

บทที่ 4

ผลการทดลอง

การศึกษาผลของวิธีการควบคุมวัชพืชและการจัดการฟางต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต ของถั่วเหลืองสายพันธุ์ KRU 5E ที่ปลูกหลังนาโดยไม่ไถเตรียมดิน มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของวิธีการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟาง ต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต ของถั่วเหลืองสายพันธุ์ KRU 5E ได้ผลดังนี้

1. ปริมาณน้ำฝนรายเดือน

ปริมาณน้ำฝนรายเดือนตลอดช่วงการปลูกถั่วเหลืองหลังนาโดยไม่ไถเตรียมดิน (ธันวาคม 2546 – เมษายน 2547) วัดได้ 229.2 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนสูงสุด วัดได้ 120.3 มิลลิเมตร ในช่วงเดือน เมษายน 2547 โดยมีฝนตกทุกเดือน ตลอดช่วงที่ทำการทดลอง ตั้งแต่ปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว ในเดือน มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม และเดือนเมษายน มีปริมาณน้ำฝนรายเดือน 12.1 91.1 5.7 และ 120.3 มิลลิเมตร ตามลำดับ (ตาราง ที่ 1) ซึ่งฝนที่ตกทำให้เกิดน้ำขังในระยะที่ถั่วเหลืองกำลังเจริญเติบโต ซึ่งส่งผลสำคัญทำให้ถั่วเหลืองในงานทดลองนี้มีการเจริญเติบโตต่ำ

ตารางที่ 1 ปริมาณน้ำฝนรายเดือน ของปีเพาะปลูกถั่วเหลืองหลังนา ปี 2539/2540–2546/2547

ปี	2539/ เดือน 2540	2540/ 2541	2541/ 2542	2542/ 2543	2543/ 2544	2544/ 2545	2545/ 2546	2546/ 2547
ธันวาคม	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0
มกราคม	0.2	0.1	0.0	0.4	2.3	0.0	0.0	12.1
กุมภาพันธ์	13.1	12.9	0.0	13.2	0.0	0.5	9.5	91.1
มีนาคม	53.8	16.5	95.6	0.8	34.1	121.5	79.3	5.7
เมษายน	83.1	85.2	44.8	129.3	39.6	83.5	18.0	120.3
รวม	150.2	114.7	144.0	143.7	76.0	205.5	109.0	229.2

ที่มา: สถานีอุตุนิยมวิทยาภาคพื้นทวีป (2548)

2. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน ในพื้นที่ที่ใช้ศึกษา

การวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน ในแปลงที่ทำการทดลอง พบว่า ดินทั้งก่อนและหลังปลูกถั่วเหลือง เป็นดินร่วนปนทราย มีความเป็นกรดจัด (pH 4.8-4.9) มีค่า CEC ต่ำปานกลาง (7.49-10.47) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดต่ำ (0.45-0.64%) และมีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน 1.287-1.441% ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ปานกลาง (12.7-20.3 ppm) และ โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (52.0-85.0 ppm) อยู่ในระดับ ต่ำ-ปานกลาง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คุณสมบัติของดินก่อนและหลังการปลูกถั่วเหลืองสายพันธุ์ KGU 5E เมื่อมีการกำจัดวัชพืชและ การจัดการฟางแตกต่างกัน ในพื้นที่อำเภอกมลาไสยจังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2547

คุณสมบัติดิน	วิธีวิเคราะห์	ก่อนปลูก		หลังปลูก	
		การ เผ่าฟาง	คราด ล้มตอซัง	การ เผ่าฟาง	คราด ล้มตอซัง
pH	1:1, H ₂ O	4.9	4.9	4.9	4.8
CEC		9.21	8.75	7.49	10.47
Total N (%)	Kjeldahl method	0.063	0.045	0.060	0.064
Available P (ppm)	Bray II extraction, Spectrophotometer	12.9	20.3	12.7	13.1
ExchangeableK (ppm)	1 N Ammonium acetate pH 7.0 Extraction, Atomic Absorption Spectrophotometer	71.1	85.0	52.0	80.0
Organicmatter (%)	Walkley and Black method	1.338	1.441	1.287	1.424
Texture (%)	Mechanical	55.2	53.7	58.5	54.5
	analysis ; Sand	27.75	28.51	25.67	27.59
	Hydrometer Silt Method Clay	17.02	17.77	15.82	17.91
Textural class		Sandy loam	Sandy loam	Sandy loam	Sandy loam

3. ปริมาณและความหนาแน่นของวัชพืช

3.1 ชนิด และปริมาณของวัชพืช

แปลงที่ปลูกถั่วเหลือง พบว่า วัชพืชส่วนมากเป็นวัชพืชใบแคบ ได้แก่ ต้นข้าวเรือ (*Oryza sativa*) หญ้าข้าวนก (*Echinochloa crus-galli*) หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris*) กกขนาก (*Cyperus difformis*) วัชพืชใบกว้าง ได้แก่ โสน (*Sesbania roxburghii*) แพงพวยน้ำ (*Ludwigia adscendens*) และพบว่าข้าวเรือมีค่าความสำคัญมากที่สุด (77.52%) รองลงมาคือหญ้าข้าวนก (18.92%) ส่วนวัชพืชชนิดอื่นมีค่าความสำคัญน้อย คือ กกขนาก หญ้าตีนนก โสน และ แพงพวยน้ำ ตามลำดับ (ตารางที่ 3) และค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ พบว่า ข้าวเรือมีค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์มากที่สุด (83.79%) รองลงมาคือหญ้าข้าวนก (10.08%) ส่วนวัชพืชชนิดอื่นมีค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์น้อย (ตารางที่ 4) และค่าน้ำหนักแห้งสัมพัทธ์ พบว่า ข้าวเรือมีค่าน้ำหนักแห้งสัมพัทธ์มากที่สุด (71.23%) รองลงมาคือหญ้าข้าวนก (27.67%) ส่วนวัชพืชชนิดอื่นมีค่าน้ำหนักแห้งสัมพัทธ์น้อย (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 3 ค่าความสำคัญของชนิดวัชพืช (%) แยกตามการกำจัดวัชพืช

ชนิดวัชพืช	กรรมวิธีกำจัดวัชพืช 1/				รวม
	W1	W2	W3	W4	
1. ข้าวเรือ	50.42	12.18	7.24	7.68	77.52
2. หญ้าข้าวนก	7.06	5.74	2.94	3.15	18.89
3. กกขนาก	1.79	0.57	-	0.09	2.45
4. หญ้าตีนนก	0.28	0.42	-	0.09	0.79
5. แพงพวยน้ำ	0.09	-	-	-	0.09
6. โสน	0.18	-	0.09	-	0.27
รวม	59.82	18.91	10.27	11.01	100

1/ W1 ไม่กำจัดวัชพืช

W2 ฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์

W3 ฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และ flucifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

W4 ฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl กรัม 20 + 40 (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

ตารางที่ 4 ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ของชนิดวัชพืช (%) แยกตามการกำจัดวัชพืช

ชนิดวัชพืช	กรรมวิธีกำจัดวัชพืช 1/				รวม
	W1	W2	W3	W4	
1. ข้าวเรือ	43.86	18.94	9.90	11.09	83.79
2. หญ้าขี้หนุ	3.07	3.07	1.54	2.40	10.08
3. กกขนา	2.90	1.02	-	0.17	4.09
4. หญ้าตีนนก	0.51	0.68	-	0.17	1.36
5. แพงพวยน้ำ	0.17	-	-	-	0.17
6. โสน	0.34	-	0.17	-	0.51
รวม	50.85	23.71	11.61	13.38	100

1/ W1 ไม่กำจัดวัชพืช

W2 ฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์

W3 ฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และ fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai) /ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

W4 ฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 20 + 40 กรัม(ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

ตารางที่ 5 คำนวณน้ำหนักแห้งสัมพัทธ์ของชนิดวัชพืช (%) แยกตามการกำจัดวัชพืช

ชนิดวัชพืช	กรรมวิธีกำจัดวัชพืช 1/				รวม
	W1	W2	W3	W4	
1. ข้าวเรือ	56.98	5.41	4.58	4.26	71.23
2. หญ้าขี้หนุ	11.04	8.41	4.33	3.89	27.67
3. กกขนา	0.67	0.12	-	0	0.79
4. หญ้าตีนนก	0.40	0.15	-	0	0.19
5. แพงพวยน้ำ	0	-	-	-	0
6. โสน	0.02	-	0.10	-	0.12
รวม	68.75	14.09	8.92	8.16	100

1/ W1 ไม่กำจัดวัชพืช

W2 ฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์

W3 ฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และ fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

W4 ฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 20 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

3.2 ผลของการจัดการฟาง และการกำจัดวัชพืชต่อปริมาณของวัชพืช

วิธีการจัดการฟางที่ต่างกัน ไม่มีผลทำให้ปริมาณของวัชพืชแตกต่างกันทางสถิติ แต่วิธีการกำจัดวัชพืชวิธีต่างๆ มีผลทำให้ปริมาณวัชพืช มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการเก็บตัวอย่างวัชพืช เมื่อถั่วเหลืองอายุ 60 วันหลังปลูก พบว่า วิธีการไม่กำจัดวัชพืช มีปริมาณวัชพืชมากที่สุด คือ 87.18 กรัม/ม² แตกต่างกับวิธีกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีทุกวิธี (ตารางที่ 6) วิธีฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 20 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์ มีปริมาณวัชพืชต่ำสุด 10.31 กรัม และจากการศึกษาไม่พบปฏิกริยาสัมพันธ์ ระหว่างวิธีการจัดการฟางกับวิธีกำจัดวัชพืชต่อปริมาณของวัชพืชในแปลงปลูก

4. การเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของถั่วเหลือง

4.1 ความสูงของถั่วเหลือง

วิธีการจัดการฟางและวิธีกำจัดวัชพืชที่ต่างกัน ไม่มีผลทำให้ความสูงของถั่วเหลืองแตกต่างกันทางสถิติ เมื่อวัดความสูงของถั่วเหลืองที่อายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก (ตารางที่ 7) แต่เมื่อถั่วเหลืองอายุ 30 วัน พบว่า มีปฏิกริยาสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการจัดการฟาง กับวิธีการกำจัดวัชพืช พบว่า วิธีการกำจัดวัชพืชที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อความสูงของถั่วเหลือง เมื่อมีการจัดการฟางโดยการเผา แต่ถ้ามีการจัดการฟางโดยการคราดล้มตอซัง พบว่า การกำจัดวัชพืชโดยวิธีฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 20 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 และวิธีไม่กำจัดวัชพืช มีความสูงต้นถั่วเหลืองสูงสุดเท่ากับ 11.52 และ 11.20 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 6 น้ำหนักแห้งของวัชพืช (กรัม/ม²) เมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อหลังปลูกถั่วเหลือง 60 วัน

การกำจัดวัชพืช	การจัดการฟาง		เฉลี่ย 1/
	เผาฟาง	คราดล้มตอซัง	
ไม่กำจัดวัชพืช	74.36	100.0	87.18 ^a
ฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์	19.10	15.80	17.45 ^b
ฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันทีและพ่น fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์	8.36	14.40	11.38 ^b
ฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 20 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์	13.19	7.42	10.31 ^b
CV a (%)	81.95		
CV b (%)	65.52		

1/ ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างทางสถิติโดย DMRT ที่นัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 7 ความแปรปรวน (mean square) ของลักษณะความสูงของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก

SOV	Df	ความสูงที่อายุ				
		15	30	45	60	75
Rep	3	1.208	0.059	52.939	24.024	17.566
การจัดฟาง(M)	1	0.451 ^{ns}	0.151 ^{ns}	1.201 ^{ns}	0.165 ^{ns}	0.605 ^{ns}
Error(a)	3	1.042	0.069	3.634	2.406	2.381
การกำจัดวัชพืช(W)	3	0.319 ^{ns}	0.59 ^{ns}	4.373 ^{ns}	5.702 ^{ns}	1.207 ^{ns}
M x W	3	0.239 ^{ns}	1.307 [*]	0.295 ^{ns}	1.662 ^{ns}	0.394 ^{ns}
Error(b)	18	0.429	0.362	3.446	6.812	2.986
CV a (%)		10.35	11.08	9.59	6.79	6.17
CV b (%)		7.23	5.43	9.34	11.40	7.19

ns : ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

*, ** : แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่นัยสำคัญ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ความสูง (ซม.) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟาง
ที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 30 วันหลังปลูก

การกำจัดวัชพืช	การจัดการฟาง 1/	
	เผ่าฟาง	คราดล้มตอซัง
ไม่กำจัดวัชพืช	10.63 ^{ab}	11.20 ^a
ฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์	11.02 ^{ab}	11.13 ^{ab}
ฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่หลังปลูกทันทีและ fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์	11.50 ^a	10.20 ^b
ฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 20 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์	11.45 ^a	11.52 ^a
CV a (%)		11.08
CV b (%)		5.43

1/ ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งเดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติโดย DMRT ที่นัยสำคัญ 0.05

4.2 น้ำหนักแห้งของถั่วเหลือง

วิธีจัดการฟางต่างกัน ไม่มีผลทำให้น้ำหนักแห้งต่อต้นของถั่วเหลืองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 9) ส่วนวิธีกำจัดวัชพืชที่ต่างกันทำให้น้ำหนักแห้งของถั่วเหลืองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อประเมินที่อายุ 45 60 และ 75 วันหลังปลูกโดยการกำจัดวัชพืช วิธีฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันทีและพ่นตามด้วย fluazifop butyl อัตรา 20+40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์ มีน้ำหนักแห้งสูงสุด 1.64 3.74 และ 4.23 กรัมต่อต้น เมื่อประเมินที่อายุ 45 60 และ 75 วันหลังปลูกตามลำดับ (ตารางที่ 10) ส่วน วิธีการฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์ มีน้ำหนักแห้งต่ำสุด 1.24 กรัมต่อต้น เมื่อประเมินที่อายุ 45 วันหลังปลูก แต่ที่อายุ 60 และ 75 วันหลังปลูก พบว่า วิธีไม่กำจัดวัชพืชมีน้ำหนักแห้งของถั่วเหลืองต่ำที่สุดคือ 2.58 และ 2.96 กรัมต่อต้น ตามลำดับ ที่อายุ 45 วัน พบว่า เมื่อมีการจัดการฟางโดยการเผา การกำจัดวัชพืชโดยวิธีฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันทีและพ่นตามด้วย fluazifop butyl อัตรา 20 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์ มีน้ำหนักแห้งสูงสุด 16.3 กรัมต่อต้น ส่วนวิธีคราดล้มตอซัง พบว่า วิธีไม่กำจัดวัชพืช ทำให้น้ำหนักแห้งของถั่วเหลืองสูงสุดคือ 19.5 กรัมต่อต้น (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 9 ความแปรปรวน (mean square) ของลักษณะน้ำหนักแห้งของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก

SOV	df	น้ำหนักแห้งที่อายุ				
		15	30	45	60	75
Rep	3	0.001	0.033	0.676	2.609	4.620
การจัดการฟาง(M)	1	0.001 ^{ns}	0.019 ^{ns}	0.338 ^{ns}	0.049 ^{ns}	1.140 ^{ns}
Error(a)	3	0.001	0.020	0.153	0.263	0.358
การกำจัดวัชพืช(W)	3	0.001 ^{ns}	0.010 ^{ns}	0.339**	2.199*	2.557*
M x W	3	0.001 ^{ns}	0.002 ^{ns}	0.220*	0.540 ^{ns}	0.396 ^{ns}
Error(b)	18	0.001	0.005	0.066	0.446	0.748
CV a (%)		16.63	16.65	30.01	6.70	31.08
CV b (%)		17.12	13.62	17.21	20.23	25.18

ns :ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

*, ** : แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่นัยสำคัญ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 น้ำหนักแห้งต่อต้น (กรัม) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก

การกำจัดวัชพืช(B)1/	น้ำหนักแห้งที่อายุ 2/				
	15	30	45	60	75
W1	0.20	0.52	1.68 ^a	2.58 ^b	2.96 ^b
W2	0.18	0.46	1.24 ^b	3.23 ^{ab}	3.13 ^b
W3	0.18	0.53	1.64 ^a	3.74 ^a	4.23 ^a
W4	0.19	0.47	1.41 ^{ab}	3.59 ^a	3.41 ^{ab}

1/ W1 ไม่กำจัดวัชพืช

W2 ฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์

W3 ฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai) /ไร่ หลังปลูกทันที และ fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

W4 ฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl 1 อัตรา 20 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

2/ ค่าเฉลี่ยแนวตั้งเดียวกันที่กำกับด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างทางสถิติโดย DMRT ที่นัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 11 น้ำหนักแห้งต่อต้น (กรัม) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืช และการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 45 วันหลังปลูก

การกำจัดวัชพืช	การจัดการฟาง 1/	
	เผ่าฟาง	คราดล้มตอซัง
ไม่กำจัดวัชพืช	1.41 ^{bc}	1.95 ^a
ฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์	1.32 ^{bc}	1.16 ^c
ฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และพ่น fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์	1.63 ^{ab}	1.65 ^{ab}
ฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 20 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์	1.20 ^c	1.62 ^{ab}
CV a (%)		30.01
CV b (%)		17.21

1/ ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรเหมือนกันในแนวตั้งเดียวกันไม่แตกต่างทางสถิติโดย DMRT ที่นัยสำคัญ 0.05

4.3 พื้นที่ใบของถั่วเหลือง

วิธีการจัดการฟางที่ต่างกัน ไม่มีผลทำให้พื้นที่ใบต่อต้นของถั่วเหลือง มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 12) แต่เมื่อถั่วเหลืองอายุ 30 60 และ 75 วันหลังปลูก วิธีการกำจัดวัชพืชมีผลทำให้พื้นที่ใบของถั่วเหลือง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวิธีการฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และพ่น fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์ มีพื้นที่ใบมากที่สุด 64.86 383.90 และ 209.3 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 13) ส่วนวิธีการไม่กำจัดวัชพืชมีพื้นที่ใบถั่วเหลืองต่ำสุดที่อายุ 60 และ 75 วันหลังปลูกเท่ากับ 240.8 และ 135.10 ตารางเซนติเมตรตามลำดับ และจากการศึกษาไม่พบปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวิธีการจัดการฟางกับวิธีการกำจัดวัชพืช ต่อพื้นที่ใบของถั่วเหลือง (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ความแปรปรวน (mean square) ของพื้นที่ใบของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลือง อายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก

SOV	df	พื้นที่ใบที่อายุ				
		15	30	45	60	75
Rep	3	118.14	431.62	9958.91	53879.99	10364.64
การจัดการฟาง(M)	1	154.47 ^{ns}	51.25 ^{ns}	1914.92 ^{ns}	3141.94 ^{ns}	5150.74 ^{ns}
Error(a)	3	41.12	284.57	1379.68	11258.48	873.44
วิธีการกำจัดวัชพืช (W)	3	11.49 ^{ns}	431.55*	4806.23 ^{ns}	27397.89*	12307.76**
M x W	3	16.56 ^{ns}	74.70 ^{ns}	2855.11 ^{ns}	12084.87 ^{ns}	6144.99 ^{ns}
Error(b)	18	41.56	120.74	2218.94	7461.61	2259.64
CV a (%)		12.97	27.05	18.86	0.15	1.57
CV b (%)		22.65	20.18	25.59	27.44	25.24

ns : ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

*, ** : แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่นัยสำคัญ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 พื้นที่ใบ (ชม.²) ของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก

การกำจัดวัชพืช(B) 1/	พื้นที่ใบที่อายุ 2/				
	15	30	45	60	75
W1	28.75	53.35 ^{ab}	109.68	240.80 ^b	135.10 ^b
W2	29.71	47.69 ^b	149.87	319.50 ^{ab}	187.10 ^a
W3	26.83	64.86 ^a	208.09	383.90 ^a	208.30 ^a
W4	28.54	51.90 ^b	187.57	314.90 ^{ab}	225.30 ^a

1/ W1 ไม่กำจัดวัชพืช

W2 ฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์

W3 ฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และ fluezifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

W4 ฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl 1 กรัม 20 + 40 (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

2/ ค่าเฉลี่ยแนวตั้งเดียวกันที่กำกับด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างทางสถิติโดย DMRT ที่นัยสำคัญ 0.05

4.4 ดัชนีพื้นที่ใบถั่วเหลือง

วิธีการฟางที่ต่างกันและวิธีการกำจัดวัชพืชที่ต่างกัน ไม่มีผลทำให้ดัชนีพื้นที่ใบของถั่วเหลืองแตกต่างกันทางสถิติ เมื่อประเมินดัชนีพื้นที่ใบที่อายุ 15 วัน 30 วัน 60 วัน และ 75 วันหลังปลูก (ตารางที่ 14) แต่เมื่อถั่วเหลืองอายุ 45 วัน พบว่าวิธีการฟางที่ต่างกัน มีผลทำให้ดัชนีพื้นที่ใบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวิธีคราดล้มตอซังมีดัชนีพื้นที่ใบ 1.00 ส่วนวิธีเผาฟางมีดัชนีพื้นที่ใบ 0.87 (ตารางที่ 15) และเมื่อถั่วเหลืองอายุ 30 60 และ 75 วันหลังปลูก พบว่า วิธีการกำจัดวัชพืช มีผลทำให้ดัชนีพื้นที่ใบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวิธีฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และพ่นตามด้วย fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์ มีดัชนีพื้นที่ใบมากที่สุด 0.32 1.91 และ 1.03 ตามลำดับ และจากการศึกษาไม่พบปฏิกริยาสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการจัดการฟางกับวิธีการกำจัดวัชพืช ของลักษณะดัชนีพื้นที่ใบของถั่วเหลือง

ตารางที่ 14 ความแปรปรวน (mean square) ของดัชนีพื้นที่ใบของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก

SOV	df	ดัชนีพื้นที่ใบที่อายุ				
		15	30	45	60	75
Rep	3	0.003 ^{ns}	0.010	0.127	1.430	0.245
การจัดฟาง(M)	1	0.003 ^{ns}	0.001 ^{ns}	0.139*	0.133 ^{ns}	0.140 ^{ns}
Error(a)	3	0.000	0.006	0.013	0.375	0.020
การกำจัดวัชพืช(W)	3	0.000 ^{ns}	0.011*	0.045 ^{ns}	0.071*	0.307**
M x W	3	0.000 ^{ns}	0.002 ^{ns}	0.013 ^{ns}	0.389 ^{ns}	0.147 ^{ns}
Error(b)	18	22.91	0.003	0.077	0.204	0.055
CV a (%)		39.69	28.90	12.09	38.61	15.07
CV b (%)		22.92	20.63	29.47	28.51	25.02

ns : ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

*, ** : แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่นัยสำคัญ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางที่ 15 ดัชนีพื้นที่ใบของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟาง
ที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก

วิธีการ	ดัชนีพื้นที่ใบที่อายุ 2/				
	15	30	45	60	75
การจัดการฟาง(A)					
เผาฟาง(M1)	0.19	0.26	0.87 A	1.65	0.87
คราดล้มตอซัง(M2)	0.147	0.27	1.00 B	1.52	1.00
การกำจัดวัชพืช(B) 1/					
W1	0.13	0.26 ^b	0.94	1.20 ^b	0.67 ^b
W2	0.14	0.23 ^b	0.85	1.66 ^{ab}	0.93 ^a
W3	0.12	0.32 ^a	1.03	1.91 ^a	1.03 ^a
W4	0.14	0.25 ^b	0.93	1.57 ^{ab}	1.12 ^a

1/ W1 ไม่กำจัดวัชพืช

W2 ฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์

W3 ฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai) /ไร่ หลังปลูกทันที และ fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

W4 ฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 20 + 40 กรัม (ai) /ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

2/ ค่าเฉลี่ยแนวตั้งเดียวกันที่กำกับด้วยตัวอักษรตัวใหญ่หรืออักษรตัวเล็กเหมือนกันไม่แตกต่างทางสถิติโดย DMRT ที่นัยสำคัญ 0.05

4.5 อัตราการเจริญเติบโตของกลุ่มพืช (Crop Growth Rate, CGR)

วิธีจัดการฟางที่ต่างกัน ไม่มีผลทำให้อัตราการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองแตกต่างกันทางสถิติ เมื่อประเมินอัตราการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองที่อายุ 30-45 45-60 วันและ 60-75 วันหลังปลูก (ตารางที่ 16) แต่เมื่อถั่วเหลืองอายุ 30-45 วัน และ 45-60 วัน พบว่า วิธีกำจัดวัชพืชวิธีต่างๆ มีผลทำให้อัตราการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในระยะ 30-45 วัน วิธีไม่กำจัดวัชพืชมีอัตราการเจริญเติบโตสูงที่สุดคือ 4.20 ส่วนวิธีพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40+40 กรัม (ai)/ไร่ มีอัตราการเจริญเติบโตต่ำสุด 2.61 และในระยะ 45-60 วันหลังปลูกวิธีพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40+40 กรัม (ai)/ไร่ มีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด 8.30 ส่วนวิธีไม่กำจัดวัชพืชมีอัตราการเจริญเติบโตต่ำสุด 2.67 (ตารางที่ 17) และจากการศึกษาไม่พบปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวิธีจัดการฟางกับวิธีกำจัดวัชพืชต่ออัตราการเจริญเติบโตของถั่วเหลือง (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ความแปรปรวน (mean square) ของอัตราการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลือง อายุ 15-30 30-45 45-60 และ 60-75 วันหลังปลูก

SOV	df	อัตราการเจริญเติบโตในช่วงอายุ			
		15-30	30-45	45-60	60-75
Rep	3	0.352	8.588	9.737	9.091
การจัดการฟาง(M)	1	0.157 ^{ns}	3.505 ^{ns}	0.372 ^{ns}	37.217 ^{ns}
Error(a)	3	0.144	1.263	2.610	27.094
วิธีการกำจัดวัชพืช(W)	3	0.114 ^{ns}	3.721*	46.883**	42.705 ^{ns}
M x W	3	0.013 ^{ns}	1.327 ^{ns}	13.069 ^{ns}	86.092 ^{ns}
Error(b)	18	0.069	1.027	5.175	32.048
CV a (%)		36.98	32.86	26.482	2711.03
CV b (%)		25.64	29.63	37.18	2945.62

ns :ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

*,** : แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่นัยสำคัญ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางที่ 17 อัตราการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15-30 30-45 45-60 และ 60-75 วันหลังปลูก

การกำจัดวัชพืช(B) 1/	อัตราการเจริญเติบโตในช่วงอายุ 2/			
	15-30	30-45	45-60	60-75
W1	1.09	4.20 ^a	2.67 ^b	1.58
W2	0.90	2.61 ^b	8.30 ^a	-0.53
W3	1.16	3.70 ^b	7.02 ^a	2.44
W4	0.95	3.17 ^b	6.48 ^a	-2.72

1/ W1 ไม่กำจัดวัชพืช

W2 ฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์

W3 ฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และ fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

W4 ฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 20 + 40 กรัม(ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

2/ ค่าเฉลี่ยแนวตั้งเดียวกันที่กำกับด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างทางสถิติโดย DMRT ที่นัยสำคัญ 0.05

4.6 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้ง

วิธีการจัดการฟางที่ต่างกัน ไม่มีผลทำให้อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งของถั่วเหลืองแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 18) แต่วิธีการกำจัดวัชพืชวิธีต่างๆ มีผลทำให้อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งของถั่วเหลืองในระยะ 45-60 วันหลังปลูกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวิธีพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40+40 กรัม (ai)/ไร่ และ วิธีฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และพ่นตามด้วย fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์ มีการสะสมน้ำหนักแห้งสูงสุดเท่ากับ 0.007 และ 0.003 ตามลำดับ (ตารางที่ 19) และจากการศึกษาไม่พบปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวิธีการจัดการฟางกับวิธีการกำจัดวัชพืชต่ออัตราการสะสมน้ำหนักแห้งของถั่วเหลือง (ตารางที่ 18)

4.7 จำนวนปม

วิธีการจัดการฟางที่ต่างกัน และ วิธีการกำจัดวัชพืชที่ต่างกัน ไม่มีผลทำให้จำนวนปมของถั่วเหลือง แตกต่างกันทางสถิติ และ จากการศึกษามิพบปฏิกริยาสัมพันธ์ ระหว่างวิธีการจัดการฟาง และวิธีการกำจัดวัชพืช ต่อจำนวนปมของถั่วเหลือง (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 18 ความแปรปรวน (mean square) ของอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 -30 30-45 45-60 และ 60-75 วันหลังปลูก

SOV	df	อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งที่ช่วงอายุ			
		15-30	30-45	45-60	60-75
Rep	3	0.000	0.001	0.001	0.001
การจัดฟาง(M)	1	0.000 ^{ns}	0.000 ^{ns}	0.000 ^{ns}	0.000 ^{ns}
Error(a)	3	0.000	0.000	0.000	0.000
การกำจัดวัชพืช(W)	3	0.001 ^{ns}	0.000 ^{ns}	0.000 ^{**}	0.000 ^{ns}
M x W	3	0.000 ^{ns}	0.000 ^{ns}	0.000 ^{ns}	0.000 ^{ns}
Error(b)	18	0.000	0.000	0.000	0.000
CV a(%)		0	0	0	0
CV b(%)		68.31	60.23	4010.36	57.78

ns :ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

*,** : แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่นัยสำคัญ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางที่ 19 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืช และการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 -30 30-45 45-60 และ 60-75 วันหลังปลูก

การกำจัดวัชพืช(B) 1/	อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งที่ช่วงอายุ 2/			
	15-30	30-45	45-60	60-75
W1	0.021	0.025	-0.01 ^b	-0.024
W2	0.014	0.025	0.007 ^a	-0.031
W3	0.035	0.018	0.003 ^a	-0.034
W4	0.017	0.031	0.000 ^a	-0.024

1/ W1 ไม่กำจัดวัชพืช

W2 ฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์

W3 ฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันทีและ fluazifop butylอัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

W4 ฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 20 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

2/ ค่าเฉลี่ยแนวตั้งเดียวกันที่กำกับด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างทางสถิติโดย DMRT ที่นัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 20 ความแปรปรวน (mean square) ของจำนวนปมของถั่วเหลืองเมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน ประเมินเมื่อถั่วเหลือง อายุ 15 30 45 60 และ 75 วันหลังปลูก

SOV	df	จำนวนปมที่อายุ			
		30	45	60	75
Rep	3	0.285	32.144	1.603	5.070
การจัดฟาง(M)	1	0.011 ^{ns}	42.090 ^{ns}	4.061 ^{ns}	6.845 ^{ns}
Error(a)	3	0.558	20.262	9.755	4.422
การกำจัดวัชพืช(W)	3	0.125 ^{ns}	20.418 ^{ns}	4.033 ^{ns}	0.230 ^{ns}
M x W	3	0.085 ^{ns}	21.579 ^{ns}	8.212 ^{ns}	4.535 ^{ns}
Error(b)	18	0.157	14.415	18.515	7.866
CV a (%)		32.87	124.54	25.03	60.84
CV b (%)		124.23	72.88	53.45	65.22

5. ผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิต

5.1 ผลผลิต

วิธีการฟางต่างกัน ไม่มีผลทำให้ผลผลิตของถั่วเหลือง แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 21) ส่วนวิธีการกำจัดวัชพืชวิธีต่างๆ มีผลทำให้ผลผลิตของถั่วเหลืองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยวิธีฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และพ่นตามด้วย fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์ ให้ผลผลิตสูงที่สุด คือ 114.33 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนวิธีไม่กำจัดวัชพืชทำให้ผลผลิตเมล็ดถั่วเหลืองต่ำสุด คือ 55.65 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 22) และ จากการศึกษาไม่พบปฏิกิริยาสัมพันธ์ ระหว่างวิธีการฟางกับวิธีการกำจัดวัชพืชต่อผลผลิตของถั่วเหลือง (ตารางที่ 21)

5.2 น้ำหนัก 100 เมล็ด

วิธีการฟางที่ต่างกันและวิธีการกำจัดวัชพืชที่ต่างกัน ไม่มีผลทำให้ขนาดของเมล็ดถั่วเหลือง (น้ำหนัก 100 เมล็ด) แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 21) และจากการศึกษาไม่พบปฏิกิริยาสัมพันธ์ ระหว่างวิธีการจัดการฟางกับวิธีการจัดการวัชพืช ต่อผลผลิตเมล็ดของถั่วเหลือง

5.3 จำนวนข้อต่อต้น

วิธีการฟางที่ต่างกัน ไม่มีผลทำให้จำนวนข้อต่อต้นของถั่วเหลือง แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 21) แต่วิธีการกำจัดวัชพืชวิธีต่างๆ มีผลทำให้จำนวนข้อต่อต้นของถั่วเหลืองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวิธีการฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และ fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์ มีจำนวนข้อต่อมากที่สุดคือ 11.87 ข้อ วิธีไม่กำจัดวัชพืชมีจำนวนข้อต่อต่ำสุดคือ 11.50 ข้อ และจากการศึกษาไม่พบปฏิกิริยาสัมพันธ์ ระหว่างวิธีการจัดการฟางกับวิธีการกำจัดวัชพืชต่อจำนวนข้อของถั่วเหลือง (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ความแปรปรวน (mean square) ของผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของถั่วเหลือง เมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืชและการจัดการฟางที่ต่างกัน

SOV	df	ผลผลิต (กก./ไร่)	น.น.100เมล็ด (กรัม)	จำนวนข้อ ต่อต้น	จำนวนเมล็ด ต่อฝัก	จำนวนฝัก ต่อต้น
Rep	3	840.223	0.009	0.208	0.10	12.531
การจัดฟาง(M)	1	110.298 ^{ns}	0.001 ^{ns}	0.500 ^{ns}	0.015 ^{ns}	7.031 ^{ns}
Error(a)	3	834.904	0.002	0.083	0.002	20.115
การกำจัดวัชพืช(W)	3	6067.823**	0.007 ^{ns}	0.357*	0.032*	82.281**
M x W	3	455.695 ^{ns}	0.002 ^{ns}	0.083 ^{ns}	0.000 ^{ns}	6.365 ^{ns}
Error(b)	18	900.791	0.003	0.118	0.008	12.045
CV a (%)		31.23	0.31	2.43	6.88	25.49
CV b (%)		32.45	0.37	2.91	5.06	9.73

ns :ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

*,** : แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่นัยสำคัญ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางที่ 22 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของถั่วเหลือง เมื่อได้รับอิทธิพลของการกำจัดวัชพืช และการจัดการฟางที่ต่างกัน

การกำจัดวัชพืช (B) 1/	ผลผลิต (กก./ไร่) 2/	น.น.100เมล็ด (กรัม) 2/	จำนวนข้อ ต่อ ต้น 2/	จำนวนเมล็ด ต่อฝัก 2/	จำนวนฝักต่อ ต้น 2/
W1	55.65 ^b	13.99	11.50 ^b	1.72 ^b	13.37 ^b
W2	87.18 ^a	14.04	12.00 ^a	1.73 ^{ab}	17.00 ^{ab}
W3	114.33 ^a	14.05	11.87 ^{ab}	1.85 ^a	20.75 ^a
W4	112.82 ^a	14.05	11.87 ^{ab}	1.81 ^a	19.25 ^a

1/ W1 ไม่กำจัดวัชพืช

W2 ฉีดพ่น fomesafen ร่วมกับ fluazifop butyl อัตรา 40 + 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 3 สัปดาห์

W3 ฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และ fluazifop bury อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

W4 ฉีดพ่น imazethapyr ร่วมกับ fluazifop butyl กรัม 20 + 40 (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์

2/ ค่าเฉลี่ยแนวตั้งเดียวกันที่กำกับด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างทางสถิติโดย DMRT ที่นัยสำคัญ 0.05

5.4 จำนวนเมล็ดต่อฝัก

วิธีการฟางที่ต่างกัน ไม่มีผลทำให้จำนวนเมล็ดต่อฝักของถั่วเหลือง แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 21) ส่วนวิธีการกำจัดวัชพืชวิธีต่างๆ มีผลทำให้จำนวนเมล็ดต่อฝักของถั่วเหลือง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวิธีฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และ พ่นตามด้วย fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์ มีจำนวนเมล็ดต่อฝักมากที่สุดคือ 1.85 เมล็ด ส่วนวิธีไม่กำจัดวัชพืชมีจำนวนเมล็ดต่อฝักของถั่วเหลืองต่ำสุดคือ 1.72 เมล็ด/ฝัก (ตารางที่ 22) และจากการศึกษาไม่พบปฏิกิริยาสัมพันธ์ระหว่าง วิธีการจัดการฟางกับวิธีการกำจัดวัชพืช ต่อจำนวนเมล็ดต่อฝักของถั่วเหลือง (ตารางที่ 21)

5.5 จำนวนฝักต่อต้น

วิธีการฟางที่ต่างกันไม่มีผล ทำให้จำนวนฝักต่อต้นของถั่วเหลือง แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 21) แต่วิธีการกำจัดวัชพืชวิธีต่างๆ มีผลทำให้จำนวนฝักต่อต้นของถั่วเหลืองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยวิธีฉีดพ่น imazethapyr อัตรา 20 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูกทันที และ พ่นตามด้วย fluazifop butyl อัตรา 40 กรัม (ai)/ไร่ หลังปลูก 2 สัปดาห์ มีจำนวนฝักต่อต้นมากที่สุดคือ 20.75 ฝัก ส่วนวิธีการกำจัดวัชพืชที่ทำให้จำนวนฝักต่อต้นของถั่วเหลืองต่ำสุด คือวิธีไม่กำจัดวัชพืชมีจำนวนฝักต่อต้น 13.37 ฝัก (ตารางที่ 22) และจากการศึกษาไม่พบปฏิกิริยาสัมพันธ์ระหว่าง วิธีการจัดการฟางกับวิธีการกำจัดวัชพืช ต่อจำนวนฝักของถั่วเหลือง (ตารางที่ 21)