บทที่ 4
ผลการทดลอง

4.1 ผลการทดลองทางกายภาพ

จากการบันทึกผลทางกายภาพ พบว่าการที่ต้นลำไยได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรตทั้ง 2 กรรมวิธีสามารถทำให้ต้นลำไยออกดอกได้ โดยการราดสารโพแทสเซียมคลอเรตทางดินทำให้ต้นลำไยออกดอกในวันที่ 20 หลังการราดสาร และการพ่นสารโพแทสเซียมคลอเรตทางใบทำให้ต้นลำไยออกดอกในวันที่ 21 โดยมีการออกดอก ในกรรมวิธีการราดทางดินและการพ่นสารทางใบโพแทสเซียมคลอเรตเป็น 91.00 และ 49.50 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตาราง 2) โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กรรมวิธีที่ต้นไม่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรตไม่พบการออกดอก

ตาราง 2 ข้อมูลกายภาพการออกดอกของลำไยพันธุ์ดอ

กรรมวิธี	ระยะเวลาที่ออกดอก (วัน)	การออกดอก (เปอร์เซ็นต์) [1/]
ไม่ให้ $KClO_3$	ไม่ออกดอก	0.00 c
พ่น $KClO_3$ ทางใบ	21	49.50 b
ราด $KClO_3$ ทางดิน	20	91.00 a
$LSD_{0.05}$	ns	*

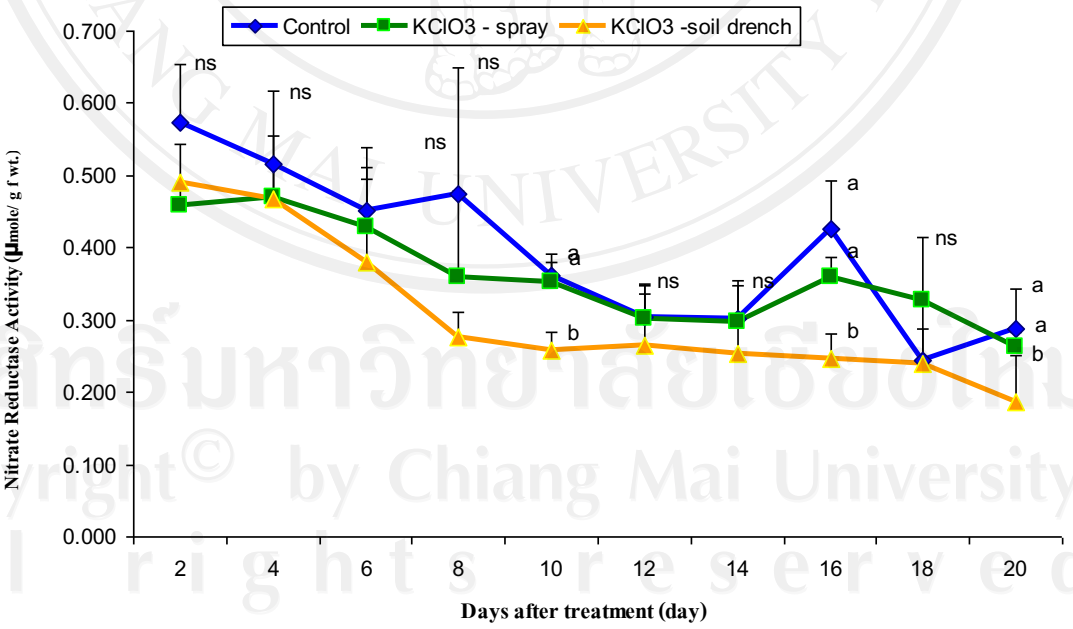
[1/] ตัวอักษรที่ต่างกันในสดมภ์เดียวกันมีความแตกต่างในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD) , ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2 การเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมของเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตสในใบลำไย

4.2.1 การทดลองที่ 1 การเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมของเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตส ในใบลำไย

สำหรับการเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตสของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอก พบว่ากิจกรรมเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตสในทุกกรรมวิธีมีแนวโน้มลดลง กล่าวคือ กิจกรรมเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตสในกรรมวิธีการให้สารทางดินมีแนวโน้มลดลงในช่วง 2-10 วัน (ภาพ 8) หลังการราดสาร จากนั้นมีลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างคงที่ตลอดช่วงการทดลอง ในขณะที่กรรมวิธีที่ให้สารทางใบพบกิจกรรมเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตสมีแนวโน้มลดลงในช่วง 4-12 วัน หลังการพ่นสารทางใบ ส่วนกรรมวิธีที่ไม่ให้สารพบว่ากิจกรรมเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตสมีแนวโน้มลดลงในช่วง 2-6 วัน และ 8-12 วัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการให้สารทางใบและไม่ให้สารพบว่ากิจกรรมเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตสไม่มีความแตกต่างกัน ในขณะที่การให้สารทางดินมีผลทำให้กิจกรรมเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตสลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับการ พ่นสารทางใบ และการไม่ให้สารในวันที่ 10, 16 และ 20 หลังการให้สาร (ตาราง 3)



ภาพ 8 การเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมของเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตสของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 3 ปริมาณกิจกรรมของเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตสของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอก หลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

กรรมวิธี	กิจกรรมเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตส(μmole/g f wt.)[1/]									
	จำนวนวันหลังจากได้รับสาร $KClO_3$									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
ไม่ให้ $KClO_3$	0.57	0.52	0.45	0.48	0.36 a	0.30	0.30	0.43 a	0.25	0.29 a
พ่น $KClO_3$ ทางใบ	0.46	0.47	0.43	0.36	0.35 a	0.30	0.30	0.36 a	0.33	0.26 a
ราด $KClO_3$ ทางดิน	0.49	0.47	0.38	0.28	0.26 b	0.27	0.25	0.25 b	0.24	0.19 b
$LSD_{0.05}$	ns	ns	ns	ns	*	ns	ns	*	ns	*

[1/] ตัวอักษรที่ต่างกันในสดมภ์เดียวกันมีความแตกต่างในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

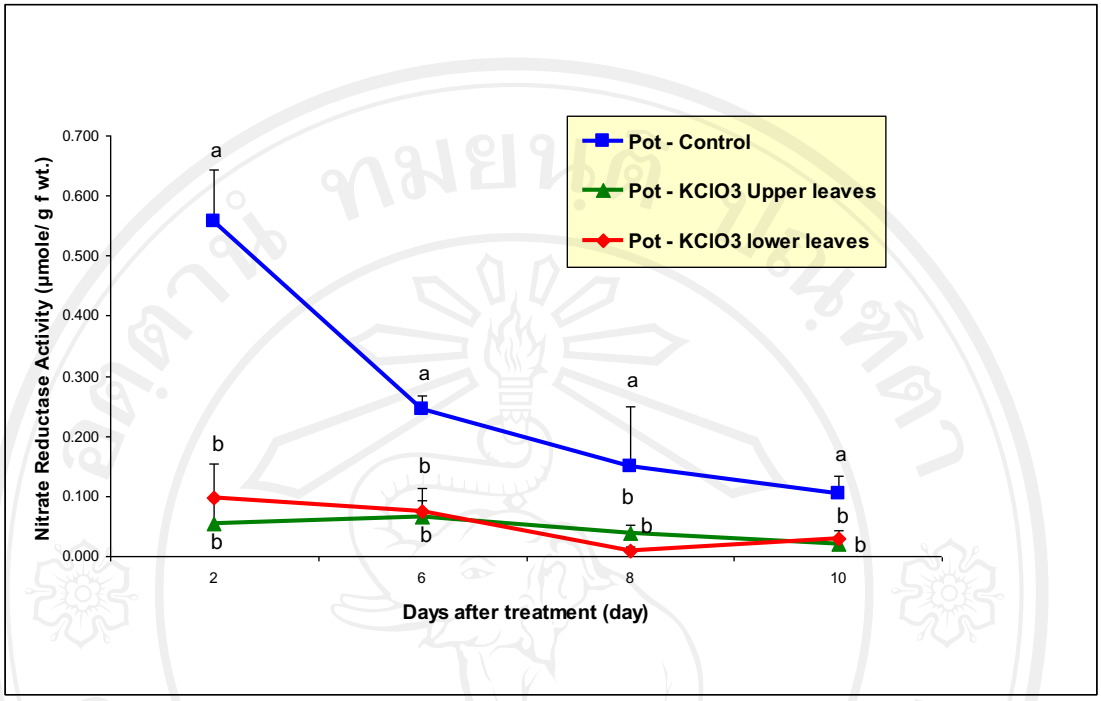
4.2.2 การทดลองที่ 2 การเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมของเอนไซม์ในเตรตรีดักเตส ในใบลำไยที่ปลูกในสภาพกระถาง และไฮโดรโปนิกส์

การเปลี่ยนแปลง ปริมาณกิจกรรมของเอนไซม์ในเตรตรีดักเตส ในใบลำไยที่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต 1 กรัมซึ่งปลูกในสภาพกระถาง พบว่าปริมาณกิจกรรมของเอนไซม์ในเตรตรีดักเตสของใบลำไยทั้งจากใบส่วนบน และใบส่วนล่างลำต้นมีแนวโน้มลดลงตลอดช่วงการทดลอง และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับต้นที่ไม่ให้สาร (ภาพ 10 และตาราง 4) สอดคล้องกับการทดลองที่ ปลูกในสภาพไฮโดรโปนิกส์ (Hydroponics) ที่พบว่า กิจกรรมของเอนไซม์ในเตรตรีดักเตส ใน ใบลำไย ทั้งจากใบส่วนบน และใบส่วนล่างลำต้นมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ลดลงตลอดช่วงการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบกับ ต้นที่ไม่ ให้สาร ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพ 11 และตาราง 5)

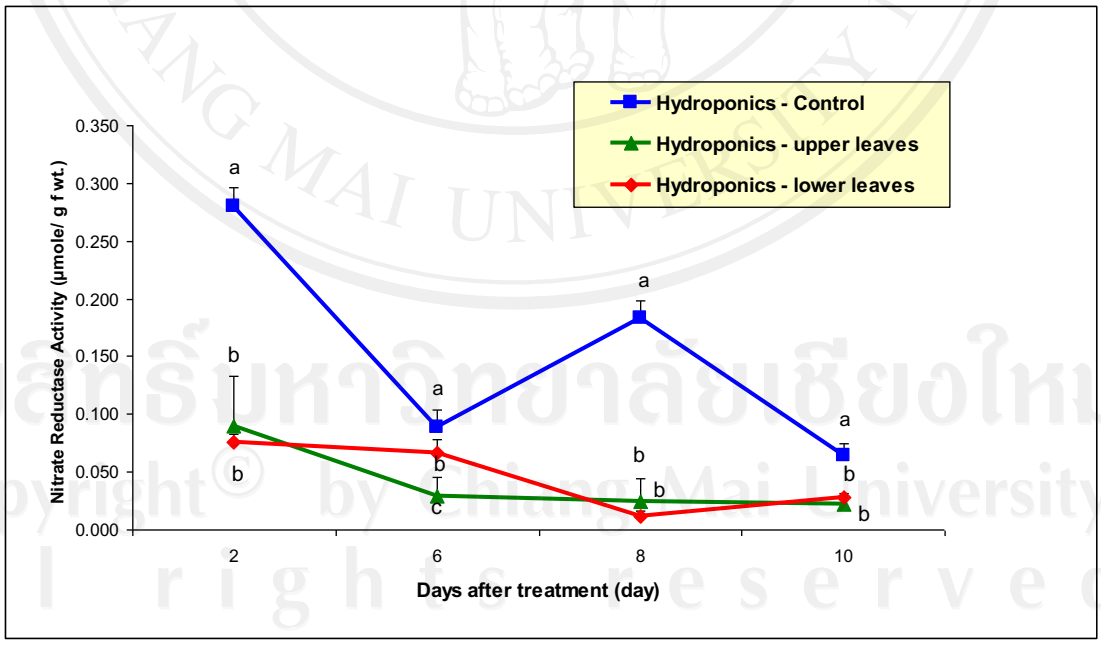
(ก) (ข)

ภาพ 9 การปลูกลำไยในสภาพกระถาง (ก) และสภาพไฮโดรโปนิกส์ (ข)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพ 10 การเปลี่ยนแปลงปริมาณกิจกรรมของเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตส ในใบลำไยซึ่งปลูกในสภาพกระถางหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรตทางดิน



ภาพ 11 การเปลี่ยนแปลง ปริมาณกิจกรรมของเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตส ในใบลำไย ซึ่งปลูกในสภาพไฮโดรโปนิกส์ (Hydroponics) หลังการ ได้รับสารโพแทสเซียม - คลอเรต 400 มิลลิกรัมต่อลิตรในสารละลาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4 ปริมาณกิจกรรมของเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตสในใบลำไยซึ่งปลูกในสภาพกระถางหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรตทางดิน

กรรมวิธี	กิจกรรมเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตส(μmole/g f wt.)[1/]			
	จำนวนวันหลังจากได้รับสาร $KClO_3$			
	2	6	8	10
ไม่ได้รับสาร $KClO_3$	0.558 a	0.244 a	0.149 a	0.104 a
ใบส่วนบน[2/]	0.055 b	0.067 b	0.039 b	0.021 b
ใบส่วนล่าง[2/]	0.097 b	0.075 b	0.010 b	0.029 b
$LSD_{0.05}$	*	*	*	*

[1/] ตัวอักษรที่ต่างกันในสดมภ์เดียวกันมีความแตกต่างในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

[2/] วิธีการราดสาร $KClO_3$ ทางดิน 1 กรัม

ตาราง 5 ปริมาณกิจกรรมของเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตสในใบลำไยซึ่งปลูกในสภาพไฮโดรโปนิกส์ (Hydroponics) หลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรตในสารละลาย

กรรมวิธี	กิจกรรมเอนไซม์ไนเตรตรีดักเตส(μmole/g f wt.)[1/]			
	จำนวนวันหลังจากได้รับสาร $KClO_3$			
	2	6	8	10
ไม่ได้รับสาร $KClO_3$	0.280 a	0.088 a	0.184 a	0.064 a
ใบส่วนบน[2/]	0.089 b	0.029 c	0.024 b	0.022 b
ใบส่วนล่าง[2/]	0.075 b	0.066 b	0.011 b	0.028 b
$LSD_{0.05}$	*	*	*	*

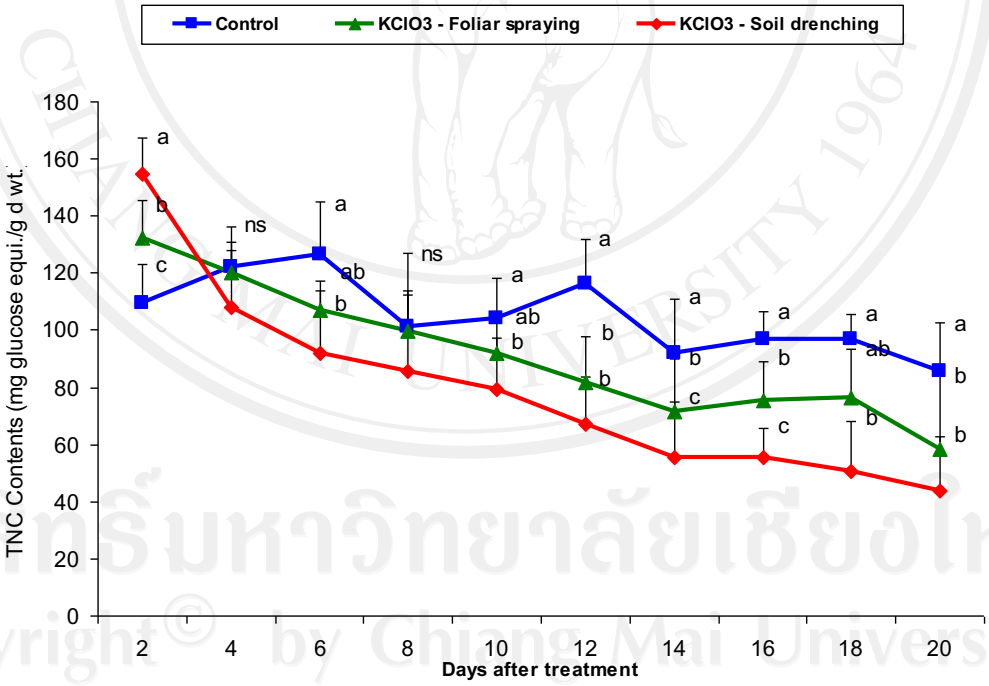
[1/] ตัวอักษรที่ต่างกันในสดมภ์เดียวกันมีความแตกต่างในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

[2/] วิธีการให้สาร $KClO_3$ 400 มก.ต่อลิตร ทางระบบไฮโดรโปนิกส์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.3 การเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในใบลำไย

จากการทดลองพบว่า หลังจากที่ให้สารโพแทสเซียมคลอเรตแล้ว 20 วัน ทั้งในกรรมวิธีราดทางดิน และพ่น ทางใบ จะเริ่มเห็นตุ่มตาดอกเกิดขึ้น และเมื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง (total nonstructural carbohydrate, TNC) ของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกตั้งแต่วันที่ 2 จนถึง วันที่ 20 พบ ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นวันที่ 4 และ 8 หลังการได้รับสาร โพแทสเซียมคลอเรต (ตาราง 6) กล่าวคือ ต้นที่พ่นสารโพแทสเซียมคลอเรตให้ทางใบและราดสารทางดิน การเปลี่ยนแปลงปริมาณ TNC ในใบมีแนวโน้มลดลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อให้สารทางดิน และปริมาณ TNC จะต่ำกว่ากรรมวิธีควบคุมซึ่งมี แนวโน้ม การเปลี่ยนแปลงปริมาณ TNC ในใบที่ไม่ชัดเจน (ภาพ 12)



ภาพ 12 การเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 6 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

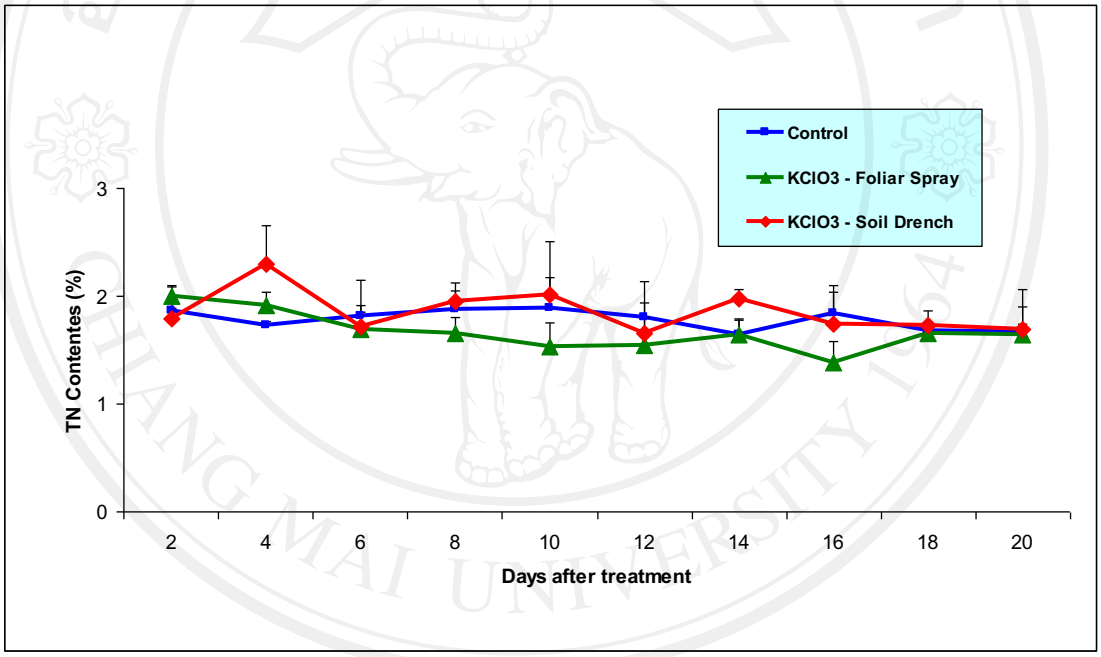
กรรมวิธี	ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง (mg. glucose eq./g. dry wt.) [1/]									
	จำนวนวันหลังจากได้รับสาร $KClO_3$									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
ไม่ให้ $KClO_3$	109.31 c	121.96	126.60 a	101.11	104.23 a	116.41 a	92.03 a	96.92 a	97.00 a	85.62 a
พ่น $KClO_3$ ทางใบ	132.56 b	120.18	106.90 ab	99.79	92.10 ab	81.87 b	71.38 b	75.30 b	76.15 ab	58.49 b
ราด $KClO_3$ ทางดิน	154.72 a	107.85	92.14 b	85.74	79.17 b	67.24 b	55.34 c	55.47 c	50.38 b	43.70 b
$LSD_{0.05}$	*	ns	*	ns	*	*	*	*	*	*

[1/] ตัวอักษรที่ต่างกันในสดมภ์เดียวกันมีความแตกต่างในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.4 การเปลี่ยนแปลงปริมาณไนโตรเจนในใบลำไย

จากการทดลองการเปลี่ยนแปลงปริมาณ ไนโตรเจน ของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอก พบว่า มีปริมาณค่อนข้างคงที่ตลอดช่วงการทดลอง อย่างไรก็ตามกรรมวิธีที่ได้รับสารทางดิน ปริมาณไนโตรเจนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ในวันที่ 4, 10 และ 14 (ตาราง 7) ในขณะที่การพ่นทางใบ ปริมาณไนโตรเจนมีแนวโน้มลดลงในวันที่ 6, 8, 10, 12 และ 16 เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีที่ไม่ได้รับสาร



ภาพ 13 การเปลี่ยนแปลงปริมาณไนโตรเจนของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 7 ปริมาณไนโตรเจนในใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

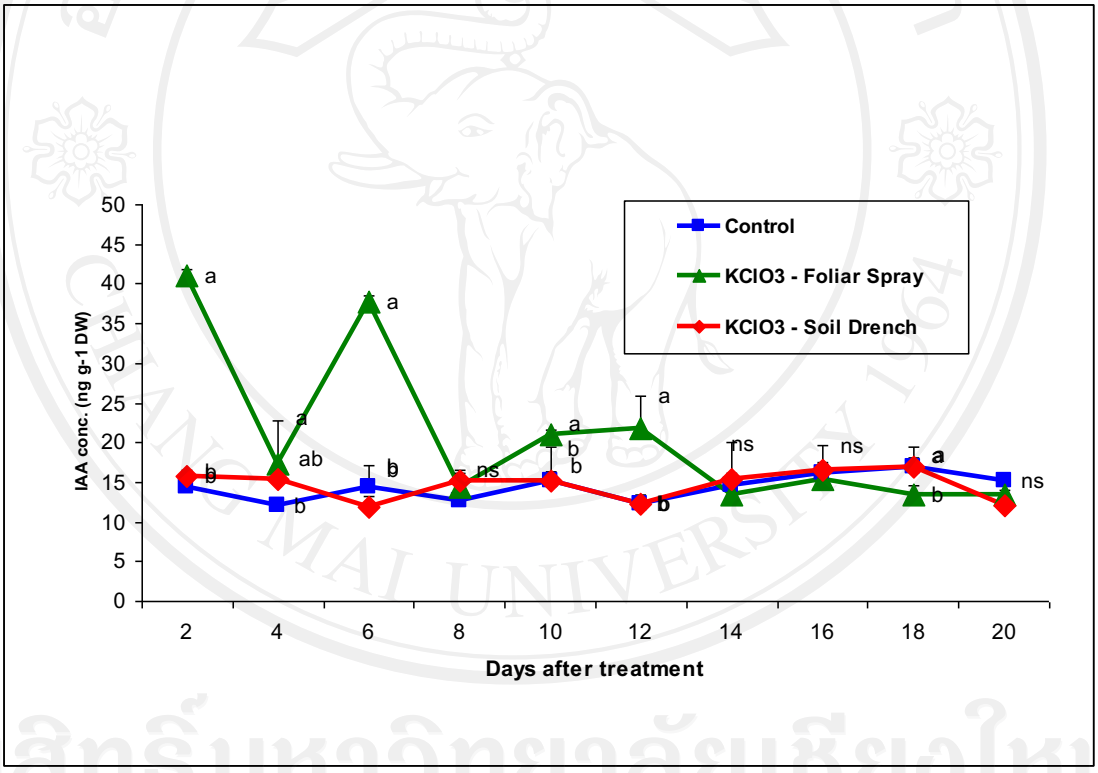
กรรมวิธี	ปริมาณไนโตรเจน (%)[1/]									
	จำนวนวันหลังจากได้รับสาร $KClO_3$									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
ไม่ให้ $KClO_3$	1.86	1.72 b	1.82	1.88	1.88 ab	1.80 a	1.64	1.84 a	1.68	1.66
พ่น $KClO_3$ ทางใบ	2.01	1.91 b	1.69	1.65	1.54 b	1.55 b	1.64	1.38 b	1.65	1.65
ราด $KClO_3$ ทางดิน	1.79	2.30 a	1.71	1.95	2.02 a	1.66 b	1.97	1.74 a	1.73	1.69
$LSD_{0.05}$	ns	*	ns	ns	*	*	ns	*	ns	ns

[1/] ตัวอักษรที่ต่างกันในสดมภ์เดียวกันมีความแตกต่างในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.5 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ IAA ในใบลำไย

จาก ผลการวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลง ปริมาณ IAA ของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลังการได้รับสาร โพแทสเซียมคลอเรต พบว่ากรรมวิธีการพ่นสาร การเปลี่ยนแปลงปริมาณ IAA มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่เริ่มการทดลองไปจนถึงวันที่ 12 หลังการได้รับสาร (ภาพ 14) หลังจากนั้นปริมาณจะลดลงเป็นปกติและคงที่ไปจนถึงช่วงออกดอก ในขณะที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกรรมวิธีราดสารทางดินและกรรมวิธีที่ไม่ได้รับสาร ซึ่งการเปลี่ยนแปลงปริมาณค่อนข้างคงที่ตลอดช่วงการทดลอง (ตาราง 8)



ภาพ 14 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ IAA ของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 8 ปริมาณ IAA ในใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

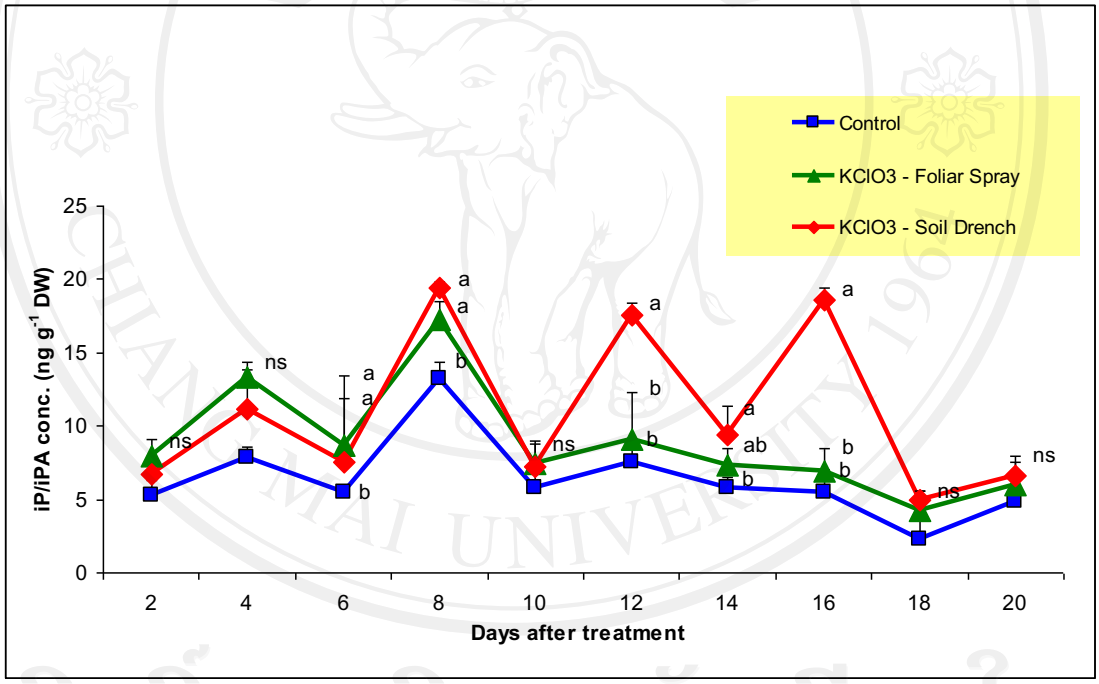
กรรมวิธี	ปริมาณ IAA (นาโนกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง) [1/]									
	จำนวนวันหลังจากได้รับสาร $KClO_3$									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
ไม่ให้ $KClO_3$	14.41 b	12.10 b	14.37 b	12.66	15.16 b	12.32 b	14.59	16.08	16.92 a	15.26
พ่น $KClO_3$ ทางใบ	41.07 a	17.41 a	37.67 a	14.45	20.97 a	21.76 a	13.47	15.40	13.44 b	13.51
ราด $KClO_3$ ทางดิน	15.76 b	15.38 ab	11.96 b	15.16	15.16 b	12.22 b	15.36	16.63	16.96 a	12.08
$LSD_{0.05}$	*	*	*	ns	*	*	ns	ns	*	ns

[1/] ตัวอักษรที่ต่างกันในสดมภ์เดียวกันมีความแตกต่างในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)),

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.6 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ iP/iPA ในใบลำไย

จากผลการทดลองการเปลี่ยนแปลง ปริมาณ iP/iPA ของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลัง ได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต พบว่ากรรมวิธีการพ่นสาร และการราดทางดินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดช่วงเริ่มต้นการทดลองจนถึงช่วงก่อนการออกดอกเมื่อเปรียบเทียบกับต้นที่ไม่ได้รับสาร (ภาพ 15) โดยเฉพาะกรรมวิธีการราดทางดินจะมีปริมาณ iP/iPA เพิ่มมากขึ้นในช่วงก่อนการออกดอกอย่างเห็นได้ชัด สูงกว่ากรรมวิธีการพ่นสาร ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงปริมาณ iP/iPA ของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอก ของกรรมวิธีที่พ่นสารทางใบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุม (ตาราง 9)

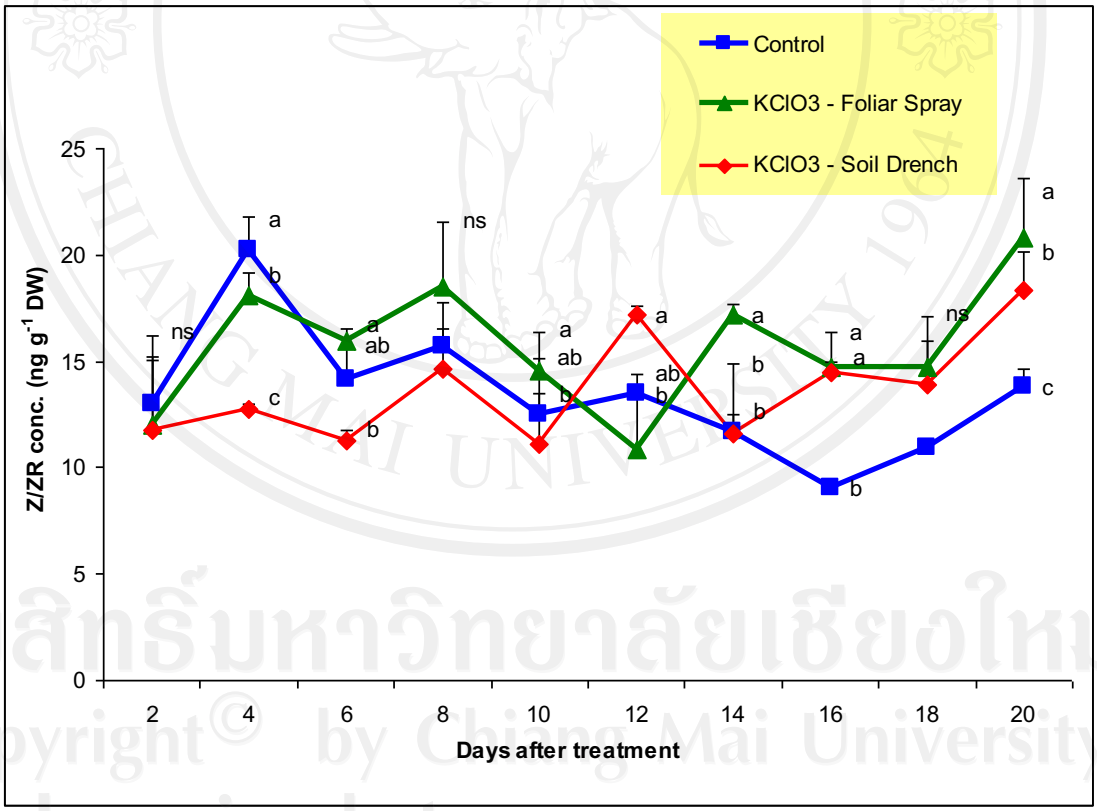


ภาพ 15 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ iP/iPA ของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.7 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ Z/ZR ในใบลำไย

จากการทดลองพบว่า การเปลี่ยนแปลงปริมาณ Z/ZR ของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลัง ได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต พบว่ากรรมวิธีการพ่นสาร และการราดทางดินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดช่วงเริ่มต้นการทดลองจนถึงช่วงก่อนการออกดอกเมื่อเปรียบเทียบกับต้นที่ไม่ได้รับสาร (ภาพ 16) โดยกรรมวิธีการพ่นสารทางใบจะมีปริมาณ Z/ZR ที่สูงกว่ากรรมวิธีราดทางดินเกือบตลอดช่วงการทดลองวันที่ 8 – 20 และพบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้งสองกรรมวิธีนี้ (ตาราง 10)ในวันที่ 4, 6 และ 14 แต่ในวันที่ 12 หลังการได้รับสารพบปริมาณ Z/ZR ในกรรมวิธีราดทางดินสูงกว่าการพ่นสารทางใบโดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก่อนการออกดอก ส่วนแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ปริมาณ Z/ZR ของใบลำไย ในกรรมวิธีที่ไม่ได้รับสารค่อนข้างไม่คงที่แต่มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย



ภาพ 16 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ Z/ZR ของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 9 ปริมาณ iP/iPA ของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

กรรมวิธี	ปริมาณ iP/iPA (นาโนกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง)[1/]									
	จำนวนวันหลังจากได้รับสาร $KClO_3$									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
ไม่ให้ $KClO_3$	5.31	7.80	5.43 b	13.24 b	5.80	7.54 b	5.78 b	5.51 b	2.30	4.84
พ่น $KClO_3$ ทางใบ	8.00	13.31	8.66 a	17.23 a	7.45	9.07 b	7.29 ab	6.95 b	4.22	6.00
ราด $KClO_3$ ทางดิน	6.68	11.12	7.50 a	19.45 a	7.24	17.57 a	9.44 a	18.62 a	5.01	6.65
$LSD_{0.05}$	ns	ns	*	*	ns	*	*	*	ns	ns

[1/] ตัวอักษรที่ต่างกันในสดมภ์เดียวกันมีความแตกต่างในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD))

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 10 ปริมาณ Z/ZR ของใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกที่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

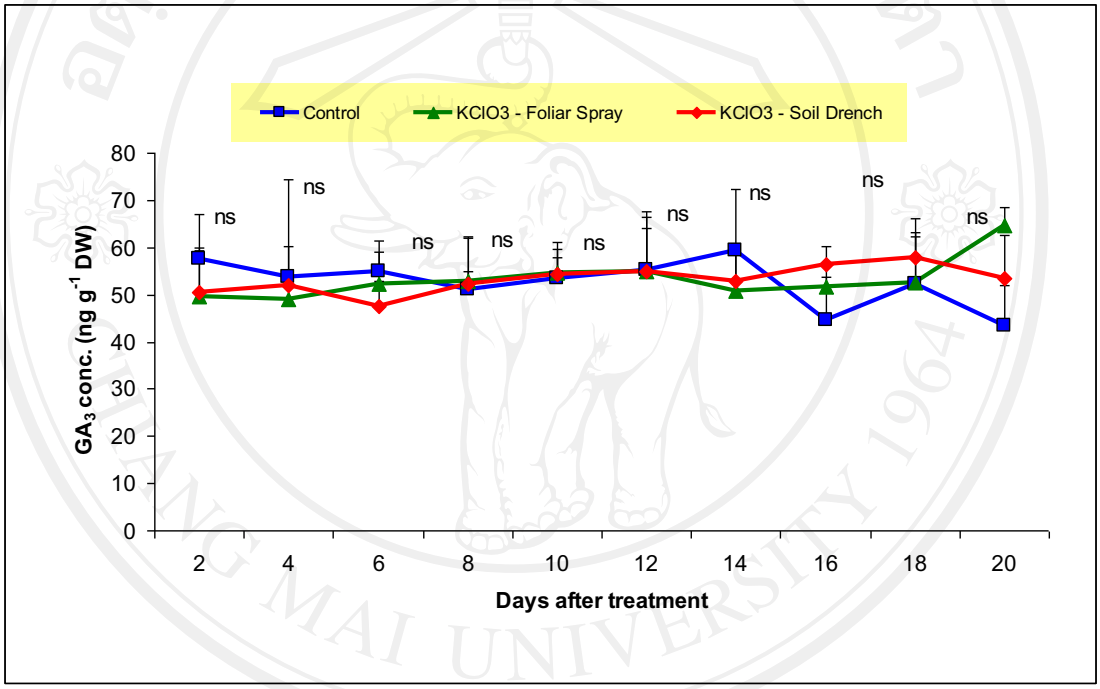
กรรมวิธี	ปริมาณ Z/ZR (นาโนกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง)[1/]									
	จำนวนวันหลังจากได้รับสาร $KClO_3$									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
ไม่ให้ $KClO_3$	12.96	20.20 a	14.12 ab	15.70	12.47 ab	13.46 ab	11.71 b	9.03 b	10.97	13.82 c
พ่น $KClO_3$ ทางใบ	11.98	18.10 b	15.98 a	18.49	14.53 a	10.89 b	17.20 a	14.76 a	14.68	20.81 a
ราด $KClO_3$ ทางดิน	11.76	12.77 c	11.24 b	14.66	11.10 b	17.16 a	11.58 b	14.46 a	13.91	18.38 b
$LSD_{0.05}$	Ns	*	*	ns	*	*	*	*	ns	*

[1/] ตัวอักษรที่ต่างกันในสดมภ์เดียวกันมีความแตกต่างในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD))

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.8 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ GAs ในใบลำไย

ผลการทดลองพบว่าการเปลี่ยนแปลง ปริมาณ GAs ในใบลำไยก่อนการออกดอกไม่มีความแตกต่างกัน ปริมาณค่อนข้างคงที่ตลอดช่วงการทดลอง (ภาพ 17) และไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกรรมวิธี (ตาราง 11)



ภาพ 17 การเปลี่ยนแปลงปริมาณ GAs ในใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 11 ปริมาณ GAs ในใบลำไยในช่วงก่อนการออกดอกหลังการได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรต ($KClO_3$) และไม่ได้รับสาร

กรรมวิธี	ปริมาณ GAs (นาโนกรัมต่อกรัมน้ำหนักแห้ง)[1/]									
	จำนวนวันหลังจากได้รับสาร $KClO_3$									
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
ไม่ให้ $KClO_3$	57.44	53.65	54.81	51.08	53.44	55.24	59.45	44.45	52.30	43.32
พ่น $KClO_3$ ทางใบ	49.73	48.96	52.26	52.97	54.67	54.99	50.76	51.69	52.47	64.79
ราด $KClO_3$ ทางดิน	50.38	51.81	47.51	52.36	54.32	55.03	52.89	56.25	57.71	53.53
$LSD_{0.05}$	ns	Ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

[1/] ตัวอักษรที่ต่างกันในสดมภ์เดียวกันมีความแตกต่างในทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.9 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ TN TNC NRA IAA iP/iPA Z/ZR และ GAs ในใบลำไยของกรรมวิธีที่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรตทางใบ

ความสัมพันธ์ของต้นลำไยที่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรตทางใบ พบว่าปริมาณ TN มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปริมาณ TNC NRA IAA และ iP/iPA และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับปริมาณ Z/ZR และ GAs ในขณะที่ TNC มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปริมาณ NRA และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับปริมาณ IAA iP/iPA Z/ZR และ GAs อีกทั้งพบ NRA มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปริมาณ IAA และ iP/iPA และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับปริมาณ Z/ZR และ GAs นอกจากนี้ IAA ยังมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับ iP/iPA และ Z/ZR และ iP/iPA มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับ Z/ZR (ตาราง 12)

ตาราง 12 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ TN TNC NRA IAA iP/iPA Z/ZR และ GAs ในใบลำไยของกรรมวิธีที่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรตทางใบ

	TN	TNC	NRA	IAA	iP/iPA	Z/ZR
TNC	0.0895					
NRA	0.2414	0.2988				
IAA	0.4330	-0.0043	0.0373			
iP/iPA	0.3861	-0.0425	0.4427	-0.0146		
Z/ZR	-0.1563	-0.0451	-0.1397	-0.3351	0.4820	
GAs	-0.1566	-0.2383	0.1350	0.1350	-0.0065	0.0880

(เปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติ $P \leq 0.05$)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.10 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ TN TNC NRA IAA iP/iPA Z/ZR และ GAs ในใบลำไยของกรรมวิธีที่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรตทางดิน

ความสัมพันธ์ของต้นลำไยที่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรตทางดิน พบว่าปริมาณ TN มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปริมาณ TNC NRA และ iP/iPA และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับปริมาณ IAA Z/ZR และ GAs ในขณะที่ TNC มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปริมาณ NRA และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับปริมาณ IAA iP/iPA Z/ZR และ GAs อีกทั้งพบ NRA มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปริมาณ IAA และมีความสัมพันธ์เชิงลบกับปริมาณ iP/iPA Z/ZR และ GAs นอกจากนี้ IAA ยังมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับ iP/iPA และ Z/ZR รวมทั้ง iP/iPA ยังมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับ Z/ZR และ GAs (ตาราง 13)

ตาราง 13 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ TN TNC NRA IAA iP/iPA Z/ZR และ GAs ในใบลำไยของกรรมวิธีที่ได้รับสารโพแทสเซียมคลอเรตทางดิน

	TN	TNC	NRA	IAA	iP/iPA	Z/ZR
TNC	0.1694					
NRA	0.4277	0.3204				
IAA	-0.0075	-0.0793	0.0865			
iP/iPA	0.2143	-0.4031	-0.2459	-0.3451		
Z/ZR	-0.3794	-0.1394	-0.3982	-0.0839	0.3723	
GAs	-0.4303	-0.4606	-0.5176	0.0040	0.3831	0.5152

(เปรียบเทียบความ แตกต่างทางสถิติ $P \leq 0.05$)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved