

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก ตำบลขี้เหล็ก อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลทางการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม หรือการทดสอบสมมติฐาน โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้านลักษณะบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพการถือครองที่ดิน การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การติดต่อกับชุมชนอื่น การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก คำนวณด้วยค่าไคสแควร์ (Chi-Square)

ส่วนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้านลักษณะบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ปลูกถั่วเหลือง ขนาดฟาร์ม รายได้ แรงงานในครัวเรือน กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก คำนวณด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearsons Product Moment Correlation Coefficient)

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกกลุ่ม
เกษตรกรทำนาข้าวหลัก

1.1 อายุ

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก มีอายุโดยเฉลี่ย 48.85 ปี อายุสูงสุด 71 ปี ส่วนอายุต่ำสุด 27 ปี สมาชิกกลุ่มเกษตรกร มีอายุระหว่าง 43-58 ปี ร้อยละ 43.6 รองลงมา มีอายุระหว่าง 27-42 ร้อยละ 32.7 และมีอายุระหว่าง 59-74 ปี ร้อยละ 25.6 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 อายุของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
27-42	36	32.7
43-58	48	43.6
59-74	26	25.6
รวม	110	100.00

อายุต่ำสุด 27 ปี

อายุเฉลี่ย 48.85 ปี

อายุสูงสุด 71 ปี

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.04

1.2 เพศ

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 96.4 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 3.6 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เพศของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	106	96.4
หญิง	4	3.6
รวม	110	100.00

1.3 ระดับการศึกษา

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 81.8 รองลงมามีการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 16.4 และมีการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป ร้อยละ 1.8 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ระดับการศึกษาของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษาตอนต้น	90	81.8
ประถมศึกษาตอนปลาย	18	16.4
มัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป	2	1.8
รวม	110	100.00

1.4 ประสบการณ์ปลูกข้าวเหลือง

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ปลูกข้าวเหลืองระหว่าง 0-10 ปี ร้อยละ 73.6 รองลงมามีประสบการณ์ปลูกข้าวเหลืองระหว่าง 11-20 ปี ร้อยละ 24.5 และมีประสบการณ์ปลูกข้าวเหลืองระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 1.8 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ประสบการณ์ปลูกข้าวเหลืองของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก

ประสบการณ์ปลูกข้าวเหลือง (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
0-10	81	73.6
11-20	27	24.5
21-30	2	1.8
รวม	110	100.00

ประสบการณ์ปลูกข้าวเหลืองต่ำสุด 2 ปี

ค่าเฉลี่ย 10.97 ปี

ประสบการณ์ปลูกข้าวเหลืองสูงสุด 30 ปี

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.93

1.5 รายได้ภาคเกษตร

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก มีรายได้ภาคเกษตรเฉลี่ย 23,830.91 บาท สูงสุด 58,000 บาท ต่ำสุด 4,000 บาท สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก มีรายได้ภาคเกษตรระหว่าง 4,000-22,000 บาท ร้อยละ 56.4 รองลงมามีรายได้ภาคเกษตรระหว่าง 22,001-40,000 บาท ร้อยละ 30.9 และมีรายได้จากภาคเกษตรระหว่าง 40,001-58,000 บาท ร้อยละ 12.7 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 รายได้ภาคเกษตร

รายได้ภาคเกษตร (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4,000-22,000	62	56.4
22,001-40,000	34	30.9
40,000-58,000	14	12.7
รวม	110	100.00

รายได้จากภาคเกษตรต่ำสุด 4,000 บาท รายได้ภาคเกษตรเฉลี่ย 23,830.91 บาท

รายได้จากภาคเกษตรสูงสุด 58,000 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12,927.50

1.6 รายได้นอกภาคเกษตร

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก มีรายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ย 7,759.55 บาท สูงสุด 27,000 บาท ต่ำสุด 0 บาท สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก ส่วนใหญ่มีรายได้ได้นอกภาคเกษตรระหว่าง 0-9,000 บาท ร้อยละ 63.6 รองลงมามีรายได้นอกภาคเกษตรระหว่าง 9,001-18,000 บาท ร้อยละ 29.1 และมีรายได้นอกภาคเกษตรระหว่าง 18,001-27,000 บาท ร้อยละ 7.3 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 รายได้นอกภาคเกษตร

รายได้นอกภาคเกษตร (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
0-9,000	70	63.6
9,001-18,000	32	29.1
18,001-27,000	8	7.3
รวม	110	100.00

รายได้นอกภาคเกษตรต่ำสุดไม่มีรายได้ รายได้นอกภาคเกษตรเฉลี่ย 7,759.55 บาท

รายได้นอกภาคเกษตรสูงสุด 27,000 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6,421.93

1.7 รายได้รวมทั้งหมด

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก มีรายได้รวมทั้งหมดเฉลี่ย 31,590.45 บาท สูงสุด 66,000 บาท ต่ำสุด 6,000 บาท สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก ส่วนใหญ่มีรายได้รวมทั้งหมดระหว่าง 26,001-46,000 บาท ร้อยละ 42.7 รองลงมามีรายได้ทั้งหมดระหว่าง 6,000-26,000 บาท ร้อยละ 41.8 และมีรายได้รวมระหว่าง 46,001-66,000 บาท ร้อยละ 15.5 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 รายได้รวมทั้งหมด

รายได้รวมทั้งหมด (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
6,000-26,000	46	41.8
26,001-46,000	47	42.7
46,001-66,000	17	15.5
รวม	110	100.00

รายได้รวมทั้งหมดต่ำสุด 6,000 บาท รายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 31,590.45 บาท

รายได้รวมทั้งหมดสูงสุด 66,000 บาท ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13,614.50

1.8 แรงงานในครัวเรือน

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.88 คน สูงสุด 9 คน ต่ำสุด 1 คน ส่วนใหญ่สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก แรงงานในครัวเรือนระหว่าง 1-3 คน ร้อยละ 76.4 รองลงมามีแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 4-6 คน ร้อยละ 22.7 และมีแรงงานในครัวเรือนระหว่าง 7-9 คน ร้อยละ 0.9 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 แรงงานในครัวเรือน

แรงงานในครัวเรือน(คน)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1-3	84	76.4
4-6	25	22.7
7-9	1	0.9
รวม	110	100.00

แรงงานในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน

แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.88 คน

แรงงานในครัวเรือนสูงสุด 9 คน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.04

1.9 พื้นที่ทำการเกษตร

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 6.18 ไร่ สูงสุด 18 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ ส่วนใหญ่สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดระหว่าง 1-6 ไร่ ร้อยละ 61.8 รองลงมา มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดระหว่าง 7-12 ไร่ ร้อยละ 37.3 และมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดระหว่าง 13-18 ไร่ ร้อยละ 0.9 (ตารางที่ 9)

สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก มีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 6.08 ไร่ สูงสุด 18 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ ส่วนใหญ่สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก มีพื้นที่ปลูกข้าวระหว่าง 1-6 ไร่ ร้อยละ 64.5 รองลงมา มีพื้นที่ปลูกข้าวระหว่าง 7-12 ไร่ ร้อยละ 34.5 และมีพื้นที่ปลูกข้าวระหว่าง 13-18 ไร่ ร้อยละ 0.9 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 พื้นที่ทำการเกษตร

พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)	พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด		พื้นที่ปลูกข้าว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1-6	68	61.8	71	64.5
7-12	41	37.3	38	34.5
13-18	1	0.9	1	0.9
รวม	110	100.00	110	100.00

พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดและพื้นที่ปลูกข้าวต่ำสุด 1 ไร่

พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดและพื้นที่ปลูกข้าวสูงสุด 18 ไร่

พื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 6.18 ไร่

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.06

พื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 6.08 ไร่

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.00

1.10 การถือครองที่ดิน

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก มีสภาพการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 46.4 รองลงมา มีสภาพการถือครองที่ดินโดยการเช่า ร้อยละ 31.8 และมีสภาพการถือครองที่ดินเป็นของตนเองและเช่าบางส่วน ร้อยละ 21.8 (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 สภาพการถือครองที่ดิน

สภาพการถือครองที่ดิน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เป็นของตนเอง	51	46.4
เช่า	35	31.8
เป็นของตนเองและเช่าบางส่วน	24	21.8
รวม	110	100.00

1.11 การติดต่อชุมชนอื่นของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก ในรอบ 3 เดือน

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก ส่วนใหญ่มีการติดต่อชุมชนอื่น 1-4 ครั้ง ในรอบ 3 เดือน ร้อยละ 85.5 มีการติดต่อชุมชนอื่นมากกว่า 4 ครั้ง ในรอบ 3 เดือน ร้อยละ 7.3 ตามลำดับ ส่วนสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก ไม่มีการติดต่อชุมชนอื่น ร้อยละ 7.3 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 การติดต่อชุมชนอื่นของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก ในรอบ 3 เดือน

การติดต่อชุมชนอื่น ในรอบ 3 เดือน (จำนวนครั้ง)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้ติดต่อ	8	7.3
1-4	94	85.5
มากกว่า 4	8	7.3
รวม	110	100.00

1.12 การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็กในรอบ 3 เดือน

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก ส่วนใหญ่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ 1-4 ครั้ง ในรอบ 3 เดือน ร้อยละ 55.5 มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่มากกว่า 4 ครั้ง ในรอบ 3 เดือน ร้อยละ 3.6 ตามลำดับ ส่วนสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก ไม่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 40.9 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก ในรอบ 3 เดือน

การติดต่อเจ้าหน้าที่ ในรอบ 3 เดือน (จำนวนครั้ง)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้ติดต่อ	45	40.9
1-4	61	55.5
มากกว่า 4	4	3.6
รวม	110	100.00

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองของสมาชิก
กลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก

การวิจัยได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองของสมาชิกกลุ่ม
เกษตรกรทำนาข้าวหลัก ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ซึ่งสนับสนุนโครงการปฏิบัติการภาคสนามที่
ไปถ่ายทอดให้แก่สมาชิกกลุ่มเกษตรกร โดยกำหนดประเด็นที่สำคัญไว้ 6 ประเด็น คือ

1. ระยะปลูกและวิธีการปลูกถั่วเหลือง
2. การกำจัดวัชพืช
3. การใส่ปุ๋ยเคมี และการให้น้ำ
4. การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
5. การเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง
6. การคัดเลือกพันธุ์ถั่วเหลืองเพื่อทำพันธุ์

จากการวัดระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง พบว่าสมาชิกกลุ่ม
เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 60 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับต่ำ
และร้อยละ 40 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับสูง โดยมีคะแนนการ
ยอมรับต่ำสุด 14 คะแนน คะแนนการยอมรับสูงสุด 25 คะแนน คะแนนการยอมรับเฉลี่ย 20.40
คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.59 (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 ระดับมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร
ทำนาข้าวหลัก

ระดับการยอมรับของสมาชิกกลุ่มฯ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำ (14-19.5 คะแนน)	66	60.0
สูง (19.6-25 คะแนน)	44	40.0
รวม	110	100.00

คะแนนการยอมรับต่ำสุด 14 คะแนน คะแนนการยอมรับเฉลี่ย 20.40
คะแนนการยอมรับสูงสุด 25 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.59

2.1 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง เกี่ยวกับระยะปลูกและวิธีปลูกถั่วเหลือง

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก ส่วนใหญ่ มีการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมดังนี้ (ตารางที่ 14)

1. การคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะไม่ตรงตามสายพันธุ์และความสมบูรณ์ก่อนนำไปปลูก (ร้อยละ 88.2)
2. การทดสอบความงอกเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองมีเปอร์เซ็นต์ความงอกตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป (ร้อยละ 85.5)
3. การเตรียมดินไถพรวน 1-2 ครั้ง และยกร่องระบายน้ำรอบแปลง (ร้อยละ 91.8)
4. การปลูกถั่วเหลืองโดยคลุกเชื้อไรโซเบียมก่อนปลูก (ร้อยละ 68.2)
5. การกำหนดระยะปลูกตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ คือ ระยะ 50X20 ซม. (ร้อยละ 86.4)
6. การปลูกถั่วเหลืองเป็นแถวเป็นแนวตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 97.3)

ตารางที่ 14 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง เกี่ยวกับระยะปลูกและวิธีปลูกถั่วเหลือง

ระยะปลูกและวิธีการปลูกถั่วเหลือง	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	รวม	ลำดับที่
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
1. การคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะไม่ตรงตามสายพันธุ์และความสมบูรณ์ก่อนนำไปปลูก	97 (88.2)	13 (11.8)	110 (100.0)	3
2. การทดสอบความงอกเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองมีเปอร์เซ็นต์ความงอกตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป	94 (85.5)	16 (14.5)	110 (100.0)	5
3. การเตรียมดินไถพรวน 1-2 ครั้ง และยกร่องระบายน้ำรอบแปลง	101 (91.8)	9 (8.2)	110 (100.0)	2
4. การปลูกถั่วเหลืองโดยคลุกเชื้อไรโซเบียมก่อนปลูก*	75 (68.2)	35 (31.8)	110 (100.0)	6
5. ระยะปลูกถั่วเหลืองตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ คือระยะ 50X20 ซม.	95 (86.4)	15 (13.6)	110 (100.0)	4
6. การปลูกถั่วเหลืองเป็นแถวเป็นแนวตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่	107 (97.3)	3 (2.7)	110 (100.0)	1

*ไรโซเบียม

สารประกอบไนโตรเจน ที่พืชตระกูลถั่วใช้ในการเจริญเติบโต และให้ผลผลิต สามารถรับได้จาก 2 กระบวนการ คือ ได้รับโดยตรงจากดินทางรากในรูปของอนุภาคไนเตรท(NO_3) โดยกระบวนการ Nitrate Reductase (NR) ทางหนึ่ง และอีกทางหนึ่งคือกระบวนการตรึงไนโตรเจนจากอากาศโดยไรโซเบียมทั้ง 2 รูปแบบนี้ต่างมีความสำคัญต่อการปลูกพืชตระกูลถั่ว กล่าวคือ Nitrate Reductase มีความสำคัญอย่างมากในแง่ของการเจริญเติบโตในส่วนของลำต้น ส่วนการตรึงไนโตรเจน โดยจุลินทรีย์มีความสำคัญมากต่อการสะสมสารประกอบไนโตรเจนของพืชตระกูลถั่ว ซึ่งในที่สุดจะได้โปรตีนสะสมในเมล็ด จึงช่วยส่งเสริมในถั่วมีผลผลิตสูง

2.2 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง เกี่ยวกับการกำจัดวัชพืช

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเป็นหลัก ส่วนใหญ่ควรปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ ดังนี้ (ตารางที่ 15)

1. ระยะเวลากำจัดวัชพืชในถั่วเหลือง เมื่ออายุได้ 15 วัน และ 30 วัน (ร้อยละ 100)
2. การกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี (ร้อยละ 48.2)
3. การกำจัดวัชพืชโดยการทำร่น (ใช้จอบถาง) (ร้อยละ 100)

ตารางที่ 15 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง เกี่ยวกับการกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืช	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	รวม	ลำดับที่
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
1. ระยะเวลากำจัดวัชพืชในถั่วเหลือง เมื่ออายุได้ 15 วัน และ 30 วัน	110 (100.0)	0	110 (100.0)	1
2. การกำจัดวัชพืชโดยการทำร่น (ใช้จอบถาง)	53 (48.2)	57 (51.8)	110 (100.0)	3
3. การกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมี	110 (100.0)	0	110 (100.0)	2

2.3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง เกี่ยวกับการใส่ปุ๋ยเคมีและการให้น้ำ จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ ดังนี้ (ตารางที่ 16)

1. การใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่ เมื่อถั่วเหลืองอายุได้ 15 วัน โดยใส่พร้อมคายหว่านปูนโคนต้น (ร้อยละ 50.9)
2. การปฏิบัติในการให้น้ำตามระยะเวลาที่กำหนด (ร้อยละ 100)
3. การให้น้ำแบบปล่อยให้ท่วมแปลงแล้วรีบปล่อยน้ำออก (ร้อยละ 84.5)
4. การให้น้ำแบบปล่อยไปตามร่องจนท่วมแปลงแล้วรีบปล่อยน้ำออก (ร้อยละ 98.2)

ตารางที่ 16 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง เกี่ยวกับการใส่ปุ๋ยเคมี และการให้น้ำ

การใส่ปุ๋ยและการให้น้ำ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	รวม	ลำดับที่
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
1. การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่ เมื่ออายุได้ 15 วัน โดยใส่พร้อมคายหว่านปูนโคนต้น	56 (50.9)	54 (49.1)	110 (100.0)	4
2. ระยะเวลาการให้น้ำ -ครั้งแรกให้น้ำระยะเริ่มปลูกถึงออก -ครั้งที่สองให้น้ำในระยะเจริญเติบโตถึงออกดอก -ครั้งที่สาม ให้น้ำระยะออกฝัก -ครั้งที่สี่ให้น้ำระยะฝักแก่	110 (100.0)	0	110 (100.0)	1
3. การให้น้ำแบบปล่อยให้น้ำท่วมแปลง แล้วรีบปล่อยน้ำออก	93 (84.5)	17 (15.5)	110 (100.0)	3
4. การให้น้ำแบบปล่อยไปตามร่องจนท่วมแปลง แล้วรีบปล่อยน้ำออก	108 (98.2)	2 (1.8)	110 (100.0)	4

2.4 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง เกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ ดังนี้ (ตารางที่ 17)

1. ระยะเวลาในการป้องกันและกำจัดโรค เช่น โรคไวรัส และโรคราสนิม โดยการฉีดพ่นสารเคมี 3 ครั้ง เมื่อถั่วเหลืองอายุได้ 40 วัน 50 วัน และ 60 วันตามลำดับ (ร้อยละ 95.5)
2. การปฏิบัติเกี่ยวกับระยะเวลาการกำจัดแมลง เมื่อถั่วเหลืองงอกได้ 7 วัน และครั้งต่อไปเมื่อเกิดโรคแมลงระบาด โดยเฉพาะในระยะถั่วเหลืองเริ่มติดดอก (ร้อยละ 100)

ตารางที่ 17 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง เกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	รวม	ลำดับที่
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
1. ระยะเวลาในการป้องกันและกำจัดโรค เช่น โรคไวรัส และโรคราสนิม โดยการฉีดพ่นสารเคมี 3 ครั้ง เมื่อถั่วเหลืองอายุได้ 40 วัน 50 วัน และ 60 วันตามลำดับ	105 (95.5)	5 (4.5)	110 (100.0)	2
2. การปฏิบัติเกี่ยวกับระยะเวลาการกำจัดแมลง เมื่อถั่วเหลืองงอกได้ 7 วัน และครั้งต่อไปเมื่อเกิดโรคแมลงระบาด โดยเฉพาะในระยะถั่วเหลืองเริ่มติดดอก	110 (100.0)	0	110 (100.0)	1

2.5 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง
จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเป็นหลัก ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ ดังนี้ (ตารางที่ 18)

1. การเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง เมื่ออายุครบกำหนด 90-100 วัน (ร้อยละ 100)
2. การเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง โดยการสังเกตสีฝัก (ร้อยละ 98.2)
3. วิธีการเก็บเกี่ยว โดยการใช้เคียวตัด โคนต้นนำมาตากแดด 2-3 แดด แล้วมัดเป็นพ่อนเพื่อความสะดวกในการขนย้าย (ร้อยละ 99.1)
4. การนวด โดยการใช้เครื่องนวดถั่วเหลืองที่มีกำลังรอบต่ำ หรือ ประมาณ 350 รอบต่อนาที (ร้อยละ 38.2)

ตารางที่ 18 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง เกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง

การเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	รวม	ลำดับที่
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
1. การเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง เมื่ออายุครบกำหนด 90-100 วัน	110 (100.0)	0	110 (100.0)	1
2. การเก็บเกี่ยวถั่วเหลือง โดยการสังเกตสีฝัก	108 (98.2)	2 (1.8)	110 (100.0)	3
3. วิธีการเก็บเกี่ยว โดยการใช้เคียวตัด โคนต้นนำมาตากแดด 2-3 แดด แล้วมัดเป็นพ่อน เพื่อความสะดวกในการขนย้าย	109 (99.1)	1 (0.9)	110 (100.0)	2
4. การนวด โดยการใช้เครื่องนวดถั่วเหลืองที่มีกำลังรอบต่ำ หรือ ประมาณ 350 รอบต่อนาที*	42 (38.2)	68 (61.8)	110 (100.0)	4

* การนวดโดยการใช้เครื่องนวดที่มีกำลังรอบสูง 350 รอบต่อนาที ขึ้นไปจะทำให้เครื่องนวดทำงานได้รวดเร็ว ได้เมล็ดที่สะอาด ไม่ต้องเสียเวลาการนวดอีกครั้ง แต่ถ้าปรับกำลังรอบเครื่องนวดอยู่ในระดับ 350 รอบต่อนาที จะทำให้เครื่องนวดทำงานช้า เสียเวลาการนวดครั้งต่อไป แต่จะได้เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองที่สมบูรณ์ ไม่บอบช้ำและเสียหาย ด้วยเหตุนี้เกษตรกรจึงไม่นิยมใช้เครื่องที่มีกำลังรอบต่ำ ทำให้เสียเวลา และเพิ่มต้นทุนการผลิต

2.6 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองเกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์และเมล็ดถั่วเหลืองเพื่อใช้ทำเมล็ดพันธุ์

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเป็นหลัก ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ ดังนี้ (ตารางที่ 19)

1. การสังเกตและคัดเลือกดอกที่มีลักษณะสีของดอกไม่ตรงสายพันธุ์ออกทิ้ง ในระยะถั่วเหลืองกำลังออกดอก (ร้อยละ 51.8)
2. การสังเกตสีของโคนต้นถั่วเหลืองที่มีสีไม่ตรงตามสายพันธุ์คัดออกทิ้ง ในระยะถั่วเหลืองเจริญเติบโต (ร้อยละ 46.4)
3. การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ปน โดยสังเกตจากสีของตาเมล็ดถั่วเหลืองที่ไม่ตรงสายพันธุ์ ในระยะที่นวดถั่วเหลืองเสร็จแล้ว (ร้อยละ 90.9)
4. เมื่อนวดถั่วเหลืองแล้ว นำเมล็ดถั่วเหลืองไปตากแดด 1-2 แดด เพื่อลดความชื้นในเมล็ด (ร้อยละ 30.0)
5. การคัดเมล็ดถั่วเหลืองที่มีลักษณะไม่ตรงตามสายพันธุ์ (ร้อยละ 93.6)
6. การคัดสิ่งเจือปน และความไม่สมบูรณ์ของเมล็ด เช่น เมล็ดแตก เมล็ดลีบ เมล็ดสีเขียว ฯลฯ (ร้อยละ 98.2)

ตารางที่ 19 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง เกี่ยวกับการคัดเลือกพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง เพื่อใช้ทำเมล็ดพันธุ์

การคัดเลือกพันธุ์และเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง เพื่อทำเมล็ดพันธุ์	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	รวม	ลำดับที่
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	
1. การสังเกตและคัดเลือกดอกที่มีลักษณะดี ของดอกไม่ตรงสายพันธุ์ออกทิ้ง ในระยะถั่ว เหลืองกำลังออกดอก	57 (51.8)	53 (48.2)	110 (100.0)	4
2. การสังเกตสีของโคนต้นถั่วเหลืองที่มีสีไม่ตรง ตามสายพันธุ์คัดออกทิ้ง ในระยะถั่วเหลือง เจริญเติบโต	51 (46.4)	59 (53.6)	110 (100.0)	5
3. การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ปน โดยสังเกตจากสี ของตาเมล็ดถั่วเหลืองที่ไม่ตรงสายพันธุ์ ใน ระยะที่นวดถั่วเหลืองเสร็จแล้ว	100 (90.9)	10 (9.1)	110 (100.0)	3
4. เมื่อนวดถั่วเหลืองแล้ว นำเมล็ดถั่วเหลืองไป ตากแดด 1-2 แดด เพื่อลดความชื้นในเมล็ด*	33 (30.0)	77 (70.0)	110 (100.0)	6
5. การคัดเมล็ดถั่วเหลืองที่มีลักษณะไม่ตรงตาม สายพันธุ์	103 (93.6)	7 (6.4)	110 (100.0)	2
6. การคัดสิ่งเจือปน และความไม่สมบูรณ์ของ เมล็ด เช่น เมล็ดแตก เมล็ดทึบ เมล็ดสีเขียว ฯลฯ	108 (98.2)	2 (1.8)	110 (100.0)	1

*การตากเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองที่ได้จากการนวดควรรนำมาตากแดด 1-2 แดด เพื่อให้ความชื้น
ในเมล็ดลดลง 10-12% (โดยการใช้เครื่องวัดความชื้นตรวจสอบ) เพราะจะได้เมล็ดที่แห้งและมี
ความสมบูรณ์ มีคุณภาพ เมล็ดไม่ตาย และสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน ๆ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม หรือการทดสอบสมมติฐาน โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้านลักษณะบุคคล เศรษฐกิจและสังคม กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพการถือครองที่ดิน การติดต่อกับเจ้าหน้าที่และการติดต่อกับชุมชนอื่น กับตัวแปรตาม ได้แก่ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าไคสแควร์ (Chi-Square) อธิบายได้ดังนี้

สมมุติฐานที่ 1 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองมีความสัมพันธ์กับเพศของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหนียว

จากการวิเคราะห์ พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่เป็นชาย จำนวนร้อยละ 56.4 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับน้อย และร้อยละ 40.0 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับมาก สำหรับสมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่เป็นหญิงจำนวนร้อยละ 3.6 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับน้อย (ตารางที่ 20)

เมื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างเพศของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ปรากฏว่า ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.308 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า ค่าไคสแควร์ในตารางที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่า เพศของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง กล่าวโดยสรุป เพศของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่ต่างกันไม่มีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

เพศของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร	ระดับการยอมรับ		รวม (ร้อยละ)
	น้อย	มาก	
ชาย	62 (56.4)	44 (40.0)	106 (96.4)
หญิง	4 (3.6)	0	4 (3.6)
รวม	66 (60.0)	44 (40.0)	110 (100.0)

$$\chi^2 (\text{คำนวณ}) = 1.038 \quad \chi^2 (\text{ตาราง}) = \chi^2 (.05, 1) = 3.84$$

df = 1 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมุติฐานที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาฮีเหล็ก

จากการวิเคราะห์ผล พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น จำนวนร้อยละ 50.9 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับน้อย และร้อยละ 30.9 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับมาก

สำหรับสมาชิกกลุ่มเกษตรกรมีการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาตอนต้นขึ้นไป จำนวนร้อยละ 9.1 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับน้อย และร้อยละ 9.1 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับมาก(ตารางที่ 21)

จากผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาฮีเหล็กกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ปรากฏว่า ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.573 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า ค่าไคสแควร์ในตารางที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่าระดับการศึกษาของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาฮีเหล็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง กล่าวโดยสรุประดับการศึกษาของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่ต่างกันไม่มีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

ระดับการศึกษา	ระดับการยอมรับ		รวม (ร้อยละ)
	น้อย	มาก	
ประถมศึกษาตอนต้น	56 (50.9)	34 (30.9)	90 (81.8)
ประถมศึกษาตอนต้นขึ้นไป	10 (9.1)	10 (9.1)	20 (18.2)
รวม	66 (60.0)	44 (40.0)	110 (100.0)

$$\chi^2 (\text{คำนวณ}) = .573 \quad \chi^2 (\text{ตาราง}) = \chi^2 (.05,1) = 3.84$$

df = 1 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมุติฐานที่ 3 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองมีความสัมพันธ์กับสภาพการถือครองที่ดินของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาหีเหล็ก

จากการวิเคราะห์ผล พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร มีสภาพการถือครองที่ดิน โดยเป็นเจ้าของตนเอง จำนวนร้อยละ 28.2 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับน้อย และร้อยละ 18.2 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับมาก ส่วนสมาชิกกลุ่มเกษตรกรมีสภาพการถือครองที่ดินโดยการเช่า จำนวนร้อยละ 16.4 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับน้อย และร้อยละ 15.5 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับมาก สำหรับสมาชิกกลุ่มเกษตรกรมีสภาพการถือครองที่ดิน โดยเป็นของตนเองและการเช่าบางส่วน จำนวนร้อยละ 15.5 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับน้อย และ ร้อยละ 6.4 มีการยอมรับในระดับมาก (ตารางที่ 22)

จากผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการถือครองที่ดินของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาหีเหล็กกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองปรากฏว่าค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.258 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า ค่าไคสแควร์ในตารางที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่า สภาพการถือครองที่ดินของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาหีเหล็ก ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง กล่าวโดยสรุปสภาพการถือครองที่ดินของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาหีเหล็กที่ต่างกัน ไม่มีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการถือครองที่ดินของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

สภาพการถือครองที่ดิน	ระดับการยอมรับ		รวม (ร้อยละ)
	น้อย	มาก	
เป็นของตนเอง	31 (28.2)	20 (18.2)	51 (46.4)
เช่า	18 (16.4)	17 (15.5)	35 (31.8)
เป็นของตนเองและเช่าบางส่วน	17 (15.5)	7 (6.4)	24 (21.8)
รวม	66 (60.0)	44 (40.0)	110 (100.0)

$$\chi^2 \text{ (คำนวณ)} = 2.258 \quad \chi^2 \text{ (ตาราง)} = \chi^2 (.05, 2) = 5.99$$

$$df = 2 \quad \text{ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ}$$

สมมุติฐานที่ 4 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองมีความสัมพันธ์กับระดับการติดต่อกับชุมชนอื่นของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก

จากการวิเคราะห์ผล พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร มีการติดต่อกับชุมชนอื่น จำนวนร้อยละ 53.6 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับน้อย และร้อยละ 39.1 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับมาก ส่วนสมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีการติดต่อกับชุมชนอื่น จำนวนร้อยละ 6.4 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับน้อย และร้อยละ 0.9 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับมาก

จากผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ระหว่างการติดต่อกับชุมชนอื่นของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ปรากฏว่า ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 6.52 ซึ่งมีค่ามากกว่า ค่าไคสแควร์ในตารางที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่า การติดต่อกับชุมชนอื่นของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวหลัก มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง กล่าวโดยสรุป การติดต่อกับชุมชนอื่นของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่ต่างกัน คือ สมาชิกกลุ่มฯ ที่มีการติดต่อกับชุมชนอื่นมากจะมีการยอมรับการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองมากกว่า สมาชิกกลุ่มฯ ที่มีการติดต่อกับชุมชนอื่นน้อย (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อชุมชนอื่นของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

การติดต่อชุมชนอื่น	ระดับการยอมรับ		รวม (ร้อยละ)
	น้อย	มาก	
ไม่ติดต่อ	7 (6.4)	1 (0.9)	8 (7.3)
ติดต่อ	59 (53.6)	43 (39.1)	102 (92.7)
รวม	66 (60.00)	44 (40.00)	110 (100.0)

$$\chi^2 (\text{คำนวณ}) = 6.152 \quad \chi^2 (\text{ตาราง}) = \chi^2 (.05, 1) = 3.84$$

df = 1 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมุติฐานที่ 5 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองมีความสัมพันธ์กับระดับการติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

จากการวิเคราะห์ผล พบว่าสมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่มีการติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวนร้อยละ 28.2 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับมาก และร้อยละ 30.0 มีการยอมรับในระดับน้อย ส่วนสมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่ไม่มีการติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวนร้อยละ 11.8 มีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในระดับมาก และร้อยละ 30.0 มีการยอมรับในระดับน้อย (ตารางที่ 24)

จากผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ปรากฏว่า ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้เท่ากับ 3.285 ซึ่งมีค่ามากกว่า ค่าไคสแควร์ในตารางที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่า การติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง กล่าวโดยสรุป การติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่ต่างกันไม่มีผลต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

การติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตร	ระดับการยอมรับ		รวม (ร้อยละ)
	น้อย	มาก	
ไม่ติดต่อ	33 (30.0)	13 (11.8)	46 (41.8)
ติดต่อ	33 (30.0)	31 (28.2)	64 (58.2)
รวม	66 (60.00)	44 (40.00)	110 (100.0)

$$\chi^2 (\text{คำนวณ}) = 3.285 \quad \chi^2 (\text{ตาราง}) = \chi^2 (.05, 1) = 3.84$$

$$df = 1 \quad \text{ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ}$$

ส่วนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้านลักษณะบุคคล เศรษฐกิจและสังคม กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ปลูกถั่วเหลือง ขนาดของฟาร์ม รายได้ แรงงานในครัวเรือน กับตัวแปรตาม คือ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองได้วิเคราะห์โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

อายุ

จากการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรด้านอายุไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .134 แสดงให้เห็นว่า ระดับอายุของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่า ปัจจัยทางด้านอายุมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง (ตารางที่ 25)

ประสบการณ์ปลูกถั่วเหลือง

จากการวิเคราะห์พบว่า ประสบการณ์ปลูกถั่วเหลืองไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .078 แสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์ปลูกถั่วเหลืองของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมุติฐานที่ว่า ปัจจัยทางด้านประสบการณ์ปลูกถั่วเหลืองมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง (ตารางที่ 25)

รายได้

จากการวิเคราะห์พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .209 แสดงให้เห็นว่า รายได้ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในทางบวกในระดับน้อย กล่าวคือ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้สูงจะยอมรับเทคโนโลยีสูงด้วย (ตารางที่ 25)

แรงงานในครัวเรือน

จากการวิเคราะห์พบว่า แรงงานในครัวเรือนไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .006 แสดงให้เห็นว่า แรงงานในครัวเรือนของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า ปัจจัยทางด้านแรงงานในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง (ตารางที่ 25)

ขนาดฟาร์ม

จากการวิเคราะห์พบว่า ขนาดฟาร์มไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .127 แสดงให้เห็นว่า ขนาดฟาร์มไม่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า ปัจจัยทางด้านขนาดฟาร์มมีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์		ระดับความสัมพันธ์
	r xy	T-Value	
1. อายุ	.134	1.405	-
2. ประสบการณ์ปลูกถั่วเหลือง	.078	.816	-
3. รายได้	.209	2.217*	น้อย
4. แรงงานในครัวเรือน	-.006	-.060	-
5. ขนาดฟาร์ม	.127	1.335	-

ค่า r = 0.80 ถึง 1.00 หมายความว่า มีความสัมพันธ์กันสูงมาก

ค่า r = 0.70 ถึง 0.79 หมายความว่า มีความสัมพันธ์กันสูง

ค่า r = 0.30 ถึง 0.69 หมายความว่า มีความสัมพันธ์กันปานกลาง

ค่า r = 0.20 ถึง 0.29 หมายความว่า มีความสัมพันธ์กันน้อย

ค่า r = 0.00 ถึง 0.19 หมายความว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

ค่า r เป็น (-) มีความสัมพันธ์ในทางกลับกัน

ค่า r เป็น (+) มีความสัมพันธ์ในทางตามกัน

* มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์

จากการศึกษา ได้แยกประเด็นปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ คือ

- 4.1 ปัญหาด้านบุคคล
- 4.2 ปัญหาด้านภัยธรรมชาติ
- 4.3 ปัญหาด้านการจัดการและการปฏิบัติดูแลรักษาถั่วเหลืองที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์
- 4.4 ปัญหาด้านการตลาด

ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ปัญหาด้านบุคคล

4.1.1 ปัญหาเกี่ยวกับความรู้ในการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์
จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 57.3 มีปัญหาเกี่ยวกับความรู้ในการปลูกถั่วเหลือง คือ ผลผลิตถั่วเหลืองไม่มีคุณภาพ และ สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 42.7 ไม่มีปัญหาในเรื่องความรู้

4.1.2 ปัญหาเกี่ยวกับประสบการณ์ในการปลูกถั่วเหลือง เพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์มีน้อย
จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.5 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับประสบการณ์ในการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 35.5 มีปัญหาเกี่ยวกับประสบการณ์ในการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ คือ ผลผลิตที่ได้ต่อไร่ต่ำ

4.1.3 ปัญหาเกี่ยวกับเงินทุนที่ใช้เป็นทุนสำหรับการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์
จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 60.9 มีปัญหาเกี่ยวกับเงินทุนที่ใช้เป็นทุนสำหรับการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ คือ มีเงินทุนไม่เพียงพอ และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 39.1 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเงินทุนที่ใช้เป็นทุนสำหรับการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์

4.1.4 ปัญหาเกี่ยวกับเงินทุนด้านสินเชื่อที่ใช้สำหรับเป็นทุนในการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์
จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.4 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสินเชื่อที่ใช้เป็นทุนในการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 33.6 มีปัญหาเกี่ยวกับสินเชื่อที่ใช้เป็นทุนในการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ คือ ดอกเบี้ยเงินกู้มีอัตราสูงเกินไป

4.2 ปัญหาด้านภัยธรรมชาติ

4.2.1 ปัญหาอุทกภัย

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 58.2 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับอุทกภัย และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 41.8 มีปัญหาเกี่ยวกับอุทกภัย คือ มีฝนตกและน้ำท่วมขังทำให้มีความชื้นสูงทำความเสียหายแก่ถั่วเหลือง ในขณะที่สมาชิกกลุ่มฯ เก็บเกี่ยวถั่วเหลืองนำตากแดดเพื่อรอการนวด

4.2.2 ปัญหาภัยแล้ง

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 58.2 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับภัยแล้ง และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 38.2 มีปัญหาเกี่ยวกับภัยแล้ง คือ ขาดน้ำช่วงถั่วเหลืองติดดอกและฝักอ่อน

4.2.3 ปัญหาการระบาดของโรค แมลง และสัตว์ศัตรูถั่วเหลือง

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 74.5 มีปัญหาเกี่ยวกับการระบาดของโรค แมลง คือ โรคเข้าคอดิน และเพลี้ยอ่อน และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 25.5 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการระบาดของโรค แมลง และสัตว์ศัตรูถั่วเหลือง

4.3 ปัญหาด้านการจัดการและการปฏิบัติดูแลรักษาถั่วเหลืองที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์

4.3.1 ปัญหาเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองที่ใช้ปลูกเพื่อทำเมล็ดพันธุ์

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 61.8 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองที่ใช้ปลูกเพื่อทำเมล็ดพันธุ์ และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 38.2 มีปัญหาเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองที่ใช้ปลูกเพื่อทำเมล็ดพันธุ์ คือ ความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ไม่ตรงตามสายพันธุ์

4.3.2 ปัญหาการนำเชื้อไรโซเบียมมาใช้ควบคู่กับการปลูกถั่วเหลืองเป็นเมล็ดพันธุ์

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 70.9 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการนำเชื้อไรโซเบียมมาใช้ควบคู่กับการปลูกถั่วเหลืองเป็นเมล็ดพันธุ์ และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 29.1 มีปัญหาเกี่ยวกับการนำเชื้อไรโซเบียมมาใช้ควบคู่กับการปลูกถั่วเหลืองเป็นเมล็ดพันธุ์ คือ ไม่มีจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น

4.3.3 ปัญหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกถั่วเหลืองเพื่อทำเป็นเมล็ดพันธุ์

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.5 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกถั่วเหลืองเพื่อทำเป็นเมล็ดพันธุ์ และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 5.5 มีปัญหาเกี่ยวกับระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกถั่วเหลืองเพื่อทำเป็นเมล็ดพันธุ์ คือ ความไม่พร้อมของการใช้พื้นที่ของการปลูกถั่วเหลืองผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์

4.3.4 ปัญหาข้อมูลข่าวสารวิชาการต่าง ๆ และด้านการตลาดทั่วไป

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 75.5 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการได้รับข้อมูลข่าวสารวิชาการต่าง ๆ และด้านการตลาดทั่วไป และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 24.5 มีปัญหาเกี่ยวกับการได้รับข้อมูลข่าวสารวิชาการต่าง ๆ และด้านการตลาดทั่วไป คือ ข้อมูลข่าวสารล่าช้า

4.3.5 ปัญหาการให้น้ำแปลงถั่วเหลืองในเขตพื้นที่รับน้ำชลประทานในแต่ละครั้ง (รอบการส่งน้ำ)

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.6 มีปัญหาเกี่ยวกับการส่งน้ำแต่ละครั้งในเขตพื้นที่รับน้ำชลประทานคือ ระยะเวลาในการส่งน้ำเข้าแปลงถั่วเหลืองมีจำนวนวันน้อยเกินไปและสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 26.4 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการส่งน้ำแต่ละครั้งในเขตพื้นที่รับน้ำชลประทาน

4.3.6 ปัญหาการไม่มีปริมาณน้ำเพียงพอในเขตพื้นที่รับน้ำนอกเขตชลประทาน โดยเฉพาะในระยะที่ถั่วเหลืองออกดอกและติดฝักอ่อน

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.6 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการมีปริมาณน้ำเพียงพอในเขตพื้นที่รับน้ำนอกเขตชลประทาน โดยเฉพาะในระยะที่ถั่วเหลืองออกดอกและติดฝักอ่อน และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 43.6 มีปัญหาเกี่ยวกับการมีปริมาณน้ำเพียงพอในเขตพื้นที่รับน้ำนอกเขตชลประทาน โดยเฉพาะในระยะที่ถั่วเหลืองออกดอกและติดฝักอ่อน คือ มีปริมาณของน้ำไม่เพียงพอในระยะที่ถั่วเหลืองติดฝักอ่อน ทำให้เมล็ดที่ได้ไม่สมบูรณ์ (เมล็ดลีบ)

4.3.7 ปัญหาการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในแปลงถั่วเหลืองที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 61.8 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในแปลงถั่วเหลืองที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 39.2 มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในแปลงถั่วเหลืองที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ คือ สารเคมีกำจัดวัชพืชมีราคาแพง

4.3.8 ปัญหาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูถั่วเหลือง

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.8 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูถั่วเหลือง และสมาชิกกลุ่มเกษตรกรเพียงร้อยละ 28.2 มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูถั่วเหลือง คือ ความรู้ความเข้าใจใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง

4.3.9 ปัญหาอุปกรณ์ที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงถั่วเหลือง

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 77.3 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงถั่วเหลือง- และสมาชิกกลุ่มเกษตรกรเพียง ร้อยละ 22.7 มีปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชในแปลงถั่วเหลือง คือ มีไม่เพียงพอกับความต้องการของสมาชิกกลุ่มเกษตรกร

4.3.10 ปัญหาการใช้ปุ๋ยและอัตราการใช้ปุ๋ย

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 57.3 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยและอัตราการใช้ปุ๋ย และสมาชิกกลุ่มเกษตรกรเพียงร้อยละ 42.7 มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยและอัตราการใช้ปุ๋ย คือ ขาดความรู้ในเรื่องการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

4.3.11 ปัญหาการเก็บเกี่ยว

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 89.1 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยว และสมาชิกกลุ่มเกษตรกรเพียงร้อยละ 10.9 ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวคือ เกษตรกรใช้ถั่วเหลืองที่ปลูกต่างพันธุ์กัน ทำให้อายุการเก็บเกี่ยวไม่พร้อมกัน

4.3.12 อุปกรณ์ในด้านการนวด และคัดเมล็ดถั่วเหลือง

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 59.1 มีปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ในด้านการนวดเมล็ดพันธุ์ และคัดเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง คือ มีไม่เพียงพอ และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 40.9 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ในด้านการนวดเมล็ดพันธุ์ และคัดเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

4.3.13 ปัญหาสถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 90.9 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 9.1 ที่มีปัญหาเกี่ยวกับสถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง คือ สถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์ไม่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ

4.3.14 ปัญหาการคัดเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองเพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 79.1 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการคัดเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองเพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์ และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 20.9 มีปัญหาเกี่ยวกับการคัดเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองเพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์คือ ไม่มีเครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ชนิดใช้เครื่องยนต์

4.3.15 ปัญหาการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองเพื่อใช้ปลูกในปีต่อไป

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 55.5 มีปัญหาเกี่ยวกับการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองเพื่อใช้ปลูกในปีต่อไป คือ ไม่มีความรู้เรื่องเกี่ยวกับวิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ที่ถูกต้อง เป็นเหตุให้เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดต่ำ และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 44.5 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองเพื่อใช้ปลูกในปีต่อไป

4.4 ปัญหาด้านการตลาด

4.4.1 ปัญหาการรับซื้อเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

จากการศึกษาพบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 65.5 มีปัญหาเกี่ยวกับราคาซื้อเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง คือ การรับซื้อผลผลิตในราคาต่ำ และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 34.5 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับราคาซื้อเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

4.4.2 ปัญหาแหล่งรับซื้อเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง

จากการศึกษา พบว่า สมาชิกกลุ่มเกษตรกร ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.2 ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับแหล่งรับซื้อเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง และสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 11.8 มีปัญหาเกี่ยวกับแหล่งรับซื้อเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง คือ สถานที่รับซื้ออยู่ไกล ทำให้มีปัญหาด้านการขนส่ง

ตารางที่ 26 ปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาจีเหล็ก ต.จีเหล็ก อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ปัญหา	ไม่มีปัญหา	มีปัญหา	รวม	ลำดับที่แต่ละกลุ่มปัญหา	ลำดับที่ของปัญหาทุกกลุ่ม
1.ปัญหาด้านบุคคล					
1.1 ความรู้ในการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์	42 (42.7)	68 (57.3)	110	2	6
1.2 ประสบการณ์ในการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์	71 (64.5)	39 (35.5)	110	3	14
1.3 เงินทุนที่ใช้สำหรับการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์	43 (39.1)	67 (60.9)	110	1	4
1.4 ดินเชื้อที่ใช้การปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์	73 (66.4)	37 (33.6)	110	4	15
2.ปัญหาด้านภัยธรรมชาติ					
2.1 อุทกภัย	64 (58.2)	46 (41.8)	110	2	10
2.2 ภัยแล้ง	68 (61.8)	42 (38.2)	110	3	11
2.3 การระบาดของโรคแมลงและสัตว์ศัตรูถั่วเหลือง	28 (25.5)	82 (74.5)	110	1	1
3. ปัญหาด้านการจัดการและการปฏิบัติดูแลรักษา					
3.1 เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองที่ใช้ปลูกเพื่อทำเป็นเมล็ดพันธุ์	68 (61.8)	42 (38.2)	110	6	12
3.2 การนำเชื้อไรโซเบียมมาควบคุมกับการปลูกถั่วเหลืองเป็นเมล็ดพันธุ์	78 (70.9)	32 (29.1)	110	8	16
3.3 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการปลูกถั่วเหลืองเพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์	104 (94.5)	6 (5.5)	110	15	24
3.4 ข้อมูลข่าวสารวิชาการต่างๆ และด้านการตลาดทั่วไป	83 (75.5)	27 (24.5)	110	10	17

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ

ตารางที่ 26 (ต่อ) แสดงปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าเป็นหลัก ต.จี้เหล็ก อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

ปัญหา	ไม่มี ปัญหา	มี ปัญหา	รวม	ลำดับที่ แต่ละ กลุ่มปัญหา	ลำดับที่ ของปัญหา ทุกกลุ่ม
3.5 การส่งน้ำในเขตพื้นที่ชลประทานแต่ละ ครั้ง (รอบการส่งน้ำ)	29 (26.4)	91 (73.6)	110	1	2
3.6 ในเขตพื้นที่รับน้ำนอกเขตชลประทานมี ปริมาณน้ำไม่เพียงพอโดยเฉพาะในระยะ ถั่วเหลืองออกดอกและเริ่มติดฝักอ่อน	62 (56.4)	48 (43.6)	110	4	8
3.7 การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในแปลงถั่วเหลือง ที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์	68 (61.8)	42 (38.2)	110	4	13
3.8 การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง ศัตรูถั่วเหลือง	79 (71.8)	31 (28.2)	110	9	18
3.9 อุปกรณ์ที่ใช้ในด้านการป้องกันกำจัดโรคและ แมลงศัตรูในแปลงถั่วเหลือง เช่น เครื่องพ่นยา	85 (77.3)	25 (22.7)	110	11	19
3.10การใช้ปุ๋ยและอัตราการใช้ปุ๋ย	63 (57.3)	47 (42.7)	110	5	9
3.11การเก็บเกี่ยว	98 (89.1)	12 (10.9)	110	13	22
3.12อุปกรณ์ในด้านการนวดและคัดเมล็ดพันธุ์ ถั่วเหลือง	45 (40.9)	65 (59.1)	110	2	5
3.13สถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง	100 (90.9)	10 (9.1)	110	14	23
3.14การคัดเมล็ดถั่วเหลืองเพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์	87 (79.1)	23 (20.9)	110	12	20
3.15การเก็บรักษามะล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองเพื่อใช้ปลูก ในปีต่อไป	49 (44.5)	61 (55.5)	110	13	7
4. ปัญหาด้านการตลาด					
4.1 ราคารับซื้อเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง	38 (34.5)	72 (65.5)	110	1	3
4.2 แหล่งรับซื้อเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง	97 (88.2)	13 (11.8)	110	2	21

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บคือค่าร้อยละ