

## บทที่ 4

### ผลการทดลอง

ในการปลูกถั่วลิสงในกระถางซีเมนต์ใช้ทรายละเอียดเป็นวัสดุปลูก ดันถั่วลิสงที่ปลูกได้รับธาตุอาหารในรูปสารละลายธาตุอาหารในอัตราที่เท่ากัน โดยได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ที่มีความเข้มข้นแตกต่างกัน 3 ระดับ คือ ได้รับโปแตสเซียมในปริมาณ 0 ปริมาณ 5,000 และปริมาณ 10,000 สตล/ตัน จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งได้ผลการทดลองดังนี้

#### 1. ผลของสารโปแตสเซียมคลอไรด์ต่อการเจริญเติบโตของถั่วลิสง

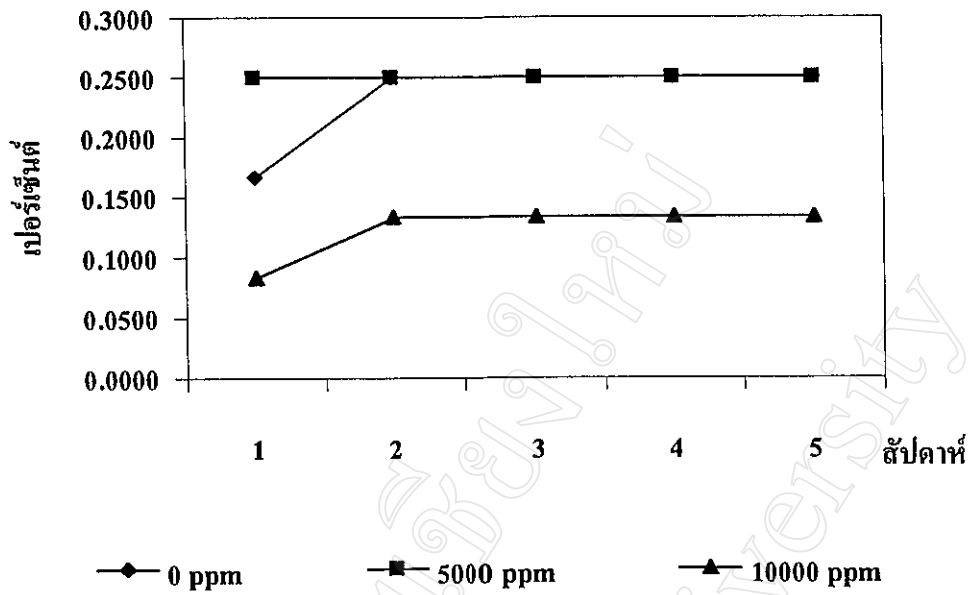
##### 1.1 การขยายขนาดความสูงของต้น

การเพิ่มขึ้นของความสูงของต้นถั่วลิสง เมื่อได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้นที่แตกต่างกัน ในแต่ละสัปดาห์ที่ทำการเก็บข้อมูล ความสูงของต้นที่ความเข้มข้น 0, 5,000 และ 10,000 สตล/ตัน แสดงผลไม่แตกต่างกัน ซึ่งความสูงเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยในช่วงสัปดาห์ที่ 1 เท่ากับ 0.1667, 0.2250 และ 0.0833 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนสัปดาห์ที่ 2 เท่ากับ 0.2500, 0.2500 และ 0.1333 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และในช่วงสัปดาห์ที่ 3, 4 และ 5 ไม่มีการเพิ่มขึ้นของความสูง (ตาราง 2, ภาพ 2) การเพิ่มขึ้นความสูงเพียงเล็กน้อย ทำให้การเพิ่มขึ้นของความสูงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ )

ตาราง 2 ผลของโปแตสเซียมคลอไรด์ต่อการขยายขนาดความสูงของต้น

โปแตสเซียมคลอไรด์ (สตล)	การขยายขนาดความสูงของต้น (เปอร์เซ็นต์)				
	สัปดาห์ที่1	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่3	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่5
0	0.1667	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500
5,000	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500
10,000	0.8333	0.1333	0.1333	0.1333	0.1333
LSD <sub>0.05</sub>	NS	NS	NS	NS	NS

NS = nonsignificant difference



ภาพ 2 ผลของโปแตสเซียมคลอไรด์ต่อการขยายขนาดความสูงของต้น

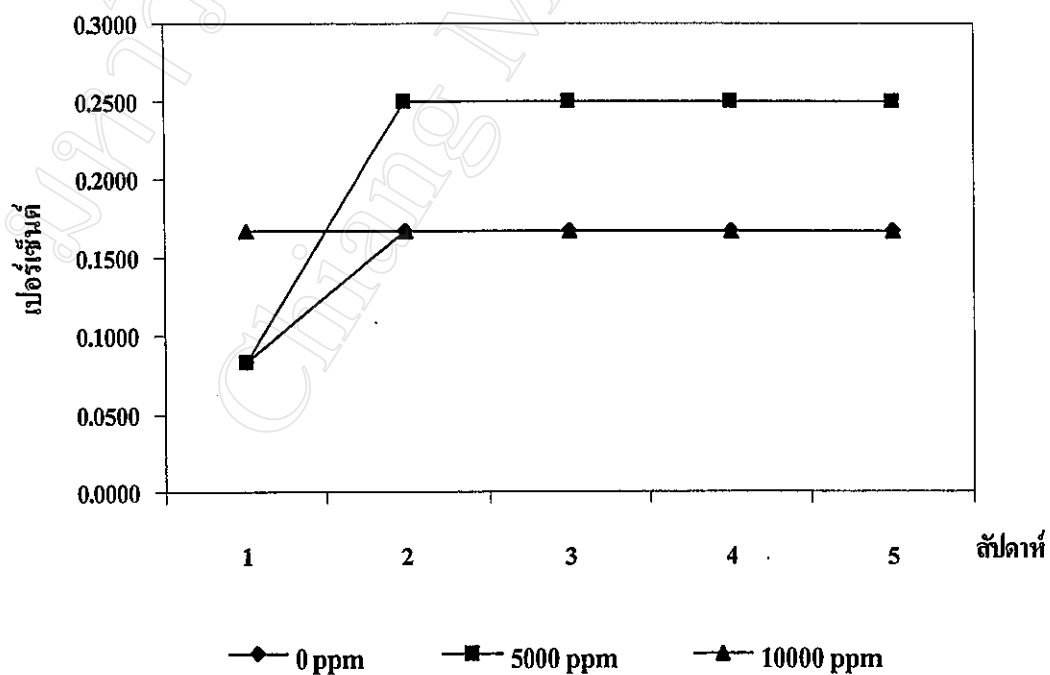
## 1.2 การขยายขนาดทรงพุ่ม

การขยายขนาดทรงพุ่มของลินจี่ เมื่อได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้นที่แตกต่างกัน ในแต่ละสัปดาห์ที่ทำการเก็บข้อมูล การขยายขนาดของทรงพุ่มที่ความเข้มข้น 0, 5,000 และ 10,000 สตล/ดิน แสดงผลใกล้เคียงกัน ซึ่งพบว่า การขยายขนาดของทรงพุ่มเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยในช่วงสัปดาห์ที่ 1 เท่ากับ 0.0833, 0.0833 และ 0.1667 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และช่วงสัปดาห์ที่ 2 เท่ากับ 0.1667, 0.2500 และ 0.1667 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตาราง 3, ภาพ 3) ทำให้ต้นลินจี่ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ในทุกความเข้มข้นไม่แสดงต่อการขยายขนาดของทรงพุ่ม จึงทำให้เกิดความไม่แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ )

ตาราง 3 ผลของโปแตสเซียมคลอไรด์ต่อการขยายขนาดทรงพุ่ม

โปแตสเซียมคลอไรด์ (สทล)	การขยายขนาดทรงพุ่ม (เปอร์เซ็นต์)				
	สัปดาห์ที่1	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่3	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่5
0	0.0833	0.1667	0.1667	0.1667	0.1667
5,000	0.0833	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500
10,000	0.1667	0.1667	0.1667	0.1667	0.1667
LSD <sub>0.05</sub>	NS	NS	NS	NS	NS

NS = nonsignificant difference



ภาพ 3 ผลของโปแตสเซียมคลอไรด์ต่อการขยายขนาดทรงพุ่ม

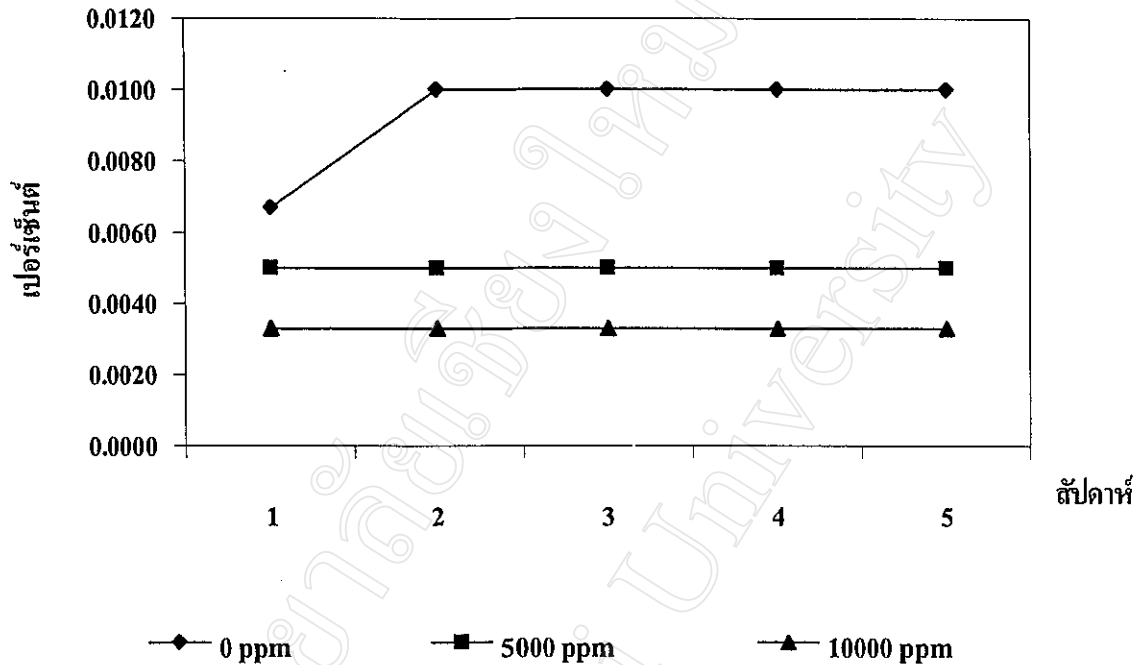
### 1.3 การขยายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น

การเพิ่มขึ้นของเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น เมื่อได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้นที่แตกต่างกัน ในแต่ละสัปดาห์ที่ทำการเก็บข้อมูล ที่ความเข้มข้น 0, 5,000 และ 10,000 สตล/ตัน แสดงผลใกล้เคียงกัน ซึ่งพบว่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยในช่วงสัปดาห์ที่ 1 เท่ากับ 0.0067, 0.0050 และ 0.0033 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และช่วงสัปดาห์ที่ 2 เท่ากับ 0.0100, 0.0050 และ 0.0033 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และในช่วงสัปดาห์ที่ 3, 4 และ 5 ไม่เพิ่มขึ้น (ตาราง 4, ภาพ 4) ซึ่งทำให้การขยายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ )

ตาราง 4 ผลของโปแตสเซียมคลอไรด์ต่อการขยายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น

โปแตสเซียมคลอไรด์ (สตล)	การขยายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น (เปอร์เซ็นต์)				
	สัปดาห์ที่1	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่3	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่5
0	0.0067	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
5,000	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050
10,000	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033
LSD <sub>0.05</sub>	NS	NS	NS	NS	NS

NS = nonsignificant difference



ภาพ 4 ผลของโปแตสเซียมคลอเรตต่อการขยายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น

## 2. ผลของสารโปแตสเซียมคลอเรตต่อการเจริญเติบโตของยอดและใบ

ต้นลิ้นจี่ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอเรตที่ระดับความเข้มข้นที่แตกต่างกัน คือ 0 , 5,000 และ 10,000 สตล/ต้น พบว่าหลังจากได้รับ  $KClO_3$  แล้ว ในแต่ละช่วงของสัปดาห์ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-5 พบว่าต้นลิ้นจี่ไม่มีการแตกตาหรือการผลิของช่อใบในต้นที่ได้รับสารและไม่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอเรต (ภาพ 5)



ภาพ 5 ใบลินจี่ที่ไม่มีผลช่อใบ

### 3. ผลของโปแตสเซียมคลอไรด์ต่อการเจริญเติบโตของช่อดอกและการวิเคราะห์คุณภาพผล

ในแต่ละช่วงสัปดาห์หลังจากต้นลินจี่ไม่ได้รับและต้นที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ ในระดับความเข้มข้นที่แตกต่างไม่มีการผลช่อใบและช่อดอกเกิดขึ้นในช่วงที่ทำการทดลอง

### 4. การเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง (total nonstructural carbohydrate; TNC)

4.1 การเปลี่ยนแปลงปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง ในแต่ละช่วงสัปดาห์ของการได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ในใบของลินจี่

จากการทำกราฟมาตรฐานสามารถคำนวณสมการเส้นตรง (linear regression) ได้ดังนี้

$$Y = 0.0442X - 0.0016$$

$$r^2 = 0.9863$$

เมื่อนำผลการเส้นตรงดังกล่าวมาคำนวณหาปริมาณ TNC ในใบพบว่าปริมาณ TNC ไม่แตกต่างกัน ทั้งในส่วนที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์และไม่ได้รับสาร ทำให้ค่าเฉลี่ยในแต่ละสัปดาห์มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน พบว่าช่วงสัปดาห์ที่ 4 ปริมาณ TNC ลดลง แต่ในช่วงสัปดาห์ที่ 5 มีการขยับสูงขึ้นเล็กน้อย โดยปริมาณ TNC ในสัปดาห์ที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 หลังได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้นต่างกันดังนี้ ต้นที่ไม่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ เท่ากับ 62.823, 69.159, 70.632, 64.591 และ 74.757 มิลลิกรัม ดี-กลูโคส / กรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ (ตาราง 5) ที่ปริมาณสารโปแตสเซียมคลอไรด์ 5,000 สตล เท่ากับ 75.199, 77.557, 79.767, 62.528 และ 70.927 มิลลิกรัม ดี-กลูโคส / กรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ ส่วนต้นที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ 10,000 สตล เท่ากับ 79.619, 67.243, 69.306, 57.224 และ 72.694 มิลลิกรัม ดี-กลูโคส / กรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ

ตาราง 5 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในแต่ละช่วงสัปดาห์ของใบลินจี่ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์

โปแตสเซียมคลอไรด์ (สตล)	ปริมาณ TNC ในแต่ละช่วงสัปดาห์ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ (มิลลิกรัม ดี-กลูโคส / กรัมน้ำหนักแห้ง)				
	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5
0	62.823	69.159	70.632	64.591	74.757
5,000	75.199	77.557	79.767	62.529	70.927
10,000	79.619	67.243	69.306	57.224	72.694
LSD <sub>0.05</sub>	NS	NS	NS	NS	NS

NS = nonsignificant difference

#### 4.2 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในแต่ละช่วงสัปดาห์ของการได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ในขอลิ้นจี่

เมื่อนำสมการเส้นตรงดังกล่าวมาคำนวณหาปริมาณ TNC ในยอดพบว่าปริมาณ TNC ไม่แตกต่างกัน ทั้งในส่วนที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์และไม่ได้รับสาร ทำให้ค่าเฉลี่ยในแต่ละสัปดาห์มีค่าใกล้เคียงกัน พบว่าปริมาณ TNC ลดลงช่วงสัปดาห์ที่ 5 โดยปริมาณ TNC ในสัปดาห์ที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 หลังได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้นต่างกันดังนี้ ต้นที่ไม่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์เท่ากับ 72.105, 78.146, 77.851, 75.199 และ 71.811 มิลลิกรัม ดี-กลูโคส / กรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ (ตาราง 6) ที่ปริมาณสารโปแตสเซียมคลอไรด์ 5,000 สดล เท่ากับ 74.021, 78.293, 73.432, 77.851 และ 67.979 มิลลิกรัม ดี-กลูโคส / กรัมน้ำหนักแห้ง ส่วนต้นที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ 10,000 สดล เท่ากับ 70.337, 71.369, 70.190, 73.284 และ 69.453 มิลลิกรัม ดี-กลูโคส/ กรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ

ตาราง 6 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในแต่ละช่วงสัปดาห์ของยอดลินจี่ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์

โปแตสเซียมคลอไรด์ (สดล)	ปริมาณ TNC ในแต่ละช่วงสัปดาห์ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ (มิลลิกรัม ดี-กลูโคส / กรัมน้ำหนักแห้ง)				
	สัปดาห์ที่1	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่3	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่5
0	72.105	78.146	77.851	75.199	71.811
5,000	74.021	78.293	73.432	77.851	67.979
10,000	70.337	71.369	70.190	73.284	69.453
LSD <sub>0.05</sub>	NS	NS	NS	NS	NS

NS = nonsignificant difference



#### 4.3 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้าง ในแต่ละช่วงสัปดาห์ของการได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ในรากลิ้นจี่

เมื่อนำสมการเส้นตรงดังกล่าวมาคำนวณหาปริมาณ TNC ในรากพบว่าปริมาณ TNC ไม่แตกต่างกัน ทั้งในส่วนที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์และไม่ได้รับสาร ทำให้ค่าเฉลี่ยในแต่ละสัปดาห์มีค่าค่อนข้างใกล้เคียงกัน จะพบว่าปริมาณ TNC จะลดลงช่วงสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 5 แต่เพียงเล็กน้อย โดยปริมาณ TNC ในสัปดาห์ที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 หลังได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้นต่างกันดังนี้ ต้นที่ไม่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ เท่ากับ 59.140, 70.632, 70.632, 57.667 และ 57.372 มิลลิกรัม ดี-กลูโคส / กรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ (ตาราง 7) ที่ปริมาณสารโปแตสเซียมคลอไรด์ 5,000 สดล เท่ากับ 66.212, 74.610, 70.927, 54.425 และ 55.457 มิลลิกรัม ดี-กลูโคส / กรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ ส่วนต้นที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ 10,000 สดล เท่ากับ 59.435, 66.947, 65.770, 53.836 และ 56.930 มิลลิกรัม ดี-กลูโคส / กรัมน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ

ตาราง 7 ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ใช่โครงสร้างในแต่ละช่วงสัปดาห์ของรากลิ้นจี่ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์

โปแตสเซียมคลอไรด์ (สดล)	ปริมาณ TNC ในแต่ละช่วงสัปดาห์ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ (มิลลิกรัม ดี-กลูโคส / กรัมน้ำหนักแห้ง)				
	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5
0	59.140	70.632	70.632	57.667	57.372
5,000	66.212	74.610	70.927	54.425	55.457
10,000	59.435	66.947	65.770	53.836	56.930
LSD <sub>0.05</sub>	NS	NS	NS	NS	NS

NS = nonsignificant difference

## 5. ผลของโปแตสเซียมคลอไรด์ต่อปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ และคลอโรฟิลล์ บี

### 5.1 ปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ

ปริมาณของคลอโรฟิลล์ เอ และบี ในใบถั่วลิสงที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้น 0, 5,000 และ 10,000 สดล มีค่าเฉลี่ยในแต่ละสัปดาห์ที่มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ซึ่งปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ ในใบสัปดาห์ที่ 1 เท่ากับ 0.435, 0.398 และ 0.391 มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักสด ตามลำดับ (ตาราง 8) สัปดาห์ที่ 2 เท่ากับ 0.417, 0.384 และ 0.408 มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักสด ตามลำดับ สัปดาห์ที่ 3 เท่ากับ 0.425, 0.384 และ 0.348 มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักสด ตามลำดับ สัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 0.400, 0.429 และ 0.412 มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักสด ตามลำดับ สัปดาห์ที่ 5 เท่ากับ 0.394, 0.399 และ 0.413 มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักสด ตามลำดับ ซึ่งปริมาณคลอโรฟิลล์เอในใบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ )

ตาราง 8 ผลของโปแตสเซียมคลอไรด์ต่อปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ

โปแตสเซียมคลอไรด์ (สดล)	ปริมาณคลอโรฟิลล์ เอในแต่ละช่วงสัปดาห์ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ (มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักสด)				
	สัปดาห์ที่1	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่3	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่5
0.425	0.435	0.417	0.425	0.400	0.394
0.384	0.398	0.384	0.384	0.429	0.399
0.348	0.391	0.408	0.348	0.412	0.413
<b>LSD<sub>0.05</sub></b>	NS	NS	NS	NS	NS

NS = nonsignificant difference

### 5.2 ปริมาณคลอโรฟิลล์ บี

ปริมาณของคลอโรฟิลล์ บี ในใบเลี้ยงจี่ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้น 0, 5,000 และ 10,000 สดล มีค่าเฉลี่ยในแต่ละสัปดาห์ที่มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ซึ่งปริมาณคลอโรฟิลล์ บี ในใบเลี้ยงจี่ที่ 1 เท่ากับ 0.196, 0.176 และ 0.181 มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักสด ตามลำดับ (ตาราง 9) สัปดาห์ที่ 2 เท่ากับ 0.234, 0.201 และ 0.145 มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักสด ตามลำดับ สัปดาห์ที่ 3 เท่ากับ 0.178, 0.172 และ 0.145 มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักสด ตามลำดับ สัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 0.161, 0.185 และ 0.190 มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักสด ตามลำดับ สัปดาห์ที่ 5 เท่ากับ 0.179, 0.176 และ 0.185 มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักสด ตามลำดับ ซึ่งปริมาณคลอโรฟิลล์บีในใบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha=0.05$ )

ตาราง 9 ผลของโปแตสเซียมคลอไรด์ต่อปริมาณคลอโรฟิลล์ บี

โปแตสเซียมคลอไรด์ (สดล)	ปริมาณคลอโรฟิลล์บีในแต่ละช่วงสัปดาห์ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ (มิลลิกรัม/กรัมน้ำหนักสด)				
	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5
0.425	0.196	0.234	0.178	0.161	0.179
0.384	0.176	0.201	0.172	0.185	0.176
0.348	0.181	0.145	0.145	0.190	0.185
<b>LSD<sub>0.05</sub></b>	NS	NS	NS	NS	NS

NS = nonsignificant difference

## 6. การเปลี่ยนแปลงสารคล้ายไซโตไคนินในแต่ละช่วงสัปดาห์ของยอดและรากของต้นที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์

### 6.1 การเปลี่ยนแปลงสารคล้ายไซโตไคนินในยอดต้น

จากการทำกราฟมาตรฐานโดยใช้ ไซโคตินความเข้มข้น  $5 \times 10^{-1}$  ถึง  $5 \times 10^{-9}$  สด พบว่าน้ำหนักสดของ hypocotyl มีความสัมพันธ์กับความเข้มข้นของไซโคตินเป็นแบบสมการเส้นตรง ในช่วงความเข้มข้น  $5 \times 10^{-1}$ ,  $5 \times 10^{-3}$ ,  $5 \times 10^{-5}$ ,  $5 \times 10^{-7}$  และ  $5 \times 10^{-9}$  สด (ภาพ 6)

โดยมีสมการเส้นตรงคือ

$$Y = 1.6529X - 0.3325$$

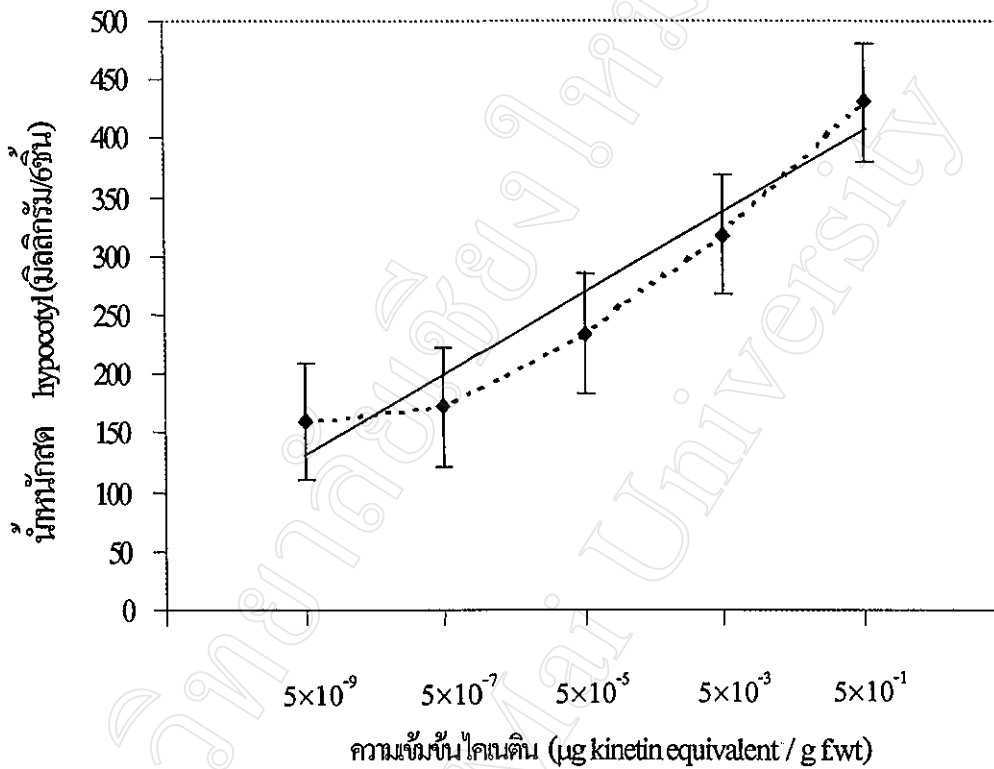
ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ linear correlation พบว่า

$$R^2 = 0.7005$$

โดยที่

Y คือ ค่าความเข้มข้นของไซโคตินมีหน่วยเป็น  $\mu\text{g kinetin equivalent} / \text{g f.wt}$

X คือ น้ำหนักของ hypocotyl จำนวน 6 ชิ้น มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม



ภาพ 6 กราฟมาตรฐานของไคนิตินความเข้มข้น  $5 \times 10^{-1}$  ถึง  $5 \times 10^{-9}$  สด ที่ทำการวิเคราะห์โดยวิธีsoybean hypocotyl bioassay เพื่อใช้ในการหาปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินในยอดถั่วลิสง

จากสมการเส้นตรง  $Y = 1.6529X - 0.3325$

โดยที่ Y คือ ค่าความเข้มข้นของไคนิตินมีหน่วยเป็น  $\mu\text{g}$  kinetin equivalent / g fwt

X คือ น้ำหนักของ hypocotyl จำนวน 6 ชิ้น มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม

..... = true means curve

———— = regression equation fitted curve ( $Y = 1.6529X - 0.3325$ )

I = standard deviation

หมายเหตุ  $R^2 = 0.7005$

ระดับของปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินในยอดของถั่วจี่ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้นที่ต่างกัน เมื่อทำการวิเคราะห์โดยวิธี soybean hypocotyl bioassay พบว่า ในยอดของถั่วจี่ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ 0, 5,000 และ 10,000 สดล ไม่ทำให้ระดับสารคล้ายไซโตไคนินแตกต่างกัน ซึ่งมีปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินในสัปดาห์ที่ 1 เท่ากับ 0.0985 ,0.0690 และ 0.0496  $\mu\text{g}$  kinetin equivalent / g f.wt ตามลำดับ (ตาราง 10) สัปดาห์ที่ 2 เท่ากับ 0.0832 , 0.0691 และ 0.0826  $\mu\text{g}$  kinetin equivalent / g f.wt ตามลำดับ สัปดาห์ที่ 3 เท่ากับ 0.0607 , 0.0739 และ 0.0663  $\mu\text{g}$  kinetin equivalent / g f.wt ตามลำดับ สัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 0.0887, 0.0594 และ 0.0725  $\mu\text{g}$  kinetin equivalent / g f.wt ตามลำดับ ส่วนในสัปดาห์ที่ 5 เท่ากับ 0.0563 , 0.0495 และ 0.0309  $\mu\text{g}$  kinetin equivalent / g f.wt ตามลำดับ

ตาราง 10 การเปลี่ยนแปลงสารคล้ายไซโตไคนินในแต่ละช่วงสัปดาห์ของยอดของถั่วจี่ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์

โปแตสเซียมคลอไรด์ (สดล)	ปริมาณไซโตไคนิน ในแต่ละช่วงสัปดาห์ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ ( $\mu\text{g}$ kinetin equivalent / g f.wt)				
	สัปดาห์ที่1	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่3	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่5
0	0.0985	0.0832	0.0805	0.0887	0.0563
5,000	0.0690	0.0691	0.0739	0.0594	0.0495
10,000	0.0496	0.0826	0.0663	0.0725	0.0309
LSD <sub>0.05</sub>	NS	NS	NS	NS	NS

NS = nonsignificant difference

## 6.2 การเปลี่ยนแปลงสารคล้ายไซโตไคนินในรากถั่ว

ใช้กราฟมาตรฐาน (ภาพ 3) ระดับของปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินในรากของถั่วที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้นที่ต่างกัน เมื่อทำการวิเคราะห์โดยวิธี soybean hypocotyl bioassay พบว่า ในรากของถั่วที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ 0, 5,000 และ 10,000 สดล ไม่ทำให้ระดับสารคล้ายไซโตไคนินแตกต่างกัน ซึ่งมีปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินในสัปดาห์ที่ 1 เท่ากับ 0.0318, 0.0420 และ 0.0357  $\mu\text{g}$  kinetin equivalent / g f.wt ตามลำดับ (ตาราง 11) สัปดาห์ที่ 2 เท่ากับ 0.0484, 0.0478 และ 0.0555  $\mu\text{g}$  kinetin equivalent / g f.wt ตามลำดับ สัปดาห์ที่ 3 เท่ากับ 0.0642, 0.0480 และ 0.0502  $\mu\text{g}$  kinetin equivalent / g f.wt ตามลำดับ สัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 0.0532, 0.0488 และ 0.0220  $\mu\text{g}$  kinetin equivalent / g f.wt ตามลำดับ ส่วนในสัปดาห์ที่ 5 เท่ากับ 0.0312, 0.0298 และ 0.0276  $\mu\text{g}$  kinetin equivalent / g f.wt ตามลำดับ

ตาราง 11 การเปลี่ยนแปลงสารคล้ายไซโตไคนินในแต่ละช่วงสัปดาห์ของรากถั่วที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์

โปแตสเซียมคลอไรด์ (สดล)	ปริมาณไซโตไคนิน ในแต่ละช่วงสัปดาห์ที่ได้รับสารโปแตสเซียมคลอไรด์ ( $\mu\text{g}$ kinetin equivalent / g f.wt)				
	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5
0	0.0318	0.0484	0.0642	0.0532	0.0312
5,000	0.0420	0.0478	0.0480	0.0488	0.0298
10,000	0.0357	0.0555	0.0502	0.0220	0.0276
LSD <sub>0.05</sub>	NS	NS	NS	NS	NS

NS = nonsignificant difference