

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาคผนวก	ฉ
คำนำ	1
การตรวจเอกสาร	3
ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากวัชพืชในการปลูกถั่วเหลือง	3
การเตรียมดินแบบไม่ไถพรวนในการปลูกถั่วเหลือง	4
การเตรียมแปลงปลูกโดยการเผาตอซัง	5
การเตรียมแปลงปลูกโดยการพ่นสารกำจัดวัชพืช	6
การใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทหลังออกในการปลูกถั่วเหลืองแบบไม่ไถพรวน	7
ช่วงเวลาการพ่นสารกำจัดวัชพืช	8
ปัจจัยที่มีผลต่อการตรึงไนโตรเจน	9
อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	11
ผลการทดลอง	14
ผลของกรรมวิธีเตรียมแปลงปลูกต่อคุณสมบัติของดิน	14
ประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืช propaquizafop ในการควบคุมวัชพืชใบแคบ 19	
ความหนาแน่นและน้ำหนักแห้งของวัชพืช	23
จำนวนปมและน้ำหนักแห้งของปมที่รากของถั่วเหลือง	36
ปริมาณยูรีไนด์สัมพัทธ์ของถั่วเหลือง	38
องค์ประกอบผลผลิตและผลผลิตของถั่วเหลือง	41
วิจารณ์ผลการทดลอง	47
สรุปผลการทดลอง	51
เอกสารอ้างอิง	52
ภาคผนวก	57
ประวัติการศึกษา	89

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของความชื้นดินก่อนการให้น้ำ 1 วัน	15
2. ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของอุณหภูมิดินก่อนการให้น้ำ 1 วัน	15
3. ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนทางสถิติของ pH ดิน ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และโปแตสเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้	15
4. เปอร์เซ็นต์ความชื้นในดินก่อนการให้น้ำ 1 วัน	16
5. อุณหภูมิดินก่อนการให้น้ำ 1 วัน	16
6. ผลของกรรมวิธีการเตรียมแปลงปลูกที่มีต่อความเป็นกรด - ด่างของดิน	18
7. ผลของกรรมวิธีการเตรียมแปลงปลูกที่มีต่อปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน	18
8. ผลของกรรมวิธีการเตรียมแปลงปลูกที่มีต่อปริมาณโปแตสเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้ในดิน	18
9. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชของสาร propaquizafop	20
10. ผลของวิธีการเตรียมแปลงต่อประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชใบแคบ	20
11. ผลของช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ต่อประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชใบแคบ	21
12. ผลของช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ต่อประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชใบแคบ	21
13. ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างอัตราและช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชใบแคบของ ที่ระยะ 3 วันหลังพ่น	22
14. ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและอัตราการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชใบแคบของ ที่ระยะ 21 วันหลังพ่น	22
15. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความหนาแน่นและน้ำหนักแห้งวัชพืชใบแคบ	24
16. ผลของวิธีการเตรียมแปลงต่อความหนาแน่นและน้ำหนักแห้งวัชพืชใบแคบ	24
17. ผลของอัตราการพ่นสาร propaquizafop ต่อความหนาแน่นและน้ำหนักแห้งวัชพืชใบแคบ	25
18. ผลของช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ต่อความหนาแน่นและน้ำหนักแห้งวัชพืชใบแคบ	25

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
19. ปฏิบัติการสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและอัตราการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อความหนาแน่นวัชพืชใบแคบหลังพ่น 28 วัน	27
20. ปฏิบัติการสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อน้ำหนักแห้งวัชพืชใบแคบก่อนพ่น	27
21. ปฏิบัติการสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและอัตราการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อน้ำหนักแห้งวัชพืชใบแคบหลังพ่น 28 วัน	27
22. ปฏิบัติการสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อน้ำหนักแห้งวัชพืชใบแคบหลังพ่น 28 วัน	28
23. ปฏิบัติการสัมพันธ์ระหว่างอัตราและช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อน้ำหนักแห้งวัชพืชใบแคบหลังพ่น 28 วัน	28
24. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความหนาแน่นและน้ำหนักแห้งวัชพืชใบกว้าง	29
25. ผลของวิธีการเตรียมแปลงต่อความหนาแน่นและน้ำหนักแห้งวัชพืชใบกว้าง	29
26. ผลของอัตราการพ่นสาร propaquizafop ต่อความหนาแน่นและน้ำหนักแห้งวัชพืชใบกว้าง	30
27. ผลของช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ต่อความหนาแน่นและน้ำหนักแห้งวัชพืชใบกว้าง	30
28. ปฏิบัติการสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและอัตราการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อความหนาแน่นวัชพืชใบกว้างก่อนพ่น	31
29. ปฏิบัติการสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและอัตราการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อความหนาแน่นวัชพืชใบกว้างหลังพ่น 28 วัน	32
30. ปฏิบัติการสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อน้ำหนักแห้งวัชพืชใบกว้างก่อนพ่น	32
31. ปฏิบัติการสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและอัตราการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อน้ำหนักแห้งวัชพืชใบกว้างหลังพ่น 28 วัน	32
32. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความหนาแน่นและน้ำหนักแห้งวัชพืชตระกูลกก	33
33. ผลของวิธีการเตรียมแปลงต่อความหนาแน่นและน้ำหนักแห้งวัชพืชตระกูลกก	34

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
34. ผลของอัตราการพ่นสาร propaquizafop ต่อความหนาแน่นและน้ำหนักแห้ง วัชพืชตระกูลกก	34
35. ผลของช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ต่อความหนาแน่นและน้ำหนักแห้ง วัชพืชใบตระกูลกก	35
36. ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและอัตราการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อความหนาแน่นวัชพืชตระกูลกกก่อนพ่น	36
37. ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและอัตราการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อความหนาแน่นวัชพืชตระกูลกกก่อนพ่น	36
38. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนปม น้ำหนักแห้งของปม และเปอร์เซ็นต์ยูริ ไฮโดรลิมพ์ที่ระยะ V5 และ R5	39
39. ผลของวิธีการเตรียมแปลงต่อจำนวนปม น้ำหนักแห้งของปม และเปอร์เซ็นต์ยูริ ไฮโดรลิมพ์ที่ระยะ V5 และ R5	40
40. ผลของอัตราการพ่นสาร propaquizafop ต่อจำนวนปม น้ำหนักแห้งของปม และเปอร์เซ็นต์ยูริ ไฮโดรลิมพ์ที่ระยะ V5 และ R5	40
41. ผลของช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ต่อจำนวนปม น้ำหนักแห้งของปม และเปอร์เซ็นต์ยูริ ไฮโดรลิมพ์ที่ระยะ V5 และ R5	41
42. การวิเคราะห์ความแปรปรวนขององค์ประกอบผลผลิตและผลผลิต	44
43. ผลของวิธีการเตรียมแปลงต่อองค์ประกอบผลผลิตและผลผลิต	44
44. ผลของอัตราการพ่นสาร propaquizafop ต่อองค์ประกอบผลผลิตและผลผลิต	45
45. ผลของช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ต่อองค์ประกอบผลผลิตและผลผลิต	45
46. ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและอัตราการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อน้ำหนัก 100 เมล็ด	46
47. ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวิธีเตรียมแปลงและช่วงเวลาการพ่นสาร propaquizafop ที่มีต่อผลผลิต	46

สารบัญญาคณนวก

ตารางภาคณนวกท	หน้า
1. การวเคระห์ความแปรปรวนของประสทททาการควบคุมวชพชบแคบ หลังพ่นสาร propaquizafop 3 วัน	58
2. การวเคระห์ความแปรปรวนของประสทททาการควบคุมวชพชบแคบ หลังพ่นสาร propaquizafop 7 วัน	59
3. การวเคระห์ความแปรปรวนของประสทททาการควบคุมวชพชบแคบ หลังพ่นสาร propaquizafop 14 วัน	60
4. การวเคระห์ความแปรปรวนของประสทททาการควบคุมวชพชบแคบ หลังพ่นสาร propaquizafop 21 วัน	61
5. การวเคระห์ความแปรปรวนของประสทททาการควบคุมวชพชบแคบ หลังพ่นสาร propaquizafop 28 วัน	62
6. การวเคระห์ความแปรปรวนของประสทททาการควบคุมวชพชบแคบ หลังพ่นสาร propaquizafop 35 วัน	63
7. การวเคระห์ความแปรปรวนของความหนาแน่นของวชพชบแคบก่อน การพ่นสาร propaquizafop	64
8. การวเคระห์ความแปรปรวนของน้ำหนกแห่งของวชพชบแคบก่อน การพ่นสาร propaquizafop	65
9. การวเคระห์ความแปรปรวนของความหนาแน่นของวชพชบแคบหลัง การพ่นสาร propaquizafop 28 วัน	66
10. การวเคระห์ความแปรปรวนของน้ำหนกแห่งของวชพชบแคบหลัง การพ่นสาร propaquizafop 28 วัน	67
11. การวเคระห์ความแปรปรวนของความหนาแน่นของวชพชบแคบว้างก่อน การพ่นสาร propaquizafop	68
12. การวเคระห์ความแปรปรวนของน้ำหนกแห่งของวชพชบแคบว้างก่อน การพ่นสาร propaquizafop	69
13. การวเคระห์ความแปรปรวนของความหนาแน่นของวชพชบแคบว้างหลัง การพ่นสาร propaquizafop 28 วัน	70

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
14. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักแห้งของวัชพืชใบกว้างหลัง การพ่นสาร propaquizafop 28 วัน	71
15. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความหนาแน่นของวัชพืชตระกูลกกก่อน การพ่นสาร propaquizafop	72
16. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักแห้งของวัชพืชตระกูลกกก่อน การพ่นสาร propaquizafop	73
17. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความหนาแน่นของวัชพืชตระกูลกกหลัง การพ่นสาร propaquizafop 28 วัน	74
18. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักแห้งของวัชพืชตระกูลกกหลัง การพ่นสาร propaquizafop 28 วัน	75
19. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนปมที่รากของถั่วเหลืองที่ระยะ V5	76
20. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนปมที่รากของถั่วเหลืองที่ระยะ R5	77
21. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักแห้งปมที่รากของถั่วเหลืองที่ระยะ V5	78
22. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักแห้งปมที่รากของถั่วเหลืองที่ระยะ R5	79
23. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของปริมาณยูรี ไนโตรเจนที่ระยะ V5	80
24. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของปริมาณยูรี ไนโตรเจนที่ระยะ R5	81
25. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสูงของถั่วเหลืองที่ระยะเก็บเกี่ยว	82
26. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนข้อต่อต้นของถั่วเหลืองที่ระยะเก็บเกี่ยว	83
27. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนฝักต่อต้นของถั่วเหลือง	84
28. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนเมล็ดต่อฝักของถั่วเหลือง	85
29. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนัก 100 เมล็ดของถั่วเหลือง	86
30. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลผลิตของถั่วเหลือง	87
31. ชนิดวัชพืชที่พบในแปลงทดลอง	88