

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญภาพผนวก

บทที่ 1 บทนำ	1
- บทนำ	1
- ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
- สมมุติฐานของการวิจัย	2
- ขอบเขตการวิจัย	2
- ประโยชน์ที่ได้รับ	2
- นิยามศัพท์เฉพาะ	2
- ระยะเวลาทำการวิจัย	3
- สถานที่ทำการวิจัย	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
- ปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช	4
- การปลูกพืชไม่ใช้ดิน.....	8
- วัสดุปลูก.....	10
- น้ำสกัดชีวภาพ.....	10
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	25
- แผนการวิจัย	25
- เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย	26

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สรรพคุณของพืชสมุนไพรบางชนิด.....	12
2	ปริมาณธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรองในตัวอย่างน้ำสกัดชีวภาพ.....	15
3	ปริมาณธาตุอาหารเสริม (จุลธาตุ) ในน้ำสกัดชีวภาพ.....	16
4	ความเป็นกรดและด่าง (pH) และค่านำไฟฟ้า (EC) ในตัวอย่างน้ำสกัดชีวภาพ.....	17
5	ปริมาณกรดอะมิโนในน้ำสกัดชีวภาพ.....	17
6	ปริมาณฮอร์โมนในน้ำสกัดชีวภาพ.....	18
7	ปริมาณเอ็นไซม์บางชนิดในน้ำสกัดชีวภาพ.....	19
8	ปริมาณจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในน้ำสกัดชีวภาพ.....	20
4.1	สมบัติทางเคมีและปริมาณธาตุอาหารพืชของปุ๋ยน้ำชีวภาพทั้ง 2 สูตร.....	29
4.2	อิทธิพลของปุ๋ยน้ำชีวภาพทั้ง 2 สูตร ต่อความสูงของผักกาดกวางตุ้ง (เซนติเมตร)... ที่ระยะ 30 วัน	30
4.3	อิทธิพลของปุ๋ยน้ำชีวภาพทั้ง 2 สูตร ต่อความสูงของมะเขือเทศ (เซนติเมตร)..... ที่ระยะ 30 วัน	32

สารบัญภาพผนวก

ภาพผนวก	หน้า
ก การเจริญเติบโตของผักกาดกวางตุ้งและมะเขือเทศที่ปลูกในน้ำเปล่า,.....	39
ปุ๋ยน้ำชีวภาพสูตรบำรุง ใบและสูตรบำรุงดอก,ผล ที่ความเข้มข้น 0.02, 0.03, 0.04 และ 0.05%	



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY