

IV. การทดสอบประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชในสภาพโลงแฉงโดยใช้สารกำจัดวัชพืช ประเภทไบกวางผสมกับ glyphosate

ในช่วงเวลาระยะแรกของการเพาะปลูกปาล์มน้ำมัน มีที่ว่างระหว่างแถวปลูกค่อนข้างกว้าง ซึ่งจะเป็นการเปิดโอกาสให้วัชพืชขึ้นแข่งขัน วัชพืชที่ขึ้นรบกวนนี้ โดยทั่วไปมักพบทั้งประเภทใบแคบ และ ไบกวางปะปนกันไป การใช้สารเคมีเพื่อลดปัญหาวัชพืชในสภาพนี้ เป็นวิธีการหนึ่งที่ยอมรับกัน

fluroxypyr (4-amino-3,5-dichloro-6-fluoro-2-pyridyloxyacetic acid), triclopyr (3,5,6-trichloro-2-pyridyloxyacetic acid) dicamba (3,6-dichloro-0-aminic acid) และ metsulfuron-methyl เป็นสารกำจัดวัชพืชประเภทไบกวาง¹ ซึ่งยังมีการทดสอบประสิทธิภาพรวมกับการใช้ glyphosate [N-(phosphonomethyl) glycine] น้อยมาก การทดลองนี้จึงได้กระทำขึ้นเพื่อทดสอบประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชชนิดต่าง ๆ ในสภาพโลงแฉงที่ไม่มีร่มเงา โดยการใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทไบกวางผสมกับสารกำจัดวัชพืชประเภทใบแคบ ซึ่งผลการทดลองอาจใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาวัชพืชในส่วนปาล์มน้ำมันในช่วงที่ยังไม่ให้ผลผลิตได้

อุปกรณ์และวิธีการ

ทำการทดลองในสภาพที่มีวัชพืชทั้งใบแคบและใบกว้างขึ้นปะปนกัน จีศพสารเคมีวันที่ 24 ธันวาคม 2529 โดยใช้ถังฉีดแบบสะพายหลัง (knapsack sprayer) พร้อมหัวฉีดรูปกรวย (cone) กู่ มีปริมาณน้ำผสมฉีด (spray volume) 525 ลิตรต่อเฮกตาร์ ขนาดของแปลงย่อย 6x4 ตารางเมตร ทำ 3 ซ้ำ (replication) โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD ภายหลังจากการฉีดพ่น 1-7 สัปดาห์ ประเมินผลการทดลองโดยการให้คะแนนเป็นระดับเปอร์เซ็นต์การควบคุม 0-100%

สารเคมีที่ใช้ในการทดลอง ใหญ่

1. fluroxypyr	จากสารเคมีผลิตภัณฑ์	Starane
2. triclopyr	"	Garlon 250
3. dicamba	"	Banvel 4S
4. metsulfuron	"	Ally
5. glyphosate	"	Roundup

ผลการทดลองและวิจารณ์

จากตารางที่ 1 ซึ่งแสดงประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชในกว้างที่เป็นพืชคลุมตระกูลถั่วของสารเคมีในกรรมวิธีต่าง ๆ พบว่า การใช้ fluroxypyr ผสม glyphosate อัตรา 75+450 กรัม (สารออกฤทธิ์) ต่อเฮกตาร์ จะให้ผลในด้านการควบคุมพืชคลุมตระกูลถั่วตั้งแต่สัปดาห์แรก อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งระดับการควบคุมจะประมาณ 93% และเมื่อตรวจผลการทดลองในช่วงสัปดาห์ที่ 2 หลังการฉีดยา ระดับการควบคุมสูงถึง 100% สำหรับในกรรมวิธีที่มีการเพิ่มการใช้ fluroxypyr เป็นอัตรา 150 กรัม (สารออกฤทธิ์) ต่อเฮกตาร์นั้นพบว่า จะสามารถควบคุมพืชคลุมตระกูลถั่วได้ 93% ในช่วง 1 สัปดาห์แรกหลังการฉีดยา

การใช้ triclopyr ผสม glyphosate ฉีดยาในอัตรา 75+450 กรัม (สารออกฤทธิ์) ต่อเฮกตาร์ แสดงผลในการควบคุมพืชคลุมตระกูลถั่วค่อนข้างช้ากว่าการใช้ fluroxypyr ซึ่งในช่วง 1 สัปดาห์แรกภายหลังการฉีดยา จะสามารถควบคุมวัชพืชได้เพียง 30% เท่านั้น ระดับการควบคุมนี้จะเพิ่มขึ้นเป็น 76% ภายหลังการฉีดยา 2 สัปดาห์ ความสามารถในการควบคุมพืชคลุมตระกูลถั่วของการใช้ triclopyr+glyphosate อัตรา 75+450 กรัม (สารออกฤทธิ์) ต่อเฮกตาร์ นี้จะสูงสุดประมาณ 98% ในช่วง 5 สัปดาห์ภายหลังการฉีดยา ส่วนการใช้ triclopyr ในอัตราที่สูงขึ้นถึง 150 กรัม (สารออกฤทธิ์) ต่อเฮกตาร์ จะสามารถควบคุมวัชพืชพวกพืชคลุมตระกูลถั่วได้รวดเร็วกว่าการใช้ในอัตราต่ำ ซึ่งพืชคลุมตระกูลถั่วจะถูกควบคุมให้อยู่ในระดับเป็นที่น่าพอใจภายหลังการฉีดยาประมาณ 2 สัปดาห์

การใช้ metsulfuron ผสม glyphosate อัตรา 10+450 กรัม (สารออกฤทธิ์) ต่อเฮกตาร์ จะสามารถควบคุมพืชคลุมตระกูลถั่วให้อยู่ในระดับสมบูรณ์ ภายหลังการฉีดยา 5 สัปดาห์ และเมื่อเพิ่มอัตราการใช้ metsulfuron เป็น 20 กรัม (สารออกฤทธิ์) ต่อเฮกตาร์ จะสามารถควบคุมพืชคลุมตระกูลถั่วได้ดีกว่าการใช้ในอัตราต่ำเพียงเล็กน้อย

การควบคุมพืชคลุมตระกูลถั่วโดยการใช้ dicamba ผสม glyphosate 360+450 กรัม (สารออกฤทธิ์) ต่อเฮกตาร์ จะอยู่ในระดับสมบูรณ์ เมื่อ 2 สัปดาห์ภายหลังการฉีดยาสารเคมี การควบคุมวัชพืชของกรรมวิธีการใช้ dicamba จะใกล้เคียงกับการใช้ fluroxypyr ผสมกับ glyphosate

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพการควบคุมพืชคลุมกระกูลถั่ว (Leguminous creeping cover) โดยการใส่สารกำจัดวัชพืชชนิดต่าง ๆ

สารกำจัดวัชพืช	อัตรา (กรัมสารออกฤทธิ์/เฮกตาร์)	เปอร์เซ็นต์การควบคุม						
		1	2	3	4	5	6	7 สัปดาห์
1. fluroxypyr+glyphosate	75+450	93	100	100	100	100	100	100
2. " "	150+450	93	100	100	100	100	100	100
3. triclopyr+glyphosate	75+450	30	76	83	37	93	98	98
4. " "	150+450	55	93	97	99	100	100	100
5. metsulfuron+glyphosate	10+450	13	53	83	37	89	97	97
6. " "	20+450	25	76	37	90	95	98	100
7. dicamba+glyphosate	360+450	85	99	100	100	100	100	100

*ฉีดพ่นสารเคมี 24 ธันวาคม 2529

การควบคุมวัชพืชตระกูลถั่ว ซึ่งได้แก่ หญ้าตีนนก (*Digitaria* sp.) และ หญ้าขจรจบ ดอกเหลือง (*Penisetum setosum*) พบว่า ในหุถุกรรมวิธีมีระดับการควบคุมประมาณ 20% ภายหลังจากการฉีดพ่นสารเคมี 1 สัปดาห์แรก ระดับการควบคุมจะสูงขึ้นตามลำดับ จนถึงสัปดาห์ที่ 4 พบว่า ประสิทธิภาพการควบคุมอยู่ในระดับประมาณ 95% (ตารางที่ 2) ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชตระกูลถั่ว ในการทดลองนี้เกิดจากคุณสมบัติของ glyphosate ที่ผสมลงไปในหุถุกรรมวิธีเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นในแต่ละกรรมวิธีจึงให้ผลไม่มีความแตกต่างกันมากนัก

ตารางที่ 2 : ประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชตระกูลหญ้าโดยการใส่สารกำจัดวัชพืชชนิดต่าง ๆ

สารกำจัดวัชพืช	อัตรา (กรัมสารออกฤทธิ์/เฮกตาร์)	เปอร์เซ็นต์การควบคุม						
		1	2	3	4	5	6	7 สัปดาห์
1. fluroxypyr+glyphosate	75+500	20	80	90	95	95	95	95
2. " "	150+500	22	83	91	96	96	95	95
3. triclopyr+glyphosate	75+500	21	80	92	95	96	95	95
4. " "	150+500	22	82	90	95	96	95	95
5. metsulfuron+glyphosate	10+500	22	80	90	96	96	95	95
6. " "	20+500	20	80	92	95	96	96	95
7. dicamba+glyphosate	360+500	22	83	95	96	96	96	96

*ฉ.ดพ.สารเคมี 24 ธันวาคม 2529

เอกสารอ้างอิง

1. Baba, A.B. and S.M. Ali. 1985. Fluroxypyr, picloram, triclopyr and chlorpyralid for broadleaf weed control in Malaysia plantation. Proc. 10th Asian-Pacific Weed Sci. Soc. Conf., 2 : 601-607.