

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๙
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๑
กิตติกรรมประกาศ	๒
สารบัญ	๓
สารบัญตาราง	๔
สารบัญภาพ	๕
บทที่ ๑ บทนำ	๑
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๒
กรอบแนวคิดการวิจัย	๒
ขอบเขตการวิจัย	๔
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	๔
ประโยชน์ของการวิจัย	๔
บทที่ ๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๕
อาหารเพาะเลี้ยงเนื้อยื่อ	๕
สารประกอบที่นำมาใช้ในการเพาะเลี้ยงเนื้อยื่อพืช	๑๑
สารเคมีที่ใช้ทางการเกษตร	๑๑
การเพาะเลี้ยงเนื้อยื่อ	๑๒
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย	๑๕
บทที่ ๔ ผลการวิจัย	๒๑
บทที่ ๕ สุ่ปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	๓๓
การดำเนินการวิจัย	๓๓
สรุปการวิจัย	๓๔
อภิปรายผลการทดลอง	๓๕
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	๓๖
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	๓๖
บรรณานุกรม	๓๗
ภาคผนวก	๓๙

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 สรุตรอหารที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชบางชนิด อาหารที่เป็นสารอนินทรีย์ที่เป็นธาตุอาหารหลัก และธาตุอาหารรอง	ส่วนประกอบของ 7
2-2 สรุตรอหารที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชบางชนิด อาหารที่เป็นสารอินทรีย์	ส่วนประกอบของ 9
4-1 ค่าเฉลี่ย จำนวนตัน จำนวนใบ ความยาวก้านใบ และความสูงของต้น เมื่อ เลี้ยงในอาหารที่แตกต่างกัน 5 ตัวรับการทดลอง เป็นเวลา 3 เดือน เปลี่ยน อาหารทุกๆ 4 สัปดาห์	23
4-2 วิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย จำนวนตัน จำนวนใบ ความยาว ก้านใบ และความสูงของต้น เมื่อเลี้ยงในอาหารที่แตกต่างกัน 5 ตัวรับการ ทดลอง เป็นเวลา 3 เดือน เปลี่ยนอาหารทุกๆ 4 สัปดาห์	24
4-3 เปรียบเทียบราคาสารอนินทรีย์ทางการเกษตรกับราคาน้ำมันวีเคราะห์ ที่ นำมาใช้ในการทดลองเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เป็นราคาน้ำมันในปัจจุบัน (พ.ศ. 2545)	30
4-4 เปรียบเทียบราคาสารอนินทรีย์ทางการเกษตรกับราคาน้ำมันวีเคราะห์ ที่ เป็นธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรอง เมื่อนำมาใช้ในการเพาะเลี้ยง เนื้อเยื่อต้ายอดและตาข้างของมอสซีบสเตอร์ โดยมีระดับความเข้มข้น แตกต่างกัน 5 ตัวรับการทดลอง กับจำนวนตันที่ได้จากการเพาะเลี้ยง เป็น เวลา 3 เดือน ตัดแต่งเนื้อเยื่อและเปลี่ยนอาหารทุก 4 สัปดาห์	31

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1-1	กรอบแนวคิดการวิจัย การเปรียบเทียบการใช้สารอนินทรีย์ทางการเกษตรรับการใช้สารเคมีวิเคราะห์ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3
3-1	ขั้นตอนการทดลอง	20
4-1	ค่าเฉลี่ย จำนวนต้น จำนวนใบ ความยาวของก้านใบ และความสูงของต้น เมื่อเลี้ยงในอาหารที่แตกต่างกัน 5 ตัวรับการทดลอง เป็นเวลา 3 เดือน เปลี่ยนอาหารทุก 4 สัปดาห์	25
4-2	เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของต้นมอสซีบัสเตอร์ที่เลี้ยงในอาหารสูตร D1 D2 D3 และ D4 ที่ใช้สารอนินทรีย์ทางการเกษตร D5 ใช้สารอนินทรีย์ที่เป็นสารเคมีวิเคราะห์สูตรอาหารเอ็มເອສ ทั้ง 5 สูตร มีบีโอดิอลลิกกรัม/ลิตร มีอายุได้ 1 เดือน	26
4-3	ตายอด และตາข้างของมอสซีบัสเตอร์ที่เลี้ยงในอาหารสูตร D1 เป็นสารอนินทรีย์ทางการเกษตร มีอายุได้ 1 เดือน	27
4-4	ตายอดและตາข้างของมอสซีบัสเตอร์ที่เลี้ยงในอาหารสูตร D3 เป็นสารอนินทรีย์ทางการเกษตร มีความเข้มข้นเป็น 3 เท่าของอาหาร D1 มีอายุได้ 1 เดือน	27
4-5	ตายอดและตາข้างของมอสซีบัสเตอร์ที่เลี้ยงในอาหารสูตร D4 เป็นสารอนินทรีย์ทางการเกษตร มีความเข้มข้นเป็น 4 เท่าของสูตร D1 มีอายุได้ 1 เดือน	28
4-6	ตายอดและตາข้างของมอสซีบัสเตอร์ที่เลี้ยงสูตรเอ็มເອສ ที่ใช้สารเคมีวิเคราะห์ มีอายุได้ 1 เดือน	28
4-7	ต้นมอสซีบัสเตอร์ที่เลี้ยงในอาหาร D3 และ D4 ไม่มีความสามารถซักนำไปให้เกิดราก เป็นต้นพืชที่สมบูรณ์ มีอายุได้ 1 เดือน	29
4-8	ต้นมอสซีบัสเตอร์ ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อโดยใช้สารอนินทรีย์ทางการเกษตรแทนการใช้สารเคมีวิเคราะห์ นำมาเลี้ยงในวัสดุปลูก มีอายุได้ 2 สัปดาห์ เมื่อนำออกจากขวดเพาะเลี้ยง	29