

การจัดการวัชพืชของลำไย Weed Management of Longans.

จรัญญา ปิ่นสุภา คมสัน นครศรี วนิดา ธารธวิล
กลุ่มวิจัยวัชพืช สำนักวิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

การจัดการวัชพืชในสวนลำไย ได้ดำเนินการทดลองในแปลงปลูกของเกษตรกร ที่อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างเดือนตุลาคม 2552 – กันยายน 2553 วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ ประกอบด้วย 8 กรรมวิธี ได้แก่ 1) การไถพรวน 1 ครั้ง 2) การไถพรวนร่วมกับการใช้ pendimethalin อัตรา 360 กรัม สารออกฤทธิ์ต่อไร่ 3) การไถพรวน 1 ครั้ง ร่วมกับการใช้สารกำจัดวัชพืช pendimethalin อัตรา 360 กรัม สารออกฤทธิ์ต่อไร่ ผสมกับสารกำจัดวัชพืช glyphosate อัตรา 480 กรัม สารออกฤทธิ์ต่อไร่ 4) ปลูกปอเทืองคลุม 5) ปลูกถั่วพรางคลุม 6) พ่น glyphosate อัตรา 480 กรัม สารออกฤทธิ์ต่อไร่ 7) ตัดหญ้า 8) ไม่กำจัดวัชพืช ผลการทดลอง พบว่า กรรมวิธีการปลูกปอเทือง และกรรมวิธีการปลูกถั่วพราง สามารถควบคุมวัชพืชได้ดีจนถึงระยะ 90 วัน

บทนำ

เนื่องจากไทยเป็นประเทศที่มีการปลูกลำไยมากทั้งในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณผลผลิตลำไยแต่ละปีเป็นจำนวนหลายล้านตัน ทำรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกและทำรายได้เข้าประเทศจากการส่งออกเป็นมูลค่ามหาศาล การปลูกลำไยของเกษตรกร สามารถให้ผลผลิต ทั้งในฤดูปกติและการผลิตลำไยนอกฤดู ปัญหาศัตรูพืชที่สำคัญอย่างหนึ่งของเกษตรกรสวนลำไย นอกเหนือจากโรค แมลง และสัตว์ศัตรูพืช วัชพืชนับเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของการทำสวนลำไย เนื่องจากลำไยเป็นไม้ยืนต้น มีระยะปลูกห่าง จึงมีปัญหาวัชพืชขึ้นได้ตลอดทั้งปี ถ้าไม่มีการจัดการที่เหมาะสม จะทำให้วัชพืชขึ้นรกตลอดเวลา มีปัญหาในการดูแล การจัดการหรือการใช้ปัจจัยต่างๆในการทำให้ลำไยมีผลผลิตได้ จำเป็นต้องใช้ปัจจัยเหล่านี้ เช่น การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การให้สารศัตรูพืชป้องกันกำจัดโรคแมลง ตลอดจนการเก็บผลผลิตลำไย สวนที่มีวัชพืชขึ้นอย่างหนาแน่น จะเป็นแหล่งอาศัยของโรคแมลง และสัตว์ร้ายต่างๆที่อาจเป็นอันตราย เช่น งู ทำให้สวนกรุงรัง ไม่สวยงาม เป็นต้น เกษตรกรจึงมีความต้องการในการจัดการวัชพืชให้เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตลำไยที่ดีและมีคุณภาพ การจัดการวัชพืชในสวนลำไยจึงอาจใช้วิธีการป้องกันกำจัดวัชพืชโดยวิธีต่างๆ ที่ได้จากการทดลอง การป้องกันกำจัดวัชพืชในพืชต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการวัชพืชในสวนลำไย เช่น การใช้วิธีการไถพรวนดินระหว่างแถวปลูก การใช้เครื่องยนต์ตัดวัชพืชเป็นระยะ

รหัสการทดลอง 0701490210020151

การปลูกพืชอายุสั้น เช่น พืชตระกูลถั่วคลุมดินระหว่างแถวของลำไย การใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทต่างๆทั้งประเภทพ่นก่อนงอกหรือหลังการงอกของวัชพืชซึ่งมีการแนะนำการใช้สาร atrazine, alachlor, acetochlor และ pendimethalin ควบคุมวัชพืชในพืชไร่ (นิรนาม,2547) นำมาประยุกต์ใช้ในการกำจัดวัชพืชในสวนลำไย เพื่อให้ได้วิธีการจัดการวัชพืชอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นทางเลือกหนึ่งให้แก่เกษตรกรได้

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. สวนลำไยอายุประมาณ 5 – 6 ปี ระยะปลูกระหว่างต้น 5 เมตร ระหว่างแถว 7 เมตร
2. รถไถพร้อมจานพรวน
3. เครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย
4. เครื่องพ่นสารกำจัดวัชพืชแบบสะพายหลังหัวฉีดแบบแรงปะทะรูปพัด
5. สารเคมีกำจัดวัชพืช pendimethalin 33% EC ใช้อัตรา 360 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ glyphosate 48% SL ใช้อัตรา 480 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่
6. อุปกรณ์การเก็บตัวอย่างวัชพืช
7. เมล็ดพันธุ์ปอเทือง และเมล็ดพันธุ์ถั่วพราง

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ มี 8 กรรมวิธี ประกอบด้วย

1. ไถพรวน 1 ครั้ง
2. ไถพรวน 1 ครั้ง ร่วมกับ พ่น pendimethalin อัตรา 360 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่
3. ไถพรวน 1 ครั้ง ร่วมกับ พ่น pendimethalin อัตรา 360 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ผสมกับ glyphosate อัตรา 480 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่
4. ปลูกปอเทืองคลุมระหว่างแถวลำไย อัตรา 12 กิโลกรัมต่อไร่
5. ปลูกถั่วพรางคลุมระหว่างแถวลำไย อัตรา 12 กิโลกรัมต่อไร่
6. พ่น glyphosate อัตรา 480 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่
7. ตัดหญ้า
8. ไม่กำจัดวัชพืช

วิธีการดำเนินงาน

ทำการทดลองในพื้นที่ระหว่างแถวต้นลำไย ขนาดแปลง 9x6 เมตร กรรมวิธีที่มีการไถพรวนทำการไถพรวน 1 ครั้ง สำหรับในกรรมวิธีที่มีการพ่นสารกำจัดวัชพืช pendimethalin และการพ่นสารกำจัดวัชพืช glyphosate พ่นทันทีหลังจากไถพรวน ส่วนการปลูกปอเทืองและถั่วพราง หว่านทันทีหลังการไถพรวนดิน เปรียบเทียบกับกรรมวิธีการใช้สาร glyphosate โดยไม่ต้องเตรียมดิน กรรมวิธีตัดหญ้า และกรรมวิธีไม่กำจัดวัชพืช

การบันทึกข้อมูล

- บันทึก ชนิด ปริมาณ น้ำหนักแห้งวัชพืช โดยสุ่มเก็บตัวอย่างวัชพืชกรรมวิธีละ 4 จุดๆละ 0.25 ตารางเมตร ที่ 45 วัน หลังการไถครั้งแรก
- บันทึกความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชต่อต้นลำไย
- บันทึกการควบคุมวัชพืชเป็นระยะ 15, 30, 60 และ 90 วัน ให้คะแนนโดยวิธีประเมินด้วยสายตา ตามระบบ 0-10 ตามลักษณะที่ปรากฏดังนี้
 - 0 = ไม่สามารถควบคุมวัชพืชได้
 - 1-3 = ควบคุมวัชพืชได้เล็กน้อย
 - 4-6 = ควบคุมวัชพืชได้ปานกลาง
 - 7-9 = ควบคุมวัชพืชได้ดี
 - 10 = ควบคุมวัชพืชได้ดีมาก
- บันทึกต้นทุนการใช้ในการกำจัดวัชพืช

เวลาและสถานที่

แปลงปลูกลำไยของเกษตรกร ที่อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างเดือนตุลาคม 2552 ถึงเดือนกันยายน 2553

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ชนิดและปริมาณวัชพืช

วัชพืชที่พบในแปลงปลูกลำไย อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา เป็นวัชพืชขึ้นโดยรวมทั้งวัชพืชใบแคบใบกว้าง และกก วัชพืชใบแคบที่พบได้แก่ หญ้าตีนนก หญ้ากอ หญ้าคา หญ้าแพรก หญ้ารังนก หญ้านกสีชมพู หญ้าตีนกาใหญ่ หญ้าปากควาย หญ้าตีนติด วัชพืชใบกว้าง ได้แก่ ตีนตุ๊กแก ผักเสี้ยน ผี ปอวัชพืช หญ้ายาง ถั่วลิสงนา น้ำมันราชสีห์ บานไม่รู้โรยป่า ลูกใต้ใบ ผักเบี้ยหิน หญ้าสาบ วัชพืชประเภทกก ได้แก่ แห้วหมู วัชพืชที่พบมากที่สุดคือหญ้ากอ จำนวน 126 ต้นต่อตารางเมตร (23.73%) รองลงมา แห้วหมู จำนวน 55 ต้นต่อตารางเมตร (10.36%) และหญ้าตีนติด จำนวน 47 ต้นต่อตารางเมตร (8.85%) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ผลความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชต่อลำไย

จากการทดลองทุกกรรมวิธีที่มีการใช้สารกำจัดวัชพืช ไม่พบความเป็นพิษต่อต้นลำไย เพราะการพ่นสารกำจัดวัชพืช จะทำการพ่นในช่วงที่ไม่มีลมพัด และใช้เครื่องพ่นแบบสพายหลังที่ใช้แรงดันต่ำ ไม่มีการปลิวของละอองสารไปโดนต้นลำไย จึงทำให้ไม่มีผลกระทบของการใช้สารกำจัดวัชพืชต่อต้นลำไย และเปรียบเทียบกับต้นลำไยที่ไม่มีการพ่นสารกำจัดวัชพืช ไม่พบความแตกต่าง

ผลการควบคุมวัชพืช

ประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชโดยรวมจากการประเมินด้วยสายตา (ตารางที่ 2)

ที่ระยะ 15 วัน หลังทำการทดลอง พบว่า ทุกกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืชสามารถควบคุมวัชพืชได้ดีโดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 7.0-9.5

ที่ระยะ 30 วัน ทุกกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืช สามารถควบคุมวัชพืชได้ดี มีคะแนนอยู่ระหว่าง 8.5-7.2 ยกเว้นกรรมวิธีตัดหญ้า มีคะแนน 4.0

ที่ระยะ 60 วัน กรรมวิธีที่มีการไถพรวนร่วมกับการพ่นสารกำจัดวัชพืช pendimethalin กรรมวิธีการไถพรวนร่วมกับการพ่นสารกำจัดวัชพืช pendimethalin ผสม glyphosate กรรมวิธีการปลูกปอเทือง และกรรมวิธีการปลูกถั่วพรี สามารถควบคุมวัชพืชได้ดีโดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 7.0-8.5 ส่วนกรรมวิธีการไถพรวน 1 ครั้ง และกรรมวิธีการพ่น glyphosate มีประสิทธิภาพควบคุมวัชพืชได้ปานกลางมีคะแนน 4 ในขณะที่กรรมวิธีตัดหญ้าสามารถควบคุมวัชพืชได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้นมีคะแนนเท่ากับ 2

ที่ระยะ 90 วัน กรรมวิธีการปลูกถั่วพรีและกรรมวิธีการปลูกปอเทืองสามารถควบคุมวัชพืชได้ดีกว่าวิธีอื่นๆ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 8.0-8.5 กรรมวิธีการไถพรวน 1 ครั้ง กรรมวิธีการไถพรวนร่วมกับการพ่นสาร pendimethalin และกรรมวิธีการไถร่วมกับพ่นสาร pendimethalin ผสม glyphosate สามารถควบคุมวัชพืชได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น มีคะแนนอยู่ระหว่าง 2-3 ส่วนกรรมวิธีการพ่น glyphosate และกรรมวิธีการตัดหญ้า ไม่สามารถควบคุมวัชพืชได้

จากการทดลองจะเห็นได้ว่ากรรมวิธีการปลูกปอเทืองและกรรมวิธีการปลูกถั่วพรี สามารถควบคุมวัชพืชได้ดีใกล้เคียงกันจนถึงระยะ 90 วัน ส่วนกรรมวิธีการไถพรวนร่วมกับการพ่น สารกำจัดวัชพืช pendimethalin และกรรมวิธีการไถพรวนร่วมกับการพ่นสาร pendimethalin ผสม glyphosate สามารถควบคุมวัชพืชได้ประมาณ 60 วัน หลังจากนั้นประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชลดลง กรรมวิธีการไถพรวน 1 ครั้ง และกรรมวิธีการพ่น glyphosate สามารถควบคุมวัชพืชได้ดีประมาณ 30 วัน หลังจากนั้นประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชลดลงเช่นกัน ส่วนกรรมวิธีตัดหญ้าสามารถควบคุมวัชพืชได้ดีในช่วง 15 วัน หลังจากนั้นประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชลดลง

เมื่อวิเคราะห์น้ำหนักแห้งของวัชพืชที่คงเหลือในพื้นที่ในแต่ละกรรมวิธีที่สุ่มเก็บที่ระยะ 45 วัน หลังการทดลอง พบว่า ทุกกรรมวิธีที่มีการกำจัดวัชพืชให้น้ำหนักแห้งของวัชพืชแตกต่างกันทางสถิติกับกรรมวิธีไม่กำจัดวัชพืช กรรมวิธีที่มีการปลูกถั่วพรีให้น้ำหนักแห้งของวัชพืชต่ำกว่ากรรมวิธีอื่นๆ มีน้ำหนักแห้งอยู่ที่ 2.89 กรัมต่อตารางเมตร แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับกรรมวิธีการปลูกปอเทือง และกรรมวิธีการไถพรวนร่วมกับการพ่น pendimethalin ผสม glyphosate มีน้ำหนักแห้งของวัชพืช 4.28 และ 4.68 กรัมต่อตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนกรรมวิธีการไถพรวน 1 ครั้ง กรรมวิธีการไถร่วมกับการพ่น pendimethalin และกรรมวิธีการพ่น glyphosate มีน้ำหนักแห้งของวัชพืช 8.78, 10.78 และ 9.73 กรัมต่อตารางเมตรให้น้ำหนักแห้งของวัชพืชไม่แตกต่างกันทางสถิติ กรรมวิธีการตัดหญ้าให้น้ำหนัก

แห้งของวัชพืชสูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆที่มีการกำจัดวัชพืช มีน้ำหนักแห้งของวัชพืช 27.34 กรัมต่อตารางเมตร และกรรมวิธีไม่กำจัดวัชพืชมีน้ำหนักแห้ง 78.80 กรัมต่อตารางเมตร ดังตารางที่ 2

จากการทดลองกรรมวิธีการปลูกปอเทืองและการปลูกถั่วพรี้า พบว่าสามารถควบคุมได้ดีและมีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชได้นาน ในช่วงแรกของการเจริญเติบโตถั่วพรี้าจะเจริญเติบโตได้ช้ากว่าปอเทือง แต่หลังจากนั้นประมาณ 1 เดือน ถั่วพรี้าจะเจริญเติบโตได้เร็วขึ้นและมีใบขนาดใหญ่สามารถคลุมพื้นที่ได้เต็มพื้นที่ มีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืช สามารถแก่งแย่งน้ำ ธาตุอาหาร และแสงแดดจากวัชพืชได้มากขึ้น ประภักร์ พิศวงษ์ (2545) ปลูกถั่วพรี้าแซมระหว่างแถวอ้อยเพื่อลดการใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่อ้อย สามารถควบคุมวัชพืชได้ดีมาก ทั้งวัชพืชวงศ์หญ้า วัชพืชใบกว้าง และวัชพืชวงศ์กกดีกว่าวิธีไม่ปลูกถั่วพรี้าแซม ซึ่งประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชจะสูงที่สุดเมื่อปล่อยให้ถั่วพรี้าตายตามธรรมชาติ ปอเทืองนั้นจะเจริญเติบโตได้รวดเร็วในช่วงแรกๆที่ทำการปลูก ซึ่งสามารถแข่งขันกับวัชพืชได้ดีสอดคล้องกับการทดลองของ Moolchand *et al.* (2009) ประเมินความแตกต่างวิธีการจัดการวัชพืชของข้าวโพดที่ปลูกโดยอาศัยน้ำฝนในไร่เกษตรกร พบว่า การใช้กรรมวิธีปลูกปอเทืองแซมข้าวโพดสามารถลดประชากร และน้ำหนักแห้งของวัชพืช ได้ดีกว่ากรรมวิธีไม่กำจัดวัชพืช และไม่แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีการใช้สาร alachlor และ pendimethalin แต่ถ้าต้องการให้ปอเทืองเป็นปุ๋ยพืชสดควรที่จะทำการไถกลบเมื่ออายุ 45-50 วัน และถั่วพรี้าอายุประมาณ 60 วัน ในด้านการบำรุงดิน พืชตระกูลถั่วคลุมดินจะทำให้มีธาตุไนโตรเจนเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นพืชตระกูลถั่วเมื่อเกิดการเน่าเปื่อยผุพังทำให้มีธาตุอาหารต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อพืชมากขึ้น ช่วยการควบคุมวัชพืชทั้งในที่รกร้างว่างเปล่าและพื้นที่มีการเพาะปลูกโดยเฉพาะในสวนผลไม้(กรมพัฒนาที่ดิน, 2541)

ต้นทุนการกำจัดวัชพืช

จากการคำนวณค่าใช้จ่ายในแต่ละกรรมวิธีควบคุมวัชพืชได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 พบว่ากรรมวิธีการพ่น glyphosate และกรรมวิธีตัดหญ้ามีต้นทุนค่าใช้จ่ายต่ำกว่ากรรมวิธีอื่นๆ รองลงมากรรมวิธีการไถพรวน 1 ครั้ง, การปลูกปอเทือง, การปลูกถั่วพรี้า, ไถพรวนร่วมกับการพ่น pendimethalin และกรรมวิธีไถพรวนร่วมกับการพ่น pendimethalin ผสม glyphosate ตามลำดับ

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การจัดการวัชพืชในสวนลำไย กรรมวิธีการปลูกปอเทืองและการปลูกถั่วพรี้ามีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชได้ดีและสามารถควบคุมวัชพืชได้นานถึงระยะเวลาประมาณ 90 วัน และยังสามารถใช้ทำเป็นปุ๋ยพืชสดได้ในการบำรุงดิน

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. 2541. พืชตระกูลถั่วเพื่อการปรับปรุงดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 114 หน้า.
- นิรนาม 2547. การควบคุมวัชพืชในสวนผลไม้ เอกสารคำแนะนำการป้องกันกำจัดวัชพืช และการใช้สารกำจัดวัชพืชปี 2547 กลุ่มวิจัยวัชพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการ เกษตร. หน้า 98-104.
- ประภัทร์ พิศวงษ์. 2545. การใช้ถั่วพรี (*Cannavalis ensiformis*) เป็นพืชคลุมดินเพื่อลดการใช้สารกำจัดวัชพืชในไร่อ้อย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- Moolchand, S. , S. Prabhukumar, C. V. Sairam, A. Kumar. 2009. Evaluation of different weed management practices in rainfed maize on farmers' fields . Pak. J. Wed Sci. Res. 15 (2-3): 183-189.

ตารางที่ 1 รายชื่อวัชพืชที่พบในแปลงทดลองการกำจัดวัชพืชของลำไย ที่ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

วัชพืชใบแคบ				วัชพืชใบกว้าง			
ชื่อภาษาไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น วัชพืช/ ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์	ชื่อภาษาไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น วัชพืช/ ตารางเมตร	เปอร์เซ็นต์
หญ้าตีนนก	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	39	7.34	ตีนตุ๊กแก	<i>Tridax procumbens</i> L.	15	2.82
หญ้ากอ	<i>Eriochloa</i> sp.	126	23.73	ผักเสี้ยนผี	<i>Clomes viscosa</i> L.	2	0.38
หญ้าคา	<i>Imperata cylindrical</i> (L.) P. Beauv	23	4.33	ปอวัชพืช	<i>Corchorus olitorius</i> .	28	5.27
หญ้าแพรก	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	16	3.01	หญ้ายาง	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	4	0.75
หญ้ารังนก	<i>Chloris barbata</i> Sw.	34	6.40	ถั่วลิสงนา	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	2	0.38
หญ้านกสีชมพู	<i>Echinocloa colona</i> (L.) Link	36	6.78	น้ำนมราชสีห์	<i>Euphorbia hirta</i> L.	6	1.13
หญ้าตีนกาใหญ่	<i>Acrachne racemosa</i>	37	6.97	บานไม่รู้โรยป่า	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	13	2.45
หญ้าปากควาย	<i>Dactyloctenium</i> <i>aegyptium</i> (L.) P. Beauv	26	4.90	ลูกใต้ใบ	<i>Phyllanthus amarus</i> Schumacher & Thonn.	3	0.56
หญ้าตีนติด	<i>Brachiaria reptans</i> (L.) GARD & HUBB.	47	8.85	ผักเบี้ยหิน	<i>Trianthema portulacastrum</i> Linn.	8	1.51
	วัชพืชกก			หญ้าสาบ	<i>Chromolaena</i> sp.	11	2.07
แห้วหมู	<i>Cyperus rotundus</i> L.	55	10.36				

ตารางที่ 2 ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชที่ระยะ 15 30 60 และ 90 วัน และน้ำหนักแห้งวัชพืชที่ 45 วัน หลังทำการทดลอง

กรรมวิธีการทดลอง	ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชหลังทำการทดลอง				น้ำหนักแห้ง กรัม/ตารางเมตร
	15 วัน	30 วัน	60 วัน	90 วัน	
1. การไถพรวน 1 ครั้ง	9.5	7.2	4.0	2.0	8.78 b ^{1/}
2. การไถพรวนร่วมกับการพ่น pendimethalin	9.5	7.8	7.0	3.0	10.78 b
3. การไถพรวนร่วมกับการพ่น pendimethalinผสม glyphosate	9.5	8.2	8.0	3.0	4.68 a
4. การปลูกปอเทือง	8.5	8.0	8.0	8.0	4.28 a
5. การปลูกถั่วพรี	8.2	8.5	8.5	8.5	2.89 a
6. พ่น glyphosate	9.0	7.5	5.0	2.0	9.73 b
7. ตัดหญ้า	7.0	4.0	2	0	27.34 c
8. ไม่กำจัดวัชพืช	0	0	0	0	78.80 d
C.V.(%)					87.75

^{1/}ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรเดียวกันในแนวตั้ง ไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้วิธี DMRT

ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืช 0 = ไม่สามารถควบคุมวัชพืชได้

1-3 = ควบคุมวัชพืชได้เล็กน้อย

4-6 = ควบคุมวัชพืชได้ปานกลาง

7-9 = ควบคุมวัชพืชได้ดี

10 = ควบคุมวัชพืชได้ดีมาก

ตารางที่ 3. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการจัดการวัชพืชในแต่ละกรรมวิธี(บาท/ไร่)

กรรมวิธี	ต้นทุนการจัดการวัชพืช (บาท/ไร่)
1. การไถพรวน 1 ครั้ง	400
2. การไถพรวนร่วมกับการพ่น pendimethalin	400 + 240+150 = 790
3. การไถพรวนร่วมกับการพ่น pendimethalin ผสม glyphosate	400 + 240+150+150 = 940
4. การปลูกปอเทือง	400 + 150 = 550
5. การปลูกถั่วพรี	400 +150 = 550
6. พ่น glyphosate	150+ 150 = 300
7. ตัดหญ้า	300
8. ไม่กำจัดวัชพืช	-

หมายเหตุ ค่าไถพรวนไร่ละ 400 บาท

ค่าสารกำจัดวัชพืช pendimethalin ลิตรละ 240 บาท

ค่าสารกำจัดวัชพืช glyphosate ลิตรละ 150 บาท

ค่าแรงงานพ่นสารกำจัดวัชพืช 150 บาท/คน

ค่าแรงงานหว่านเมล็ดพันธุ์ 150 บาท/คน

ค่าตัดหญ้า 300 บาท/ไร่