

## การจัดการวัชพืชในมะเขือเปราะ

### Weed Management in Eggplant (*Chionathus parkinsonii* (Hutch.) Bennet & Raizada).

เสริมศิริ คงแสงดาว<sup>1</sup> อำไพ สุขประเสริฐ<sup>2</sup> กลอยใจ คงเจียง<sup>1</sup>  
 กลุ่มวิจัยวัชพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช<sup>1</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนกาญจนบุรี<sup>2</sup>

#### บทคัดย่อ

การจัดการวัชพืชในมะเขือเปราะ โดยผสมผสานวัสดุคลุมดิน สารกำจัดวัชพืชและการกำจัดวัชพืชด้วยแรงงาน ดำเนินการที่แปลงทดลองของศูนย์วิจัยพืชสวนกาญจนบุรี ระหว่างพฤษภาคม-กันยายน 2553 วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 12 กรรมวิธี ดังนี้ การใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทก่อนวัชพืชงอก กรรมวิธีที่ 1 คลุมดินด้วยพลาสติกพรางแสงชนิด 80 เปอร์เซ็นต์ กรรมวิธีที่ 2 พ่นสารกำจัดวัชพืช oxadiazon อัตรา 150 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ก่อนคลุมดินด้วยพลาสติกพรางแสงชนิด 80 เปอร์เซ็นต์ กรรมวิธีที่ 3-10 พ่นสารกำจัดวัชพืชก่อนย้ายปลูก 7 วัน ได้แก่ oxadiazon อัตรา 150 และ 293 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่alachlor, acetochlor, clomazone, oxyfluorfen, flumioxazin, metribuzin และ อัตรา 336, 300, 288, 47, 10 และ 98 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ กรรมวิธีที่ 11 คลุมฟางและกำจัดวัชพืชตั้งแต่ยังเล็กที่ 22 วันหลังปลูก กรรมวิธีที่ 12 ไม่กำจัดวัชพืช ผลการทดลองพบว่า metribuzin เป็นพิษรุนแรง clomazone เป็นพิษปานกลาง และ acetochlor, oxyfluorfen, flumioxazin เป็นพิษเล็กน้อย และ oxadiazon ไม่เป็นพิษต่อมะเขือเปราะ ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืช ในสภาพที่มีวัชพืชใบแคบขึ้นหนาแน่น วัชพืช 601 ต้นต่อตารางเมตร คิดเป็นวัชพืชใบแคบ 96.1 เปอร์เซ็นต์ สารกำจัดวัชพืชที่ควบคุมวัชพืชใบแคบได้ดีที่สุดคือ clomazone รองลงมาคือ acetochlor และ oxadiazon การใช้พลาสติกพรางแสงคลุมดินช่วยลดปริมาณวัชพืชลงได้ 47 %ของการไม่กำจัดวัชพืช และเมื่อใช้พลาสติกพรางแสงคลุมดินร่วมกับสารกำจัดวัชพืช ลดปริมาณวัชพืชลงได้ 92 %

## คำนำ

มะเขือเปราะ (*Chionathus parkinsonii* (Hutch.) Bennet & Raizada) จัดอยู่ในวงศ์ Solanaceae สกุกเดียวกับมะเขือเทศ พริก มันฝรั่ง มีชื่อสามัญว่า eggplant เช่นเดียวกับมะเขือยาว และมะเขือม่วง จัดเป็นพืชผักที่มีอายุยืน สามารถปลูกได้ตลอดปี ต้นสูง 0.5-1.5 เมตร ลำต้นและใบมีขน ผลกลมสีเขียวลายเขียว มีถิ่นกำเนิดในอินเดีย ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด เพาะกล้าแล้วย้ายปลูกที่อายุ 25-30 วัน หลังย้ายปลูก 45-60 วัน มะเขือเปราะเริ่มทยอยออกดอกติดผล หลังดอกบาน 7-10 วัน สามารถเก็บผลไปบริโภคได้

ในปี 2007 AVRDC ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทดลองและรายงานว่าการปลูก eggplant โดยใช้พลาสติกเทาดำคลุมดินได้ผลดีกว่าการใช้ฟางข้าวคลุมดิน แม้ว่าต้นทุนจะสูงกว่าแต่ก็ชดเชยได้จากผลผลิตที่เพิ่มขึ้น เสริมศิริ และคณะ 2553 ทดลองจัดการวัชพืชในโหระพาซึ่งเป็นผักสวนครัวย้ายปลูกเช่นเดียวกับมะเขือเปราะ พบว่าการใช้วัสดุคลุมดินควรมีการถอนกำจัดวัชพืช ตั้งแต่วัชพืชยังเล็กเริ่มไพล่พันวัสดุคลุมดิน หรือใช้ร่วมกับสารกำจัดวัชพืชประเภทก่อนวัชพืชงอก จึงจะได้ผลดีที่สุด ค่าใช้จ่ายในการจัดการวัชพืชด้วยสารกำจัดวัชพืช ต่ำกว่าวัสดุคลุมดินธรรมชาติ(หญ้าคา, ฟางข้าว, ฐูป่า) ส่วนวัสดุคลุมดินสังเคราะห์เสียค่าใช้จ่ายสูงกว่า โดยพลาสติกพรางแสงขนาด 80% มีราคาแพงกว่าพลาสติกเทาดำ ไม่มีปัญหาการระบายอากาศและน้ำ จากคำแนะนำของ Stall (2009) เกี่ยวกับการควบคุมวัชพืชใน eggplant ในรัฐฟลอริดา การใช้พลาสติกเทาดำคลุมดินช่วยป้องกันวัชพืช ลดการใช้ปุ๋ย และเพิ่มผลผลิต ส่วนการใช้สารกำจัดวัชพืชสำหรับ eggplant ค่อนข้างมีข้อจำกัดที่มีรายงานคือ bensulide, carfentrazone, napropamide ใช้พ่นก่อนปลูก DCPA, cletodim, sethoxydim ใช้พ่นหลังปลูก flumioxazin, lactofen ใช้พ่นในร่องระหว่างแถวก่อนย้ายปลูก Zandstra (2009) แนะนำการใช้ paraquat, glyphosate พ่นกำจัดวัชพืชก่อนย้ายปลูก eggplant สำหรับในประเทศไทยยังไม่มีค่าการจัดการวัชพืชในมะเขือเปราะ

การทดลองการจัดการวัชพืชในมะเขือเปราะ จึงได้คัดเลือกสารกำจัดวัชพืชประเภทก่อนวัชพืชงอกที่ควบคุมวัชพืชได้ดี คาดว่าน่าจะปลอดภัยต่อมะเขือเปราะ ผสมผสานการใช้วัสดุคลุมดิน และการกำจัดวัชพืชด้วยแรงงาน เพื่อให้ได้วิธีการจัดการวัชพืชที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ใช้แนะนำเกษตรกรต่อไป

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. ต้นกล้ามะเขือเปราะอายุ 25 -30 วัน ปุ๋ยเคมี
2. วัสดุคลุมดิน ฟางข้าว พลาสติกพรางแสงชนิด 80 %
3. สารกำจัดวัชพืชประเภทก่อนวัชพืชงอก oxyfluorfen 23.5%EC, oxadiazon 25%EC, clomazone 48%EC, acetochlor %EC, flumioxazin 50%WP, metribuzin 70%WP
4. เครื่องพ่นสารกำจัดวัชพืช แบบสูบโยกสะพายหลังพร้อมหัวพ่นรูปพัด สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามความจำเป็นพร้อมเครื่องพ่น

### วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 12 กรรมวิธี ดังนี้

1. พลาสติกพรางแสงชนิด 80 %
2. พลาสติกพรางแสงชนิด 80 % + oxadiazon อัตรา 150 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พ่นก่อนย้ายปลูก 5 วัน
3. oxadiazon อัตรา 150 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พ่นก่อนย้ายปลูก 5 วัน
4. oxadiazon อัตรา 293 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พ่นก่อนย้ายปลูก 5 วัน
- 5.alachlor อัตรา 336 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พ่นก่อนย้ายปลูก 5 วัน
6. acetochlor อัตรา 300 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พ่นก่อนย้ายปลูก 5 วัน
7. clomazone อัตรา 288 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พ่นก่อนย้ายปลูก 5 วัน
8. oxyfluorfen อัตรา 47 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พ่นก่อนย้ายปลูก 5 วัน
9. flumioxazin อัตรา 10 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พ่นก่อนย้ายปลูก 5 วัน
10. metribuzin อัตรา 98 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พ่นก่อนย้ายปลูก 5 วัน
11. คลุมฟาง + ถอนกำจัดวัชพืชที่ 22 วันหลังปลูก
12. ไม่กำจัดวัชพืช

วิธีการ ไถตะ ตากดิน เก็บเศษขึ้นส่วนวัชพืชออกจากแปลง พรวน ยกร่อง ขนาดแปลงย่อย 2x3.5 เมตร เตรียมต้นกล้ามะเขือเปราะ นำมาย้ายปลูกเมื่ออายุ 25-30 วัน หลุมละ 1 ต้น ระยะปลูก ระหว่างต้น 70 เซนติเมตร ระหว่างแถว 100 เซนติเมตร กรรมวิธีที่ 1-9 พ่นสารกำจัดวัชพืชประเภทก่อนวัชพืชงอกที่ 5 วันก่อนย้ายปลูก กรรมวิธีที่ 9 และ 10 คลุมแปลงด้วยพลาสติกพรางแสงชนิด

80% กรรมวิธีที่ 11 คลุมแปลงด้วยฟางข้าวอัตรา 1463 กิโลกรัมต่อไร่ (6.4 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 7 ตารางเมตร) ตามกำจัดวัชพืชตั้งแต่ยังเล็กที่ 22 วันหลังย้ายปลูก ทุกกรรมวิธีกำจัดวัชพืชออกที่ 35 และ 60 วันหลังย้ายปลูก ดูแลรดน้ำและพ่นสารกำจัดแมลงตามความจำเป็น

การบันทึกข้อมูล ที่ 30 วันหลังปลูก บันทึกการเจริญเติบโตของมะเขือเปราะ โดยวัดความสูงต้นและทรงพุ่ม และบันทึกข้อมูลวัชพืช โดยการสุ่มแปลงย่อยละ 2 จุดๆ ละ 0.5x0.5 เมตร จำแนกบันทึกจำนวนต้นและน้ำหนักแห้งวัชพืช บันทึกการเจริญเติบโตของมะเขือเปราะ โดยวัดความสูงต้นและทรงพุ่ม ที่ 40 และ 70 วันหลังปลูก บันทึกเวลาและจำนวนแรงงานที่ใช้ในการกำจัดวัชพืช วิธีการกำจัดวัชพืชแตกต่างกัน กรรมวิธีคลุมดินใช้เสียมเล็กและถอนกำจัดวัชพืช กรรมวิธีที่ไม่คลุมดินใช้จอบถากกำจัดวัชพืชและถอนบริเวณโคนต้น เก็บเกี่ยวเมื่อมะเขือเปราะ หลังออกดอก 7-10 วัน บันทึกจำนวนผลและน้ำหนักผลทุกครั้งที่เกี่ยวข้อง

**เวลาและสถานที่** ทำการทดลองเมื่อเดือนพฤษภาคม-เดือนกันยายน 2553 ที่แปลงทดลองของศูนย์วิจัยพืชสวนกาญจนบุรี อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

### ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

#### ชนิดและปริมาณวัชพืช

พื้นที่ทดลองที่ 30 วันหลังปลูก ในพื้นที่ 1 ตารางเมตร มีวัชพืช 601 ต้น คิดเป็นวัชพืชใบแคบ 96.1 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ หญ้านกสีชมพู (*Echinochloa colonum* (L.) Link.) หญ้าตีนนก (*Digitaria adscendens* (H.B.K.) Henr.) หญ้าตีนติด (*Brachiaria reptans* (L.) Gard. & Hubb.) หญ้าปากควาย (*Dactyloctenium aegyptium* (L.) P.B.) และ หญ้าบู่ (*Cenchrus echinatus* Linn) วัชพืชใบกว้าง 3.9 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ หญ้ายาง (*Euphorbia geniculata* Ort.) ตีนตุ๊กแก (*Tridax procumbens* Linn.) ขยี้มตีนหมา (*Ipomoea pes-tigridis* L.) ปอวัชพืช (*Corchorus olitorius* Linn.) ผักโขมหิน (*Boerhavia diffusa* L.) ผักเสี้ยนผี (*Cleome viscosa* L.) และโคกกระสุน (*Tribulus terrestris* L.)

#### อาการเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชที่มีต่อต้นมะเขือเปราะ

จากการใช้สารกำจัดวัชพืชพ่นก่อนย้ายปลูก 7 วัน ในมะเขือเปราะที่มีอายุต้นกล้า 25 วัน พบว่า metribuzin อัตรา 98 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ เป็นพิษรุนแรงต่อมะเขือเปราะกระทบต่อการเจริญเติบโต สำหรับ clomazone อัตรา 288 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ เป็นพิษปานกลางต่อมะเขือเปราะทำให้ต้นต่างทำให้การเจริญเติบโตชะงักในระยะแรก ส่วน acetochlor, oxyfluorfen และ

flumioxazin อัตรา 300, 47 และ 10 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ เป็นพิษเล็กน้อยต่อมะเขือเปราะ  
oxadiazon อัตรา 150 และ 293 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ไม่เป็นพิษต่อมะเขือเปราะ นอกจากนี้ยัง  
พบว่าต้นมะเขือเปราะมีอาการใบเหลืองอันเนื่องมาจากการฟางที่ใช้คลุมแปลงยังใหม่

#### **ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืช (ตารางที่ 1)**

เนื่องจากพื้นที่ทดลองมีวัชพืชใบแคบหนาแน่น ทำให้สารกำจัดวัชพืชที่ใช้ทุกกรรมวิธีไม่สามารถควบคุมวัชพืชได้สมบูรณ์ ผลการทดลองที่ 30 วันหลังปลูก พบว่าสารกำจัดวัชพืชที่ควบคุมวัชพืชใบแคบได้ดีที่สุดคือ clomazone ลดปริมาณวัชพืชลงได้ 92.5% ของการไม่กำจัดวัชพืช รองลงมาคือ acetochlor และ oxadiazon และเนื่องจาก oxyfluorfen, metribuzin และ flumioxazin เป็นสารกำจัดวัชพืชที่ควบคุมวัชพืชใบกว้างได้ดีกว่าวัชพืชใบแคบ จึงลดปริมาณวัชพืชลงได้น้อย ในพื้นที่ที่มีวัชพืชใบแคบหนาแน่น

การใช้พลาสติกพรางแสงชนิด 80% คลุมดิน ข้อดีคือช่วยบังแสงให้วัชพืชงอกช้า อากาศและน้ำผ่านเข้าออกได้ไม่ยับยั้ง ต้นและใบมะเขือเปราะสะอาดจากเมื่อดิน ข้อเสียคือมีราคาแพง วัชพืชบางส่วนยังสามารถงอกผ่านช่องว่างขึ้นมาได้ หลังเก็บเกี่ยวสามารถนำไปใช้ซ้ำได้ ผลการทดลองพบว่าสามารถลดปริมาณวัชพืชลงได้ 47.0% ของการไม่กำจัดวัชพืช มีน้ำหนักแห้งวัชพืชใบแคบ 88.9 กรัมต่อตารางเมตร ส่วนการไม่กำจัดวัชพืชมีน้ำหนักแห้งวัชพืชใบแคบ 149.9 กรัมต่อตารางเมตร เมื่อใช้พลาสติกพรางแสงชนิด 80% คลุมดินร่วมกับสารกำจัดวัชพืชประเภทก่อนวัชพืชงอก oxadiazon อัตรา 150 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ พบว่าสามารถลดปริมาณวัชพืชลงได้มาก ถึง 92.0% ของการไม่กำจัดวัชพืช การใช้ฟางข้าวคลุมดิน ช่วยบังแสงลดการงอกของวัชพืชได้ดี แต่หากฟางที่ใช้เป็นฟางใหม่มีเมล็ดข้าวติดอยู่มาก จึงพบปัญหาลูกข้าวมากกว่าวัชพืชในพื้นที่ จากการกำจัดออกที่ 22 วันหลังปลูกพบว่าต้องใช้เวลาในการกำจัดมาก

#### **การเจริญเติบโตและผลผลิตของมะเขือเปราะ(ตารางที่ 2-5 และภาพที่ 1)**

ที่ 40 วันหลังปลูก พบว่าต้นมะเขือเปราะในกรรมวิธีที่ใช้ oxadiazon อัตรา 150 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ต้นสูงที่สุด ส่วนกรรมวิธีอื่นมีความสูงรองลงมาไม่แตกต่างกัน กรรมวิธีที่ใช้พลาสติกพรางแสง80เปอร์เซ็นต์ร่วมกับ oxadiazon อัตรา 150 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ต้นมะเขือเปราะมีทรงพุ่มกว้างที่สุด รองลงมาไม่แตกต่างกันคือการใช้พลาสติกพรางแสง80เปอร์เซ็นต์เดียว และ การใช้ oxadiazon เดี่ยว กรรมวิธีที่ใช้ metribuzin ต้นมะเขือเปราะเตี้ยและทรงพุ่มแคบที่สุด เริ่มเก็บเกี่ยวมะเขือเปราะเมื่ออายุ 52 วัน เก็บเกี่ยว นาน 2 เดือน จำนวน 27 ครั้ง ผลผลิตมะเขือเปราะที่

ได้ เป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงการจัดการวัชพืชที่ดี ภาพที่ 3 แสดงให้เห็นถึงการให้ผลผลิตของมะเขือเปราะ

#### ค่าใช้จ่ายในการจัดการวัชพืช (ตารางที่6)

เมื่อเริ่มการจัดการวัชพืช เปรียบเทียบราคาสารกำจัดวัชพืชและวัสดุคลุมดิน พบว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการใช้วัสดุคลุมดินมาก ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืช ดูได้จากแรงงานที่ต้องกำจัดวัชพืชตาม ค่าแรงงานกำจัดวัชพืชคิดเป็น 4,614 บาทต่อไร่ (ค่าจ้างแรงงานวันละ 190 บาทต่อวัน) และผลผลิตมะเขือเปราะที่ได้ เป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงการจัดการวัชพืชที่ดีต่อไป การใช้วัสดุคลุมดินมีต้นทุนที่สูงกว่าการใช้สารกำจัดวัชพืช โดยเฉพาะวัสดุคลุมดินสังเคราะห์ เช่น พลาสติกพรางแสงชนิด 80 เปอร์เซ็นต์

#### สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การจัดการวัชพืชในมะเขือเปราะ ควรมีการผสมผสานการใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทก่อนวัชพืชขงอกร่วมกับการใช้วัสดุคลุมดิน และตามกำจัดวัชพืชด้วยแรงงาน เพื่อให้ได้แปลงมะเขือเปราะที่สะอาด ช่วยลดแหล่งอาศัยของศัตรูพืช และทำให้ได้ผลผลิตสูงและคุณภาพดี การทดลองอยู่ระหว่างรอเก็บเกี่ยว จากปริมาณวัชพืชที่ 30 หลังปลูก และเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการจัดการวัชพืช เมื่อกำจัดวัชพืชออกทั้งแปลง ที่ 35 และ 68 วัน แสดงให้เห็นว่าการใช้สารกำจัดวัชพืชมีต้นทุนในการจัดการวัชพืชต่ำกว่าการใช้วัสดุคลุมดิน ค่าใช้จ่ายดังกล่าวยังสามารถลดลงได้อีก หากกำจัดวัชพืชในระยะเวลาที่เหมาะสม มีแนวโน้มว่า oxadiazon อัตรา 150 กรัมสารออกฤทธิ์ต่อไร่ ร่วมกับการคลุมดินด้วยพลาสติกพรางแสงชนิด 80 เปอร์เซ็นต์ มีประสิทธิภาพควบคุมวัชพืชได้ดีและไม่เป็นพิษต่อมะเขือเปราะ

#### เอกสารอ้างอิง

- Stall, W.M. 2009. Weed control in eggplant. EDIS. University of Florida IFAS Extension. <http://edis.ifas.ufl.edu>. 20/02/2552
- Thuy, T.T.T., C. Noksakul, L.K. Hup, R.M. Song, T.T. Khaing and P. Torrena. Comparison of mulching materials for eggplant production. AVRDC Asian Regional Center, The World Vegetable Center. Eggplant Adobe Acrobat Document. 20/11/2552.
- เสริมศิริ คงแสงดาว, อำไพ ประเสริฐสุข และ สิริชัย สาธุวิจารณ์. 2553. การจัดการวัชพืชในโหระพา. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2552, สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช, กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กำลังจัดพิมพ์

ตารางที่ 1 ปริมาณวัชพืชที่ 30 วันหลังปลูก (37 วันหลังใช้สารกำจัดวัชพืช)

กรรมวิธี	อัตรา กรัม ai./ไร่	จำนวนต้นวัชพืช (ต้น/ตารางเมตร)		น้ำหนักแห้งวัชพืช (กรัม/ตารางเมตร)		วัชพืชลดลง จากไม่กำจัด วัชพืช (%)
		แคบ	กว้าง	แคบกว้าง	กว้าง	
1.slan80%		238.7 ab	2.7 a	88.9 ab	0.9 a	47.0
2.slan80%+oxadiazon	150	32.0 a	2.0 a	13.2 a	0.3 a	92.0
3.oxadiazon	150	139.3 ab	6.0 a	49.1 ab	6.0 ab	67.6
4.oxadiazon	293	93.0 ab	8.3 a	33.9 ab	4.0 ab	77.4
5.alachlor	336	380.0 ab	5.3 a	156.4 ab	9.1 ab	2.5
6.acetochlor	300	110.0 ab	5.3 a	20.1 a	7.9 ab	83.5
7.clomazone	288	2.7 a	14 a	0.4 a	12.3 ab	92.5
8.oxyfluorfen	47	181.3 ab	7.3 a	85.7 ab	4.7 ab	44.1
9.flumioxazin	10	357.3 ab	4.7 a	187.5 b	2.9 a	-12.5
10.metribuzin	98	443.3 b	3.3 a	123.8 ab	0.8 a	26.6
11.rice straw+ hw at 22 dap		68.0 ab	2.0 a	4.1 a	0 a	97.5
12.weedy (0-35 dap)		968.7 c	50 b	149.9 ab	19.9 b	0
C.V. (%)		57.8	138.0	77.9	107.6	

ตัวเลขในคอลัมน์เดียวกันตามด้วยอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตของต้นมะเขือเปราะในการทดลองการจัดการวัชพืชในมะเขือเปราะ

กรรมวิธี	อัตรา กรัม ai./ ไร่	อายุ 40 วัน (ซม)		อายุ 68 วัน (ซม)	
		สูง	ทรงพุ่ม	สูง	ทรงพุ่ม
1.slan80%		24.7 ab	30.5 ab	49.0 a	60.1 bcd
2.slan80%+oxadiazon	150	23.3 ab	41.3 a	57.4 a	85.1 a
3.oxadiazon	150	28.0 a	36.8 ab	59.4 a	77.8 ab
4.oxadiazon	293	24.2 ab	37.1 ab	60.2 a	76.4 ab
5.alachlor	336	24.7 ab	26.4 bc	51.3 a	64.9 bc
6.acetochlor	300	15.1 b	24.9 bc	49.6 a	61.7 bcd
7.clomazone	288	15.7 ab	24.8 bc	48.6 a	66.0 b
8.oxyfluorfen	47	22.6 ab	26.5 bc	51.2 a	65.7 b
9.flumioxazin	10	17.5 ab	16.8 c	36.5 b	47.8 cd
10.metribuzin	98	3.9 c	3.5 d	16.9 c	26.1 e
11.rice straw+ hw at 22 dap		14.8 b	28.6 abc	49.9 a	65.6 b
12.weedy (0-35 dap)		17.9 ab	16.3 c	34.6 b	46.3 d
C.V. (%)		24.2	19.8	14.0	15.3

ตัวเลขในคอลัมน์เดียวกันตามด้วยอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT



ตารางที่ 3 น้ำหนักแห้งต้นและผลผลิตมะเขือเปราะ การเก็บเกี่ยวเริ่มเมื่ออายุ 52 วันนาน 2 เดือน

กรรมวิธี	อัตรา กรัม ai./ไร่	น้ำหนักแห้งต้น อายุ 98 วัน (กรัม/ต้น)	จำนวนผล (ผล/ต้น)	ผลผลิต (กิโลกรัมไร่)
1.slan80%		229.5 bc	29.7 bc	2,353 bc
2.slan80%+oxadiazon	150	341.2 a	47.8 a	3,871 a
3.oxadiazon	150	268.0 abc	40.3 ab	3,327 ab
4.oxadiazon	293	325.4 ab	46.7 a	3,854 a
5.alachlor	336	248.9 abc	28.6 bc	2,271 bc
6.acetochlor	300	231.8 bc	24.7 bc	2,012 bc
7.clomazone	288	239.9 abc	26.6 bc	2,076 bc
8.oxyfluorfen	47	203.0 cd	28.8 bc	2,356 bc
9.flumioxazin	10	101.3 e	17.9 cd	1,441 cd
10.metribuzin	98	46.3 e	4.2 d	279 d
11.rice straw+ hw at 22 DAT		240.4 abc	34.8 abc	2,525 abc
12.weedy (0-35 DAT)		116.1 de	7.0 d	533 d
C.V. (%)		25.7	32.8	35.3

ตัวเลขในคอลัมน์เดียวกันตามด้วยอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 4 ผลผลิตมะเขือเปราะ

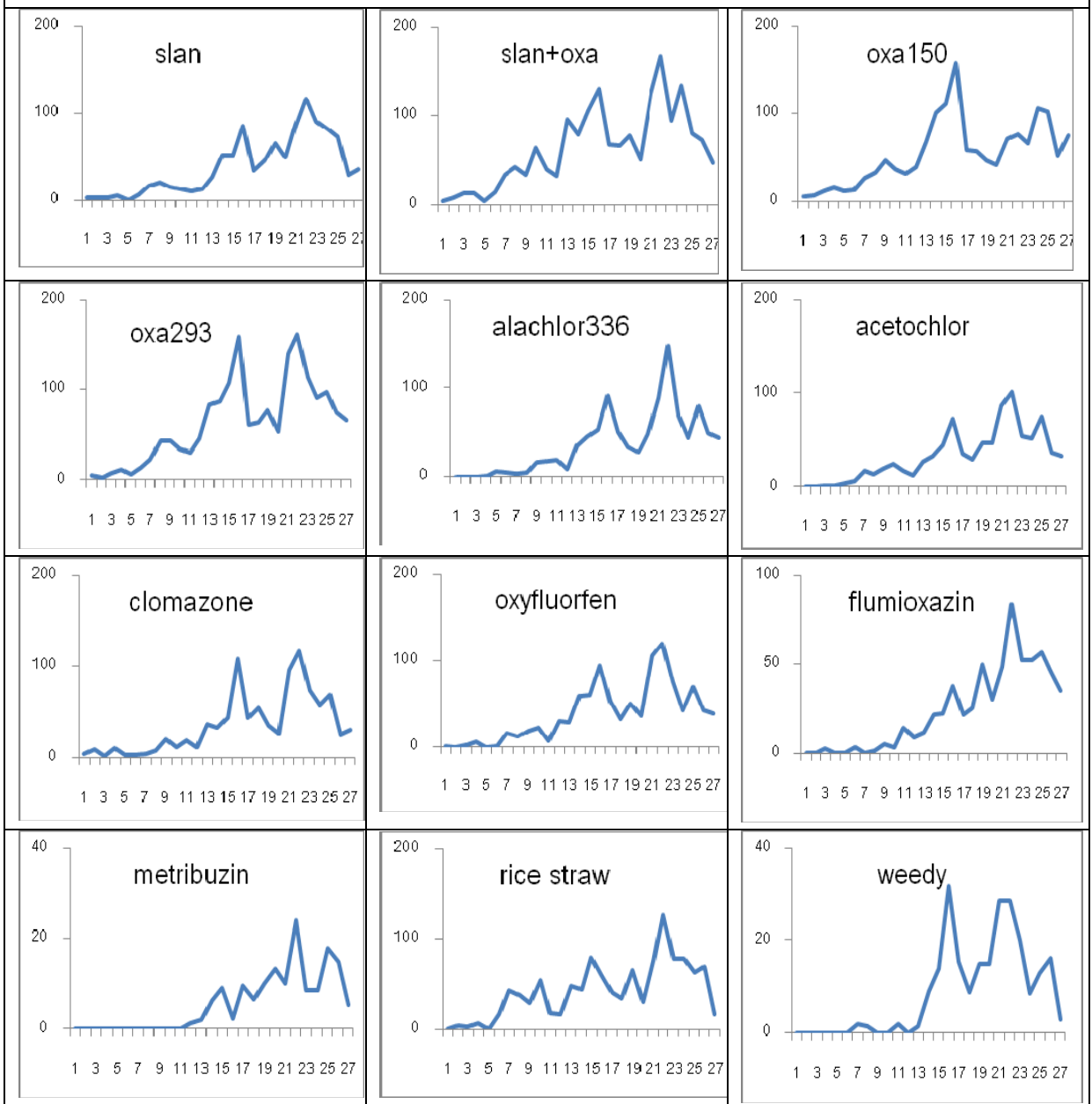
กรรมวิธี	อัตรา กรัม ai./ไร่	น้ำหนักแห้งต้น อายุ 98 วัน (กรัม/ต้น)	จำนวนผล (ผล/ต้น)	ผลผลิต (กิโลกรัมไร่)
1.slán80%		229.5 bc	29.7 bc	2,353 bc
2.slán80%+oxadiazon	150	341.2 a	47.8 a	3,871 a
3.oxadiazon	150	268.0 abc	40.3 ab	3,327 ab
4.oxadiazon	293	325.4 ab	46.7 a	3,854 a
5.alachlor	336	248.9 abc	28.6 bc	2,271 bc
6.acetochlor	300	231.8 bc	24.7 bc	2,012 bc
7.clomazone	288	239.9 abc	26.6 bc	2,076 bc
8.oxyfluorfen	47	203.0 cd	28.8 bc	2,356 bc
9.flumioxazin	10	101.3 e	17.9 cd	1,441 cd
10.metribuzin	98	46.3 e	4.2 d	279 d
11.rice straw+ hw at 22 dap		240.4 abc	34.8 abc	2,525 abc
12.weedy (0-35 dap)		116.1 de	7.0 d	533 d
C.V. (%)		25.7	32.8 *	35.3 *

ตัวเลขในคอลัมน์เดียวกันตามด้วยอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตาราง 5 น้ำหนักผลมะเขือเปราะ (กรัม/ต้น) เก็บเกี่ยวเฉลี่ยแต่ละครั้ง เริ่มเมื่ออายุ 52 วัน เก็บนาน 2 เดือน

ลำดับครั้งที่เก็บเกี่ยว	1.slant80%	2.slant80%+oxadiazon 150	3.oxadiazon 150	4.oxadiazon 293	5.alachlor 336	6.acetochlor 300	7.clomazone 288	8.oxyfluorfen 47	9.flumioxazin 10	10.metribuzin 98	11.rice straw+ hw at 22	12.weedy (0-35 dap)
1	2.1	4.5	4.9	4.3	0	0	3.0	1.3	0	0	0	0
2	2.9	7.9	6.7	2.3	0	0	8.3	0	0	0	3.3	0
3	2.7	12.7	10.9	7.4	0	1.2	1.0	2.0	2.7	0	2.0	0
4	4.8	13.0	15.5	11.5	0.7	1.7	9.53	6.3	0	0	6.0	0
5	0	4	11.2	5.8	6.4	3.6	2.1	0	0	0	0	0
6	5.9	13.9	13.2	13.4	5.7	5.6	1.7	1.3	2.9	0	16.2	0
7	16.3	32.9	25.4	22.9	4.4	16.9	4.1	16.4	0	0	42.6	1.9
8	19.8	42.3	31.5	42.5	4.6	13.5	7.6	12.7	1.3	0	37.8	1.4
9	15.7	33.9	45.9	42.5	16.1	19.1	19.9	19.3	5.1	0	28.2	0
10	12.7	63.7	35.4	34.0	17.6	23.7	11.1	23.2	3.0	0	53.3	0
11	10.3	39.8	31.0	29.5	19.1	17.2	18.4	7.7	14.2	0	16.9	2.0
12	13.2	31.8	39.0	44.5	8.7	11.8	10.9	30.2	8.7	1.3	16.3	0
13	26.8	96.0	67.2	82.5	35.5	26.3	35.6	29.2	11.7	2.1	48.0	1.5
14	51.5	78.7	100.8	86.6	46.0	31.8	32.4	59.3	21.7	6.3	43.3	9.0
15	51.3	105.8	110.8	107.2	53.5	44.3	42.7	60.3	22.2	9.1	78.0	14.0
16	86.2	130.0	157.5	158.8	90.8	71.3	108.2	94.2	37.8	2.3	58.7	31.8
17	33.5	67.7	57.5	60.7	50.7	34.9	43.5	53.3	21.7	9.5	40.3	15.4
18	45.8	66.5	56.2	62.2	34.5	29.0	54.7	33.0	25.2	6.6	33.4	8.8
19	65.3	78.0	46.0	76.7	27.7	46.3	34.7	50.3	49.7	10.0	64.5	15.0
20	49.7	50.7	41.7	52.2	48.3	46.7	25.7	36.7	29.7	13.3	30.5	15.0
21	87.3	125.0	71.3	139.8	88.7	86.0	96.0	105.0	48.3	10.0	74.5	28.5
22	117.0	167.0	75.7	160.8	147.0	100.7	116.7	119.3	83.3	24.0	126.0	28.5
23	90.0	94.0	66.0	112.5	68.7	54.0	73.0	75.3	52.3	8.7	77.0	20.0
24	82.3	134.0	105.3	90.0	44.7	51.7	57.0	43.3	52.3	8.7	77.0	8.5
25	72.7	80.3	102.0	96.3	78.7	74.7	68.0	69.3	56.3	18.0	62.5	13.0
26	29.3	72.3	51.3	74.5	50.3	35.7	25.0	42.7	45.7	15.0	69.0	16.0
27	34.7	47.0	75.3	64.7	45.3	32.3	29.7	39.3	34.7	5.3	16.0	3.0

ภาพที่ 1 น้ำหนักสดผลผลิตมะเขือเปราะ (กรัมต่อต้น) เมื่อเก็บเกี่ยวแต่ละครั้งทำการเก็บเกี่ยวทุก 2 วันนาน 27 ครั้ง



ตารางที่ 6 ค่าใช้จ่ายในการจัดการวัชพืชในการทดลองการจัดการวัชพืชในมะเขือเปราะ

กรรมวิธี	อัตรา กรัม ai./ไร่	ค่าวัสดุ เริ่มต้น	ค่าแรงงานกำจัดวัชพืช (บาท/ไร่) (ที่...วันหลังปลูก)			
			35 วัน	68 วัน	103 วัน	รวม 3 ครั้ง
1.slan80%		13,200 <sup>1/</sup>	3,644 c	2,023 d	812 cd	6,479 f
2.slan80%+oxadiazon	150	13,494 <sup>1/2</sup>	473 ab	506 a	291 a	1,269 a
3.oxadiazon	150	294 <sup>2/</sup>	753 ab	637 ab	526 b	1,916 ab
4.oxadiazon	293	575 <sup>2/</sup>	682 ab	570 a	471 b	1,722 a
5.alachlor	336	98 <sup>2/</sup>	1,109 ab	926 abc	716 c	2,750 bcd
6.acetochlor	300	96 <sup>2/</sup>	755 ab	1,181 bc	794 cd	2730 bcd
7.clomazone	288	210 <sup>2/</sup>	278 a	773 abc	733 c	1,783 a
8.oxyfluorfen	47	168 <sup>2/</sup>	958 ab	865 abc	802 cd	2,625 bc
9.flumioxazin	10	550 <sup>2/</sup>	1,381 ab	869.2 abc	771 cd	3,020 cd
10.metribuzin	98	140 <sup>2/</sup>	1,338 ab	1,008 abc	860 cd	3,206 cd
11.rice straw+hw at 22 dap		6,077 <sup>1/3</sup>	2,948 c	1,301 c	916 d	5,165 e
12.weedy (0-35 dap)			1,723 b	934 abc	692 c	3348 d
C.V. (%)			36.6	23.5	15.0 *	15.5 *

ตัวเลขในคอลัมน์เดียวกันตามด้วยอักษรที่เหมือนกันไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

<sup>1/</sup> = วัสดุคลุมดิน slan80% ม้วนละ 1,650 บาท (2x100 เมตร) ฟางมัดละ 25 บาท /25 กก (1,463 บาทต่อไร่)

<sup>2/</sup> = สารกำจัดวัชพืช

<sup>3/</sup> = ค่าแรงงานกำจัดวัชพืชที่ 22 วันหลังปลูก 4,614 บาทต่อไร่ (ค่าแรงงานวันละ 190 บาท/คน/8 ชั่วโมง)