

## บทที่ 4

### ผลการทดลอง

#### 4.1 การออกแบบและผลผลิตของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง

จากการศึกษาพบว่า ทั้งสองปัจจัยคือ ไม้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ต้นมะม่วงมีการออกดอกในวันที่ 70 หลังการพ่นสารชะลอการเจริญเติบโตครั้งแรก โดยการพ่นยูนิโคนาโซล 2 ครั้ง มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุด คือ 83.65 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ การพ่นพาโคลบิวทรารโซล 3 ครั้ง และ 2 ครั้ง ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การออกดอกเท่ากับ 73.33 และ 56.67 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกรรมวิธีควบคุมที่มีการออกดอกเพียง 10.0 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งไม่แตกต่างกับการพ่นคลอมีควอทคลอไรด์ 1 ครั้ง ที่มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกเท่ากับ 23.33 เปอร์เซ็นต์

สำหรับการพ่นยูนิโคนาโซล 2 และ 3 ครั้ง ทำให้พืชช่อดอกบางส่วนมีความสั้นผิดปกติ (ภาพที่ 10) คือช่อดอกหดสั้นและรวมกันเป็นกระจุก เมื่อวัดขนาดของช่อดอกทั้งความกว้างและความยาว และนับจำนวนเศษดอกเมื่อตัดกิ่งมะม่วงบางปานะ 80 – 90 เปอร์เซ็นต์ พบว่าขนาดของช่อดอกทางด้านความยาว กรรมวิธีการพ่นคลอมีควอทคลอไรด์ 1 ครั้ง ทำให้ช่อดอกมีความยาวเฉลี่ยมากที่สุด คือ 37.39 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกับกรรมวิธีการพ่นคลอมีควอทคลอไรด์ 2 และ 3 ครั้ง ซึ่งมีความยาวเฉลี่ยเท่ากันคือ 32.28 เซนติเมตร และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกรรมวิธีอื่น (ตารางที่ 1) ในขณะที่การพ่นพาโคลบิวทรารโซล 1 ครั้งและยูนิโคนาโซล 2 และ 3 ครั้ง ทำให้ความยาวช่อดอกเฉลี่ยสั้นที่สุด คือ 23.22, 22.5 และ 19.83 เซนติเมตร ตามลำดับ รวมทั้งการพ่นคลอมีควอทคลอไรด์ 1 ครั้ง ทำให้ดอกมีความกว้างเฉลี่ยมากที่สุด คือ 16.51 เซนติเมตร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกรรมวิธีการควบคุมและการพ่นยูนิโคนาโซล 1 ครั้ง ที่มีความกว้างเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 11.98 และ 11.95 เซนติเมตร ตามลำดับ

และเมื่อวัดปริมาณผลผลิต พบว่า กรรมวิธีการพ่นพาโคลบิวทรารโซล 2 ครั้ง ให้ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยรวมต่อต้นเท่ากับ 45.33 กิโลกรัมต่อต้น ซึ่งไม่แตกต่างจากกรรมวิธีการพ่นคลอมีควอทคลอไรด์ 3 ครั้ง ซึ่งมีผลผลิตเฉลี่ย 38.17 กิโลกรัมต่อต้น รองลงมาคือ กรรมวิธีการพ่นพาโคลบิวทรารโซล 3 ครั้ง ยูนิโคนาโซล 3 ครั้ง ยูนิโคนาโซล 2 ครั้ง และพ่นคลอมีควอทคลอไรด์ 1 ครั้ง ซึ่งมีผลผลิตเท่ากับ 29.00, 27.85, 25.67 และ 21.60 กิโลกรัมต่อต้น ตามลำดับ ในขณะที่กรรมวิธีควบคุมให้ผลผลิตเฉลี่ยรวมต่อต้นน้อยที่สุดคือ 9.50 กิโลกรัมต่อต้น(ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เบอร์เซนต์การลดออกา ขนาดช่องออกาและผลผลิตต่อตัน

สารเคมี	ปริมาณครั้ง	ขนาดช่องออกา (เซนติเมตร)			ผลผลิต (กิโลกรัมต่oton)
		เบอร์เซนต์การลดออกา	ระยะ	ระยะ	
control		10.00 e	29.39 bc	11.98 b	9.50 d
Pacllobutrazol	1	48.65 c	23.22 cd	13.33 ab	18.10 cd
	2	56.67 bc	30.28 b	15.57 ab	45.33 a
	3	73.33 ab	30.83 b	15.28 ab	29.00 bc
Uniconazol-P	1	23.33 de	29.61 b	14.07 ab	15.00 cd
	2	83.65 a	22.5 d	11.95 b	25.67 bc
	3	50.00 c	19.83 d	12.83 ab	27.85 bc
Chlormequat-Cl	1	23.33 de	37.39 a	16.51 a	21.60 bcd
	2	40.00 cd	32.28 ab	14.67 ab	19.00 cd
	3	50.00 c	32.28 ab	15.61 ab	38.17 ab
		*	*	*	*

\* ตัวอักษรที่แตกต่างกันในส่วนของต่อถึงค่าความแตกต่างทางสถิติ  $P = 0.05$  by LSD



ภาพที่ 10 ตัวอย่างช่อดอกบางส่วนที่สืบพิดปกติเมื่อพ่นสารยนิโคนาโซล 2 และ 3 ครั้ง

จำนวนดอกเพศผู้และสมบูรณ์เพศเฉลี่ย พนว่า กรรมวิธีการพ่นคลอมีควอทคลอไรค์ 1 ครั้ง มีจำนวนดอกสมบูรณ์เพศเฉลี่ยสูงสุด คือ 182.6 ดอกต่อช่อดอก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ กรรมวิธีการพ่นคลอมีควอทคลอไรค์ 2 ครั้ง ที่พนจำนวนดอกสมบูรณ์เพศ 128.7 ดอกต่อช่อดอก แต่ไม่ แตกต่างทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น และการพ่นคลอมีควอทคลอไรค์ 1 ครั้งทำให้มีจำนวนดอกเพศผู้ เฉลี่ยสูงสุด คือ 1053.6 ดอกต่อช่อดอก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการพ่นพาโคลนิวทร้า โซล 1 ครั้งและกรรมวิธีควบคุม ซึ่งมีจำนวนดอกเพศผู้เฉลี่ยต่ำที่สุดคือ 701.5 และ 682.9 ดอกต่อช่อดอก ตามลำดับ แต่อัตราส่วนระหว่างดอกเพศผู้ต่อดอกสมบูรณ์เพศไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมี อัตราส่วนระหว่างดอกเพศผู้ต่อดอกสมบูรณ์เพศเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5.37 : 1 – 6.77:1 ดอกต่อช่อดอก (ตารางที่ 2)

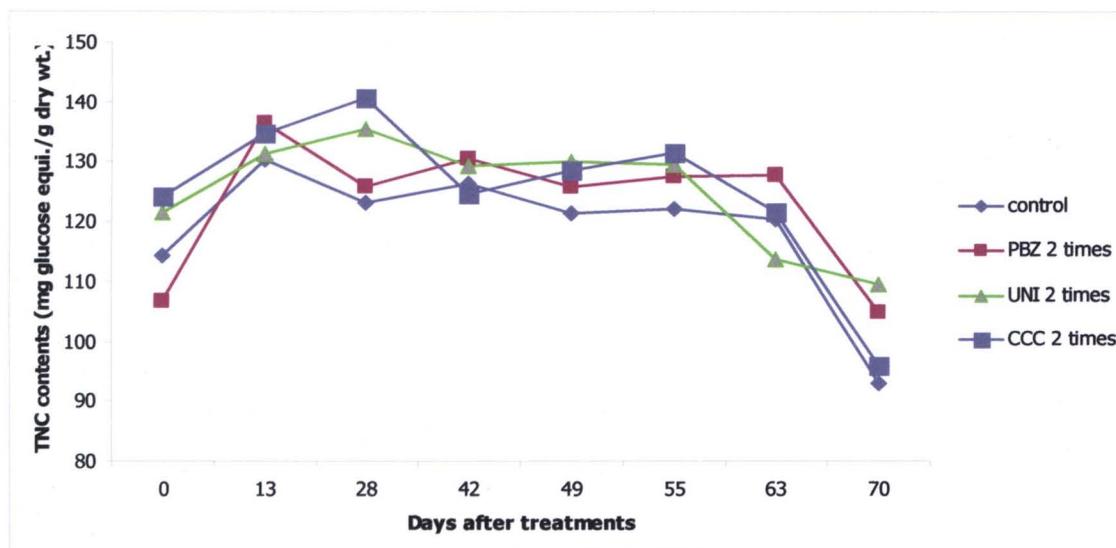
ตารางที่ 2 จำนวนดอกต่อช่อดอกและอัตราส่วนระหว่างดอกเพศผู้ต่อดอกสมบูรณ์เพศ

กรรมวิธี		จำนวนดอกต่อช่อ		อัตราส่วนระหว่างดอกเพศ
สารเคมี	จำนวนครั้ง	เพศผู้	สมบูรณ์เพศ	ผู้ต่อดอกสมบูรณ์เพศ
control		682.9 c	154.0 ab	5.87 : 1
	1	701.5 c	132.4 ab	5.99 : 1
Paclobutrazol	2	843.3 abc	177.31 ab	5.37 : 1
	3	788.3 abc	145.1 ab	6.05 : 1
	1	737.3 bc	148.5 ab	6.77 : 1
Uniconazol-P	2	819.0 abc	159.4 ab	5.48 : 1
	3	994.1 ab	136.0 ab	5.64 : 1
	1	1053.6 a	182.6 a	5.64 : 1
Chlormequat-Cl	2	751.9 bc	128.7 b	5.85 : 1
	3	913.5 abc	160.9 ab	5.73 : 1
		*	*	ns

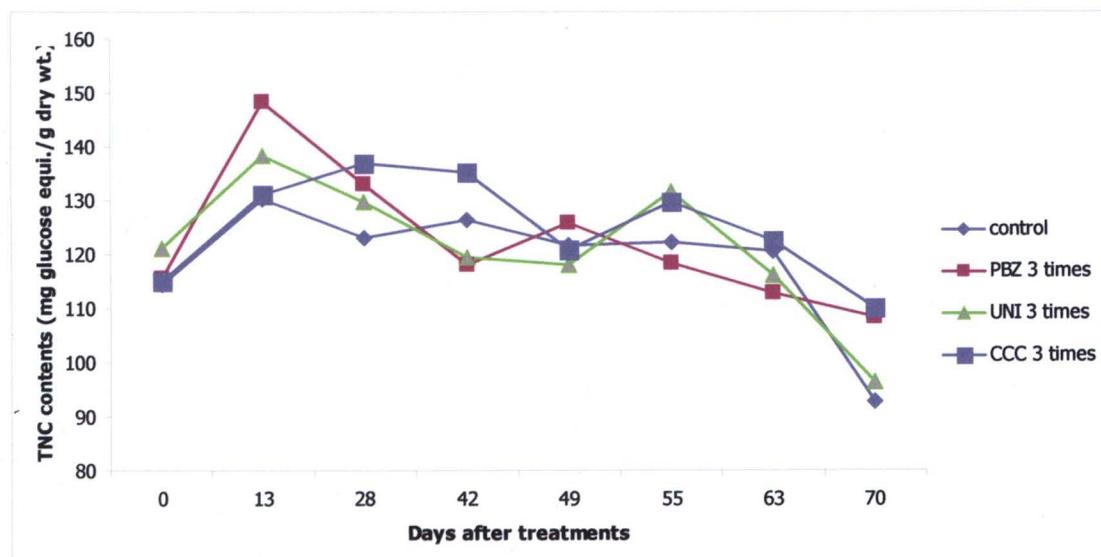
\* ตัวอักษรที่แตกต่างกันในส่วนภูมิแสดงถึงความแตกต่างกันทางสถิติ  $P = 0.05$  by LSD

#### 4.2 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในใบ

จากการทดลองพบว่า หลังจากพ่นสารละลอกการเจริญเติบโต 70 วัน จะเริ่มน้ำหนักตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่เริ่มลดลงช้าลงในวันที่ 13 และลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงวันที่ 28 พบว่า ในใบมีปริมาณ TNC ลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่ในวันที่ 13 พบว่า ปริมาณ TNC ลดลงอย่างช้าๆ แต่ในวันที่ 28 ลดลงอย่างรวดเร็ว แสดงถึงว่า สารละลอกนี้สามารถลดปริมาณ TNC ได้ดี แต่ต้องใช้เวลาหลายวัน 才能见效。在第 13 天时，TNC 的含量较低，但在第 28 天时，TNC 的含量显著降低，表明该物质能够有效降低 TNC 的含量。

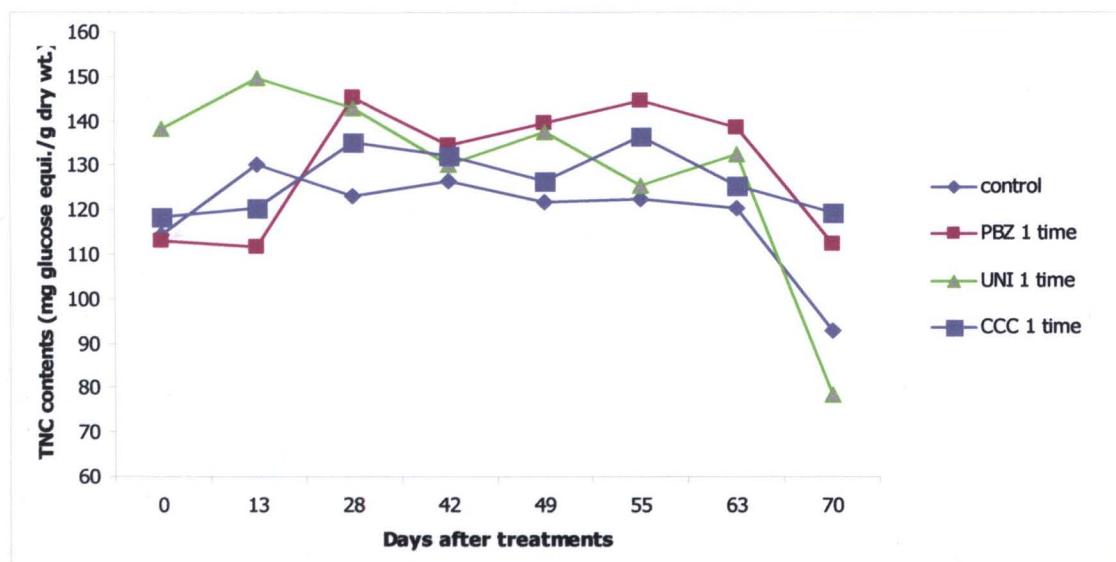


ภาพที่ 12 การเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอโนไดออกไซด์ที่ไม่ใช้โครงสร้างในใบมะม่วง หลังการไดร์บ สารชัลกอการเจริญเติบโตของพืช 2 ครั้ง



ภาพที่ 13 การเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์บอโนไดออกไซด์ที่ไม่ใช้โครงสร้างในใบมะม่วง หลังการไดร์บ สารชัลกอการเจริญเติบโตของพืช 3 ครั้ง

ควบคุณ (ภาพที่ 11 และ ภาพที่ 12) โดยการพ่นสารชัลဓอการเจริญเติบโต 1 ครั้ง มีค่าอยู่ในช่วง 120.27 – 149.47 มิลลิกรัมกลูโคสต่อกรัมน้ำหนักแห้ง ส่วนการพ่นสารชัลဓอการเจริญเติบโต 2 ครั้ง มีค่าอยู่ในช่วง 114.00 – 140.73 มิลลิกรัมกลูโคสต่อกรัมน้ำหนักแห้ง ระหว่างวันที่ 13 - 63 ในขณะที่การพ่นสารชัลဓอการเจริญเติบโต 3 ครั้ง จะมีปริมาณการ์โบไไซเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างไคลีเดียบกับกรรมวิธีควบคุณ โดยมีค่าอยู่ในช่วง 112.83 – 148.46 มิลลิกรัมกลูโคสต่อกรัมน้ำหนักแห้ง (ภาพที่ 13)



ภาพที่ 11 การเปลี่ยนแปลงปริมาณการ์โบไไซเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในใบมะม่วง หลังการไดร์บ สารชัลဓอการเจริญเติบโตของพืช 1 ครั้ง

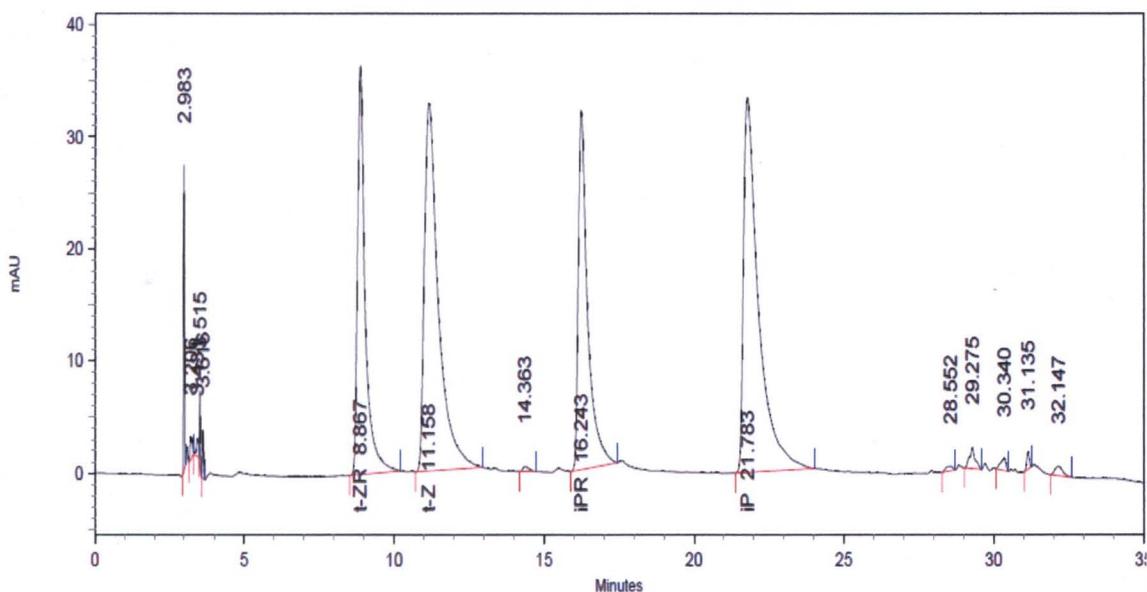
ตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณคราบในไส้เดรตที่ไม่โครงสร้างในใบหลังจากไดร์บีฟาร์มลดการเกรวิลูตินโดย

การรักษา	จำนวน ครั้ง	ปริมาณคราบไส้เดรตที่ไม่โครงสร้างในใบ (mg. glucose eq./g. dry wt.) <sup>1)</sup>					
		0	13	28	42	49	55
control		114.44 bc	130.28 b	123.15 f	126.38 abc	121.63 cd	122.30 de
	1	113.17 bc	111.56 d	145.39 a	134.65 a	139.50 a	144.50 a
Pacllobutrazol	2	106.65 c	136.61 b	125.97 ef	130.50 ab	125.94 cd	127.55 cd
	3	115.45 bc	148.46 a	133.00 cde	117.93 c	125.78 cd	118.43 e
Uniconazol-P	1	138.07 a	149.47 a	142.95 ab	130.15 ab	137.60 ab	125.31 cde
	2	121.47 b	131.29 b	135.47 bcde	129.49 ab	130.18 abc	129.71 bcd
	3	120.99 b	138.23 b	129.61 def	119.57 c	118.12 d	131.58 bc
Chlormequat-Cl	1	118.27 bc	120.27 c	135.28 bcde	132.12 ab	126.35 cd	136.65 ab
	2	124.13 b	134.68 b	140.73 abc	124.61 bc	128.60 bc	131.64 bc
	3	115.13 bc	130.98 b	137.00 abcd	135.38 a	120.74 cd	129.61 bcd
LSD <sub>0.05</sub>	*	*	*	*	*	*	*

<sup>1)</sup> ตัวอักษรที่แต่ละกันในแต่ละหนึ่งกลุ่มตามแต่ละทางสถิติ P = 0.05 by LSD

### 4.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณสารกลุ่มไซโตไคnin ในใบและยอด

ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณสารกลุ่มไซโตไคnin ทำการวิเคราะห์ปริมาณชีอตินไโรบอไซด์ (t-ZR) และชีอติน (t-Z) โดยสารกลุ่มไซโตไคnin จะพบโครโนໂຕแกร์มของชีอตินไโรบอไซด์และชีอติน ที่ retention time ที่ประมาณ 8.8 และ 11.1 นาที ตามลำดับ (ภาพที่ 14) โดยตัวอย่างที่นำมารวเคราะห์เป็นตัวอย่างจากการพ่นสารชะลอการเจริญเติบโต 3 ครั้ง เพื่อดูถึงว่า การได้รับสารชะลอการเจริญเติบโตความเข้มข้นสูงสุดจะทำให้มีผลเป็นเช่นใด



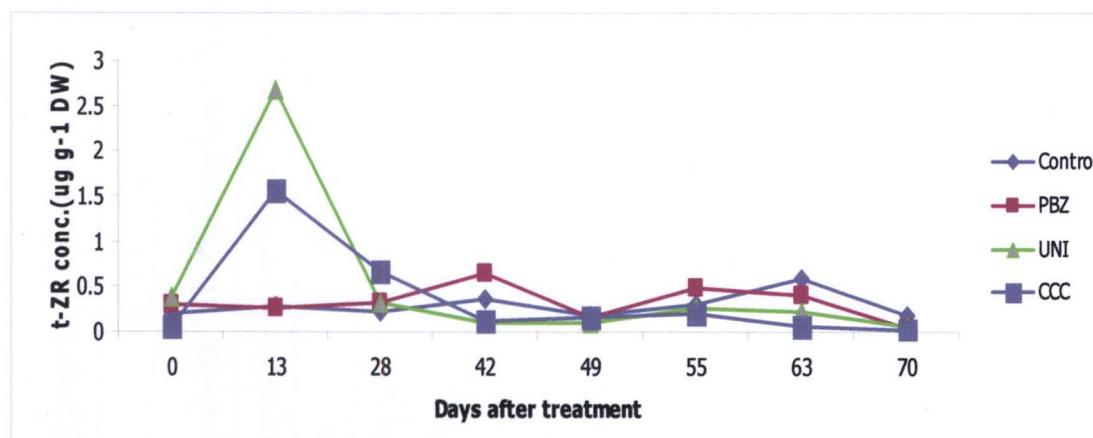
ภาพที่ 14 โครโนໂຕแกร์มของสารกลุ่มไซโตไคnin

#### 4.4.1 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ ชีอตินไโรบอไซด์ (t-ZR)

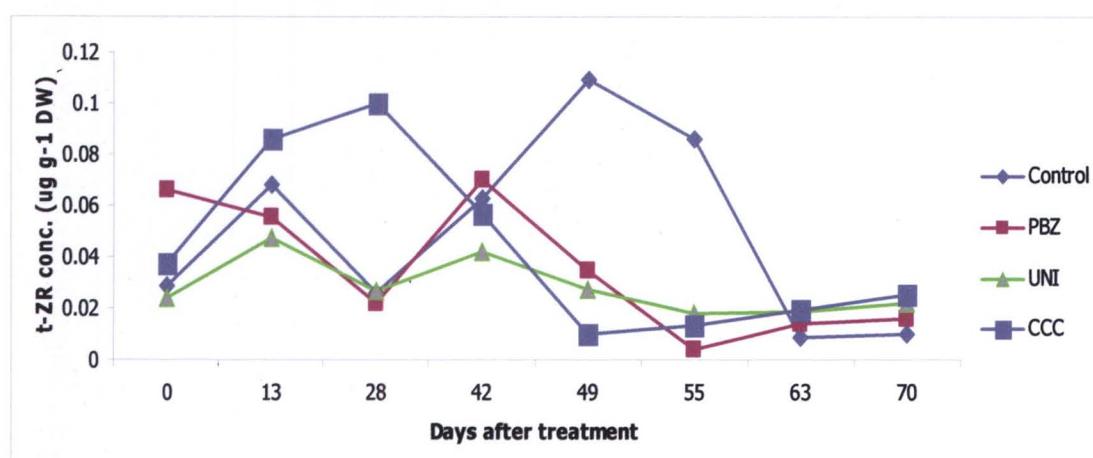
ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณชีอตินไโรบอไซด์ (t-ZR) ในใบมะม่วง พบร่วมกับปริมาณ t-ZR มีระดับที่ค่อนข้างคงที่ แต่ในวันที่ 13 หลังการให้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช กรรมวิธีการพ่น ยูนิโคนาโซล ทำให้มีปริมาณ t-ZR ในใบสูงที่สุด คือ 2.6837 ในโครโนรัมต่อกรัม น้ำหนักแห้ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีการอื่น หลังจากนั้นในวันที่ 28 จึงมีปริมาณลดลง จนกระทั่งวันที่ 49 กรรมวิธีการพ่นยูนิโคนาโซล ทำให้มีปริมาณ t-ZR ต่ำที่สุด คือ 0.1031 ในโครโนรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น และในวันที่ 63 และ 70 พบร่วมกับกรรมวิธีควบคุมทำให้มีปริมาณ t-ZR สูงที่สุดคือ 0.5862 และ 0.1746

ในโครงการนี้ได้รับการพิจารณาต่อการอนุมัติของคณะกรรมการวิจัยอื่น (ภาพที่ 15 และตารางที่ 6)

สำหรับปริมาณ t-ZR ในยอดน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น มากที่สุด คือ 0.0998 ในโครงการนี้ได้รับการพิจารณาต่อการอนุมัติของคณะกรรมการวิจัยอื่น จากนั้นจึงลดลงและในวันที่ 49 และ 55 กรรมวิธีควบคุมพบปริมาณ t-ZR สูงที่สุด คือ 0.1095 และ 0.0857 ในโครงการนี้ได้รับการพิจารณาต่อการอนุมัติของคณะกรรมการวิจัยอื่น และกรรมวิธีควบคุมกลับมาลดลงต่ำกว่ากรรมวิธีอื่นในวันที่ 63 และ 70 (ภาพที่ 16 และตารางที่ 7)



ภาพที่ 15 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ t-ZR ในใบมะม่วง หลังการได้รับสารชะลอการเจริญเติบโต



ภาพที่ 16 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ t-ZR ในยอดมะม่วง หลังการได้รับสารชะลอการเจริญเติบโต

ตารางที่ 4 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ t-ZR ในใบพืชต่างๆ ตัวรับสารซึ่งถูกการเจริญเติบโต

การรักษา	ปริมาณ t-ZR ในใบ (มิลิกรัมต่อกิโลกรัมหนังแห้ง) <sup>1/</sup>							
	จำนวนวันหลังจากได้รับสารซึ่งถูกการเจริญเติบโต							
	0	13	28	42	49	55	63	70
control	0.1944 b	0.2822 c	0.2156 b	0.3679 a	0.1746 a	0.2942 b	0.5862 a	0.1746 a
Paclbutrazol	0.3084 a	0.264 c	0.3161 b	0.6415 ab	0.1546 a	0.4965 a	0.4053 b	0.0455 bc
Uniconazol-P	0.3809 a	2.6837 a	0.3259 b	0.1075 b	0.1031 b	0.2702 b	0.2274 c	0.0514 b
Chlormequat-Cl	0.0533 c	1.5543 b	0.67 a	0.1273 b	0.1612 a	0.1968 b	0.0595 d	0.0248 c
LSD 0.05	*	*	*	*	*	*	*	*

<sup>1/</sup> ตัวอักษรที่มีต่อกันในส่วนเดียวกันแสดงถึงความแตกต่างกันทางสถิติ P = 0.05 by LSD

ตารางที่ 5 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ t-ZR ในยอดหดงจาก ไตรบีตราชะลดการเจริญเติบโต

ปริมาณ t-ZR ในยอด (มิโครกรัมต่อกิโลกรัมผ่านหนักแห้ง) <sup>1/</sup>

กรรมวิธี	จำนวนวันหลังจาก ไตรบีตราชะลดการเจริญเติบโต					
	0	13	28	42	49	55
control	0.0289 b	0.068	0.0261 b	0.0629	0.1095 a	0.0857 a
Pachlobutrazol	0.0663 a	0.0555	0.0221 b	0.0697	0.0344 b	0.0042 c
Uniconazol-P	0.0242 b	0.0473	0.0265 b	0.0423	0.0271 b	0.0183 b
Chlormequat-Cl	0.0374 b	0.0861	0.0998a	0.0565	0.0103 b	0.0135 b
LSD <sub>0.05</sub>	*	ns	*	ns	*	*

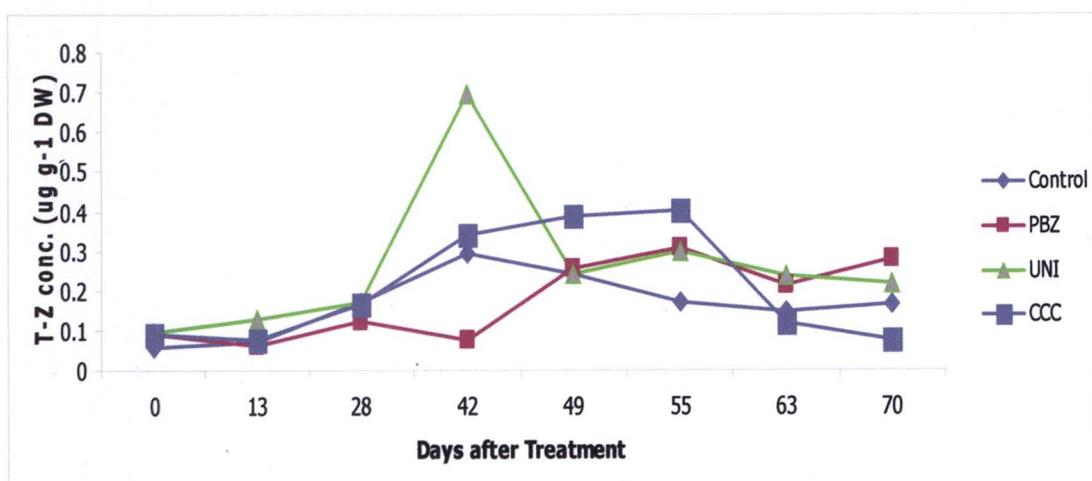
<sup>1/</sup> ตัวอักษรที่ต่างกันในแต่ละกลุ่มแสดงถึงความแตกต่างที่ทางสถิติ P = 0.05 by LSD



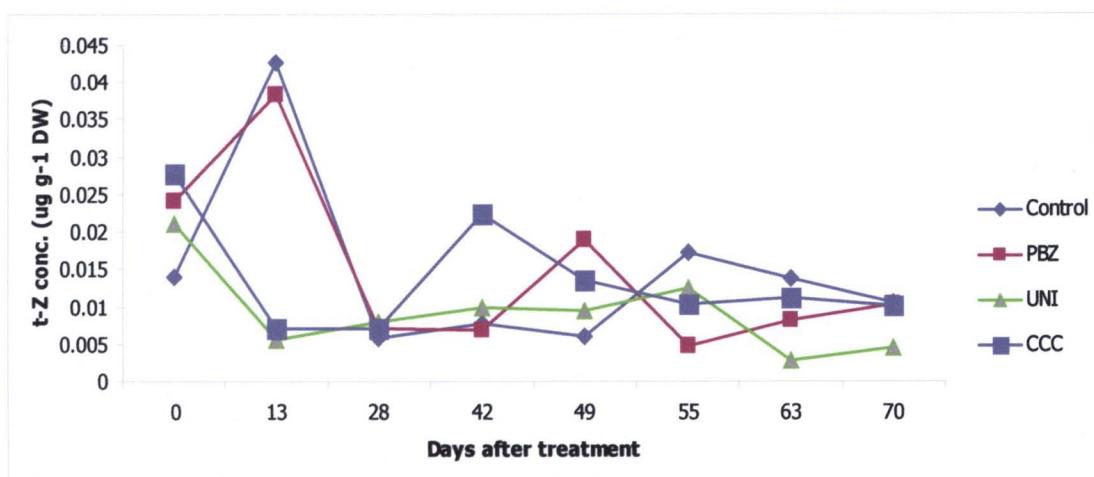
#### 4.4.2 การเปลี่ยนแปลงปริมาณซีอे�ติน (t-Z)

การเปลี่ยนแปลงปริมาณซีอे�ติน (t-Z) ในใบพบว่า ปริมาณ t-Z ตั้งแต่วันที่ 0 ถึงวันที่ 13 มีปริมาณค่อนข้างคงที่ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในวันที่ 28 เล็กน้อย จนในวันที่ 42 กรรมวิธีการพ่นยูนิโคลนาโซล ทำให้มีปริมาณ t-Z สูงที่สุด คือ 0.6962 ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น แต่ในวันที่ 49 และ 55 กรรมวิธีการพ่น คลอกมีควอทคลอไรด์ ทำให้มีปริมาณ t-Z สูงสุด คือ 0.3874 และ 0.4021 ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น และกลับมาลดลงต่ำสุดในวันที่ 63 และ 70 (ภาพที่ 17 และตารางที่ 8)

ปริมาณของ t-Z ในยอดน้ำก็จะพบปริมาณน้อยกว่าใบในช่ำนเดียวกับ t-ZR ซึ่งพบในใบมากกว่าในยอด โดยในวันที่ 13 พบว่า กรรมวิธีการควบคุมและการพ่นพาโคลนิวทร้าโซลทำให้มีปริมาณ t-Z สูงที่สุด คือ 0.0426 และ 0.0383 ไมโครกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น และจะลดลงในวันที่ 28 จนกระทั่งในวันที่ 42 กรรมวิธีการพ่นคลอกมีควอท คลอไรด์ ทำให้มีปริมาณ t-Z สูงที่สุด คือ 0.0224 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่น และในวันที่ 55 ถึงวันที่ 70 ปริมาณ t-Z มีค่าค่อนข้างคงที่ ซึ่งในวันที่ 55 และ 63 พบว่ากรรมวิธีควบคุมทำให้ปริมาณ t-Z สูงกว่ากรรมวิธีอื่น (ภาพที่ 18 และตารางที่ 8)



ภาพที่ 17 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ t-Z ในใบมะม่วง หลังการไดร์บาร์ชลอกการเจริญเติบโต



ภาพที่ 18 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ t-Z ในยอดมะม่วง หลังการไดร์บสารชะลอกการเจริญเติบโต

ตารางที่ 6 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ t-Z ในใบหลังจากไดร์บสตราชาลและการเจริญเติบโต

ปริมาณ t-Z ในใบ (ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมหน้างานแห้ง)<sup>1/</sup>

กรรมวิธี	จำนวนวัฒนธรรมหลังจากไดร์บสตราชาลและการเจริญเติบโต						
	0	13	28	42	49	55	63
control	0.0557	0.0692 b	0.1702	0.2952 b	0.2402 b	0.1719 c	0.1491 b
Paclobutrazol	0.0903	0.0611 b	0.1229	0.0754 c	0.2579 b	0.31 b	0.2113 a
Uniconazol-P	0.0963	0.1284 a	0.1725	0.6962 a	0.2405 b	0.2991 b	0.2363 a
Chlormequat-Cl	0.0907	0.0749 b	0.1646	0.3424 b	0.3874 a	0.4021 a	0.1189 b
LSD <sub>0.05</sub>	ns	*	ns	*	*	*	*

<sup>1/</sup> ตัวอักษรที่เด่นต่างกันในแต่ละช่วงความเจริญทางพัฒนา P = 0.05 by LSD

ตารางที่ 7 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ t-Z ในขดลักษณะตัวอ่อนต่อการ施肥โดยใช้ยาต้านโรค

การรักษา	ปริมาณ t-Z ในยอด ("มิโครกรัมต่อกิโลกรัมหน้าเหงง") <sup>1/</sup>					
	จำนวนหัวผลต่อต้นต่อการเจริญเติบโต					
	0	13	28	42	49	55
control	0.0141	0.0426 a	0.0059	0.0077 b	0.0061 b	0.0173 a
Pacllobutrazol	0.0242	0.0383 a	0.00707	0.0069 b	0.0189 a	0.0048 b
Uniconazol-P	0.0212	0.0057 b	0.00796	0.0099 b	0.0095 b	0.0124 ab
Chlormequat-Cl	0.0277	0.0071 b	0.00708	0.0224 a	0.0136 ab	0.0103 ab
LSD <sub>0.05</sub>	ns	*	ns	*	*	*

<sup>1/</sup> ค่าอ้อมรวมต่อต้นต่อหน่วยความยาวและต่อต้นต่อพืช P = 0.05 by L