

## การทดลองหาปริมาณน้ำใช้ที่เหมาะสมของหน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ Brock's Improved

### A Trial on the Suitable Water Requirements Asparagus officinalis Brock's Improved Variety

พันธ์ชัย บุญเพ็ญ<sup>1</sup> ศรชัย สิทธิรักษ์<sup>1</sup> ศุภกิจ ต้นวิบูลย์ศักดิ์<sup>1</sup>

สุจิน จรูญศักดิ์<sup>2</sup> สิโรจน์ ประคุณหังสิต<sup>2</sup>

PHANCHAI BOONPHEN<sup>1</sup> SONCHAI SITTIRAK<sup>1</sup> SUPHAKIT TONVIBOONSAK<sup>1</sup>

SUJIN JAROONSAK<sup>2</sup> SIROJ PRAKUNHUNGSIT<sup>2</sup>

#### บทคัดย่อ

การทดลองหาปริมาณน้ำใช้ที่เหมาะสมของหน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ Brock's Improved (ปีที่ 3) ที่สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 5 (แม่กลองใหญ่) อ.กำแพงแสน จ. นครปฐม เริ่มทำการทดลองเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2553 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2553 รวมอายุ 214 วัน โดยใช้แผนการทดลองแบบ RCBD (Randomized Complete Block Design) ประกอบด้วย 6 วิธีการ (Treatment) 3 ซ้ำ (Replication) รวม 18 แปลงย่อย ขนาดของแปลงย่อยเท่ากับ 5 เมตร x 12 เมตร = 60 ตารางเมตร ให้น้ำโดยระบบสปริงเกอร์จำนวน 4 หัว / แปลง อัตราการไหลของน้ำต่อหัว 10.56 ลิตร / นาที ที่แรงดัน 18 ปอนด์/ตารางนิ้ว ใช้ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืชแบบเบ็ดเสร็จ (K<sub>p</sub>) 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, และ 1.6 ตามลำดับ ผลการทดลองปรากฏว่า วิธีการที่ 2 ใช้ค่า K<sub>p</sub> = 0.8 ให้ผลผลิตตอบแทนต่อไร่ที่ดีที่สุดเป็นลำดับที่ 1 ใช้น้ำชลประทาน + น้ำฝน 1,592.52 ม.ม. เฉลี่ย 7.44 ม.ม./วัน มีจำนวนหน่อมากที่สุดคือ 3,184 หน่อ และมีน้ำหนักหน่อทั้งแปลงก่อนตัด และหลังตัดมากที่สุด 2,475.91 กิโลกรัม / ไร่ และหลังตัด 1,617.32 กิโลกรัม / ไร่ ค่า E<sub>y</sub> = 0.96 รองลงมาคือวิธีการที่ 3 เป็นลำดับ 2 ใช้ค่า K<sub>p</sub> = 1.0 ใช้น้ำชลประทาน + น้ำฝน 1,778.90 ม.ม. เฉลี่ย 8.32 ม.ม./วัน มีจำนวนหน่อ 3,140.33 หน่อ และมีน้ำหนักหน่อทั้งแปลงก่อนตัด 2,280.71 กิโลกรัม / ไร่ และหลังตัด 1,432.27 กิโลกรัม / ไร่ E<sub>y</sub> = 0.79 วิธีการที่ 5 ใช้ค่า K<sub>p</sub> = 1.2 เป็นลำดับ 3 ใช้น้ำชลประทาน + น้ำฝน 1,211.28 ม.ม. เฉลี่ย 9.88 ม.ม./วัน มีจำนวนหน่อ 3,042.67 หน่อ และมี น้ำหนักหน่อทั้งแปลงก่อนตัด 2,199.21 กิโลกรัม / ไร่ น้ำหนักทั้งแปลงหลังตัด 1,400.18 กิโลกรัม / ไร่ E<sub>y</sub> = 0.70 จากการทดลอง พบว่า ความสูง, ความกว้างทรงพุ่ม, เส้นผ่าศูนย์กลางและความยาวหน่อมีอิทธิพลต่อผลผลิตรวม / ไร่ เพียงเล็กน้อย ส่วนจำนวนหน่อและน้ำหนักหน่อทั้งแปลงมีอิทธิพลต่อผลผลิตรวม / ไร่ มาก

<sup>1</sup> สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 5 (แม่กลองใหญ่) อ.กำแพงแสน จ. นครปฐม

Irrigated Water Management Experiment Station 5 (Mae Klong Yai), Kamphansan District, Nakhonpathom province. 73140

<sup>2</sup> กลุ่มงานวิจัยการใช้น้ำชลประทาน ส่วนการใช้น้ำชลประทาน สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน 10300

Irrigated Water Management Research Group, Irrigated Water Management Division, Office of Hydrology and Water Management, Royal Irrigation Department. 103000

## Abstract

the experiment seeks water quantity uses that is appropriate of bamboo guava breed shoot, Brock's Improved ( year at 3 ) at the station experiences using water 5 irrigations ( ,Meklong River big is ) the wall is hundred thousands province Nakhornpathom begin the experiment when date 25 February 2553 arrive at date 30 September 2553 total up age 214 day by use the conspiracy experiences like [ model ] RCBD (Randomized Complete Block Design) compose 6 the way (Treatment ) 3 repetition (Replication) total up 18 modify digest the size of modify to digest equal to 5 the meter x 12 meter = 60 square metre give the water by 4 spring comrade amount head systems / modify flowwing rate of the water per capita 10.56 the liter / minute at 18 pound pressures / square inch use using water coefficient of the plant like [ model ] The all-inclusive (K/p) 0.6,0.8,1.0,1.2,1.4 and 1.6 respectively the experiment appears that 2 ways use the value K/p = 0.8 give a result produce compensate build [ wasp ] best farm in order that 1 use irrigation water + 1,592.52 rain secondary education water is secondary education share 7.44 secondary secondary education education / day there is shoot amount most is 3,184 a shoot and weigh both of shoot modifies before cut and the back cuts 2,475.91 most a kilogram / farm and the back cuts 1,617.32 a kilogram / farm value  $E y = 0.96$  next 3 ways 2 in order use the value K/p = 1.0 use irrigation water + 1,778.90 rain secondary education water is secondary education share 8.32 secondary secondary education education / day there are 3,140.33 shoot shoot amounts and weigh both of shoot modifies before cut 2,280.71 a kilogram / farm and the back cuts 1,432.27 a kilogram / farm  $E y = 0.79$  5 ways use the value K/p = 1.2 in order 3 use irrigation water + 1,2112.8 rain secondary education water is secondary education share 9.88 secondary secondary education education / day there are 3,042.67 shoot shoot amounts. and weigh both of shoot modifies before cut 2,199.21 a kilogram / farm both of weight modifies the back cuts 1,400.18 a kilogram / farm  $E y = 0.70$  from the experiment meet that the height is shape bush wideness the diameter and length shoot are influential build [ wasp ] the produce total up / farm a little just amount shoot part and shoot both of weight modify to are influential build [ wasp ] the produce total up / farm. The very

## คำนำ

หน่อไม้ฝรั่ง (Asparagus officinalis L. ตระกูล Liliaceae) เป็นพืชผักที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ แหล่งปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่สำคัญของประเทศไทยอยู่ในภาคตะวันตกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัด นครปฐม ราชบุรี กาญจนบุรี นครราชสีมา อุตรดิตถ์ หนองคาย ร้อยเอ็ดกาฬสินธุ์ มหาสารคาม ปลูกเพื่อ บริโภคในประเทศและเพื่อส่งออก หน่อไม้ฝรั่งเป็นพืชประเภท เพอเรนเนียล (perennial) อายุยาวปลูกครั้งเดียว สามารถทยอยเก็บได้นาน 3 – 5 ปี อนาคตของหน่อไม้ฝรั่งจึงขึ้นอยู่กับคุณภาพของผลผลิต ทั้งในรูปการส่งออก เป็นผักสดและแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องกระป๋อง การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของประเทศไทย แนวทางหนึ่งคือการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้น้ำต้นทุนการผลิตให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดกับการ ลงทุนปัจจุบันน้ำสำหรับการเกษตรซึ่งมีความสำคัญและมีอยู่อย่างจำกัด การให้น้ำไม่ถูกวิธีและไม่เหมาะสม กับพืชที่ปลูก ก็เป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตแก่เกษตรกร

การทดลองหาปริมาณน้ำใช้ที่เหมาะสมของหน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ Brock's Improved จะได้ปริมาณน้ำใช้ที่ เหมาะสมของหน่อไม้ฝรั่ง นำไปเป็นข้อมูลสำหรับการส่งน้ำให้เหมาะสมในเขตพื้นที่การชลประทานที่มีการปลูก หน่อไม้ฝรั่งต่อไป

## วิธีดำเนินการวิจัย

จากการวิเคราะห์ดินในแปลงที่จะปลูกพืชเป็นดินร่วนพบว่า มีค่า  $P_c = 26.4\%$   $PWP = 10.8\%$  ค่า  $A_s$  ของดิน ในแปลง = 1.40 และเขตรากพืชของหน่อไม้ฝรั่งเท่ากับ 30 ซม. ดังนั้นดินจึงอุ้มน้ำไว้ให้ พืชใช้ตามสูตร  $d = (P_c - PWP) \times A_s \times D / 100$  แทนค่าในสูตรจะได้ค่าอุ้มน้ำให้หน่อไม้ฝรั่งใช้เท่ากับ  $(26.4 - 10.8) \times 1.40 \times 30 / 100 = 6.55$  ซม. แต่จะให้น้ำหน่อไม้ฝรั่งเมื่อความชื้นลดลง 25%  $Pac$ . นั่นคือต้องให้น้ำ หน่อไม้ฝรั่งเมื่อค่าอุ้มน้ำเหลือ  $6.55 \times 25 / 100 = 1.63$  ซม. หรือ 16.3 มม. และจากหนังสือข้อมูลการใช้น้ำของพืช ต่างๆในภาคกลาง เล่มที่ 3 ของงานวางแผนและวิจัยการใช้น้ำชลประทานของพืช ฝ่ายเกษตรชลประทาน กอง จัดสรรน้ำและบำรุงรักษา ค่าการใช้น้ำของหน่อไม้ฝรั่งใน จังหวัดนครปฐม = 4.4 มม. ต่อวัน ดังนั้นดินในแปลง จึงสามารถอุ้มน้ำได้นานที่สุด =  $16.3 / 4.4 = 3$  วัน และใช้ค่าการระเหยรวม 3 วัน คูณกับ ค่า สัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืชเบ็ดเสร็จ ( $K/p$ ) ในแต่ละวิธีการ คือ 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4 และ 1.6

### 1. การเตรียมดินเตรียม

โดยไถตะตากดินเพื่อกำจัดวัชพืชก่อนปลูก 2 สัปดาห์ แล้วไถแปรเพื่อย่อยดิน ให้ละเอียดแล้วจึงทำการ ยก่องทำแปลงปลูกขนาดของแปลงย่อย กว้าง 5 เมตร ยาว 12 เมตร ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง 4 แถว/แปลง แถว ละ 22 ต้น รวม 88 ต้น / แปลง จำนวน 18 แปลง รวม 1,584 ต้น

### 2. การปลูก

ปลูกระยะระหว่างแถว 1.20 เมตร ระยะระหว่างต้น 0.50 เมตร 1 แปลงย่อย ปลูกหน่อไม้ฝรั่งได้ 4 แถว ๆ ละ 22 ต้น รวม 18 แปลง รวม 1,584 ต้น

### 3. การให้น้ำ

การทดลองหาปริมาณการใช้น้ำที่เหมาะสมของหน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ Brock's Improved ปีที่ 3 จำนวน 18 แปลง โดยใช้ระบบจ่ายน้ำตามท่อ PVC แบบ Sprinkler จำนวน 4 หัว / แปลง ระยะระหว่างหัว 3 เมตร ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืชเบ็ดเสร็จ (K<sub>p</sub>) 0.6 , 0.8 , 1.0 , 1.2 , 1.4 , และ 1.6 คุณค่าระเหย รวม 3 วัน คุณพื้นที่รับน้ำต่อแปลง 60 ม.<sup>2</sup> โดยใช้ปั๊มขนาดขนาด 1.0 HP เปิดทีละ 12 หัว ที่แรงดัน 20 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว โดยใช้นาฬิกาจับเวลาให้น้ำต่อครั้ง ในพื้นที่ 180 ม.<sup>2</sup>

### 4. การให้ปุ๋ย

ให้ปุ๋ยอินทรีย์ 13 ครั้ง โดยใช้ปุ๋ยชีวภาพ ฉีดทางใบหลังจากหน่อไม้ฝรั่งให้ผลผลิตจะทำให้มีขนาดใหญ่และได้น้ำหนักดี และให้ปุ๋ยเคมีโดยการหว่าน 7 ครั้ง

### 5. การใช้สารเคมีกำจัดโรค - แมลงศัตรูพืช

ใช้สารเคมีป้องกันกำจัด หนอนและแมลงจำนวน 1 ครั้ง

### 6. การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช

ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช 4 ครั้ง โดยฉีดเพื่อควบคุมวัชพืชหลังจากพักต้น 2 วัน

### 7. การพรวนดินกำจัดวัชพืช

พรวนดินหลังจากกำจัดวัชพืชด้วยแรงคน 5 ครั้ง พรวนดินโดยหลังจากพักต้นทุกครั้งเพราะหน่อไม้ฝรั่งเป็นพืชผักที่ส่งออกต่างประเทศ การใช้สารเคมีเป็นสิ่งที่ต้องควรระวังมากเพราะถ้ามีสารเคมีตกค้างจะทำให้พ่อค้าไม่รับซื้อ

## ผลการทดลอง

### 4.1 ผลการทดลอง

การทดลองหาปริมาณน้ำใช้ที่เหมาะสมของหน่อไม้ฝรั่ง Brock's Improved ปีที่ 3 ที่สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 5 (แม่กลองใหญ่) อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เริ่มดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2551 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2553 รวมอายุ 950 วัน ให้น้ำโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืชเบ็ดเสร็จ (K<sub>p</sub>) ในแต่ละวิธีการ คือ วิธีการที่ 1 ถึงวิธีการที่ 6 เท่ากับ 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4 และ 1.6 คุณค่าการระเหยรวม 3 วัน ซึ่งได้รับน้ำชลประทานและน้ำฝน ดังนี้ วิธีการที่ 1 1,435.14 ม.ม., วิธีการที่ 2 1,592.52 ม.ม., วิธีการที่ 3 1,778.9 ม.ม., วิธีการที่ 4 1,945.46 ม.ม., วิธีการที่ 5 2,112.82 ม.ม. และ วิธีการที่ 6 2,298.88 ม.ม. ซึ่งมีผลการทดลองดังนี้

### ความสูง (เซนติเมตร)

หน่อไม้ฝรั่งมีความสูงไม่แตกต่างกันทางสถิติและน้ำที่ให้กับหน่อไม้ฝรั่งกับความสูงก็ไม่มีความสัมพันธ์กันโดยพบว่า วิธีการที่ 2 ได้รับน้ำน้อยลำดับที่ 2 มีความสูงมากที่สุด 163.43 ซม. รองลงมาคือ

วิธีการที่ 6 155.20 ซม. วิธีการที่ 3 154.67 ซม. วิธีการที่ 5 149.93 ซม. วิธีการที่ 1 148.00 ซม. และวิธีการที่ 4 มีความสูงน้อยที่สุด 144.73 ซม.

### **ทรงพุ่ม (เซนติเมตร)**

ความกว้างทรงพุ่มของหน่อไม้ฝรั่ง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยความกว้างทรงพุ่มมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกับความสูงของต้น พบว่า วิธีการที่ 2 มีความกว้างของทรงพุ่มมากที่สุด 78.13 ซม. รองลงมาคือ วิธีการที่ 6 70.93 ซม. วิธีการที่ 5 69.00 ซม. วิธีการที่ 1 68.93 ซม. วิธีการที่ 3 67.53 ซม. และวิธีการที่ 4 64.73 ซม. ตามลำดับ

### **จำนวนหน่อ (หน่อ)**

จำนวนหน่อของหน่อไม้ฝรั่งมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ และพบว่าปีที่ 3 มีจำนวนหน่อเพิ่มขึ้นจากปีที่ 2 จำนวนมากในทุกวิธีการ โดยวิธีการที่ 2 มีจำนวนหน่อมากที่สุด 3,184.0 หน่อ รองลงมาคือวิธีการที่ 3 3,140.33 หน่อ วิธีการที่ 5 3,042.7 หน่อ วิธีการที่ 4 2,827.7 หน่อ วิธีการที่ 6 2,788.33 หน่อ และวิธีการที่ 1 2,449.0 หน่อ

### **ความยาวหน่อ(เซนติเมตร)**

หน่อไม้ฝรั่งมีความยาวหน่อ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ และความยาวหน่อไม่มีผลต่อผลผลิตเมื่อนำไปจำหน่าย เพราะก่อนจำหน่ายจะต้องตัดหน่อให้มีความยาวเพียง 25 ซม. เท่านั้น โดยวิธีการที่ 2 มีความยาวหน่อมากที่สุด 36.13 ซม. รองลงมา คือวิธีการที่ 6 35.43 ซม. วิธีการที่ 1 34.70 ซม. วิธีการที่ 3 34.57 ซม. วิธีการ 5 34.43 ซม. และวิธีการที่ 4 34.40 ซม.

### **เส้นผ่านศูนย์กลางหน่อ (ม.ม.)**

เส้นผ่านศูนย์กลางของหน่อ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติแต่หน่อมีขนาดใหญ่ขึ้นกว่าปีที่ 1 โดยวิธีการที่ 2 มีเส้นผ่านศูนย์กลางมากที่สุด 8.0 ม.ม. รองลงมาคือวิธีการที่ 1 7.27 ม.ม. วิธีการที่ 6 7.36 ม.ม. วิธีการที่ 5 7.30 ม.ม. วิธีการที่ 3 7.21 ม.ม. และวิธีการที่ 4 7.45 ม.ม. ตามลำดับ

### **น้ำหนักหน่อก่อนตัด (กรัม)**

น้ำหนักก่อนตัดของหน่อไม้ฝรั่งมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญโดยวิธีการที่ 2 มีน้ำหนักหน่อก่อนตัดมากที่สุด 24.30 กรัม รองลงมา คือ วิธีการ 1 22.01 กรัม วิธีการ 6 22.00 กรัม วิธีการ 5 21.74 กรัม วิธีการที่ 3 21.62 กรัม และวิธีการที่ 4 21.21 กรัม ตามลำดับ

### **น้ำหนักหน่อหลังตัด (กรัม)**

น้ำหนักหน่อหลังตัด มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ พบว่าน้ำหนักหน่อก่อนตัดและหลังตัดมีแนวโน้มของข้อมูลไปในทิศทางเดียวกัน โดยวิธีการที่ 2 มีน้ำหนักหน่อหลังตัดมากที่สุด 16.66 กรัม รองลงมาคือวิธีการที่ 6 14.72 กรัม วิธีการที่ 3 14.90 กรัม วิธีการที่ 1 14.56 กรัม วิธีการที่ 5 14.52 กรัม และวิธีการที่ 4 14.08 กรัม ตามลำดับ

### น้ำหนักร่อนทั้งแปลงก่อนตัด (กิโลกรัม/ไร่)

น้ำหนักร่อนทั้งแปลงก่อนตัด มีความแตกต่างกันตามสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยวิธีการที่ 2 มีน้ำหนักร่อนทั้งแปลงก่อนตัดมากที่สุด 2,475.91 กิโลกรัม รองลงมาคือวิธีการที่ 3 2,280 กิโลกรัม วิธีการที่ 5 2,199.91 กิโลกรัม วิธีการที่ 4 2,011.29 กิโลกรัม วิธีการที่ 6 1,906.84 กิโลกรัม และวิธีการที่ 1 1,814.04 กิโลกรัม ตามลำดับ

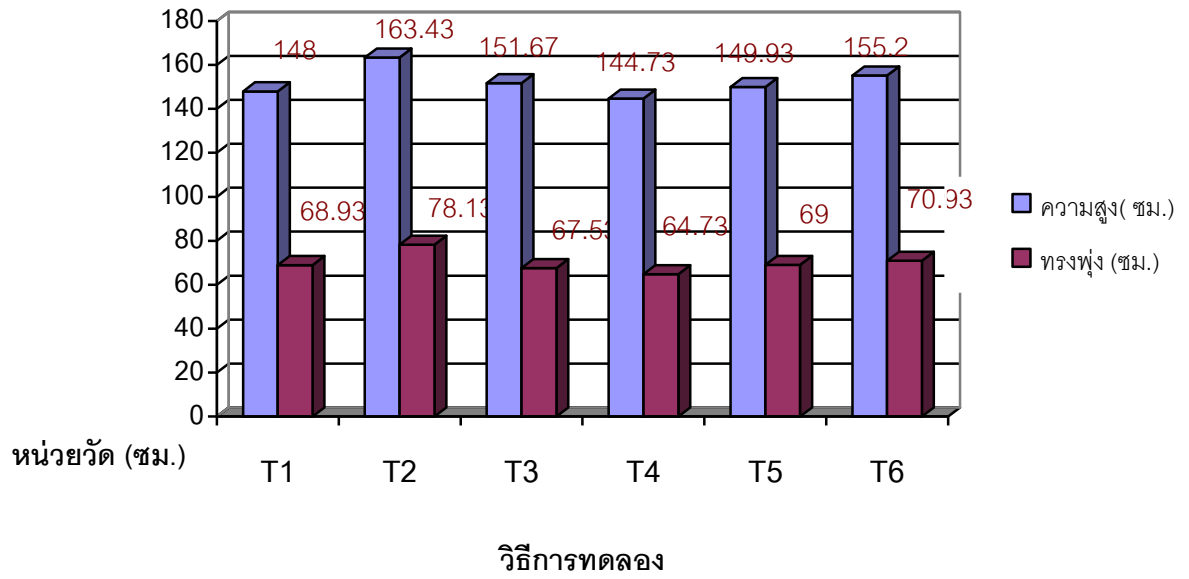
### น้ำหนักร่อนทั้งแปลงหลังตัด (กิโลกรัม/ไร่)

น้ำหนักร่อนทั้งแปลงหลังตัด มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญมีความสอดคล้องของข้อมูล ไปในทางเดียวกันกับน้ำหนักร่อนทั้งแปลงก่อนตัดโดยวิธีการที่ 2 มีน้ำหนักร่อนทั้งแปลงหลังตัดมากที่สุด 1,617.33 กิโลกรัม รองลงมาคือวิธีการที่ 3 1,432.27 กิโลกรัม วิธีการที่ 5 1,400.18 กิโลกรัม วิธีการที่ 6 1,299.56 กิโลกรัม วิธีการที่ 4 1,289.51 กิโลกรัม และวิธีการที่ 1 1,192.18 กิโลกรัม ตาม

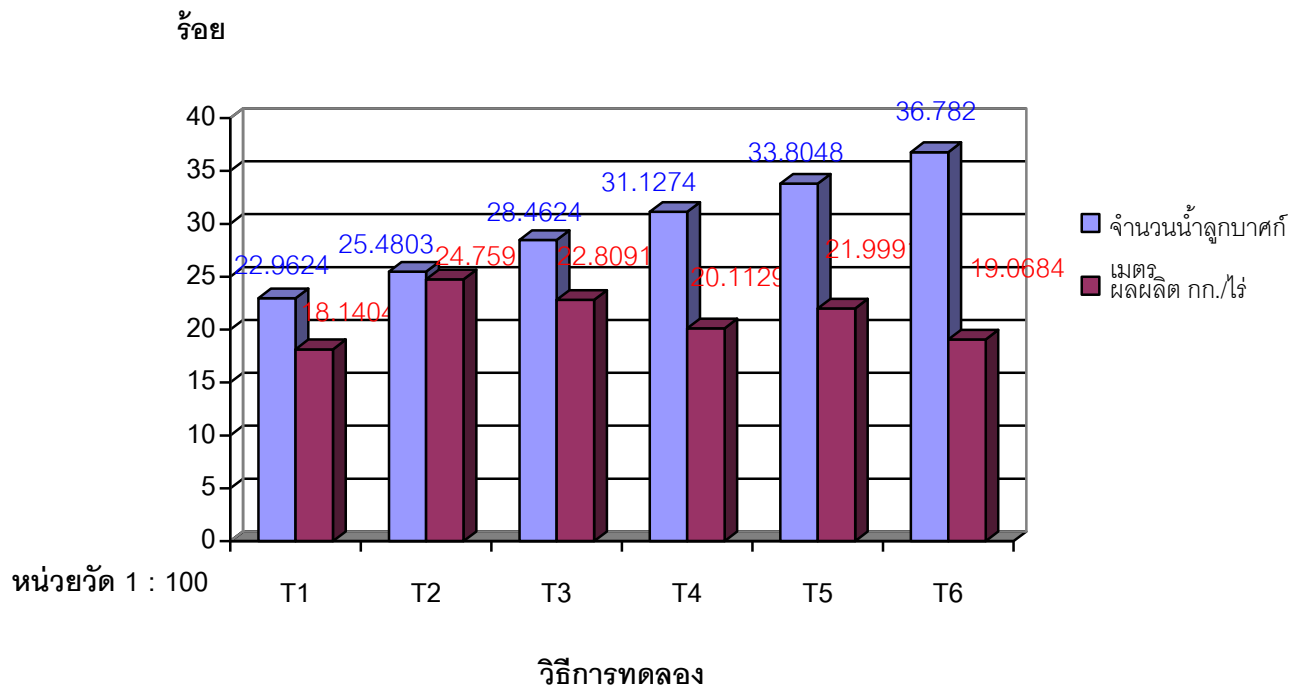
ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด (E y กก. / ม<sup>3</sup>.)

รายการ	วิธีการทดลองที่ Treatment					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1.ปริมาณน้ำใช้ตลอดอายุ (ม .ม.) (366 วัน)น้ำชลประทาน+น้ำฝน	1435.14	1592.52	1778.9	1945.46	2112.82	2298.88
2.ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยต่อวัน(ม.ม.)	6.71	7.45	8.32	9.09	9.88	10.57
3.ปริมาณน้ำใช้ต่อไร่ (ม <sup>3</sup> .)	2318.37	2576.00	2880.16	3152.48	3426.24	3729.76
4.ผลผลิตต่อไร่ (กก.)	1814.04	2475.91	2280.71	2010.29	2199.29	1906.84
5.ประสิทธิภาพการใช้น้ำให้เกิด ประโยชน์สูงสุด ( E y กก./ ม <sup>3</sup> . )	0.78	0.96	0.79	0.64	0.70	0.51

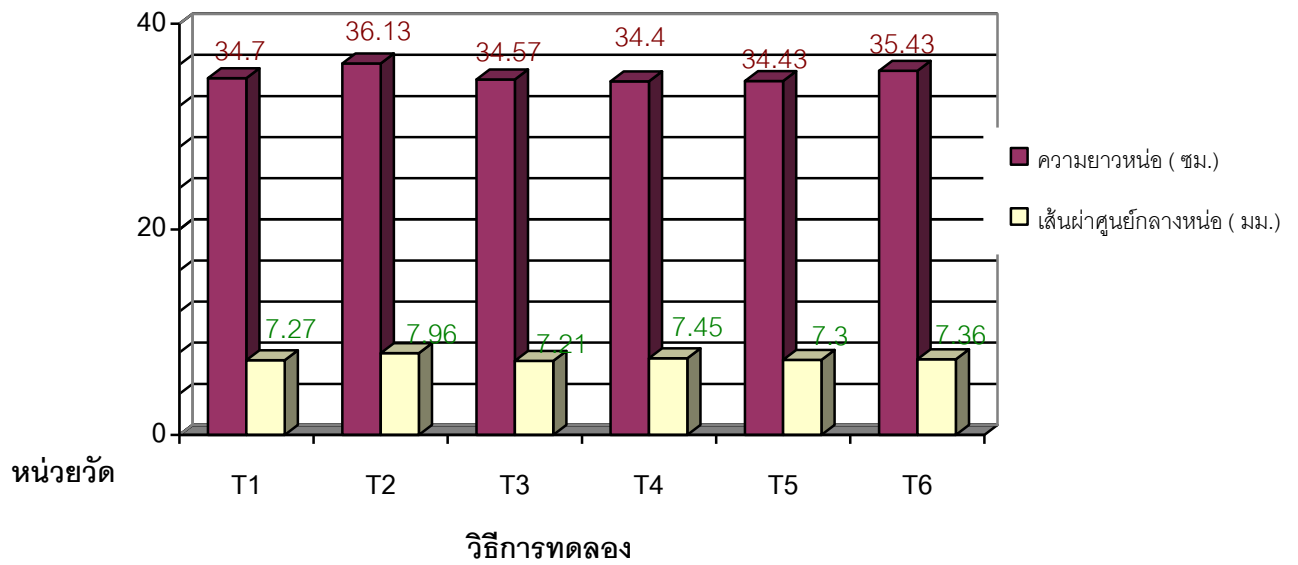
กราฟที่ 1 เปรียบเทียบความสูงกับทรงพุ่ม



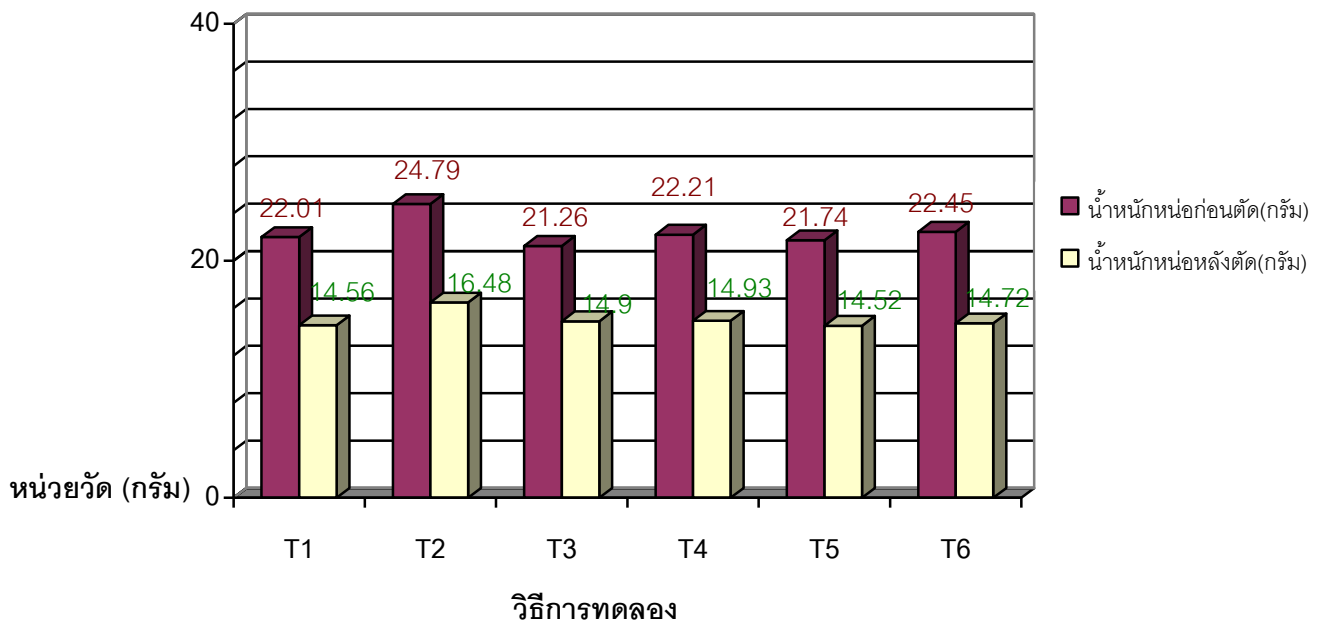
กราฟที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนน้ำและผลผลิต / ไร่



กราฟที่ 3 เปรียบเทียบความยาวหน่อ กับ เส้นผ่าศูนย์กลางหน่อ

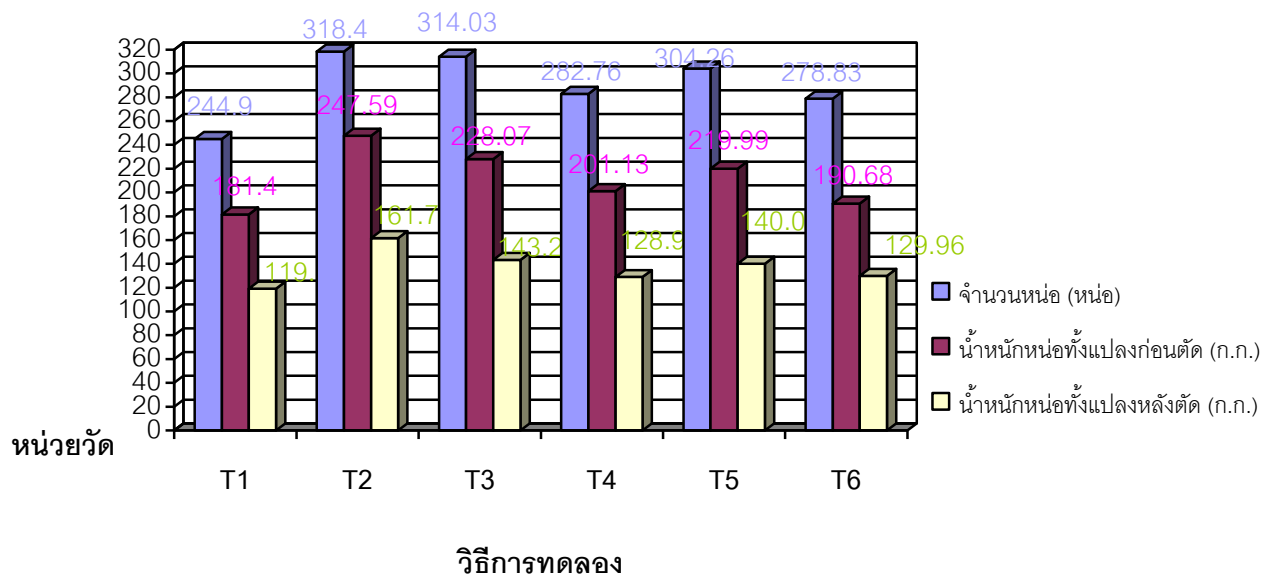


กราฟที่ 4 เปรียบเทียบน้ำหนักหน่อก่อนตัดและ น้ำหนักหน่อหลังตัด





กราฟที่ 5 เปรียบเทียบ จำนวนหน่อ, น้ำหนักหน่อทั้งแปลงก่อนตัด และ น้ำหนักหน่อทั้งแปลงหลังตัด



### สรุปผลการทดลอง

การทดลองหาปริมาณน้ำใช้ที่เหมาะสมของหน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ Brock 's Improved (ปีที่3) กำหนดปริมาณน้ำที่จะให้แก่หน่อไม้ฝรั่ง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืชเบ็ดเสร็จ (K/p) 6 ระดับ คือ ตั้งแต่ 0.6,0.8,1.0,1.2,1.4 และ 1.6 ปีที่ 3 พบว่า มีจำนวนหน่อเพิ่มขึ้น ผลผลิต / ไร่เพิ่มขึ้น ขนาดของหน่อ, ความสูง และทรงพุ่มลดลงเล็กน้อย จากผลการทดลองนี้จะเห็นได้ว่าความสูงและทรงพุ่มไม่มีผลต่อการให้ผลผลิตหน่อไม้ฝรั่ง ผลการทดลองในปีที่ 3 นี้ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืชเบ็ดเสร็จ (K/p) 0.8 วิธีการที่ 2 นั้น มีความสูงมากที่สุด 163.43 ซม. มีทรงพุ่มกว้างที่สุด 78.13 ซม. มีจำนวนหน่อมากที่สุด 3,184 หน่อ มีความยาวหน่อมากที่สุด 36.13 ซม. มีเส้นผ่าศูนย์กลางหน่อมากที่สุด 7.96 มม. มีน้ำหนักหน่อก่อนตัดและหลังตัดมากที่สุด 24.79 กรัม และ 16.48 กรัมและยังมีผลผลิตต่อไร่มากที่สุด 1,617.32 กิโลกรัม / ไร่ ซึ่งแตกต่างจากปีที่ 1 ที่ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืชเบ็ดเสร็จ (K/p) 1.2 วิธีการที่ 4 จะให้ผลผลิตดีที่สุดในการทดลองในปีที่ 3 นี้ ผลการทดลองเหมือนกับปีที่ 2 คือ การให้น้ำหน่อไม้ฝรั่งที่ใช้ ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำของพืชเบ็ดเสร็จ (K/p) ที่ 0.8 คือ ค่าการใช้น้ำที่เหมาะสมของหน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ Brock 's Improved ที่ปลูกในจังหวัดนครปฐม