

(ช)

สารบัญ

	หน้า
คำขอบคุณ	ค
บทคัดย่อ	ง
รายการตารางประกอบ	ฉ
รายการภาพประกอบ	ณ
รายการกราฟประกอบ	ญ
บทที่	
1. บทนำ	1
2. การตรวจเอกสาร	4
3. อุปกรณ์และวิธีการ	18
4. ผลการทดลอง	24
5. วิจารณ์และสรุปผลการทดลอง	50
เอกสารอ้างอิง	58
ภาคผนวก	63
ประวัติการศึกษา	82

รายการตารางประกอบ

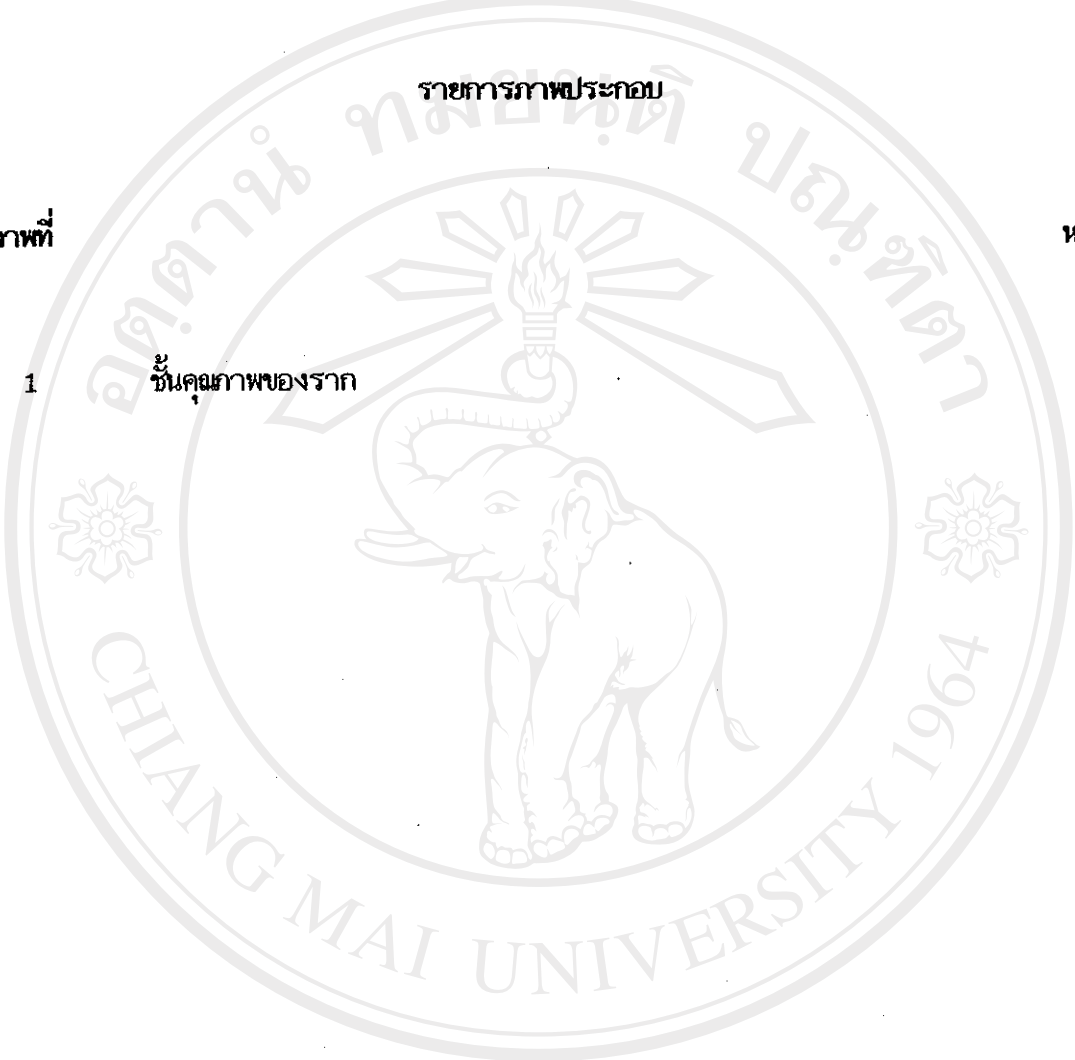
ตารางที่		หน้า
1	ผลของการให้ไนโตรเจนที่ระดับต่างๆ ที่มีต่อคุณภาพของราก ความสูงของลำต้น และน้ำหนักแห้งของต้นรวมราก	24
2	ผลของการให้ฟอสฟอรัสที่ระดับต่างๆ ที่มีต่อคุณภาพของราก ความสูงของลำต้น และน้ำหนักแห้งของต้นรวมราก	26
3	ผลของการให้โปแตสเซียมที่ระดับต่างๆ ที่มีต่อคุณภาพของราก ความสูงของลำต้น และน้ำหนักแห้งของต้นรวมราก	26
4	ผลของการให้ไนโตรเจนร่วมกับฟอสฟอรัสที่มีต่อคุณภาพของราก	27
5	ผลของการให้ไนโตรเจนร่วมกับฟอสฟอรัสที่มีต่อความสูงของลำต้น	27
6	ผลของการให้ไนโตรเจนร่วมกับฟอสฟอรัสที่มีต่อน้ำหนักแห้งของต้นรวมราก	28
7	ผลของการให้ไนโตรเจนร่วมกับโปแตสเซียมที่มีต่อคุณภาพของราก	28
8	ผลของการให้ไนโตรเจนร่วมกับโปแตสเซียมที่มีต่อความสูงของลำต้น	29
9	ผลของการให้ไนโตรเจนร่วมกับโปแตสเซียมที่มีต่อน้ำหนักแห้งของต้นรวมราก	29
10	ผลของการให้ฟอสฟอรัสร่วมกับโปแตสเซียมที่มีต่อคุณภาพของราก	30
11	ผลของการให้ฟอสฟอรัสร่วมกับโปแตสเซียมที่มีต่อความสูงของลำต้น	30
12	ผลของการให้ฟอสฟอรัสร่วมกับโปแตสเซียมที่มีต่อน้ำหนักแห้งของต้นรวมราก	31
13	ผลของการให้ไนโตรเจนร่วมกับฟอสฟอรัส และโปแตสเซียมที่มีต่อ คุณภาพของราก	31

(ญ)

	หน้า
14 ผลของการให้ใน โตรเจนร่วมกับฟอสฟอรัส และ โบแตส เข็มที่มีต่อ ความสูงของลำต้น	32
15 ผลของการให้ใน โตรเจนร่วมกับฟอสฟอรัส และ โบแตส เข็มที่มีต่อ น้ำหนักแห้งของต้นรวมราก	33
16 ชั้นคุณภาพของรากเฉลี่ยของแต่ละกรรมวิธีในการทดลองที่ 1	34
17 ความสูงของลำต้นเฉลี่ยของแต่ละกรรมวิธีในการทดลองที่ 1	37
18 น้ำหนักแห้งของต้นรวมรากเฉลี่ยของแต่ละกรรมวิธีในการทดลองที่ 1	40
19 ชั้นคุณภาพของรากเฉลี่ยที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ ของอาหารพืช ในการทดลองที่ 2	44
20 ความสูงของลำต้นเฉลี่ยที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ ของอาหารพืช ในการทดลองที่ 2	46
21 น้ำหนักแห้งของต้นรวมรากเฉลี่ยที่ระดับความเข้มข้นต่างๆ ของอาหารพืช ในการทดลองที่ 2	48

(๑)

ภาพที่	รายการภาพประกอบ	หน้า
1	ชิ้นคุณภาพของราก	22



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## รายการกราฟประกอบ

กราฟที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบคุณภาพของรากเฉลี่ยของแต่ละกรรมวิธีทดลอง ในการทดลองที่ 1	35
2	การเปรียบเทียบความสูงของลำต้นเฉลี่ยของแต่ละกรรมวิธีทดลอง ในการทดลองที่ 1	38
3	การเปรียบเทียบน้ำหนักแห้งของต้นรวมรากเฉลี่ยของแต่ละกรรมวิธีทดลอง ในการทดลองที่ 1	41
4	การเปรียบเทียบคุณภาพของรากเฉลี่ยของแต่ละกรรมวิธีทดลอง ในการทดลองที่ 2	45
5	การเปรียบเทียบความสูงของลำต้นเฉลี่ยของแต่ละกรรมวิธีทดลอง ในการทดลองที่ 2	47
6	การเปรียบเทียบน้ำหนักแห้งของต้นรวมรากเฉลี่ยของแต่ละกรรมวิธีทดลอง ในการทดลองที่ 2	49