

๕

สารบัญ

	หน้า
กิจกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
รายการตารางประกอบ	ช
รายการภาพประกอบ	ฅ
รายการตารางประกอบภาคผนวก	ฉ
รายการภาพประกอบภาคผนวก	ณ
คำนำ	1
การตรวจเอกสาร	3
การศึกษาเบื้องต้นเพื่อวิเคราะห์พื้นที่	11
วิธีการศึกษาความถี่สัมพัทธ์ของผลผลิตถั่วเหลืองในแปลงเกษตรกร	36
ผลการทดลอง	47
การวิเคราะห์ความถี่สัมพัทธ์ของผลผลิต	47
การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ	53
วิจารณ์ผลการทดลอง	58
สรุปผลการทดลอง	62
เอกสารอ้างอิง	63
ภาคผนวก	73
ประวัติการศึกษา	89

ลิขสิทธิ์ในหนังสือนี้สงวนไว้โดย Chiang Mai University
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	พื้นที่ปลูกถั่วเหลือง (ไร่) ของจังหวัดเชียงใหม่ ในบริเวณ ที่ราบลุ่มเชียงใหม่	12
2	ผลผลิตถั่วเหลือง (กก./ไร่) ของจังหวัดเชียงใหม่ ใน บริเวณที่ราบลุ่มเชียงใหม่	13
3	จำนวนครัวเรือนและประชากรตำบลบ้านแม	23
4	พื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลืองตำบลต่าง ๆ ในอำเภอสันป่าคอง ปี 2528/29	26
5	การใช้ปัจจัยการผลิตถั่วเหลืองของเกษตรกร จำนวน 37 ราย ของตำบลบ้านแม	27
6	ค่าเฉลี่ยสูงสุด ค่าสุดและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ลักษณะบางประการของถั่วเหลืองและองค์ประกอบของผล ผลิตจากผลผลิตตัวอย่างและผลผลิตแปลงใหญ่ของถั่วเหลือง ในตำบลบ้านแม อ.สันป่าคอง ปีเพาะปลูก 2528/29	30
7	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่จากการใช้เทคโนโลยีการผลิตถั่วเหลือง ระดับต่าง ๆ ของเกษตรกร	31
8	ต้นทุนการผลิต ผลตอบแทนและลักษณะการถือครองที่ดินใน กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตถั่วเหลือง ระดับต่าง ๆ	32
9	รูปแบบการวางแผนการผลิต	37
10	ผลการวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำของผลผลิตจากการใช้ ปัจจัยในระดับเทคโนโลยีที่ทดสอบและระดับที่เกษตรกรปฏิบัติ	48

ตารางที่		หน้า
11	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (covariance) ร่วมของ ผลผลิตจากแปลงเกษตรกรกลุ่ม A	49
12	ความเหลื่อมล้ำของผลผลิตโดยเฉลี่ย อันเป็นผลมาจาก ปัจจัยแต่ละชนิดที่ทำการทดลองในแปลงเกษตรกรกลุ่ม A และกลุ่ม B	50
13	ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบของผลผลิตตัวเหลืองพันธุ์ สจ 5 และพันธุ์นครสวรรค์ 1 ในแปลงเกษตรกรกลุ่ม A	51
14	ค่าสัมประสิทธิ์แสดงความสัมพันธ์ (r) ระหว่างผลผลิตกับ องค์ประกอบของผลผลิตตัวเหลืองในแปลงเกษตรกรกลุ่ม A	51
15	ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของวัชพืชในแปลงทดลองที่มีการกำจัดวัชพืช และไม่มีการกำจัดวัชพืชในแปลงเกษตรกรกลุ่ม A	53
16	ต้นทุนเพิ่ม ผลตอบแทนเพิ่ม กำไรเพิ่มและอัตราส่วนระหว่าง ผลตอบแทนส่วนเพิ่มกับต้นทุนส่วนเพิ่ม จากการใช้ปัจจัยใน ระดับเทคโนโลยีที่ทดสอบ	54
17	ต้นทุนเพิ่ม ผลตอบแทนเพิ่ม กำไรเพิ่มและอัตราส่วนระหว่าง ผลตอบแทนส่วนเพิ่มกับต้นทุนส่วนเพิ่ม จากการใช้ปัจจัยแต่ ละชนิดในระดับเทคโนโลยีที่ทดสอบในแปลงเกษตรกรกลุ่ม A และกลุ่ม B	57

รายการภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1	ที่ตั้งและอาณาเขตของตำบลในอาณาเขตของตำบลในอำเภอ สันป่าคอง จังหวัดเชียงใหม่	15
2	ที่ตั้งและอาณาเขตของหมู่บ้านใน ต.บ้านแม อ.สันป่าคอง จ. เชียงใหม่	16
3	ลักษณะการจำแนกชนิดของดินใน ต.บ้านแม อ.สันป่าคอง จ. เชียงใหม่	17
4	แหล่งน้ำในพื้นที่ ต.บ้านแม อ.สันป่าคอง จ. เชียงใหม่	19
5	อัตราการไหลของน้ำชลประทานแม่แตงที่ปากคลองซอย 23 ระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน ปี 2525-2529	20
6	ระบบการปลูกพืชของเกษตรกร ต.บ้านแม อ.สันป่าคอง จ. เชียงใหม่	24
7	อัตราการไหลของน้ำชลประทานแม่แตงเฉลี่ยช่วงเดือนมกราคม ถึงเมษายน ที่ปากคลองซอย 23 และพื้นที่เพาะปลูกทั่วแหล่ง ของ อ.สันป่าคอง ปี 2525-2529	34
8	ที่ตั้งแปลงทดลองในพื้นที่ ต.บ้านแม อ.สันป่าคอง จ. เชียงใหม่	39

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

รายการตารางประกอบภาคผนวก

ตารางที่		หน้า
1	ผลผลิตถั่วเหลือง จากแปลงทดลองของเกษตรกรกลุ่ม A	74
2	ผลผลิตถั่วเหลือง จากแปลงทดลองของเกษตรกรกลุ่ม B	75
3	ผลผลิตถั่วเหลือง จากแปลงทดลองของเกษตรกรกลุ่ม C	76
4	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบผลผลิตถั่วเหลืองในแปลงเกษตรกรกลุ่ม A	77
5	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของน้ำหนักแห้งของวัชพืชในแปลงเกษตรกรกลุ่ม A	78
6	ราคาขายผลผลิตถั่วเหลืองของเกษตรกร	79
7	ต้นทุนการใส่ปุ๋ยเคมีและการกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีในระดับเทคโนโลยีทดสอบ (บาท/ไร่)	80
8	ความเสียหายของผลผลิตเฉลี่ยเนื่องจากปัจจัยที่ทดสอบในแปลงทดสอบที่อยู่บริเวณคันน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำในแปลงเกษตรกรกลุ่ม A และกลุ่ม B	81
9	ค่าวิเคราะห์ดินในแปลงเกษตรกรที่ศึกษา	82
10	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของต้นทุนเพิ่ม ผลตอบแทนเพิ่มและอัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนส่วนเพิ่มกับต้นทุนส่วนเพิ่ม จากการใส่ปุ๋ยเคมีและการกำจัดวัชพืชในระดับเทคโนโลยีที่ทดสอบเมื่อคิดค่าแรงงานกับไม่คิดค่าแรงงานในแปลงเกษตรกรกลุ่ม A และกลุ่ม B	83

รายการภาพประกอบภาคผนวก

ภาพที่		หน้า
1	แนวความคิดความเหลื่อมล้ำของผลผลิตระหว่างสถานีทดลอง ศักยภาพของผลผลิตในแปลงเกษตรกรและผลผลิตจริงในแปลง เกษตรกร	84
2	ขั้นตอนของงานวิจัยและพัฒนาระบบการห้ำพาร์มของ Shaner และคณะ	85
3	ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบนิเวศน์วิทยาทางเกษตร	86
4	ปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ตำบลบ้านแม ระหว่างเดือนธันวาคม 2529 - 30 เมษายน 2530	87
5	อัตราการไหลของน้ำชลประทานแม่แตงที่ปากคลองซอย 23 ปี 2530	88