

## อุปกรณ์และวิธีการ

แนวทางในการประเมินวิธีป้องกันกำจัดวัชพืชในไร่นา ประกอบด้วยขั้นตอน  
ดำเนินงาน 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและสำรวจสภาพการใช้ปัจจัยต่าง ๆ ของเกษตรกรและวิเคราะห์ ปัญหาวัชพืช

จะเป็นการศึกษาและสำรวจสภาพการใช้ปัจจัยต่าง ๆ ของเกษตรกรที่ปลูกข้าว  
เหลืองตามหลังเก็บเกี่ยวข้าว และวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสาร  
เคมี เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการวางแผนดำเนินงานวิจัยให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูก  
ต้องในระดับต่อไป อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แผนที่ แบบสอบถามเกษตรกรและการ  
สัมภาษณ์อย่างถ่วงเทืองและวัชพืช มีวิธีการดังนี้

#### 1. การเลือกพื้นที่

จากการตรวจเอกสารและสำรวจสภาพการผลิตข้าวเหลือง โดยอาศัยความ  
ร่วมมือจากเกษตรกรตำบลและใช้วิธีประเมินสภาพของชนิดพบบนแปลงความ  
เกษตรกรที่ปลูกข้าวเหลืองตามหลังการเก็บเกี่ยวข้าวในบริเวณที่ราบลุ่มเชิงใหม่มีวิธีเขตรวมและ  
การใช้ปัจจัยที่ต่างกันออกไปตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่และฐานะทางเศรษฐกิจของ  
เกษตรกรเป็นหลัก เนื่องจากโครงการชลประทานแม่แตงมีระบบการส่งน้ำให้กับพื้นที่ปลูกข้าว  
เหลืองมากที่สุด และครอบคลุมพื้นที่ปลูกไม่ต่ำกว่าปีละ 50,000 ไร่ ซึ่งการส่งน้ำจะเริ่ม  
ต้นจากบริเวณที่งานที่ ค.สันมหาพน อ.แม่แตง ส่งน้ำไปตามคลองซอยจำนวน 23 คลอง  
ซอยผ่านพื้นที่ปลูกข้าวเหลืองในเขตอำเภอและตำบลต่าง ๆ ติดต่อกันลงมาทางใต้รวม 5  
อำเภอ 42 ตำบล สำหรับพื้นที่ที่ได้รับน้ำตอนบนสุดจะอยู่ที่เหนือจุดส่งน้ำขึ้นไปเล็กน้อย ได้แก่

เขต ค. อินทขิล อ. แม่แตง เรียงลำดับลงมาถึงส่วนล่างถึงเขตค. ห่าวังพร้าว อ. สันป่าคอง  
ตั้งแสดงละเอียดในภาพที่ 5 จึงได้กำหนดเป็นพื้นที่สำรวจและศึกษาสภาพการผลิตของเกษตรกร  
ปีการเพาะปลูก 2528

## 2. การเลือกตัวอย่าง

ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling)  
ซึ่งมีวิธีการเตรียมพื้นที่เป็นสิ่งที่กำหนดความแตกต่างของกลุ่มใหญ่ (stratum) และมี 2  
กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 มีการไถพรวนดินและปลูกแบบพืชไร่ทั่วไป

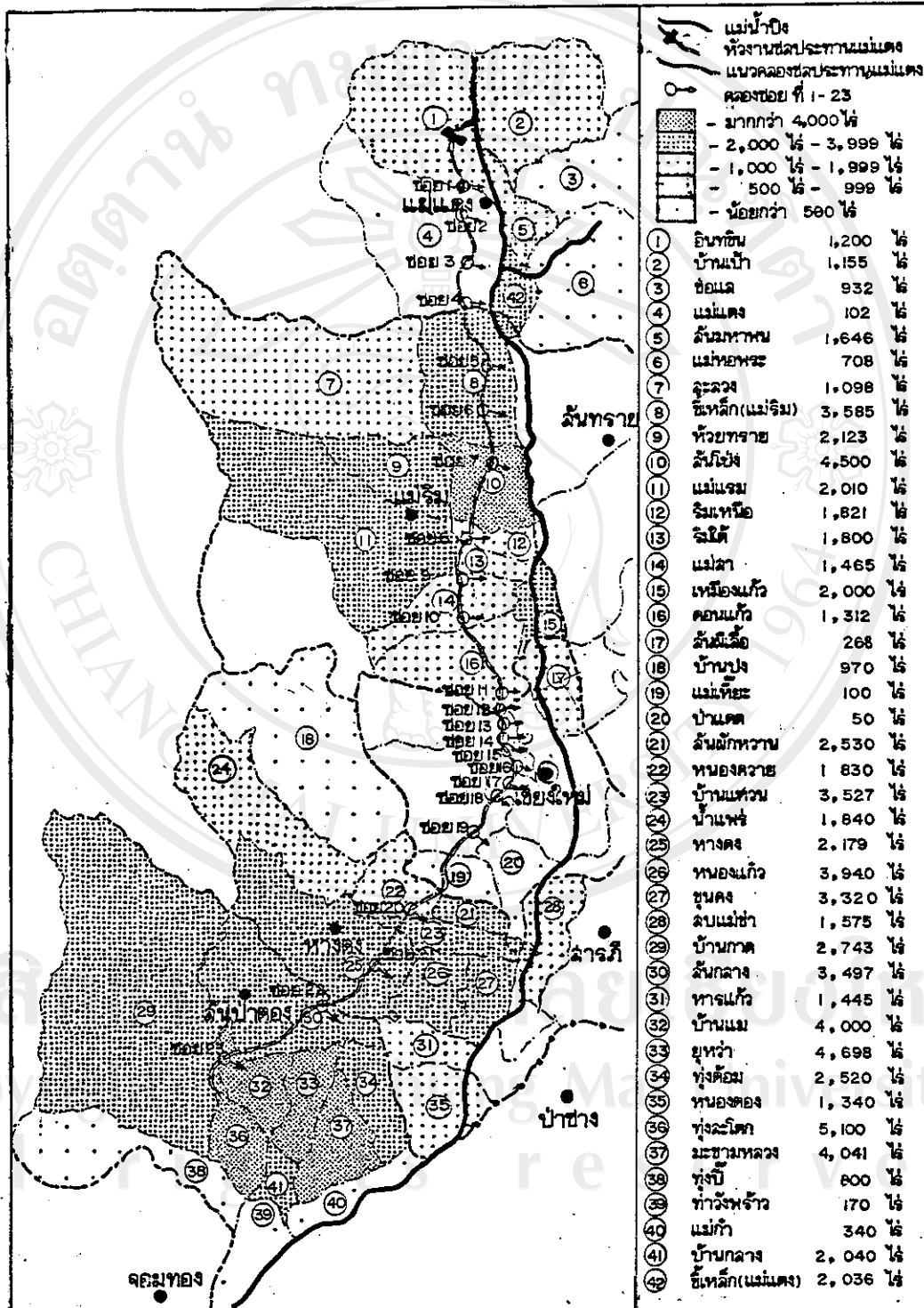
กลุ่มที่ 2 ไม่มีการไถพรวนดินและปลูกแบบหยอดเมล็ดลงในคอซังข้าว ต่อจาก  
นั้นจึงเลือกพื้นที่ตัวอย่างแบบ 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นแรก กำหนดอำเภอแม่ริมพื้นที่ปลูกข้าวเหลืองจากตอนบนและล่างของ  
พื้นที่รับน้ำของโครงการชลประทานแม่แตง คลองส่งน้ำสายใหญ่รวม 2 อำเภอ ได้แก่  
อ. สันป่าคอง และอ. แม่ริม เนื่องจากวิธีการเตรียมพื้นที่โดยการไถพรวนดินและปลูกแบบพืช  
ไร่ทั่วไป (กลุ่มที่ 1) มีเกษตรกรปฏิบัติเพียงแห่งเดียวที่บริเวณหมู่ 3 ค. สันมหาพน  
อ. แม่แตง จึงเลือกเป็น 1 ตัวอย่าง สำหรับอำเภอแม่ริมและสันป่าคองจะเป็นตัวแทนของ  
วิธีการปลูกแบบไม่มีการไถพรวนดินและปลูกแบบหยอดเมล็ดลงในคอซัง (กลุ่มที่ 2)

ชั้นที่ 2 คัดเลือกตำบลที่มีพื้นที่ปลูกข้าวเหลืองมากที่สุดของอำเภอแม่ริม  
และสันป่าคอง ได้แก่ ค. สันเป็ง และ ค. หุ่งสะโตก ตามลำดับ รวม 2 ตัวอย่าง

ชั้นที่ 3 คัดเลือกหมู่บ้านแบบสุ่ม ได้แก่ บริเวณหมู่ 5 ค. สันเป็ง อ.  
แม่ริม กับบริเวณหมู่ 1 ค. หุ่งสะโตก อ. สันป่าคอง

รวมมีการเลือกสถานที่ตัวอย่างทำการศึกษาและสำรวจทั้งหมด 3 แห่ง



ภาพที่ 5 พื้นที่ปลุกถั่วเหลืองรายตำบลที่ได้รับน้ำจากโครงการชลประทานแม่แตงปีเพาะปลูก 2528 (ข้อมูลสำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่, 2528)

### 3. การสำรวจวิธีการใช้ปัจจัยการผลิตด้วยแบบสอบถาม

จากเกษตรกรทั้งหมดในหมู่บ้านที่เลือกเป็นตัวอย่างในข้อ 2 นำมาจำแนกกลุ่มเกษตรกรออกตามวิธีการป้องกันกำจัดวัชพืช 3 วิธีคือ

วิธีที่ 1 เกษตรกรที่ใช้วิธีคายหญ้า 2 ครั้ง ตามคำแนะนำของกรม

วิชาการเกษตร

วิธีที่ 2 เกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช

วิธีที่ 3 ไม่มีการกำจัดวัชพืชหลังปลูก

### 4. การศึกษาผลการป้องกันกำจัดวัชพืช

โดยจัดทำแปลงปลูกถั่วเหลืองในแปลงปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกรอาสาสมัครกำจัดวัชพืชด้วยการคายหญ้า 2 ครั้งที่ระยะ 15 และ 30 วันหลังจากปลูกตามลำดับ ซึ่งเกษตรกรดังกล่าวมีพื้นที่ปลูกอยู่ในหมู่บ้านที่เลือกเป็นตัวอย่างหมู่บ้านละ 1 ราย ๆ ละ 1 แปลงขนาดพื้นที่ที่มีการคายหญ้าประมาณครึ่งไร่ เพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตและผลผลิตถั่วเหลืองกับตัวอย่างที่สุ่มจากพื้นที่ของเกษตรกรที่มีการจำแนกวิธีการป้องกันกำจัดวัชพืชดังข้อ 2 โดยมีการสุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง คือ เมื่อถั่วเหลืองอายุประมาณ 75 วัน และระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต พร้อมกับเก็บตัวอย่างวัชพืชที่ขึ้นร่วมกับถั่วเหลืองด้วยทั้ง 2 ระยะ พื้นที่สุ่มตัวอย่างถั่วเหลืองและวัชพืชมีขนาดจุดละ  $1 \times 1$  ตารางเมตร ตัวอย่างพืชที่สุ่มมาทั้งหมดมีการอบแห้งที่อุณหภูมิ  $75^{\circ}\text{C}$  นาน 48 ชั่วโมง และชั่งน้ำหนักแห้ง สำหรับการสุ่มตัวอย่างผลผลิตถั่วเหลืองมีการนับจำนวนต้นต่อตารางเมตร และได้รับการนวด ผัด ชั่งน้ำหนักเมล็ดและคำนวณผลผลิตต่อไร่ที่ระดับความชื้นเมล็ด 10% เพื่อนำมาเปรียบเทียบและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาต่อไป

## ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำแปลงทดสอบสารเคมีกำจัดวัชพืชในไร่นา

เป็นการจัดทำแปลงทดสอบในไร่นา เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการป้องกันกำจัดวัชพืชวิธีต่าง ๆ ที่มีผลต่อต้นทุน ปริมาณของวัชพืชและผลตอบแทนต่อการลงทุนกำจัดวัชพืชแต่ละวิธี ประกอบด้วย การคำนวณงานเป็นลำดับดังต่อไปนี้

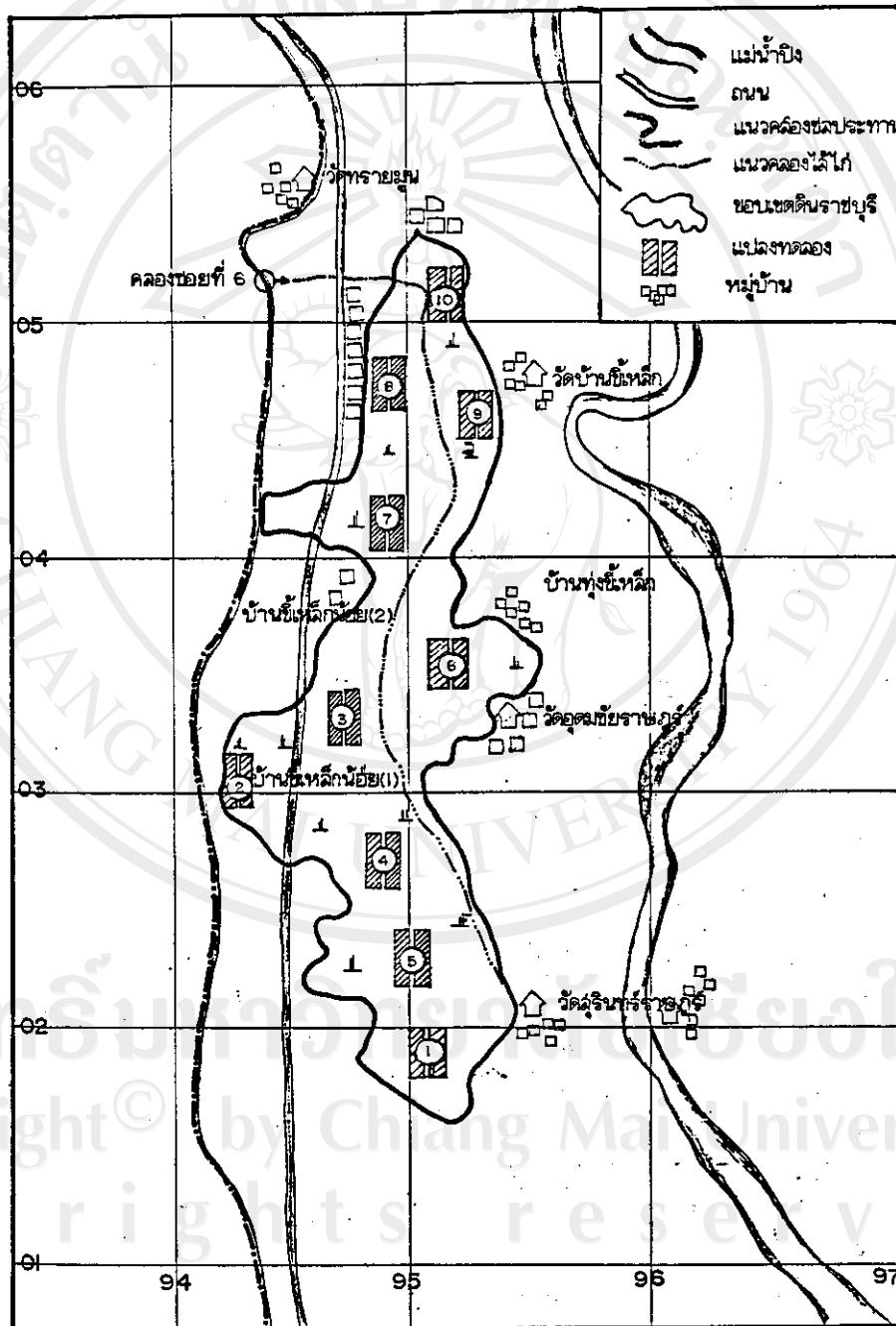
### 1. การเลือกพื้นที่และเกษตรกรผู้จัดทำแปลงทดสอบ

เลือกพื้นที่จัดทำแปลงทดสอบ จึงกำหนดพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองที่รับน้ำจากคลองซอยที่ 6 โครงการชลประทานแม่แตงในเขตพื้นที่ระบบถั่วเหลืองคามหลังข้าว หมู่ 1, 6 ต.ขี้เหล็ก อ.แม่ริม ซึ่งเกษตรกรทุกรอบครัว จะมีการปลูกแบบหยอดตามคอซึ่งข้าว และครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,500 ไร่ การกำหนดจุดทำแปลงทดสอบคัดเลือกจากเกษตรกรอาสาสมัครจำนวน 10 ราย ที่มี การปลูกถั่วเหลืองคามหลังข้าวต่อเนื่องกันอย่างสม่ำเสมอ ดังแสดงไว้ในภาพที่ 6

รายชื่อเกษตรกรผู้ร่วมจัดทำแปลงทดสอบซึ่งรับน้ำจากบริเวณคลองซอย 6

ต.ขี้เหล็ก อ.แม่ริม และกำหนดวันปลูกถั่วเหลือง

1. นายพินิจ คำกลม	บ้านปากทางสะลวง	หมู่ 7	ปลูกวันที่ 6 มกราคม 2530
2. นายอินสม พ่องใส	บ้านขี้เหล็กน้อย	หมู่ 6	ปลูกวันที่ 7 มกราคม 2530
3. นายมูล คำเกลี้ยง	บ้านขี้เหล็กน้อย	หมู่ 6	ปลูกวันที่ 7 มกราคม 2530
4. นายสุพล พ่องใส	บ้านขี้เหล็กน้อย	หมู่ 6	ปลูกวันที่ 7 มกราคม 2530
5. นายอุทัย ขอคแก้ว	บ้านขี้เหล็กน้อย	หมู่ 6	ปลูกวันที่ 7 มกราคม 2530
6. นายศรี ด้วยเหลือง	บ้านขี้เหล็กน้อย	หมู่ 6	ปลูกวันที่ 7 มกราคม 2530
7. นายอินคัม โหล่งขอค	บ้านขี้เหล็กน้อย	หมู่ 1	ปลูกวันที่ 6 มกราคม 2530
8. นายสมบูรณ์ ไถนาค	บ้านขี้เหล็กหลวง	หมู่ 1	ปลูกวันที่ 6 มกราคม 2530
9. นายคัน บุญเลื่อน	บ้านขี้เหล็กหลวง	หมู่ 1	ปลูกวันที่ 6 มกราคม 2530
10. นายสม ใจคำ	บ้านขี้เหล็กหลวง	หมู่ 1	ปลูกวันที่ 6 มกราคม 2530



ภาพที่ 6 ขอบเขตของพื้นที่ปลูกข้าวเปลือกตามหลังการเก็บเกี่ยวข้าวบริเวณที่ได้รับน้ำจากคลองซอยที่ 6 โครงการชลประทานแม่แตงและจุดที่จัดทำแปลงทดสอบ 10 จุด

## 2. การเลือกชนิดของสารเคมีกำจัดวัชพืชและวิธีการทดสอบ

เนื่องจากสารเคมีกำจัดวัชพืชที่มีจำหน่ายแพร่หลายอยู่ในหมู่บ้านที่เกษตรกรสามารถนำมาใช้ในการปลูกถั่วเหลืองได้มี 5 ชนิดด้วยกันคือ alachlor, fluazifob butyl, haloxyfob methyl, glyphosate และ paraquat สำหรับผลการทดลองของสารเคมีแต่ละชนิดได้แสดงรายละเอียดและจำแนกคุณสมบัติการทำลายพืช วิธีการใช้ และต้นทุนค่าสารเคมีไว้ดังตารางที่ 2 จะเห็นว่า fluazifob butyl และ haloxyfob methyl มีคุณสมบัติที่เลือกทำลายเฉพาะวัชพืชกลุ่มหญ้าได้เหมือนกัน แต่ fluazifob butyl มีราคาต่ำกว่าจึงเลือกมาใช้ในการทดสอบ ส่วน paraquat ซึ่งเป็นสารเคมีที่เกษตรกรนิยมใช้อยู่ทั่วไป โดยปรับลดอัตราสารออกฤทธิ์ให้ใช้ให้อยู่ในระดับเหมาะสมสำหรับกำจัดวัชพืชในช่วงที่เริ่มมีใบประมาณ 3-5 ใบแรก (มานิสสา, 2520)

วิธีการจัดทำแปลงทดสอบในไร่นามีรายละเอียดดังนี้

1. วางแผนการทดสอบแบบ Randomized complete block เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการป้องกันกำจัดวัชพืชวิธีต่าง ๆ และการคายหญ้าที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตถั่วเหลือง การควบคุมปริมาณของวัชพืชตลอดฤดูปลูก รวมทั้งผลตอบแทนต่อการลงทุนกำจัดวัชพืชแต่ละวิธี ซึ่งเกษตรกรที่อาสาสมัครร่วมจัดทำแปลงทดสอบแต่ละรายจะมี 2 ไร่ การทดลองมี 5 ค้ำรับ โดยทุกค้ำรับทดลองจะมีระยะฉีดพ่น สารเคมีภายในช่วง 42 วัน หลังจากปลูก รายละเอียดดังนี้

ค้ำรับที่ 1 ไม่มีการกำจัดวัชพืชหลังปลูก

ค้ำรับที่ 2 กำจัดวัชพืชด้วยแรงคนคายหญ้า 2 ครั้ง ในเวลา 15 และ 30 วันหลังปลูก อันเป็นวิธีที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำให้เกษตรกรปฏิบัติ (เขาวลัษณ์ และศรีสมบุญ, 2525)

ค้ำรับที่ 3 ฉีดพ่นด้วยสารเคมีกำจัดวัชพืชประเภท Pre-emergence ชื่อ alachlor อัตราสารออกฤทธิ์ 0.3 กก.ต่อไร่ (ทรงเขาวี และวีระศักดิ์, 2528) ฉีดพ่นหลังปลูก 1 วัน

ตารางที่ 2 รายชื่อสารเคมีกำจัดวัชพืชสำหรับถั่วเหลือง จำแนกตามคุณสมบัติการทำลายวัชพืช วิธีการใช้ และต้นทุนค่าสารเคมี จากการสำรวจสภาพการผลิตระดับหมู่บ้านบริเวณที่ราบลุ่มเชียงใหม่ (2529)

ชื่อสามัญ	ชื่อทางการค้า	อัตราสารออกฤทธิ์ (กก.ต่อไร่)	คุณสมบัติ การทำลายวัชพืช	ลักษณะ ทำลายวัชพืช	วิธีใช้ที่ถูกต้อง การทำลาย	ต้นทุนค่าสารเคมีใน การกำจัดวัชพืช (บาทต่อไร่)
<u>สารเคมีประเภทใช้ก่อนพืชงอก</u>						
Alachlor 45.1%	มลสโรซ์	0.27-0.4	เลือกทำลาย	ยับยั้งการ งอกของ เมล็ด	ตระกูลหญ้า ส่วนใหญ่และ วัชพืชใบกว้าง ได้อย่างชนิด	56-110
<u>สารเคมีประเภทใช้หลังพืชงอก</u>						
Fluazifob butyl 35% v/v	วินโซด์	0.06	เลือกทำลาย	แทรกซึม เข้าสู่พืชน้ำ พืชน้ำ และทำลาย เนื้อใบอ่อนเจริญ	ตระกูลหญ้า	96
Haloxifob methyl 25.5% w/v	กานลนดี	0.02	เลือกทำลาย	แทรกซึม เข้าสู่พืชน้ำ พืชน้ำ และทำลาย เนื้อใบอ่อนเจริญ	ตระกูลหญ้า	102
Glyphosate 48% w/v	ราวค็พ โรเล็พ	0.16	ไม่เลือกทำลาย	แทรกซึมลง สู่ส่วนต่าง ของลำต้น	ทุกชนิด	115
Parquat 27.6% v/v	กุรีมม็อกโรเซน	0.12*	ไม่เลือกทำลาย	สัมผัสส่วนที่ เจริญของพืช	ทุกชนิด	40



และฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทเลือกทำลายเฉพาะ  
วัชพืชกลุ่มหญ้า fluazifob butyl อัตราสารออกฤทธิ์  
0.06 กก.ต่อไร่ (ทรงเข่าวัว และวีระศักดิ์, 2528) ที่  
ระยะ 30 วัน หลังปลูก

คำรับที่ 4 ฉีดพ่นด้วยสารเคมีกำจัดวัชพืชประเภท Post-emergence  
ซึ่งเป็นสารเคมีกำจัดวัชพืชชนิดซึมซาบและไม่เลือกทำลาย  
ชื่อ glyphosate อัตราสารออกฤทธิ์ 0.16 กก.ต่อไร่  
ที่ระยะ 20 วัน หลังปลูก (Ricci Salaso and  
Siannetto, 1983)

คำรับที่ 5 ฉีดพ่นด้วยสารเคมีกำจัดวัชพืชประเภท Post-emergence  
ชื่อ paraquat ซึ่งเป็นสารเคมีกำจัดวัชพืชชนิด สัมผัส  
และไม่เลือกทำลาย อัตราสารออกฤทธิ์ 0.12 กก. ต่อ  
ไร่ เป็นวิธีที่เกษตรกรปฏิบัติ

วิธีที่มีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช glyphosate และ  
paraquat มีการป้องกันไม่ให้ละอองสารเคมีปลิวไปถูกใบข้าว เหลืองขณะที่ย่นใช้ผ้าครอบ  
หัวฉีดซึ่งสามารถควบคุมรัศมีการกระจายของสารเคมีจากหัวฉีดให้อยู่ในระยะระหว่างแถว  
ปลูกข้าวเหลือง

2. แปลงทดสอบมีพื้นที่ 100 ตารางเมตร ใช้ระยะปลูก 25 x 50 เซนติ-  
เมตร อัตราปลูก 4-5 เมล็ดต่อหลุม หรือมีประชากรข้าวเหลือง 51.2-64 พันต้นต่อไร่  
ขั้นตอนการดูแลรักษาอื่นที่นอกเหนือจากการป้องกันกำจัดวัชพืช ได้แก่ การให้น้ำและการ  
ควบคุมแปลงศัตรูพืช เกษตรกรเป็นผู้ปฏิบัติซึ่งมีการให้น้ำแบบปล่อยท่วม แปลงเป็นบาง  
ส่วนก่อนที่จะระบายน้ำออกและฉีดพ่นสารเคมีกำจัดแมลงข้าวเหลือง 1-5 ครั้ง เริ่มตั้งแต่ข้าว  
เหลืองเริ่มคืบค้ำก่อนเป็นต้นไป สารเคมีกำจัดแมลงที่เกษตรกรเลือกใช้จะมีทั้งประเภท  
ออกฤทธิ์เร็วและค่อยๆ เช่นเดียวกับผลการสำรวจงานบีเพาะปลูก 2528 (ขั้นตอนที่ 1)

3. สุ่มเก็บตัวอย่างดินจากพื้นที่ของเกษตรกรที่ร่วมจัดทำแปลงทดสอบรวม 10 ตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณสมบัติดินเกี่ยวกับความเป็นกรดเป็นด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ และธาตุอาหารหลัก ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ระยะเวลาที่สุ่มเก็บตัวอย่างดินคือ ภายหลังเกษตรกรเก็บเกี่ยวข้าวนาปี แต่ก่อนเตรียมแปลงปลูกข้าวเหลือง ประมาณวันที่ 5-15 ธันวาคม 2529 เพื่อศึกษาความผันแปรของผลผลิตข้าวเหลือง ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่จัดทำแปลงทดลอง

4. เปรียบเทียบประสิทธิภาพการป้องกันกำจัดวัชพืชแต่ละวิธีที่ทดสอบด้วยการสุ่มตัวอย่างข้าวเหลืองและวัชพืชที่ขึ้นร่วมกันรวม 5 ครั้ง คือ

ครั้งที่ 1 ระยะใบข้าวเหลืองข้อที่ 2 เริ่มคลี่ออกจากกัน ( $V_2$ ) หรือประมาณ 15 วัน หลังจากปลูก

ครั้งที่ 2 ระยะใบข้าวเหลืองข้อที่ 4 เริ่มคลี่ออกจากกัน ( $V_4$ ) หรือประมาณ 25 วัน หลังจากปลูก

ครั้งที่ 3 ระยะเริ่มปรากฏฝักอ่อนที่บริเวณข้อที่ 2 ของลำต้น ( $R_3$ ) หรือประมาณ 55 วัน หลังจากปลูก

ครั้งที่ 4 เมล็ดภายในฝักมีขนาดโตเต็มที่ ( $R_6$ ) หรือประมาณ 70 วัน หลังจากปลูก

ครั้งที่ 5 ระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต ( $R_8$ ) หรือประมาณ 100 วัน หลังจากปลูก

ลำดับการพัฒนาการเจริญเติบโตของข้าวเหลืองระยะต่าง ๆ ใช้วิธีการของ Fehr et al., (1971)

พื้นที่สุ่มตัวอย่างมีขนาด  $0.5 \times 0.5$  ตารางเมตร และจำนวนต้นข้าวที่ปลูกเป็น 3 กลุ่ม คือ ใบกว้าง หญ้า และกักด้วยวิธีสังเกตุตัวอย่างพืชทั้งหมดมีการอบแห้งที่อุณหภูมิประมาณ 75 องศาเซลเซียสติดต่อกันนาน 48 ชั่วโมง และนำมาชั่งที่น้ำหนักแห้ง เฉพาะตัวอย่างผลผลิตข้าวเหลืองระยะเก็บเกี่ยว สุ่มตัวอย่างจากพื้นที่ 3 ตารางเมตร สุ่มต้นพืชออกมาตัวอย่างละ 10 ต้น ทำการนับจำนวนข้อที่ติดฝัก จำนวนฝักต่อข้อ และจำนวนฝักต่อต้น น้ำหนัก 100 เมล็ด และที่น้ำหนักเมล็ดข้าวเหลืองในพื้นที่ 3 ตารางเมตร โดยการผึ่งตากทุกตัวอย่างเป็นเวลา 5 วัน ซึ่งความชื้นของเมล็ดที่ใช้ในการเปรียบเทียบมีค่า

## 10 เบอร์เซนต์

5. ประเมินความเป็นพิษของสารเคมีกำจัดวัชพืชที่เกิดกับตัวเหลืองด้วยวิธีสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับส่วนต่าง ๆ ของลำต้นและเปรียบเทียบการสะสมน้ำหนักแห้งของต้นตัวเหลืองที่ลุ่มตัวอย่างเป็นระยะจนถึงระยะเก็บเกี่ยว

### ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาทัศนคติของเกษตรกรในการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช

การศึกษานี้ต้องการทราบความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการป้องกันกำจัดวัชพืชเพื่อตรวจสอบการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชของเกษตรกร และบ่งชี้ปัญหาและปรับปรุงระบบการป้องกันกำจัดวัชพืชในระดับไร่นาที่ช่วยให้เข้าใจและรับรู้เทคโนโลยีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในการปลูกถั่วเหลืองของเกษตรกรในเขตที่ราบลุ่มเชียงใหม่

#### วิธีการศึกษา

ประชากร : ประชากรในการศึกษา เป็นเกษตรกรผู้มีพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองภายในเขตรับน้ำคลองซอย 6 และ 7 ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับแปลงทดลองประเมินวิธีป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีในระบบการปลูกถั่วเหลืองตามหลังข้าว เขตที่ราบลุ่มเชียงใหม่ รวมจำนวน 100 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย : แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากเกษตรกร แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 วิธีป้องกันกำจัดวัชพืชในการปลูกถั่วเหลืองโดยทั่วไปของเกษตรกรที่ปฏิบัติในฤดูปลูก 2529/2530 ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่และวิธีการปลูก และการกำจัดวัชพืชภายหลังจากปลูก

- ส่วนที่ 2 วิธีใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในการปลูกข้าวเหลืองหลังจากปลูกและ  
ชนิดของสารเคมีที่เลือกใช้
- ส่วนที่ 3 ชนิดของวัชพืชที่พบ และการสำรวจวัชพืชด้วยเหลือง
- ส่วนที่ 4 ทัศนคติของเกษตรกรต่อการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช
- ส่วนที่ 5 อิทธิพลที่ส่งผลต่อการเลือกใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชของเกษตรกรแบ่ง  
เป็นการรับรู้ข้าวสารและสาเหตุที่เลือกวิธีกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมี

#### นิยามศัพท์

**ทัศนคติ** : หมายถึง ความรู้สึก ความคิด และพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่แสดง  
ออกล่วงหน้าก่อนข้างแน่นอน ว่ามีใจโอนเอียงที่จะตอบสนองต่อวิธี  
การป้องกันกำจัดวัชพืชแต่ละวิธี ซึ่งอาจเป็นวิธีการใช้สารเคมีกำจัด  
วัชพืช การใช้แรงงานคนด้วยหว่าน หรือไม่มีการกำจัดวัชพืชหลังปลูกเลย  
อย่างใดอย่างหนึ่ง

**เกษตรกร** : หมายถึง หัวหน้าหรือตัวแทนของแต่ละครอบครัว ที่ปลูกข้าวเหลืองตาม  
หลังข้าวนาปี ภายในบริเวณรับน้ำจากคลองซอยที่ 6 และ 7 จาก  
โครงการชลประทานแม่แตง กรมชลประทาน

**การรับรู้ข้าวสาร** : หมายถึง การที่เกษตรกรเคยได้ยินได้ฟัง หรือได้เห็นอย่างใดอย่าง  
หนึ่งหรือมากกว่าขึ้นไป เพื่อช่วยให้เข้าใจและรับรู้ได้สะดวกและรวดเร็ว  
เร็วขึ้น

### การทดสอบเครื่องมือที่ใช้วิจัย

แบบสอบถามที่จัดทำขึ้นสำหรับการศึกษาระดับนี้ ได้นำไปทดสอบกับเกษตรกรผู้ปลูกถั่วเหลือง บริเวณบ้านจากคลองซอย 6 โครงการชลประทานแม่แตง กรมชลประทาน จำนวน 5 ราย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของแบบสอบถาม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามได้นำมาจัดให้เป็นหมวดหมู่และแจกแจงความถี่ด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบเปอร์เซ็นต์ เพื่อสรุปความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีในการปลูกถั่วเหลืองในประเด็น เวลาที่ควรสำรวจและกำจัดวัชพืช วิธีการ ชนิด และอัตราสารออกฤทธิ์ที่ใช้ สาเหตุที่เลือกวิธีกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมีรวมทั้งแหล่งข่าวที่มีอิทธิพลต่อการเลือกวิธีกำจัดวัชพืชในระดับหมู่บ้าน