

๓ าน

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(9)
รายการรูปประกอบ.....	(10)
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ปัญหาและความเป็นมา.....	1
การตรวจเอกสาร.....	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	10
2. วิธีการวิจัย.....	11
3. ผล.....	22
4. บทวิจารณ์.....	49
5. บทสรุป.....	53
6. บรรณานุกรม.....	54
7. ประวัติผู้เขียน.....	61

รายการตาราง

ตารางที่	หน้า
1. วิธีการทดสอบฟอสฟอรัสในดิน.....	5
2. สรุปวิธีการทดสอบฟอสฟอรัสในดินที่ใช้กันในปัจจุบัน.....	5
3. อนุกรมวิธานดินและวัตถุประสงค์กำเนิดของชุดที่ศึกษา.....	11
4. รูปของธาตุอาหารและอัตราที่ใช้ในตำรับทดลอง ALL.....	16
5. ธาตุอาหารและอัตราที่ใช้เพื่อปรับความอุดมสมบูรณ์ของดิน.....	18
6. สมบัติทางเคมีและฟิสิกส์บางประการของดินที่ศึกษา.....	23
7. น้ำหนักแห้งเฉลี่ยของข้าวโพดหลังจากปลูก 4 สัปดาห์เมื่อให้ธาตุอาหารในอัตราต่างๆ กัน....	24
8. น้ำหนักแห้งเฉลี่ยของข้าวโพด (กรัมต่อกระถาง) เมื่อเติมธาตุฟอสฟอรัสอัตราต่างๆ ในตำรับทดลองที่มีการเติมปุ๋ยและไม่เติมปุ๋ยของชุดดินต่างๆ.....	26
9. ความเข้มข้นของฟอสฟอรัสเฉลี่ยในข้าวโพด (เปอร์เซ็นต์) เมื่อเติมธาตุฟอสฟอรัสอัตราต่างๆ ในตำรับทดลองที่มีการเติมปุ๋ยและไม่เติมปุ๋ยของชุดดินต่างๆ.....	29
10. ปริมาณฟอสฟอรัสที่ข้าวโพดดูดไปใช้ (มิลลิกรัมต่อกระถาง) เมื่อเติมธาตุฟอสฟอรัสอัตราต่างๆ ในตำรับทดลองที่มีการเติมปุ๋ยและไม่เติมปุ๋ยของชุดดินต่างๆ.....	32
11. สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเติมธาตุฟอสฟอรัสลงในดินกับปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธีต่างๆ.....	38
12. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ของความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธีต่างๆ ในตำรับทดลองที่ไม่เติมปุ๋ย.....	44
13. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ของความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธีต่างๆ ในตำรับทดลองที่มีการเติมปุ๋ย.....	45

รายการรูปประกอบ

รูปที่	หน้า
1. น้ำหนักแห้งของข้าวโพดเมื่อเทียบกับผลผลิตสูงสุด (% Relative Yield) ในแต่ละตำรับ ทดลองของชุดดินต่างๆ.....	24
2. ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักแห้งของข้าวโพดกับอัตราธาตุฟอสฟอรัสที่เติมลงในดิน ของชุดดินต่างๆ.....	27
3. ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของฟอสฟอรัสในข้าวโพดกับอัตราธาตุฟอสฟอรัสที่เติม ลงในดินของชุดดินต่างๆ.....	30
4. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฟอสฟอรัสที่ข้าวโพดดูดไปใช้กับอัตราธาตุฟอสฟอรัสที่เติม ลงในดินของชุดดินต่างๆ.....	31
5. ผลของการให้ปุ๋ยฟอสฟอรัสต่อปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธี Bray 1 Bray 2, Double acid และ Mehlich 3 ในตำรับทดลองที่ไม่เติมปุ๋ยของชุดดินต่างๆ.....	34
6. ผลของการให้ปุ๋ยฟอสฟอรัสต่อปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธี Bray 1 Bray 2, Double acid และ Mehlich 3 ในตำรับทดลองที่มีการเติมปุ๋ยของชุดดินต่างๆ.....	35
7. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราธาตุฟอสฟอรัสที่เติมลงในดินกับปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ ทดสอบด้วยวิธี Bray 1, Bray 2, Double acid และ Mehlich 3 ในตำรับทดลองที่ไม่เติมปุ๋ย ของชุดดินต่างๆ โดยใช้สมการ $y = a + bx + cx^2$	36
8. ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราธาตุฟอสฟอรัสที่เติมลงในดินกับปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ ทดสอบด้วยวิธี Bray 1, Bray 2, Double acid และ Mehlich 3 ในตำรับทดลองที่มีการ เติมปุ๋ยของชุดดินต่างๆ โดยใช้สมการ $y = a + bx + cx^2$	37
9. ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของฟอสฟอรัสในข้าวโพดกับปริมาณฟอสฟอรัสในดิน ที่ทดสอบด้วยวิธี Bray 1, Bray 2, Double acid และ Mehlich 3 ในตำรับทดลองที่ไม่ เติมปุ๋ยของชุดดินต่างๆ โดยใช้สมการ $y = a + bx + cx^2$	39
10. ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของฟอสฟอรัสในข้าวโพดกับปริมาณฟอสฟอรัสในดิน ที่ทดสอบด้วยวิธี Bray 1, Bray 2, Double acid และ Mehlich 3 ในตำรับทดลองที่มีการ ทดสอบของชุดดินต่างๆ โดยใช้สมการ $y = a + bx + cx^2$	40

รายการรูปประกอบ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
11. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฟอสฟอรัสที่ข้าวโพดดูดไปใช้กับปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธี Bray 1, Bray 2, Double acid และ Mehlich 3 ในตำรับทดลองที่ไม่เติมปุ๋ยของชุดดินต่างๆ โดยใช้สมการ $y = a + bx + cx^2$	42
12. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฟอสฟอรัสที่ข้าวโพดดูดไปใช้กับปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธี Bray 1, Bray 2, Double acid และ Mehlich 3 ในตำรับทดลองที่มีการเติมปุ๋ยของชุดดินต่างๆ โดยใช้สมการ $y = a + bx + cx^2$	43
13. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธี Bray 1 กับ Bray 2 ในดินกรดเขตร้อนที่ไม่เติมปุ๋ย.....	46
14. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธี Double acid กับ Bray 2 ในดินกรดเขตร้อนที่ไม่เติมปุ๋ย.....	46
15. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธี Mehlich 3 กับ Bray 2 ในดินกรดเขตร้อนที่ไม่เติมปุ๋ย.....	47
16. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธี Bray 1 กับ Bray 2 ในดินกรดเขตร้อนที่มีการเติมปุ๋ย.....	47
17. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธี Double acid กับ Bray 2 ในดินกรดเขตร้อนที่มีการเติมปุ๋ย.....	48
18. ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่ทดสอบด้วยวิธี Mehlich 3 กับ Bray 2 ในดินกรดเขตร้อนที่มีการเติมปุ๋ย.....	48