

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
กรอบแนวคิดการวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	4
ประโยชน์ของการวิจัย	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
อาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	5
สารประกอบที่นำมาใช้ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	11
สารเคมีที่ใช้ทางการเกษตร	11
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	12
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	15
บทที่ 4 ผลการวิจัย	21
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	33
การดำเนินการวิจัย	33
สรุปการวิจัย	34
อภิปรายผลการทดลอง	35
ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย	36
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	36
บรรณานุกรม	37
ภาคผนวก	39

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2-1	สูตรอาหารที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชบางชนิด ส่วนประกอบของอาหารที่เป็นสารอินทรีย์ ที่เป็นธาตุอาหารหลัก และธาตุอาหารรอง	7
2-2	สูตรอาหารที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชบางชนิด ส่วนประกอบของอาหารที่เป็นสารอินทรีย์	9
4-1	ค่าเฉลี่ย จำนวนต้น จำนวนใบ ความยาวก้านใบ และความสูงของต้น เมื่อเลี้ยงในอาหารที่แตกต่างกัน 5 ดำรับการทดลอง เป็นเวลา 3 เดือน เปลี่ยนอาหารทุกๆ 4 สัปดาห์	23
4-2	วิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย จำนวนต้น จำนวนใบ ความยาวก้านใบ และความสูงของต้น เมื่อเลี้ยงในอาหารที่แตกต่างกัน 5 ดำรับการทดลอง เป็นเวลา 3 เดือน เปลี่ยนอาหารทุกๆ 4 สัปดาห์	24
4-3	เปรียบเทียบราคาสารอินทรีย์ทางการเกษตรกับราคาสารเคมีวิเคราะห์ ที่นำมาใช้ในการทดลองเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เป็นราคาซื้อขายในปัจจุบัน (พ.ศ. 2545)	30
4-4	เปรียบเทียบราคาสารอินทรีย์ทางการเกษตรกับราคาสารเคมีวิเคราะห์ ที่เป็นธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรอง เมื่อนำมาใช้ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อตายอดและตาข้างของมอสส์บัสเตอร์ โดยมีระดับความเข้มข้นแตกต่างกัน 5 ดำรับการทดลอง กับจำนวนต้นที่ได้จากการเพาะเลี้ยง เป็นเวลา 3 เดือน ตัดแต่งเนื้อเยื่อและเปลี่ยนอาหารทุก 4 สัปดาห์	31

# สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1-1	กรอบแนวคิดการวิจัย การเปรียบเทียบการใช้สารอนินทรีย์ทางการเกษตรกับการใช้สารเคมีวิเคราะห์ ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3
3-1	ขั้นตอนการทดลอง	20
4-1	ค่าเฉลี่ย จำนวนต้น จำนวนใบ ความยาวของก้านใบ และความสูงของต้น เมื่อเลี้ยงในอาหารที่แตกต่างกัน 5 ดำรับการทดลอง เป็นเวลา 3 เดือน เปลี่ยนอาหารทุก 4 สัปดาห์	25
4-2	เปรียบเทียบการเจริญเติบโตของต้นมอสที่บัสเตอร์ที่เลี้ยงในอาหารสูตร D1 D2 D3 และ D4 ที่ใช้สารอนินทรีย์ทางการเกษตร D5 ใช้สารอนินทรีย์ที่เป็นสารเคมีวิเคราะห์สูตรอาหารเอ็มเอส ทั้ง 5 สูตร มีบีเอ 1 มิลลิกรัม/ลิตร มีอายุได้ 1 เดือน	26
4-3	ตายอด และตาข้างของมอสที่บัสเตอร์ที่เลี้ยงในอาหารสูตร D1 เป็นสารอนินทรีย์ทางการเกษตร มีอายุได้ 1 เดือน	27
4-4	ตายอดและตาข้างของมอสที่บัสเตอร์ที่เลี้ยงในอาหารสูตร D3 เป็นสารอนินทรีย์ทางการเกษตร มีความเข้มข้นเป็น 3 เท่าของอาหาร D1 มีอายุได้ 1 เดือน	27
4-5	ตายอดและตาข้างของมอสที่บัสเตอร์ ที่เลี้ยงในอาหารสูตร D4 เป็นสารอนินทรีย์ทางการเกษตร มีความเข้มข้นเป็น 4 เท่าของสูตร D1 มีอายุได้ 1 เดือน	28
4-6	ตายอดและตาข้างของมอสที่บัสเตอร์ที่เลี้ยงสูตรเอ็มเอส ที่ใช้สารเคมีวิเคราะห์ มีอายุได้ 1 เดือน	28
4-7	ต้นมอสที่บัสเตอร์ที่เลี้ยงในอาหาร D3 และ D4 ไม่มีบีเอสามารถชักนำให้เกิดราก เป็นต้นพืชที่สมบูรณ์ มีอายุได้ 1 เดือน	29
4-8	ต้นมอสที่บัสเตอร์ ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อโดยใช้สารอนินทรีย์ทางการเกษตรแทนการใช้สารเคมีวิเคราะห์ นำมาเลี้ยงในวัสดุปลูก มีอายุได้ 2 สัปดาห์ เมื่อนำออกจากขวดเพาะเลี้ยง	29