านใบใบเนตรม่วงที่มีอายุ 50 วัน ภายหลังการเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ นำก้านใบมาตัดให้มีขนาด 1 เซนติเมตร จากนั้นวางบนอาหารแข็งสังเคราะห์สูตร Murashige and Skoog (1962) ที่มีระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโต BAP แตกต่างกัน 0, 0.1, 0.5, 1.0, 1.5 และ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับการเติมสารควบคุมการเจริญเติบโต NAA 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร วางแผนการทดลองแบบ CRD ทำการทดลอง 6 treatments, 10 replications เพื่อเปรียบเทียบระดับความเข้มข้นของสารควบคุมการเจริญเติบโต BAP ที่เหมาะในการชักนำการเพิ่มปริมาณยอด

4. เก็บบันทึกข้อมูลจากการเจริญเติบโตของการเกิดยอดทุก ๆ 1 สัปดาห์ โดยเก็บข้อมูลดังนี้

การแตกยอด : นับจำนวนยอดที่เพิ่มขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติ และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan’s Multiple Range Test (DMRT)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี