

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
1. ประวัติและลักษณะประจำพันธุ์ของถั่วเหลืองพันธุ์ KKU 5 E	3
2. ผลของการไถพรวนดินต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลือง	3
3. วัชพืชและวิธีการควบคุม	4
4. ผลของชนิดและปริมาณของวัชพืชต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลือง	5
5. สารเคมีที่ใช้ในการควบคุมวัชพืชที่ใช้ในระบบปลูกถั่วเหลืองหลังนา	6
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีวิจัย	8
1. ระยะเวลาและสถานที่ทำการวิจัย	8
2. อุปกรณ์	8
3. แผนการทดลอง	8
4. วิธีการทดลอง	9
บทที่ 4 ผลการทดลอง	13
1. ปริมาณน้ำฝนรายเดือน	13
2. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดินในพื้นที่ที่ใช้ศึกษา	14
3. ปริมาณและความหนาแน่นของวัชพืช	15
4. การเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของถั่วเหลือง	17
5. ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต	28
บทที่ 5 วิเคราะห์ผลการวิจัย	31
1. ปริมาณน้ำฝนและความชื้นในดิน ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลืองสายพันธุ์ KKU 5 E ที่ปลูกหลังนาโดยไม่ไถเตรียมดิน	31
2. ผลของวิธีการจัดการฟางและวิธีกำจัดวัชพืช ต่อปริมาณวัชพืชของแปลงปลูกถั่วเหลืองสายพันธุ์ KKU 5 E ที่ปลูกหลังนาโดยไม่ไถเตรียมดิน	31
3. ผลของวิธีการจัดการฟางและวิธีกำจัดวัชพืชต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลืองสายพันธุ์ KKU 5 E ที่ปลูกหลังนาโดยไม่ไถเตรียมดิน	32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 6 สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ	35
1. สรุปผลการทดลอง	35
2. ข้อเสนอแนะ	36
เอกสารอ้างอิง	37
ภาคผนวก	41
ประวัติผู้เขียน	54

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ปริมาณน้ำฝนรายเดือน ของปีเพาะปลูกถั่วเหลืองหลังนา ปี 2539/2540-2546/2547	12
ตารางที่ 2 คุณสมบัติของดินก่อนและหลังการปลูกถั่วเหลืองสายพันธุ์ KKU 5E เมื่อมีการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางแตกต่างกัน ในพื้นที่อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2547	14
ตารางที่ 3 ค่าความสำคัญของชนิดวัชพืช (%) แยกตามการกำจัดวัชพืช	15
ตารางที่ 4 ค่าความหนาแน่นสัมผัสของชนิดวัชพืช (%) แยกตามการกำจัดวัชพืช	16
ตารางที่ 5 ค่าน้ำหนักแห้งสัมผัสของชนิดวัชพืช (%) แยกตามการกำจัดวัชพืช	16
ตารางที่ 6 น้ำหนักแห้งของวัชพืช (กรัม/ม ²) เมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืช และการจัดการฟาง ที่ต่างกัน ประเมินเมื่อหลังปลูกถั่วเหลือง 60 วัน	18
ตารางที่ 7 ความแปรปรวน (mean square) ของลักษณะความสูงของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อ ถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก	18
ตารางที่ 8 ความสูง (ซม.) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 30 วัน หลังปลูก	19
ตารางที่ 9 ความแปรปรวน (mean square) ของลักษณะน้ำหนักแห้งของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก	20
ตารางที่ 10 น้ำหนักแห้งต่อต้น (กรัม) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75วันหลังปลูก	20
ตารางที่ 11 น้ำหนักแห้งต่อต้น (กรัม) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 45 วันหลังปลูก	21
ตารางที่ 12 ความแปรปรวน (mean square) ของพื้นที่ใบของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก	22
ตารางที่ 13 พื้นที่ใบ (ซม. ²) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก	22

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 14 ความแปรปรวน (mean square) ของดัชนีพื้นที่ใบของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก	23
ตารางที่ 15 ดัชนีพื้นที่ใบของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก	24
ตารางที่ 16 ความแปรปรวน (mean square) ของอัตราการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15-30 30-45 45-60 และ 60-75 วันหลังปลูก	25
ตารางที่ 17 อัตราการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15-30 30-45 45-60 และ 60-75 วันหลังปลูก	25
ตารางที่ 18 ความแปรปรวน ((mean square) ของอัตราการระสมน้ำหนักแห้งของถั่วเหลือง เมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15-30 30-45 45-60 และ 60-75 วันหลังปลูก	26
ตารางที่ 19 อัตราการระสมน้ำหนักแห้งของถั่วเหลือง เมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15-30 30-45 45-60 และ 60-75 วันหลังปลูก	27
ตารางที่ 20 ความแปรปรวน (mean square) ของจำนวนปมของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก	27
ตารางที่ 21 ความแปรปรวน (mean square) ของผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของถั่วเหลือง เมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน	29
ตารางที่ 22 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของถั่วเหลือง เมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน	29

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางผนวกที่ 1	การประเมินระดับ pH ที่มีผลกระทบต่อดินและพืช	42
ตารางผนวกที่ 2	การประเมินปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินและผลกระทบที่มีต่อพืช	42
ตารางผนวกที่ 3	การประเมินฟอสฟอรัสในรูปที่เป็นประโยชน์ที่วิเคราะห์ได้ และผลกระทบที่มีต่อพืช	43
ตารางผนวกที่ 4	การประเมินโพแทสเซียมในรูปที่เป็นประโยชน์ และผลกระทบที่มีต่อพืช	43
ตารางผนวกที่ 5	การประเมินระดับ CEC ของดิน	44
ตารางผนวกที่ 6	ความสูง(ซม.) น้ำหนักแห้งต่อต้น (กรัม) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 30 และ 45 วันหลังปลูก	44
ตารางผนวกที่ 7	ความสูง(ซม.) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก	45
ตารางผนวกที่ 8	น้ำหนักแห้งต่อต้น (กรัม) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 60 วันหลังปลูก	45
ตารางผนวกที่ 9	น้ำหนักแห้งต่อต้น (กรัม) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 75 วันหลังปลูก	46
ตารางผนวกที่ 10	พื้นที่ใบต่อต้น (ซม. ²) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 30 วันหลังปลูก	46
ตารางผนวกที่ 11	พื้นที่ใบต่อต้น (ซม. ²) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 60 วันหลังปลูก	47
ตารางผนวกที่ 12	พื้นที่ใบต่อต้น (ซม. ²) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 75 วันหลังปลูก	47

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางผนวกที่ 13	ดัชนีพื้นที่ใบต่อต้น ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืช และการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลือง อายุ 30 วันหลังปลูก	48
ตารางผนวกที่ 14	ดัชนีพื้นที่ใบต่อต้น ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัด วัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลือง อายุ 45 วันหลังปลูก	48
ตารางผนวกที่ 15	ดัชนีพื้นที่ใบต่อต้น ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัด วัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลือง อายุ 60 วันหลังปลูก	49
ตารางผนวกที่ 16	ดัชนีพื้นที่ใบต่อต้น ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัด วัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลือง อายุ 75 วันหลังปลูก	49
ตารางผนวกที่ 17	อัตราการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัด วัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลือง อายุ 30-45 วันหลังปลูก	50
ตารางผนวกที่ 18	อัตราการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัด วัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลือง อายุ 45-60 วันหลังปลูก	50
ตารางผนวกที่ 19	อัตราการระสมน้ำหนักแห้งของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการ กำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อ ถั่วเหลืองอายุ 45-60 วันหลังปลูก	51
ตารางผนวกที่ 20	จำนวนปมของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและ การจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลือง อายุ 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก	51
ตารางผนวกที่ 21	ผลผลิต (กก./ไร่) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัด วัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน	52
ตารางผนวกที่ 22	จำนวนฝักต่อต้น (ฝัก) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการ กำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน	52
ตารางผนวกที่ 23	จำนวนเมล็ดต่อฝัก ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัด วัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน	53

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางผนวกที่ 24 จำนวนข้อต่อตัน ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัด วัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน	53