

# บทบาทของสารกำจัดวัชพืชใช้ก่อนปลูกที่มีต่อการควบคุมวัชพืชและการเจริญเติบโตของสับปะรดซึ่งปลูกโดยไม่มีการเตรียมดิน

## Performance of Pre Planting Herbicides on Weed Control and Growth of No Tillage Pineapple (*Ananas comosus* L.)

เกลียวพันธ์ สุวรรณรักษ์<sup>(1)</sup> เสริมศิริ คงแสงดาว<sup>(1)</sup>  
Kleopan Suwanarak<sup>(1)</sup> Sermsiri Kongsangdao<sup>(1)</sup>

### ABSTRACT

Studies on weed control in no tilled pineapple cultivation were conducted during June 1991 to August 1993 in Phetchaburi Horticultural Research Station. Randomized Complete Block was designed with 3 replications and 8 treatments. No-tilled cultivation and herbicides were used to eradicate weeds at 1 month before planting pineapple shoots. Dimefuron + diuron 320+240 g ai/rai and hexazinone+diuron 160+240 showed good efficiency for weed control without affected to the crop. Moderate weed control obtained from the treatments of glufosinate  $\text{NH}_4^+$  + diuron and paraquat + diuron at the same rate of 160+240 g ai/rai while bromacil 320 g ai/rai gave good control during the first 3 months. Imazapyr 40 g ai/rai followed with paraquat 160 g ai/rai showed excellent weed control, but this herbicide caused phytotoxic effect to pineapple when planted at 1 month after herbicide application. However, tilled cultivation before planting showed better weed control efficacy than no tilled cultivation which yield was differ by 14.3%

### บทคัดย่อ

การศึกษาสารกำจัดวัชพืชในไร่สับปะรด ซึ่งปลูกโดยไม่มีการเตรียมดิน ได้ดำเนินการระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2534 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2536 ณ สถานีทดลองพืชสวนเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block ประกอบด้วย 3 ซ้ำ 8 กรรมวิธี สารกำจัดวัชพืชซึ่งพ่นแบบหลังวัชพืชงอกในแปลงที่ไม่มีการไถเตรียมดินปรากฏว่า dimefuron+diuron และ hexazinone+diuron อัตรา 320+240 และ 160+240 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ แสดงประสิทธิภาพการกำจัดวัชพืชได้ดีโดยไม่เป็นพิษต่อต้นสับปะรด ซึ่งปลูกภายหลังพ่นสาร 1 เดือน

ผลผลิตแตกต่างจากกรรมวิธีอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ glufosinate  $\text{NH}_4^+$ +diuron และ paraquat +diuron อัตรา 160+240 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ ทั้งสองสูตรผสม และ bromacil อัตรา 320 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ กำจัดวัชพืชได้เป็นที่น่าพอใจในช่วง 1-3 เดือนแรก แม้ว่าการใช้ imazapyr อัตรา 40 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ จะมีประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชได้ดีที่สุด แต่ไม่ปลอดภัยต่อสับปะรดซึ่งปลูกหลังจากนั้น 1 เดือน อย่างไรก็ตามการไถเตรียมดินก่อนปลูกยังคงมีศักยภาพดีกว่าการไม่ไถเตรียมดินในด้านประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชและการเจริญเติบโตของสับปะรด โดยผลผลิตสับปะรดต่างกัน 14.3 %

(1) กลุ่มงานวิทยาการวัชพืช กองพฤกษศาสตร์และวัชพืช กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Weed Science group, Botany and Weed Science Division, Department of Agriculture, Jatuchak, Bangkok 10900

## คำนำ

สับปะรดเป็นพืชทนแล้ง ปลูกง่ายและเจริญเติบโตได้ดีในดินทรายหรือดินร่วนปนทรายซึ่งมีการระบายน้ำดี (Ekern, 1965; Grice and Proudmon, 1968) พื้นที่ปลูกสับปะรดแม้ว่าจะมีหน้าดินชั้น ความอุดมสมบูรณ์ต่ำก็สามารถดำรงชีวิตและให้ผลผลิตได้ ลักษณะทางสรีรวิทยาของสับปะรดมีความเป็นไปได้ที่สามารถปลูกสับปะรดโดยไม่ต้องมีการเตรียมดิน เพราะสับปะรดมีระบบรากตื้น ดูดกินอาหารจากปุ๋ยที่ปรกติจะไหลบริเวณใบล่างของต้นสับปะรด หากสามารถปลูกสับปะรดโดยไม่ต้องเตรียมดินเกษตรกรจะประหยัดค่าใช้จ่ายอย่างน้อยที่สุดไร่ละ 200-300 บาท ซึ่งการไถเตรียมดินจำเป็นต้องมีเครื่องมือไถพรวนราคาแพง มีน้ำมันเชื้อเพลิงและยังต้องใช้แรงงานร่วมอยู่ด้วย แต่การไม่ไถเตรียมดินทำให้วัชพืชขึ้นเบียดเบียนในพื้นที่ก่อนการปลูกสับปะรด เป็นอุปสรรคสำคัญที่จะต้องกำจัดวัชพืชเหล่านั้น การใช้สารกำจัดวัชพืชจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่อาจช่วยแก้ปัญหาได้ จึงได้ทำการทดลอง เพื่อคัดเลือกสารกำจัดวัชพืชบางชนิด สำหรับใช้พ่นควบคุมวัชพืชในไร่สับปะรดซึ่งปลูกโดยไม่มีการเตรียมดิน

## สิ่งที่ใช้ในการทดลองและวิธีการ

การทดลองใช้สารกำจัดวัชพืชเพื่อควบคุมวัชพืชก่อนปลูกสับปะรด ดำเนินการ ณ สถานีทดลองพืชสวนเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างเดือนมิถุนายน 2534 ถึงเดือน ธันวาคม 2536 สภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย มีวัชพืชสำคัญได้แก่ กะเพราผี (*Hyptis suaveolens* Poit.) เชน่ใบมน (*Melochia corchorifolia* L.) ถั่วฝัก (*Phaseolus lathyroides* L.) ผักยาง (*Euphorbia geniculata* Orteg) ผักโขม (*Amaranthus viridis* L.) หญ้าปากควาย (*Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd) หญ้าตีนนก (*Digitaria adscendens* (HBK) Henr) หญ้าตีนติด (*Brachiaria reptans* (L.) Gard et Hubb.) และ หญ้านกสีชมพู (*Echinochloa colona* (L.) Link.) วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block ประกอบด้วย 3 ซ้ำ 8 กรรมวิธี กรรมวิธีต่างๆ แสดง

ใน Table 3 ภายหลังเลือกพื้นที่ซึ่งมีวัชพืชชนิดต่างๆ ขึ้นปกคลุมอย่างสม่ำเสมอแล้ว แบ่งเป็นขนาดแปลงย่อย 6.0X8.0 เมตร พ่นสารกำจัดวัชพืชตามกรรมวิธีที่กำหนด โดยใช้เครื่องพ่นสะพายหลัง แรงดันที่ปล่อยน้ำ 80 ลิตร/ไร่ หัวพ่นแบบพัด ภายหลังพ่นสารกำจัดวัชพืชได้ 1 เดือนปลูกหน่อสับปะรดพันธุ์ บัตตาเวีย (Smooth Cayene) โดยคัดหน่อที่มีขนาดเท่าๆ กัน หรือมีน้ำหนักประมาณ 400-500 กรัม ระยะปลูกหน่อสับปะรด 0.25X0.50X1.00 เมตร หลังปลูก 3 เดือนใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตราต้นละ 15 กรัมโดยหยอดที่กาบใบล่างของสับปะรด สำหรับแปลงเปรียบเทียบ คือ กรรมวิธีที่ 1 (control check) และ กรรมวิธีที่ 2 การใช้ bromacil อัตรา 320 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ ซึ่งทั้ง 2 กรรมวิธีนี้มีการไถเตรียมดินและกรรมวิธีที่พ่นสาร bromacil จะพ่นหลังปลูกสับปะรด ส่วนแปลงที่ใช้ imazapyr+paraquat จะทำการพ่น imazapyr ก่อน และพ่นตามด้วย paraquat ในวันต่อมา

การบันทึกประสิทธิภาพสารกำจัดวัชพืช กระทำเมื่อ 1, 2, 3, 4 และ 5 เดือน หลังพ่นสาร และบันทึกระดับความเป็นพิษของสารกำจัดวัชพืชที่มีต่อต้นสับปะรด เมื่อ 5 เดือน หลังพ่นสารหรือ 4 เดือนหลังปลูกสับปะรด บันทึกน้ำหนักวัชพืชสดและแห้งก่อนการทดลอง และ เมื่อ 1, 2, 3, 4 และ 7 เดือนหลังพ่นสาร บันทึกการเจริญเติบโตของสับปะรด และผลผลิต

## ผลการทดลองและวิจารณ์

แปลงทดลองในสถานีทดลองพืชสวนเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี มีวัชพืชหลายชนิดแพร่กระจายทั่วไป จากการประเมินปริมาณน้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งเฉลี่ย 1,633 และ 963.5 กรัม/ตารางเมตร ตามลำดับ (Table 1) วัชพืชสำคัญแสดงใน Table 2 เช่น หญ้าปากควาย กะเพราผี เชน่ใบมน หญ้าตีนติด หญ้าตีนนก และ ผักบั้งยาง เป็นต้น

ผลการทดลองใน Table 3 การไม่ไถเตรียมดิน แต่ใช้สารกำจัดวัชพืชก่อนปลูก 1 เดือนนั้น ก่อนปลูกทำการประเมินประสิทธิภาพการกำจัดวัชพืช ปรากฏว่า imazapyr+paraquat อัตรา 40+160 กรัมสารออกฤทธิ์/

**Table 1. Weed coverage in the experimental area (June 1991).**

Observation site	Weed fresh weight (g/m <sup>2</sup> )	Weed dry weight (g/m <sup>2</sup> )
1	763	371
2	1,963	1,110
3	1,743	1,265
4	2,063	1,108
Average	1,633	963.5

**Table 2. Weed species in the experimental area.****Narrowleaves**

*Brachiaria reptans* (L.) Gard. et Hubb.  
*Dactyloctenium aegyptium* (L.) P. Beauv.  
*Digitaria adscendens* (HBK) Henr.  
*Echinochloa colona* L. (Link.)  
*Rhynchelytrum repens* (Willd) C.E. Hubb.

**Broadleaves**

*Ageratum conyzoides* L.  
*Abutilon indicum* (L.) Sweet  
*Alysicarpus vaginalis* (L.) DC.  
*Amaranthus viridis* L.  
*Euphorbia geniculata* Ortega.  
*Euphorbia hirta* L.  
*Hyptis suaveolens* Poit.  
*Melochia corchorifolia* L.  
*Phaseolus lathyroides* L.  
*Stachytarpheta indica* Vahl.  
*Tridax procumbens* L.

**Sedges**

*Cyperus iria* L.  
*Cyperus rotundus* L.

ไร่ สามารถควบคุมวัชพืชได้ดีมาก จนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้ายที่ 5 เดือน แต่สัปดาห์แรกจะมีอาการเป็นพิษแม้จะประเมินผลหลังพ่น 5 เดือน หรือหลังปลูก 4 เดือน สารกำจัดวัชพืชอีกกลุ่มผสมหนึ่งคือ dimefuron+diuron อัตรา 320+240 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ ให้ผลการควบคุมวัชพืชดีมากในช่วง 1-3 เดือน และประสิทธิภาพอยู่ระดับดีถึงกว่า 5 เดือน เช่นเดียวกับ hexazinone+diuron อัตรา 160+ 240 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ ให้ผลระดับดีและค่อนข้างดีโดยลำดับ สอดคล้องกับงานทดลองของเกษมและคณะ (2538) ซึ่งรายงานไว้ว่า hexazinone+diuron อัตรา 90+360 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ พ่นคลุมดินก่อนปลูกสัปดาห์แรก 2 สัปดาห์ สามารถควบคุมวัชพืช ไบแคบ ไบกว้างและกกบางชนิด ได้ถึง 8 สัปดาห์

Glufosinate NH<sub>4</sub><sup>+</sup>+diuron อัตรา 160+240 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ ให้ผลการควบคุมวัชพืชระดับเดียวกับ

**Table 3. Weed control efficacy and phytotoxicity of herbicides.**

Herbicide	Rate (g ai/rai)	Weed control					Toxicity
		1MAA <sup>4)</sup>	2MAA	3MAA	4MAA	5MAA	5MAA
1. Control check <sup>1)</sup>	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2. Bromacil <sup>2)</sup>	320	4.5	3.9	3.4	3.0	2.8	1.0
3. Bromacil	320	3.6	3.2	3.1	2.9	2.7	1.0
4. Glufosinate NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> +diuron	160+240	5.0	4.3	3.8	3.4	3.2	1.0
5. Paraquat+diuron	160+240	4.5	3.8	2.4	2.2	2.0	1.0
6. Imazapyr+paraquat <sup>3)</sup>	40+160	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	1.3
7. Hexazinone+diuron	160+240	4.7	4.6	4.2	3.8	3.7	1.0
8. Dimefuron+diuron	320+240	5.0	5.0	5.0	4.5	4.0	1.0
Average		4.2	3.9	3.5	3.2	3.1	1.04
						-	-

1) Ploughing and no weed control

2) Ploughing and applied herbicide 1 day after planting

3) Applied paraquat 1 day after imazapyr

4) Month after herbicide application

**Table 4. Dry weight of weed assessed in each treatment**

Herbicide	Rate (g ai/rai)	Dry weight (g/0.25m <sup>2</sup> )				Dry weight decrease (%)
		1MAA <sup>4)</sup>	2MAA	3MAA	4MAA	4MAA
1. Control check <sup>1)</sup>	-	42.4 a <sup>5)</sup>	87.3 a	173.0 a	840.3 a	0.0
2. Baomacil <sup>2)</sup>	320	13.4 b	15.0 b	76.2b c	147.1 bc	82.5
3. Bromacil	320	14.0 b	18.3 b	75.3 bc	151.7 bc	81.9
4. Glufosinate NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> +diuron	160+240	8.0 c	9.0 b	49.6 bcd	101.3 cd	87.9
5. Paraquat+diuron	160+240	14.3 b	17.0 b	83.7 b	202.6 b	75.9
6. Imazapyr+paraquat <sup>3)</sup>	40+160	4.3 c	0.9 c	13.0 d	22.0 e	97.4
7. Hexazinone+diuron	160+240	9.0 c	10.0 b	53.7 bcd	109.3 cd	87.0
8. Dimefuron+diuron	320+240	4.0 c	1.1 c	19.3 d	39.1 de	95.3
Average		13.7	19.3	68.0	201.7	86.8
F - test		**	**	**	**	-
C.V.(%)		23.4	32.2	26.6	20.6	-

1) Ploughing and no weed control

2) Ploughing and applied herbicide 1 day after planting

3) Applied paraquat 1 day after imazapyr

4) Month after herbicide application

5) Means within column followed by the same letter are not significantly different at 5% level.

**Table 5. Height of pineapple in each treatment**

Herbicide	Rate (g ai/rai)	Height (cm)			
		4MAP <sup>4)</sup>	5MAP	6MAP	12MAP
1. Control check <sup>1)</sup>	-	35.6	44.2	60.8	65.9
2. Bromacil <sup>2)</sup>	320	37.9	48.0	57.4	61.5
3. Bromacil	320	43.9	42.3	56.7	56.9
4. Glufosinate NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> +diuron	160+240	37.1	45.4	57.6	61.6
5. Paraquat+diuron	160+240	36.3	42.2	54.4	60.1
6. Imazapyr+paraquat <sup>3)</sup>	40+160	36.5	51.3	55.7	53.2
7. Hexazinone+diuron	160+240	42.1	43.3	58.2	61.4
8. Dimefuron+diuron	320+240	37.0	42.5	53.0	56.8
Average		38.3	44.9	56.7	59.7
F - test		NS	NS	NS	NS
C.V.(%)		13.3	7.8	9.5	8.7

1) Ploughing and no weed control

2) Ploughing and applied herbicide 1 day after planting

3) Applied paraquat 1 day after imazapyr

4) Month after planting

imazapyr+paraquat เมื่อ ประเมินผลที่ 1 และ 2 เดือน ทั้งยังมีความปลอดภัยต่อต้นสับประรด สารกำจัดวัชพืช กลุ่มสมนี้ สามารถควบคุมวัชพืชได้ระดับปานกลางแม้ จะนานถึง 5 เดือนหลังพ่น ในขณะที่ paraquat+diuron อัตรา 160+240 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ ควบคุมวัชพืช ได้ดีเช่นเดียวกับ bromacil อัตรา 320 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ ซึ่งพ่นหลังปลูก 1 สัปดาห์และแปลงมีการเตรียมดิน paraquat+diuron อัตราดังกล่าวจะควบคุมวัชพืชได้เพียง 2 เดือน หลังจากนั้นวัชพืชใบกว้างจะ

ปรากฏให้เห็นมากในแปลงทดลอง สำหรับ bromacil อัตรา 320 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ พ่นในสภาพแปลงซึ่งไม่มีการเตรียมดิน สามารถกำจัดวัชพืชได้เกือบดี ในช่วง 1 เดือนแรก และประสิทธิภาพลดลงอยู่ระดับปานกลาง โดยวัชพืชใบกว้างและหัวหมูขึ้นเป็นส่วนมาก เป็นที่น่าสังเกตว่าประสิทธิภาพของ bromacil ซึ่งพ่นหลังปลูก 1 วันในแปลงที่มีการไถเตรียมดินจะมีประสิทธิภาพดีกว่า bromacil พ่นก่อนปลูกในแปลงที่ไม่มีการไถเตรียมดิน ทั้งการเจริญเติบโตและผลผลิต

**Table 6. Size of pineapple fruit at harvesting.**

Herbicide	Rate (g ai/rai)	Length (cm)	Circumference (cm)
1. Control check <sup>1)</sup>	-	14.5	29.5
2. Bromacil <sup>2)</sup>	320	18.7	40.0
3. Bromacil	320	18.0	38.2
4. Glufosinate NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> +diuron	160+240	16.7	39.3
5. Paraquat+diuron	160+240	17.0	37.3
6. Imazapyr+paraquat <sup>3)</sup>	40+160	15.2	30.0
7. Hexazinone+diuron	160+240	17.2	39.7
8. Dimefuron+diuron	320+240	16.8	38.3
Average		17.5	36.5
F - test		NS	NS
C.V.(%)		8.4	14.3

- 1) Ploughing and no weed control  
 2) Ploughing and applied herbicide 1 day after planting  
 3) Applied paraquat 1 day after imazapyr  
 4) Month after herbicide application

**Table 7. Weight of crown, peduncle and fruit of pineapple**

Herbicide	Rate (g ai/rai)	Weight		yield	
		g/peduncle	g/crown	kg/fruit <sup>4)</sup>	ton/rai
1. Control check <sup>1)</sup>	-	78.0	323.3	0.52	1.9 d <sup>5)</sup>
2. Bromacil <sup>2)</sup>	320	66.7	350.0	0.92	5.6 a
3. Bromacil	320	77.3	379.3	0.96	4.9 b
4. Glufosinate NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> +diuron	160+240	72.0	336.7	0.94	4.9 b
5. Paraquat+diuron	160+240	63.3	296.7	0.74	5.1 ab
6. Imazapyr+paraquat <sup>3)</sup>	40+160	68.7	363.3	0.78	3.5 c
7. Hexazinone+diuron	160+240	73.3	348.7	0.91	5.2 ab
8. Dimefuron+diuron	320+240	64.0	356.7	0.94	5.2 ab
Average		70.4	344.3	0.83	4.5
F - test		NS	NS	NS	**
C.V.(%)		12.3	16.8	21.4	8.5

- 1) Ploughing and no weed control  
 2) Ploughing and applied herbicide 1 day after planting  
 3) Applied paraquat 1 day after imazapyr  
 4) Weight of crown + peduncle + fruit  
 5) Means within column followed by the same letter are not significantly different at 5% level.

สับปะรดในสภาพไถเตรียมดินก็สูงกว่าการไม่ไถเตรียมดิน โดยผลผลิตต่างกัน 14.3%

การทดลองนี้จะเห็นว่าภายหลัง 3 เดือนไปแล้ว สารกำจัดวัชพืชหลายชนิดใช้พ่นแบบผสมหรือพ่นเดี่ยว และตามด้วยสารกำจัดวัชพืชอีกชนิดหนึ่ง จะมีแนวโน้มด้อยประสิทธิภาพ ทำให้มีวัชพืชขึ้นใหม่จำนวนมาก ฉะนั้นการพ่นซ้ำในเวลา 3 เดือนหรือไม่เกิน 4 เดือน สำหรับบางกรรมวิธีเพื่อผลในการควบคุมวัชพืชที่ระยะยาวน่าจะได้มีการทดลองในขั้นต่อไป เช่น

bromacil และ diuron และสารกำจัดวัชพืชที่เลือกทำลายในสับปะรด สำหรับ imazapyr+paraquat หรือ imazapyr เดี่ยวๆ หรือ glufosinate NH<sub>4</sub><sup>+</sup> หรือ hexazinone +diuron คงไม่มีความปลอดภัยหากจะพ่นตามภายหลังปลูกสับปะรดแล้ว แต่น่าจะได้มีการศึกษาอัตราเนื้อสารที่สูงขึ้น และช่วงเวลาการปลูกสับปะรดที่มีความปลอดภัย

จากการประเมินน้ำหนักวัชพืชแห้งในพื้นที่ 0.5X0.5 เมตรที่ 4 เดือนหลังพ่นสาร จะเห็นว่าแปลง

เปรียบเทียบ (control check) มีวัชพืชแห้ง 840.3 กรัม/0.25 ตารางเมตร ในขณะที่แปลงที่ควบคุมวัชพืชได้ดีที่สุด คือ imazapyr+paraquat อัตรา 40 +160 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ มีวัชพืชเพียง 22.0 กรัม/0.25 ตารางเมตร ส่วนมากจะเป็นถั่วฝัก และวัชพืชใบกว้างเพิ่งจะเริ่มงอกเพียงประปราย จาก Table 4 นี้ อาจกล่าวได้ว่าสารกำจัดวัชพืชช่วยลดการเบียดเบียนของวัชพืชได้ 86.8%

การเจริญเติบโตของสับปะรด จากการวัดความสูงปรากฏว่าทุกกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่กรรมวิธีพ่นด้วย imazapyr+paraquat อัตรา 40+160 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ สับปะรดมีขนาดเล็กกว่ากรรมวิธีอื่น (Table 5) สำหรับผลผลิตเมื่อเก็บเกี่ยวที่ 16 เดือน หลังปลูก ใน Table 5 ความยาวของผลและเส้นรอบวงไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่แปลงเปรียบเทียบ (control check) และแปลงที่มีผลกระทบจากสารกำจัดวัชพืชนั้นปรากฏว่าขนาดผลจะเล็กกว่ากรรมวิธีอื่นและผลผลิตได้เพียง 3.5 ตัน/ไร่ ในขณะที่กรรมวิธี ซึ่งกำจัดวัชพืชได้ดีที่สุด โดยไม่ทำให้สับปะรดเป็นอันตรายได้ผลผลิต 5.2 ตัน/ไร่ อย่างไรก็ตามการไม่กำจัดวัชพืชตลอดฤดูปลูก ผลผลิตสับปะรดได้เพียง 1.9 ตัน/ไร่ หรือผลผลิตลดลงถึง 63.5% เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีซึ่งดีที่สุดจากการทดลองในครั้งนี้

### สรุปผลการทดลอง

การปลูกสับปะรดโดยไม่เตรียมดินมีแนวทางการจะเป็นไปได้ ถ้าสามารถจัดการวัชพืชในแปลงปลูก สาร

กำจัดวัชพืชยังคงมีบทบาทสำคัญต่อการควบคุมวัชพืชในไร่สับปะรด ซึ่งจากการทดลองครั้งนี้ ผลผลิตสับปะรดเพิ่มขึ้น 63.5% ถ้ามีการควบคุมวัชพืชอย่างมีประสิทธิภาพ dimefuron+diuron อัตรา 320+240 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ และ hexazinone+diuron อัตรา 160+240 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ แสดงประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืชได้ดีโดยไม่กระทบต่อการเจริญเติบโตของสับปะรด imazapyr+paraquat อัตรา 40+160 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ แม้ว่าจะมีประสิทธิภาพดีมากในการควบคุมวัชพืชแต่ไม่ปลอดภัยต่อสับปะรด สารกำจัดวัชพืชชนิดอื่นๆ ซึ่งมีแนวโน้มที่ดีในการแก้ปัญหาวัชพืชระยะ 3 เดือนแรก คือ glufosinate NH<sub>4</sub>+diuron, paraquat+diuron และ bromacil อัตรา 160+240, 160+240 และ 320 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ ตามลำดับ อย่างไรก็ตามการไถเตรียมดินยังคงแสดงศักยภาพที่ดีกว่าการไม่ไถเตรียมดิน ทั้งด้านประสิทธิภาพการควบคุมวัชพืช การเจริญเติบโตของสับปะรดและผลผลิต ซึ่งสามารถเปรียบเทียบจากการใช้ bromacil อัตรา 320 กรัมสารออกฤทธิ์/ไร่ พ่นหลังปลูก 1 วัน ในสภาพไถเตรียมดินให้ผลผลิตสูงกว่าการใช้สารนี้ในสภาพไม่ไถเตรียมดิน แต่พ่นก่อนปลูกสับปะรด 1 เดือน ถึง 14.3%

### คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ นายอัศวิน โนทะยะ นายสมบัติ ดงเต้า และผู้อำนวยการสถานีทดลองพืชสวนเพชรบุรี ที่ให้การอนุเคราะห์งานวิจัยนี้จนสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

### เอกสารอ้างอิง

- เกษม ทองทวี พิบูลย์ มณีปกรณ์ และอรสา วงษ์เกษม. 2538. การทดสอบประสิทธิภาพของสารกำจัดวัชพืชในการควบคุมวัชพืชบางชนิดในไร่สับปะรด. รายงานความก้าวหน้าผลงานวิจัย การประชุมวิชาการอรัญญาพืชแห่งชาติครั้งที่ 2. 9-11 ตุลาคม 2538 เชียงใหม่. เล่มที่ 1 หน้า 173-180.
- Ekern, P.C. 1965. Plant Physiology. Vol 40: p. 736.
- Grice, D.S.G. and G.D. Proudmon. 1968. Farming South Africa. 44: p 13.