



# รายงานผลการศึกษาเทคนิคการเพิ่มผลผลิตแตงหอม Study Tecgnique to Inreasing Product of Melon

คณะผู้วิจัย

1. นายธงชัย ประสมสวย
2. นายเดโชพล เสมือนใจ
3. นายอนุวัฒน์ สุขเจริญ
4. น.ส.มะลิวรรณ ปิงกุล

สนับสนุนโดย มูลนิธิโครงการหลวง

ปีงบประมาณ 2545

รายงานผลการศึกษาเทคนิคการเพิ่มผลผลิตแตงหอม  
Study Tecgnique to Inreasing Product of Melon

คณะผู้วิจัย

ที่ปรึกษา : ดร.จเร นพคุณวงศ์  
นายภราดร ส้อมโนธรรม

หัวหน้าโครงการวิจัย : 1. นายธงชัย ประสมสวย  
ผู้ร่วมวิจัย 2. นายเดโชพล เสมือนใจ  
3. นายอนุวัฒน์ สุขเจริญ  
4. น.ส.มะลิวรรณ ปิงกุล

สนับสนุนโดย มูลนิธิโครงการหลวง

ปีงบประมาณ 2545

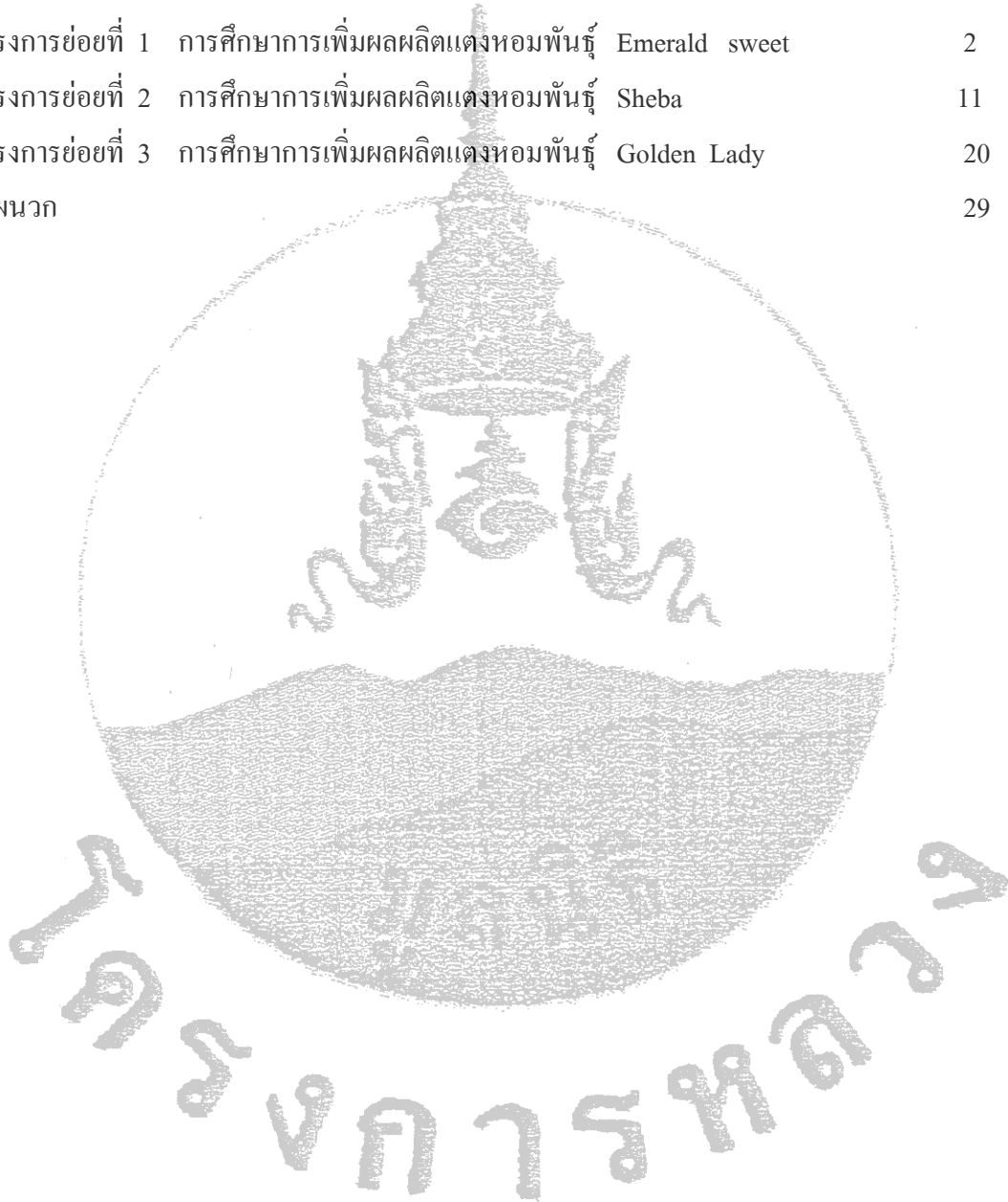
## คำนำ

การศึกษาเทคนิคการเพิ่มผลผลิตเต่งหอมเป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการผลิตเต่งหอมให้ได้คุณภาพและปริมาณเป็นไปตามความต้องการของตลาด ดังนั้นรายงานการศึกษาการเพิ่มผลผลิตเต่งหอมน่าเป็นแนวทางหนึ่งในการผลิตเต่งหอมในพื้นที่โครงการหลวง โดยรายงานเล่มนี้ได้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยการสนับสนุนของศูนย์พัฒนาพืชผักและบุคคผลต่างๆ ตลอดจน ซึ่งทางผู้จัดทำขอขอบคุณหัวหน้าศูนย์พัฒนาพืชผักที่ให้สถานที่ในการทดลอง ดร.จรเร นพคุณวงศ์และอาจารย์ภราดร ส้อมโนธรรม ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำการทำงานวิจัย , ฝ่ายวิจัยมูลนิธิโครงการหลวงที่ให้การสนับสนุนงบประมาณ ตลอดจนผู้ร่วมโครงการทุกท่าน



## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	-
บทนำ	1
- โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาการเพิ่มผลผลิตเตงหอมพันธุ์ Emerald sweet	2
- โครงการย่อยที่ 2 การศึกษาการเพิ่มผลผลิตเตงหอมพันธุ์ Sheba	11
- โครงการย่อยที่ 3 การศึกษาการเพิ่มผลผลิตเตงหอมพันธุ์ Golden Lady	20
ภาคผนวก	29



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 การให้ปุ๋ยและน้ำของแตงหอมพันธุ์ Emerald sweet	5
ตารางที่ 2 แสดงความหวาน, น้ำหนักต่อผล, น้ำหนักผลที่มีคุณภาพพันธุ์ Emerald sweet	9
ตารางที่ 3 แสดงน้ำหนักผล, ผลที่เสียหายจากการเหี่ยวและไม่ติดผล, น้ำหนักดิน, เส้นผ่าศูนย์กลางใบของพันธุ์ Emerald sweet	9
ตารางที่ 4 การให้ปุ๋ยและน้ำของแตงหอมพันธุ์ Sheba	14
ตารางที่ 5 แสดงความหวาน, น้ำหนักต่อผล, น้ำหนักผลที่มีคุณภาพพันธุ์ Sheba	18
ตารางที่ 6 แสดงน้ำหนักผล, ผลที่เสียหายจากการเหี่ยวและไม่ติดผล, น้ำหนักดิน, เส้นผ่าศูนย์กลางใบของพันธุ์ Sheba	18
ตารางที่ 7 การให้ปุ๋ยและน้ำของแตงหอมพันธุ์ Golden Lady	23
ตารางที่ 8 แสดงความหวาน, น้ำหนักต่อผล, น้ำหนักผลที่มีคุณภาพพันธุ์ Golden Lady	27
ตารางที่ 9 แสดงน้ำหนักผล, ผลที่เสียหายจากการเหี่ยวและไม่ติดผล, น้ำหนักดิน, เส้นผ่าศูนย์กลางใบของพันธุ์ Golden Lady	27
ตารางที่ 10 แสดงลักษณะอากาศของศูนย์พัฒนาพืชผักโครงการหลวง	29

โครงการหลวง

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพผนวกที่ 1	การตัดแต่งไว้ผลลักษณะต่างๆ ของพันธุ์ Emerald sweet	30
ภาพผนวกที่ 2	การตัดแต่งไว้ผลลักษณะต่างๆ ของพันธุ์ Sheba	30
ภาพผนวกที่ 3	การตัดแต่งไว้ผลลักษณะต่างๆ ของพันธุ์ Golden Lady	31
ภาพผนวกที่ 4	ผลผลิตของพันธุ์ Emerald sweet	31
ภาพผนวกที่ 5	การตัดแต่งไว้ผล 1 ผล พันธุ์ Emerald sweet	32
ภาพผนวกที่ 6	การตัดแต่งไว้ผล 2 ผล พันธุ์ Emerald sweet	32
ภาพผนวกที่ 7	การตัดแต่งไว้ผล 2 ผล พันธุ์ Sheba	33
ภาพผนวกที่ 8	การตัดแต่งไว้ผล 2 ผล พันธุ์ Golden Lady	33
ภาพผนวกที่ 9	แปลงทดลองของพันธุ์ Emerald sweet และพันธุ์ Sheba	34
ภาพผนวกที่ 10	แปลงทดลองของพันธุ์ Golden Lady	34
ภาพผนวกที่ 11	ขนาดของผลพันธุ์ Emerald sweet	35
ภาพผนวกที่ 12	ขนาดของผลพันธุ์ Sheba	35
ภาพผนวกที่ 13	ขนาดของใบพันธุ์ Emerald sweet	36
ภาพผนวกที่ 14	ขนาดของใบพันธุ์ Sheba	36
ภาพผนวกที่ 13	ขนาดของใบพันธุ์ Golden Lady	37
ภาพผนวกที่ 13	ใบพันธุ์ Golden Lady เริ่มขาดธาตุอาหาร	37

นางสาวกัญญาพร หงษ์ทอง  
นางสาวกัญญาพร หงษ์ทอง

## บทนำ

แตงหอม, แตงเทศ, Musk Melon หรือ Net Melon จัดอยู่ในสกุล Curbitaceae หรือ Gourd อยู่ในกลุ่มพืชตระกูลแตง เช่นเดียวกับแตงกวา แตงโม มะระ เป็นต้น แตงหอมเป็นพืชชนิดหนึ่งที่ทำให้ผลตอบสนองการผลิตรายอยู่ในระดับสูง โดยมีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดโดยเฉพาะความหวานและขนาดของผลเท่ากับ 800 - 1300 กรัม และมีความหวานไม่น้อยกว่า 13 เปอร์เซ็นต์บริกซ์ขึ้นไป ทั้งนี้เพื่อให้แตงหอมมีคุณภาพเป็นดั่งที่กล่าวมาจึงจำเป็นต้องศึกษาเทคนิคและวิธีการที่จะให้ได้คุณภาพของแต่ละพันธุ์โดยการเพิ่มจำนวนต้นต่อพื้นที่ปลูกหรือเพิ่มจำนวนผลต่อพื้นที่เพื่อให้ได้ขนาดตรงตามต้องการ โดยที่ผ่านมามีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบสายพันธุ์และศึกษาปุ๋ยระบบน้ำของแตงหอมโดยการปลูกระยะต้น x แถวเท่ากับ 40 x 60 เซนติเมตร ซึ่งได้ขนาดผลเฉลี่ยเท่ากับ 1,400 กรัม ในพื้นที่ที่มีระดับความสูง 1,000 เมตร ขึ้นไปในช่วงฤดูฝนและมีขนาดผลเฉลี่ยมากกว่า 1,500 กรัม ในพื้นที่เหนือระดับน้ำทะเล 600 - 800 เมตร ซึ่งทำให้คุณภาพของแตงหอมลดลง ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้เป็นไปตามต้องการของตลาดและให้ผลตอบสนองต่อผู้ผลิตในระดับที่สูงขึ้น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
ภาควิชาการเกษตร

## โครงการย่อย 1 : การศึกษาเทคนิคการเพิ่มผลผลิตแตงหอมพันธุ์ Emerald Sweet

### Study Tecgnique to Increasing Product of Melon Emerald Sweet Variety

#### บทคัดย่อ

การศึกษาเทคนิคการเพิ่มผลผลิตแตงหอมโดยใช้ระยะปลูกและการไว้ผลกับแตงหอมพันธุ์ Emerald Sweet ณ .พัฒนาพืชผัก อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ระหว่าง เดือนมิถุนายน - กันยายน 2546 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ประกอบด้วย 3 ซ้ำ (Replications) และ 3 ระยะปลูก (Treatments) ผลปรากฏว่าการปลูกแตงหอมในระยะ 30 x 60 ซม. ของแตงหอมพันธุ์ Emerald Sweet ให้น้ำหนักผลผลิตที่มีคุณภาพเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 5.6 กก./ตร.ม โดยมีความหวานเฉลี่ยเท่ากับ 15 บริกซ์ รองลงมาคือการปลูกระยะ 40 x 60 ซม. และระยะ 60 x 60 ซม.

#### Abstract

Study techique to increasing product investigate the effect of plant spacing to Emeral Sweet variety of melon, The trial was conducted during June to September 2003 at Vegetable Development Royel Project, Maerim, Chiangmai using Randomized Complete Block Design with 3 replications and 3 Treatments . The optimal result of 5.6 Kg/m<sup>2</sup> and 15 brix of Total Soluble Solution was achieved form the 30 x 60 cm spacing, Followed by 40 x 60 cm and 60 x 60 cm respectively .

ระยะเวลา : เดือน มิถุนายน 2546 – กันยายน 2546

สถานที่ : ศูนย์พัฒนาพืชผักโครงการหลวง ต.แม่แรม อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่

#### อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์แตงหอม Emerald
2. โรงเรือนขนาด 6 x 13 เมตร
3. มีเดียและถาดหลุม
4. ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยขาวและปุ๋ยระบบน้ำ (ปุ๋ยสำหรับแตงหอมของมูลนิธิโครงการหลวง)



5. สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง
6. ชุดระบบน้ำหยด Top tip, ป้อนน้ำ, สายไฟฟ้า
7. พลาสติกคลุมแปลง
8. ไม้ค้ำ, เชือกฟาง
9. อุปกรณ์อื่นๆ, จอบ, น้ำยาล้างมือ, เครื่องพ่นยา เป็นต้น

### วิธีการ

1. วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ประกอบด้วย 3 replications และ 3 treatments (ระยะปลูก) แปลงขนาด 1 x 3 เมตร จำนวน 9 แปลง ดังนี้

Tr.1 ปลูกระยะ 40 x 60 ซม. (ต้นเดียวให้ติดผล 1 ผลต่อต้น)

Tr.2 ปลูกระยะ 30 x 60 ซม. (ต้นเดียวให้ติดผล 1 ผลต่อต้น)

Tr.3 ปลูกระยะ 60 x 60 ซม. (ต้นเดียวตัดยอดข้อที่ 4 และไว้ 2 แขนงไว้ผลแขนงละ 1 ผล)

2. ดำเนินการจัดแต่ละ Treatment ลงในแต่ละ Block โดยการสุ่ม (Random)

3. การเตรียมกล้า ทำการฆ่าเชื้อที่ติดมากับเมล็ด โดยแช่ในน้ำเย็นนาน 4 ชั่วโมง นำเมล็ดออกผึ่งไว้ใน

ที่ร่มให้สะเด็ดน้ำแล้วนำไปแช่ในน้ำที่มีอุณหภูมิ 50 – 55 องศาเซลเซียส แช่ไว้นาน 15 นาที แล้วนำเมล็ดมาห่อกับผ้าขาวบางแล้วนำไปบ่มไว้ 2 คืน แล้วนำไปเพาะลงในถาดหลุมโดยใช้มีดเป็นวัสดุเพาะ วางไว้ในโรงเรือนพลาสติก รดน้ำเช้า – เย็น อย่าให้และเกินไปจะทำให้เมล็ดเน่า เมื่อดันกล้ามีใบจริง 2 ใบ จึงย้ายต้นแต่งหอมลงปลูกในแปลงปลูก

4. การเตรียมแปลงและการปลูก ขุดดินตากไว้ 1 สัปดาห์ ขึ้นแปลงขนาด 1x3 เมตร จำนวน 9 แปลง เว้นระยะระหว่างแปลง 50 เซนติเมตรขยดินให้ละเอียด รองพื้นด้วยปุ๋ยหมักอัตรา 2 กก./ตร.ม. ปุ๋ยขาว 100 กรัม/ตร.ม. คลุกให้เข้ากัน รดน้ำแปลงให้ชื้น แล้วคลุมแปลงด้วยพลาสติกสีบรอนด์ – ดำ แล้วเจาะพลาสติกให้เป็น รูปลูกกลมเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 เซนติเมตร ตามระยะปลูกของแต่ละ Treatment แล้วใส่เชื้อไตรโคเดอร์มา ลงไปในหลุมที่เจาะไว้หลุมละ 1 กำมือ คลุกให้เข้ากับดิน ทิ้งไว้ 3 วัน จึงทำการย้ายต้นกล้าแต่งหอมลงปลูกในแปลง Treatment 1 ปลูก เท่ากับ 15 ต้นต่อแปลง Treatment 2 ปลูก เท่ากับ 20 ต้นต่อแปลง และ Treatment 3 ปลูก เท่ากับ 10 ต้นต่อแปลง

5. การดูแลรักษา

5.1 การให้น้ำหนึ่งสัปดาห์จะให้น้ำ 6 วัน โดยให้ไปกับระบบน้ำหยด และปริมาณน้ำที่ให้นั้นในแต่ละวันนั้น คำนวณเทียบจากคู่มือการปลูกแต่งหอม งานส่งเสริมการปลูกผักมูลนิธิโครงการหลวง (ดังตาราง 1)

5.2 การให้ปุ๋ยหนึ่งสัปดาห์จะให้ 6 วัน โดยปล่อยให้ระบบน้ำหยด ส่วนปริมาณปุ๋ยที่ให้ในแต่ละวัน คำนวณเทียบจากคู่มือการปลูกแตงหอม งานส่งเสริมการปลูกผักมูลนิธิโครงการหลวง โดยการให้ปุ๋ยในแต่ละ Treatment คำนวณตามจำนวนต้น Treatment 3 ให้เท่ากับจำนวนต้น  $\times 2$

5.3 ทำการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันโรค 6 ครั้ง ได้แก่ กำมะถันทอง 2 ครั้ง, คูมุลัส, อาฟูกัน, ไดเทนเอ็ม 2 ครั้ง และแมลง 3 ครั้ง ได้แก่ มาลาไรออน, อบาเมติน 2 ครั้ง

5.4 การทำค้ำ จะทำค้ำเมื่อพืชอายุ 22 วัน ค้ำทำด้วยไม้ไผ่เป็นแฉกคู่ ความสูงของค้ำประมาณ 320 ซม. เสาค้ำปักข้าง ๆ หลุมปลูก ระยะ 1.5 เมตร มีคาน 2 ชั้น ทำด้วยไม้ระแนง ห่างจากดิน 300 และ 100 ซม. เพื่อพยุงลำต้นและผล การพยุงลำต้นใช้เชือกฟางผูกติด ไม้ฝัดคินที่โคนลำต้น และพันลำต้นจนถึงยอดและผูกปลายเชือกกับคานบน การพยุ่งน้ำหนักผลใช้ปลายเชือกผูกก้านผล และอีกปลายผูกคานล่าง

5.5 การเด็ดกิ่งแขนง จะทำการเด็ดกิ่งแขนงทันทีที่ปรากฏ เด็ดกิ่งแขนงทุกข้อ และทิ้งแขนงเพื่อไว้ผลข้อที่ 11-14

5.6 การผสมเกสร เริ่มช่วยผสมเกสรเมื่อ 70 % ของจำนวนต้นที่ปลูกมีดอกกะเทยบาน เวลาในการช่วยผสมเกสร คือ 6.00 - 9.00 น. โดยใช้หน้าอับเรณูของเกสรตัวผู้ สัมผัสกับเกสรตัวเมียโดยตรง โดยผสม 1 ดอกต่อกิ่งและหลังผสมเกสรติดใหม่สีแดงวันผสม เพื่อใช้กำหนดวันเก็บเกี่ยว 47 วันหลังผสม สำหรับแตงเนตเมลลอน ทันทีหลังการผสมเกสร ตัดแต่งกิ่งให้มีใบเหนือดอกที่ได้รับการผสม 2 ใบหลังการตัดแต่งกิ่ง รอให้ยางไหลออกมาก่อนป้ายโคแมก

5.7 ตัดยอดหลังการติดผล โดยการตัดยอดจะดำเนินการเมื่อพืชเจริญเติบโตมี 25 ข้อ ประมาณ 40 - 47 วันหลังการปลูก การตัดยอด ชุบใบมีดใน  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  10 สดล. (0.01 กรัม/น้ำ 1 ลิตร) ก่อนตัดยอด และป้ายแผลด้วยโคแมกผสมน้ำเล็กน้อย

5.8 การคัดผล จะคัดผลแตงหอมให้เหลือต้นละ 1 ผล โดยรอให้ผลส่วนมากยาว 5 ซม. และห่อผลทันทีหลังการคัด ด้วยถุงกระดาษเปิดด้านล่างขนาด 26 x 35 ซม.

5.9 การแต่งกิ่งแขนง หลังการคัดผล กิ่งแขนงที่ไว้ผล 4 กิ่งจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กิ่งแขนงที่ผลถูกคัดเลือก (1 กิ่ง) จะพัฒนาตามปกติกิ่งแขนงที่เหลือ (3 กิ่ง) จะถูกตัดห่างจากลำต้น 10 ซม. หลังจากตัดแต่งกิ่งรอให้ยางไหลออกมาก่อนป้ายโคแมก กรณีกิ่งติดเชื้อหลังตัดแต่งตัดกิ่งห่างจากส่วนติดเชื้อสีน้ำตาลเข้าไปอีก 1-2 เซนติเมตร รอให้ยางไหลก่อนทาสารสเตร็บโตไมซิน

ตารางที่ 1 การให้ปุ๋ยและน้ำของแตงหอมพันธุ์ Emerald Sweet

Treatment 1 และ 2					Treatment 3				
สัปดาห์	วัน เดือน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ	สัปดาห์	วัน เดือน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ
	ปี	A	B	(ลิตร)		ปี	A	B	(ลิตร)
-1	25/5/46			อิมตัว	-1	25/5/46			
0	29/5/46				0	29/5/46			
	30/5/46	525	525	25		30/5/46	300	300	15
(105 ต้น)	1/6/46	525	525	25	(30 ต้น)	1/6/46	300	300	15
	2/6/46	525	525	25		2/6/46	300	300	15
	3/6/46	525	525	25		3/6/46	300	300	15
	4/6/46	525	525	25		4/6/46	300	300	15
	5/6/46	525	525	25		5/6/46	300	300	15
	6/6/46					6/6/46			
1	7/6/46	525	525	25	1	7/6/46	300	300	15
(105 ต้น)	8/6/46	525	525	25	(30 ต้น)	8/6/46	300	300	15
	9/6/46	525	525	25		9/6/46	300	300	15
	10/6/46	525	525	25		10/6/46	300	300	15
	11/6/46	525	525	25		11/6/46	300	300	15
	12/6/46	525	525	25		12/6/46	300	300	15
	13/6/46					13/6/46			
2	14/6/46	525	525	59	2	14/6/46	300	300	34
(105 ต้น)	15/6/46	525	525	59	(30 ต้น)	15/6/46	300	300	34
	16/6/46	525	525	59		16/6/46	300	300	34
	17/6/46	525	525	59		17/6/46	300	300	34
	18/6/46	525	525	59		18/6/46	300	300	34
	19/6/46	525	525	59		19/6/46	300	300	34
	20/6/46					20/6/46			
3	21/6/46	1050	1050	59	3	21/6/46	600	600	34
(105 ต้น)	22/6/46	1050	1050	59	(30 ต้น)	22/6/46	600	600	34
	23/6/46	1050	1050	59		23/6/46	600	600	34
	24/6/46	1050	1050	59		24/6/46	600	600	34
	25/6/46	1050	1050	59		25/6/46	600	600	34
	26/6/46	1050	1050	59		26/6/46	600	600	34
	27/6/46					27/6/46			

Treatment 1 และ 2					Treatment 3				
สัปดาห์	วัน เดือน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ	สัปดาห์	วัน เดือน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ
	ปี	A	B	(ลิตร)		ปี	A	B	(ลิตร)
4	28/6/46	2100	2100	168	4	28/6/46	1200	1200	96
(105 ต้น)	29/6/46	2100	2100	168	(30ต้น)	29/6/46	1200	1200	96
	30/6/46	2100	2100	168		30/6/46	1200	1200	96
	1/7/46	2100	2100	168		1/7/46	1200	1200	96
	2/7/46	2100	2100	168		2/7/46	1200	1200	96
	3/7/46	2100	2100	168		3/7/46	1200	1200	96
	4/7/46					4/7/46			
5	5/7/46	2100	2100	168	5	5/7/46	1200	1200	96
(105 ต้น)	6/7/46	2100	2100	168	(30ต้น)	6/7/46	1200	1200	96
	7/7/46	2100	2100	168		7/7/46	1200	1200	96
	8/7/46	2100	2100	168		8/7/46	1200	1200	96
	9/7/46	2100	2100	168		9/7/46	1200	1200	96
	10/7/46	2100	2100	168		10/7/46	1200	1200	96
	11/7/46					11/7/46			
6	12/7/46	2100	2100	168	6	12/7/46	1200	1200	96
(105 ต้น)	13/7/46	2100	2100	168	(30ต้น)	13/7/46	1200	1200	96
	14/7/46	2100	2100	168		14/7/46	1200	1200	96
	15/7/46	2100	2100	168		15/7/46	1200	1200	96
	16/7/46	2100	2100	168		16/7/46	1200	1200	96
	17/7/46	2100	2100	168		17/7/46	1200	1200	96
	18/7/46					18/7/46			
7	19/7/46	2100	2100	168	7	19/7/46	1200	1200	96
(105 ต้น)	20/7/46	2100	2100	168	(30ต้น)	20/7/46	1200	1200	96
	21/7/46	2100	2100	168		21/7/46	1200	1200	96
	22/7/46	2100	2100	168		22/7/46	1200	1200	96
	23/7/46	2100	2100	168		23/7/46	1200	1200	96
	24/7/46	2100	2100	168		24/7/46	1200	1200	96
	25/7/46					25/7/46			
8	26/7/46	1050	1050	168	8	26/7/46	600	600	96
(105 ต้น)	27/7/46	1050	1050	168	(30ต้น)	27/7/46	600	600	96
	28/7/46	1050	1050	168		28/7/46	600	600	96

Treatment 1 และ 2					Treatment 1 และ 2				
สัปดาห์	วัน เดือน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ	สัปดาห์	วัน เดือน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ
	ปี	A	B	(ลิตร)		ปี	A	B	(ลิตร)
	29/7/46	1050	1050	168		29/7/46	600	600	96
	30/7/46	1050	1050	168		30/7/46	600	600	96
	31/7/46	1050	1050	168		31/7/46	600	600	96
	1/8/46					1/8/46			
9	2/8/46	525	525	168	9	2/8/46	300	300	96
(105 ต้น)	3/8/46	525	525	168	(30 ต้น)	3/8/46	300	300	96
	4/8/46	525	525	168		4/8/46	300	300	96
	5/8/46	525	525	168		5/8/46	300	300	96
	6/8/46	525	525	168		6/8/46	300	300	96
	7/8/46	525	525	168		7/8/46	300	300	96
	8/8/46					8/8/46			
10	9/8/46	525	525	134	10	9/8/46	300	300	77
(105 ต้น)	10/8/46	525	525	117	(30 ต้น)	10/8/46	300	300	57
	11/8/46	525	525	100		11/8/46	300	300	48
	12/8/46	525	525	84		12/8/46	300	300	38
	13/8/46	525	525	67		13/8/46	300	300	28
	14/8/46	525	525	50		14/8/46	300	300	20
	15/8/46					15/8/46			
11	16/8/46				11	16/8/46			
(105 ต้น)	17/8/46				(30 ต้น)	17/8/46			
	18/8/46					18/8/46			
	19/8/46					19/8/46			
	20/8/46					20/8/46			
	21/8/46	เก็บผล				21/8/46	เก็บผล		

หมายเหตุ 50 วันและ 57 หลังปลูก ใส่  $\text{CaCl}_2$  T1 และ T2 = 210 กรัม/ครั้ง  
T3 = 120 กรัม/ครั้ง

5.10 การเก็บเกี่ยว โดยทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยเริ่มหลังจากผสมเกสร 47 วัน

## ผลการวิจัย

### 1. ความหวาน

ความหวานเป็นปัจจัยหนึ่งในการวัดความสำคัญ ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่าวิธีการปลูกทุกระยะให้ความหวานอยู่ในระดับสูง คือมีความหวานเฉลี่ย T1 (ระยะปลูก 40 x 60 ซม. เท่ากับ 14 brix T2 (ระยะปลูก 30 x 60 ซม.) มีความหวานเท่ากับ 15 brix T3 (ระยะ 60 x 60 ซม. มีความหวานเท่ากับ 14.3 brix) โดยทุกระยะปลูกไม่มีความแตกต่างทางสถิติ( ตารางที่ 2)

### 2. น้ำหนักผลที่มีคุณภาพ

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่าน้ำหนักผลผลิตที่มีคุณภาพมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดย Treatment 2 ( 30 x 60 ซม.) ให้น้ำหนักผลเฉลี่ยต่อตารางเมตรสูงสุดเท่ากับ 5.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตรรองลงมาคือ Treatment 1 ( 40 x 60 ซม.) ให้น้ำหนักผลเฉลี่ย 4.7 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และ Treatment 3 ( 60 x 60 ซม.) ให้น้ำหนักผลเฉลี่ยต่อตารางเมตรเท่ากับ 2.4 กิโลกรัม

### 3. ผลผลิตเสียหาย

ระยะปลูกที่แตกต่างทำให้มีเปอร์เซ็นต์ต้นที่เสียหายจากการเหี่ยวและไม่ติดผลมีความแตกต่างกันทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย Treatment ที่ 3 (60 X 60 ซม.) มีเปอร์เซ็นต์ที่เสียหายจากการเหี่ยวและไม่ติดผลมากที่สุดเท่ากับ 66.67 เปอร์เซ็นต์รองลงมาคือ Treatment ที่ 2 (30 X 60 ซม.) และ Treatment ที่ 1 (40 X 60 ซม.) ซึ่งไม่แตกต่างทางสถิติ

### 4. น้ำหนักต่อผล

จากผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า น้ำหนักต่อผลของแตงหอม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย Treatment ที่ 3 (60 X 60 ซม.) มีขนาดผลเฉลี่ยใกล้เคียงกับขนาดความต้องการของตลาดมากที่สุดคือ 1,104 กรัม รองลงมาคือ Treatment ที่ 2 (30 X 60 ซม.) ให้น้ำหนักผลเฉลี่ย 1,487 กรัม และ Treatment 1 น้ำหนักผลเฉลี่ย 1,520 กรัม ซึ่งไม่แตกต่างทางสถิติ

### 5. น้ำหนักผลต่อตร.ม

ผลการวิจัยพบว่าน้ำหนักผลผลิตรวมเฉลี่ยต่อตารางเมตรของแตงหอมมีความแตกต่างทางสถิติ โดย Treatment ที่ 2 (30 X 60 ซม.) มีน้ำหนักผลผลิตรวมต่อตารางเมตรสูงที่สุด 9,900 กรัม รองลงมา Treatment ที่ 1 และ Treatment ที่ 3 คือ 7,660 กรัมและ 7,360 กรัม ตามลำดับซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ

### 6. น้ำหนักต้น และเส้นผ่าศูนย์กลางของใบ

ผลการวิจัยพบว่าทุก Treatment ไม่มีผลต่อน้ำหนักต้น โดย Treatment 3 มีน้ำหนักต้นเท่ากับ 723 กรัม รองลงมาคือ Treatment 2 เท่ากับ 680 กรัม และ Treatment 1 เท่ากับ 520 กรัม

ส่วนของเส้นผ่าศูนย์กลางของใบ มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดย Treatment 1 มีเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 39 ซม. รองลงมาคือ Treatment 2 เท่ากับ 34.33 ซม. สำหรับ Treatment 3 มีเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 32.33 ซม.

ตารางที่ 2 แสดงความหวาน, น้ำหนัก/ผล, น้ำหนักผลที่มีคุณภาพ

Treatment	ระยะปลูกและการไว้ผล	ความหวาน (เฉลี่ย brix)	น้ำหนักต่อผล (กรัม)	น้ำหนักผลต่อตารางเมตร (กก.)
Treatment 1 (Contron)	40 x 60 ซม. ( 1 ผลต่อต้น)	14.0 a	1,520 a	7.66 b
Treatment 2	30 x 60 ซม. ( 1 ผลต่อต้น)	15. a	1,487 a	9.99 a
Treatment 3	60 x 60 ซม. (1 ต้น 2 แถง 2 ผล)	14.3 a	1,104 b	7.36 b
ผลต่าง		NS	* *	*
% CV		5.40	6.30	7.29

ตารางที่ 3 แสดงน้ำหนักผล, ผลเสียหายจากการเกี่ยวและไม่ติดผล, น้ำหนักต้น, เส้นผ่าศูนย์กลางใบ

Treatment	ระยะปลูกและการไว้ผล	น้ำหนักผลที่มีคุณภาพต่อตารางเมตร (กก.)	การเสียหายของผลผลิต (%)	น้ำหนักต้นเฉลี่ย (กรัม)	เส้นผ่าศูนย์กลางใบ (cm)
Treatment 1	40 x 60 ซม. ( 1 ผลต่อต้น)	4.7 a	38.0 b	520 a	39 a
Treatment 2	30 x 60 ซม. ( 1 ผลต่อต้น)	5.6 a	43.3 b	680 a	34 b
Treatment 3	60 x 60 ซม. (1 ต้น 2 แถง 2 ผล)	2.4 b	66.6 a	723 a	32 c
ผลต่าง		*	*	NS	**
% CV		16.96	16.98	37.09	2.21

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเทคนิคการเพิ่มผลผลิตแตงหอมทั้ง 3 วิธีการ สรุปได้ว่าการปลูกแตงหอมโดยใช้ระยะการปลูกที่แตกต่างกัน (ต้น X แถว) 30 X 60 ซม. ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพต่อตารางเมตรเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 5.6 กก. และมีความหวานเฉลี่ย 15 บริกซ์ ซึ่งน่าจะเป็นวิธีการที่ควรนำไปส่งเสริมหรือแนะนำให้เกษตรกรปลูกเป็นการค้าต่อไป โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกเขตเดียวกันหรือสภาพภูมิอากาศใกล้เคียงกันกับศูนย์พัฒนาพืชผักโครงการหลวง (หนองหอย) ตารางผนวกที่ 1 อย่างไรก็ตามหากจะมีการนำไปส่งเสริมหรือแนะนำในเขตพื้นที่แตกต่างควรมีการทดสอบอีกครั้ง

โครงการหลวง



## โครงการย่อย 2 : การศึกษาเทคนิคการเพิ่มผลผลิตแตงหอมพันธุ์ Sheba

### Study Tecnique to Inreasing Product of Melon Emerald Sweet Variety

#### บทคัดย่อ

การศึกษาเทคนิคการเพิ่มผลผลิตแตงหอมโดยใช้ระยะปลูกและการไว้ผลกับแตงหอมพันธุ์ Sheba ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผัก อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ระหว่าง เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2546 แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ประกอบด้วย 3 ซ้ำ (replications) และ 4 ระยะปลูก (Treatments) ผลปรากฏว่าการปลูกแตงหอมในระยะ 30 x 60 ซม. ของแตงหอมพันธุ์ Emerald Sweet ให้น้ำหนักผลผลิตที่มีคุณภาพต่อ ตร.ม อยู่ในระดับสูง

#### Abstract

Study techique to increasing product investigate the effecd of plant spacing to Sheba variety of melon, The trial was conducted during June to September 2003 at Vegetable Development Royel Project, Maerim, Chiangmai using Randomized Complete Block Design with 3 replications and 3 Treatments . The optimal result of 6.0 Kg/m<sup>2</sup> and 14.3 brixs of Total Soluble Solution was achieved form the 30 x 60 cm spacing, Followed by 40 x 60 cm and 60 x 60 cm respectively .

ระยะเวลา: เดือน มิถุนายน 2546 – กันยายน 2546

สถานที่ : ศูนย์พัฒนาพืชผักโครงการหลวง ต.แม่แรม อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่

#### อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์แตงหอม Sheba
2. โรงเรือนขนาด 6 x 25 เมตร
3. มิเดียและถาดหลุม
4. ปุ๋ยหมัก ปุ๋นขาวและปุ๋ยระบบน้ำ(ปุ๋ยสำหรับแตงหอมของมูลนิธิโครงการหลวง)
5. สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง
6. ชุดระบบน้ำหยด Top tip, ป้อน้ำ, สายไฟฟ้า
7. พลาสติกคลุมแปลง

8. ไม้ค้ำ, เชือกฟาง

9. อุปกรณ์อื่นๆ, จอบ, น้ำยาล้างมือ, เครื่องพ่นยา เป็นต้น

### วิธีการ

1. วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ประกอบด้วย 3 replications และ 3 treatments (ระยะปลูก) ดังนี้

Tr.1 ปลูกระยะ 40 x 60 ซม.(ต้นเดียวให้ติดผล 1 ผลต่อต้น)

Tr.2 ปลูกระยะ 30 x 60 ซม.(ต้นเดียวให้ติดผล 1 ผลต่อต้น)

Tr.3 ปลูกระยะ 60 x 60 ซม.(ต้นเดียวตัดยอดข้อที่ 4 ละไว้ 2 แขนงไว้ผลแขนงละ 1 ผล)

2. ดำเนินการจัดแต่ละ Treatment ลงในแต่ละ block โดยการสุ่ม (random)

3. การเตรียมกล้า ทำการฆ่าเชื้อที่ติดมากับเมล็ด โดยแช่ในน้ำเย็นนาน 4 ชั่วโมง นำเมล็ดออกผึ่งไว้ในที่ร่มให้สะเด็ดน้ำ แล้วนำไปแช่ในน้ำที่มีอุณหภูมิ 50 – 55 องศาเซลเซียส แช่ไว้นาน 15 นาที แล้วนำเมล็ดมาห่อกับผ้าขาวบางแล้วนำไปบ่มไว้ 1 – 2 คืน เมื่อเริ่มเห็นเมล็ดเริ่มงอกประมาณ 2 – 3 มิลลิเมตร แล้วนำไปเพาะลงในถาดหลุมโดยใช้มีดเป็นวัสดุเพาะ วางไว้ในโรงเรือนพลาสติก รดน้ำเช้า – เย็น ย้ายต้นแต่งหอมลงปลูกในแปลงปลูกเมื่ออายุ 14 วัน

4. การเตรียมแปลงและการปลูก ขุดดินตากไว้ 1 สัปดาห์ ขึ้นแปลงขนาด 1x3 เมตร จำนวน 9 แปลง เว้นระยะระหว่างแปลง 50 เซนติเมตรขย่อดินให้ละเอียด รองพื้นด้วยปุ๋ยหมักอัตรา 2 กก./ตร.ม. ปุ๋ยขาว 100 กรัม/ตร.ม. คลุกให้เข้ากัน รดน้ำแปลงให้ชื้น แล้วคลุมแปลงด้วยพลาสติกสีบรอนด์ – ดำ แล้วเจาะพลาสติกให้เป็นรูวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 เซนติเมตร ตามระยะปลูกของแต่ละ Treatment แล้วใส่เชื้อไตรโคเดอร์มา ลงไปในหลุมที่เจาะไว้หลุมละ 1 กำมือ คลุกให้เข้ากับดิน ทิ้งไว้ 3 วัน จึงทำการย้ายต้นกล้าแต่งหอมลงปลูกในแปลง Treatment 1 ปลูก เท่ากับ 15 ต้นต่อแปลง Treatment 2 ปลูก เท่ากับ 20 ต้นต่อแปลง และ Treatment 3 ปลูก เท่ากับ 10 ต้นต่อแปลง

5. การดูแลรักษา

5.1 การให้น้ำหนึ่งสัปดาห์จะให้น้ำ 6 วัน โดยให้ไปกับระบบน้ำหยด และปริมาณน้ำที่ให้ในแต่ละวันนั้น คำนวณเทียบจากคู่มือการปลูกแต่งหอม งานส่งเสริมการปลูกผักมูลนิธิโครงการหลวง ( ตาราง 4 )

5.2 การให้ปุ๋ยหนึ่งสัปดาห์จะให้ 6 วัน โดยปล่อยให้ไปกับระบบน้ำหยด ส่วนปริมาณปุ๋ยที่ให้ในแต่ละวัน คำนวณเทียบจากคู่มือการปลูกแต่งหอม งานส่งเสริมการปลูกผักมูลนิธิโครงการหลวง โดยการให้ปุ๋ยในแต่ละ Treatment คำนวณตามจำนวนต้น treatment 3 ให้เท่ากับจำนวนต้น x 2 ( ตาราง 4 )

5.3 ทำการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันโรค 6 ครั้ง ได้แก่ กำมะถันทอง, คุมูลัส, ไคเทน M, อาฟูกาน, และแมลง 2 ครั้ง ได้แก่ มาลาไรออน, อบาแมคติน

5.4 การทำค้าง จะทำค้างเมื่อพืชอายุ 22 วัน ค้างทำด้วยไม้ไผ่เป็นแถวคู่ ความสูงของค้างประมาณ 320 ซม. เสาค้างปักข้าง ๆ หลุมปลูก ระยะของเสาเท่ากับ 1.5 เมตร ค้างมีกาน 2 ชั้น ทำด้วยไม้ระแนง ห่างจากดิน 300 และ 100 ซม. เพื่อพวงลำต้นและผล การพวงลำต้นใช้เชือกฟางผูกติดไม้ฝังดินที่โคนลำต้น และพันลำต้นจนถึงยอดและผูกปลายเชือกกับคานบน การพวงน้ำหนักผลใช้ปลายเชือกผูกก้านผล และอีกปลายผูกคานล่าง

5.5 การเด็ดกิ่งแขนง จะทำการเด็ดกิ่งแขนงทันทีที่ปรากฏ เด็ดกิ่งแขนงทุกข้อ และทิ้งแขนงเพื่อไว้ผลข้อที่ 11-14

5.6 การผสมเกสร เริ่มช่วยผสมเกสรเมื่อ 70 % ของจำนวนต้นที่ปลูกมีดอกกะเทยบาน เวลาในการช่วยผสมเกสร คือ 6.00 - 9.00 น. โดยใช้เกสรตัวผู้จากดอกตัวผู้และนำไปสัมผัสเกสรตัวเมียของดอกกะเทยหรือนำอับเรณูของเกสรตัวผู้ สัมผัสกับเกสรตัวเมียโดยตรง โดยผสม 1 ดอกต่อกิ่งและหลังผสมเกสรติดไหมสีแสดงวันผสม เพื่อใช้กำหนดวันเก็บเกี่ยว (45-50 วัน) ทันทีหลังการผสมเกสร ตัดแต่งกิ่งให้มีใบเหนือดอกที่ได้รับการผสม 2 ใบหลังการตัดแต่งกิ่ง รอให้ยางไหลออกมาก่อนป้ายโคแมก

5.7 ตัดยอดหลังการติดผล เพื่อให้ใบผลิตอาหารส่งไปผลแทนยอด หลังจากตัดยอด ใบและผลจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยการตัดยอดจะดำเนินการเมื่อพืชเจริญเติบโตมี 25 ข้อ ประมาณ 40-47 วันหลังการปลูก การตัดยอด ชุบใบมีดใน  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  10 สดล. (0.01 กรัม/น้ำ 1 ลิตร) ก่อนตัดยอด และป้ายแผลด้วยโคแมกผสมน้ำเล็กน้อย

5.8 การคัดผล จะคัดผลแดงหอมให้เหลือต้นละ 1 ผล โดยรอให้ผลส่วนมากยาว 5 ซม. เพื่อให้แน่ใจว่าผลที่คัดไว้จะไม่ฝ่อและให้ผลผลิต โดยเริ่มคัดผล 7 วันหลังการผสมเกสร คัดผลที่มีขนาดเท่ากันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุดและห่อผลทันทีหลังการคัด ด้วยถุงกระดาษเปิดด้านล่างขนาด 26 x 35 ซม.

5.9 การแต่งกิ่งแขนง หลังการคัดผล กิ่งแขนงที่ไว้ผล 4 กิ่งจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กิ่งแขนงที่ผลถูกคัดเลือก (1 กิ่ง) จะพัฒนาตามปกติกิ่งแขนงที่เหลือ (3 กิ่ง) จะถูกตัดห่างจากลำต้น 10 ซม. ก่อนตัดควรชุบมีดใน  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  10 สดล. หลังจากตัดแต่งกิ่งรอให้ยางไหลออกมาก่อนป้ายโคแมก กรณีกิ่งติดเชื้อหลังตัดแต่งตัดกิ่งห่างจากส่วนติดเชื้อสีน้ำตาลเข้าไปอีก 1-2 เซนติเมตร รอให้ยางไหลก่อนทาสารสเตร็บโตไมซิน (ไฟโตมัยซิน) ถ้าเชื้อเข้าลำต้นถอนต้นทิ้ง

ตาราง 4 แสดงการให้น้ำและปุ๋ยของแตงหอมพันธุ์ Sheba

Treatment 1 และ 2					Treatment 3				
สัปดาห์	จำนวนวัน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ	สัปดาห์	จำนวนวัน	ปุ๋ย (mL)		น้ำ
	หลังปลูก	A	B	(ลิตร)		หลังปลูก	A	B	(ลิตร)
-1	25/5/46	0	0	อิมตัว	-1	25/5/46	0	0	
0	29/5/46				0	29/5/46			
(105 ต้น)	30/5/46	0.60	0.60	29	(30 ต้น)	30/5/46	0.17	0.17	8
	1/6/46	0.60	0.60	29		1/6/46	0.17	0.17	8
	2/6/46	0.60	0.60	29		2/6/46	0.17	0.17	8
	3/6/46	0.60	0.60	29		3/6/46	0.17	0.17	8
	4/6/46	0.60	0.60	29		4/6/46	0.17	0.17	8
	5/6/46	0.60	0.60	29		5/6/46	0.17	0.17	8
	6/6/46					6/6/46			
1	7/6/46	0.39	0.39	19	1	7/6/46	0.11	0.11	5
(105 ต้น)	8/6/46	0.39	0.39	19	(30 ต้น)	8/6/46	0.11	0.11	5
	9/6/46	0.39	0.39	19		9/6/46	0.11	0.11	5
	10/6/46	0.39	0.39	19		10/6/46	0.11	0.11	5
	11/6/46	0.39	0.39	19		11/6/46	0.11	0.11	5
	12/6/46	0.39	0.39	19		12/6/46	0.11	0.11	5
	13/6/46					13/6/46			
2	14/6/46	0.45	0.45	50	2	14/6/46	0.13	0.13	14
(105 ต้น)	15/6/46	0.45	0.45	50	(30 ต้น)	15/6/46	0.13	0.13	14
	16/6/46	0.45	0.45	50		16/6/46	0.13	0.13	14
	17/6/46	0.45	0.45	50		17/6/46	0.13	0.13	14
	18/6/46	0.45	0.45	50		18/6/46	0.13	0.13	14
	19/6/46	0.45	0.45	50		19/6/46	0.13	0.13	14
	20/6/46					20/6/46			
3	21/6/46	1.17	1.17	66	3	21/6/46	0.33	0.33	19
(105 ต้น)	22/6/46	1.17	1.17	66	(30 ต้น)	22/6/46	0.33	0.33	19
	23/6/46	1.17	1.17	66		23/6/46	0.33	0.33	19
	24/6/46	1.17	1.17	66		24/6/46	0.33	0.33	19
	25/6/46	1.17	1.17	66		25/6/46	0.33	0.33	19
	26/6/46	1.17	1.17	66		26/6/46	0.33	0.33	19
	27/6/46					27/6/46			

Treatment 1 และ 2					Treatment 3				
สัปดาห์	วัน เดือน	ปุ๋ย(lit)		น้ำ	สัปดาห์	วัน เดือน	ปุ๋ย(lit)		น้ำ
	ปี	A	B	(ลิตร)			A	B	(ลิตร)
4	28/6/46	2.45	2.45	196	4	28/6/46	0.70	0.70	56
(105 ต้น)	29/6/46	2.45	2.45	196	(30ต้น)	29/6/46	0.70	0.70	56
	30/6/46	2.45	2.45	196		30/6/46	0.70	0.70	56
	1/7/46	2.45	2.45	196		1/7/46	0.70	0.70	56
	2/7/46	2.45	2.45	196		2/7/46	0.70	0.70	56
	3/7/46	2.45	2.45	196		3/7/46	0.70	0.70	56
	4/7/46					4/7/46			
5	5/7/46	2.36	2.36	189	5	5/7/46	0.68	0.68	54
(105 ต้น)	6/7/46	2.36	2.36	189	(30ต้น)	6/7/46	0.68	0.68	54
	7/7/46	2.36	2.36	189		7/7/46	0.68	0.68	54
	8/7/46	2.36	2.36	189		8/7/46	0.68	0.68	54
	9/7/46	2.36	2.36	189		9/7/46	0.68	0.68	54
	10/7/46	2.36	2.36	189		10/7/46	0.68	0.68	54
	11/7/46					11/7/46			
6	12/7/46	2.05	2.05	164	6	12/7/46	0.59	0.59	47
(105 ต้น)	13/7/46	2.05	2.05	164	(30ต้น)	13/7/46	0.59	0.59	47
	14/7/46	2.05	2.05	164		14/7/46	0.59	0.59	47
	15/7/46	2.05	2.05	164		15/7/46	0.59	0.59	47
	16/7/46	2.05	2.05	164		16/7/46	0.59	0.59	47
	17/7/46	2.05	2.05	164		17/7/46	0.59	0.59	47
	18/7/46					18/7/46			
7	19/7/46	2.36	2.36	188	7	19/7/46	0.67	0.67	54
(105 ต้น)	20/7/46	2.36	2.36	188	(30ต้น)	20/7/46	0.67	0.67	54
	21/7/46	2.36	2.36	188		21/7/46	0.67	0.67	54
	22/7/46	2.36	2.36	188		22/7/46	0.67	0.67	54
	23/7/46	2.36	2.36	188		23/7/46	0.67	0.67	54
	24/7/46	2.36	2.36	188		24/7/46	0.67	0.67	54
	25/7/46					25/7/46			

Treatment 1 และ 2					Treatment 3				
สัปดาห์	วัน เดือน	ปุ๋ย(ลิตร)		น้ำ	สัปดาห์	วัน เดือน	ปุ๋ย(ลิตร)		น้ำ
	ปี	A	B	(ลิตร)		ปี	A	B	(ลิตร)
8	26/7/46	1.09	1.09	175	8	26/7/46	0.31	0.31	50
(105 ต้น)	27/6/46	1.09	1.09	175	(30ต้น)	27/6/46	0.31	0.31	50
	28/6/46	1.09	1.09	175		28/6/46	0.31	0.31	50
	29/7/46	1.09	1.09	175		29/7/46	0.31	0.31	50
	30/7/46	1.09	1.09	175		30/7/46	0.31	0.31	50
	31/7/46	1.09	1.09	175		31/7/46	0.31	0.31	50
	1/8/46					1/8/46			
9	2/8/46	0.40	0.40	129	9	2/8/46	0.12	0.12	37
(105 ต้น)	3/8/46	0.40	0.40	129	(30ต้น)	3/8/46	0.12	0.12	37
	4/8/46	0.40	0.40	129		4/8/46	0.12	0.12	37
	5/8/46	0.40	0.40	129		5/8/46	0.12	0.12	37
	6/8/46	0.40	0.40	129		6/8/46	0.12	0.12	37
	7/8/46	0.40	0.40	129		7/8/46	0.12	0.12	37
	8/8/46					8/8/46			
10	9/8/46	0.63	0.63	120	10	9/8/46	0.18	0.18	34
(105 ต้น)	10/8/46	0.63	0.63	100	(30ต้น)	10/8/46	0.18	0.18	29
	11/8/46	0.63	0.63	80		11/8/46	0.18	0.18	23
	12/8/46	0.63	0.63	60		12/8/46	0.18	0.18	17
	13/8/46	0.63	0.63	40		13/8/46	0.18	0.18	11
	14/8/46	0.63	0.63			14/8/46	0.18	0.18	
	15/8/46	0.63	0.63			15/8/46	0.18	0.18	
11	16/8/46				11	16/8/46			
(105 ต้น)	17/8/46				(30ต้น)	17/8/46			
	18/8/46					18/8/46			
	19/8/46					19/8/46			
	21/8/46	เก็บผล				21/8/46			

หมายเหตุ 50 วันและ 57 หลังปลูก ใส่  $\text{CaCl}_2$  T1 และ T2 = 210 กรัม/ครั้ง  
T3 = 120 กรัม/ครั้ง

5.10 การเก็บเกี่ยว โดยทำการเก็บเกี่ยวผลโดยเริ่มหลังจากผสมเกสร 47 วัน

## ผลการวิจัย

### 1. ความหวาน

กรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างกันทำให้ความหวานมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5) โดย Treatment 2 (30 X 60 ซม.) มีความหวานเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 14.3 บริกซ์ รองลงมาได้แก่ Treatment 1 (40 X 60 ซม.) มีความหวานเท่ากับ 13.33 บริกซ์ ซึ่งไม่แตกต่างทางสถิติโดย Treatment 3 (60 X 60 ซม.) มีความหวานเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 11 บริกซ์

### 2. น้ำหนักผลที่มีคุณภาพ

จากการทดลองพบว่ากรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างกันทำให้ได้น้ำหนักผลที่มีคุณภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดย Treatment 2 (30 X 60 ซม.) ให้น้ำหนักผลที่มีคุณภาพเฉลี่ยต่อตารางเมตรสูงสุดเท่ากับ 6 กิโลกรัม ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติกับ Treatment 1 ส่วน Treatment 3 ให้น้ำหนักผลผลิตที่มีคุณภาพเฉลี่ยต่ำสุด 2.73 กิโลกรัม

### 3. ผลผลิตเสียหาย

จากการทดลองพบว่ากรรมวิธีการผลิตมีความแตกต่างกันไม่ทำให้เปอร์เซ็นต์ต้นเหี่ยวและต้นที่ไม่ติดผลมีความแตกต่างกันโดย Treatment 3,1 และ 2 มีเปอร์เซ็นต์ต้นเหี่ยวและไม่ติดผลเฉลี่ยเท่ากับ 63.3, 48.6 และ 46.6 ตามลำดับ

### 4. น้ำหนักผล/ตร.ม

จากการทดลองพบว่ากรรมวิธีการผลิตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดย Treatment 2 (30 X 60 ซม.) ให้น้ำหนักผลต่อตารางเมตรสูงสุดเท่ากับ 11.13 กิโลกรัม ส่วน Treatment 1 ส่วน Treatment 3 ให้น้ำหนักผลเฉลี่ยเท่ากับ 9.5 และ 7.4 กิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

### 5. น้ำหนัก/ผล

กรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างกันให้น้ำหนักผลมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5) โดย Treatment 1 (40 X 60 ซม.) มีน้ำหนักผลเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 1,901 กรัม รองลงมาได้แก่ Treatment 2 (30 X 60 ซม.) เท่ากับ 1,674 กรัม และ Treatment 3 (60 X 60 ซม.) มีน้ำหนักผลเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 1,110 กรัม

### 6. น้ำหนักต้นและเส้นผ่าศูนย์กลางใบ

กรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างกันให้น้ำหนักต้นของแดงหอมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดย Treatment 2 (30 X 60 ซม.) ให้น้ำหนักต้นเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 651.7 กรัม รองลงมาคือ Treatment 3 (60 x 60 ซม. ) เท่ากับ 613.3 ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติส่วน Treatment 1 ( 40 x 60 ซม. ) มีน้ำหนักผลเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 385 กรัม

สำหรับขนาดของใบพบว่าแต่ละ Treatment มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดย Treatment 1 มีเส้นผ่าศูนย์กลางใบเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 37 เซนติเมตร รองลงมาคือ Treatment 2 เท่ากับ 34 เซนติเมตร ซึ่งไม่แตกต่างทางสถิติส่วน Treatment 3 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยที่สุดคือ 31 เซนติเมตร

ตารางที่ 5 แสดงความหวาน, น้ำหนักต่อผล, น้ำหนักผลที่มีคุณภาพต่อตารางเมตร

Treatment	ระบบปลูกและการไว้ผล	ความหวาน (เฉลี่ย brix)	น้ำหนักผล (กรัม)	น้ำหนักผลผลิตรวมต่อตารางเมตร (กก.)
Treatment 1	40 x 60 ซม. ( 1 ผลต่อต้น)	13.3 a	1901 a	9.56 b
Treatment 2	30 x 60 ซม. ( 1 ผลต่อต้น)	14.3 a	1674 b	11.1 a
Treatment 3	60 x 60 ซม. (1 ต้น 2 แขนง 2 ผล)	11.0 b	1110 c	7.4 C
ผลต่าง	NS	*	**	**
% CV		6.84	0.58	4.95

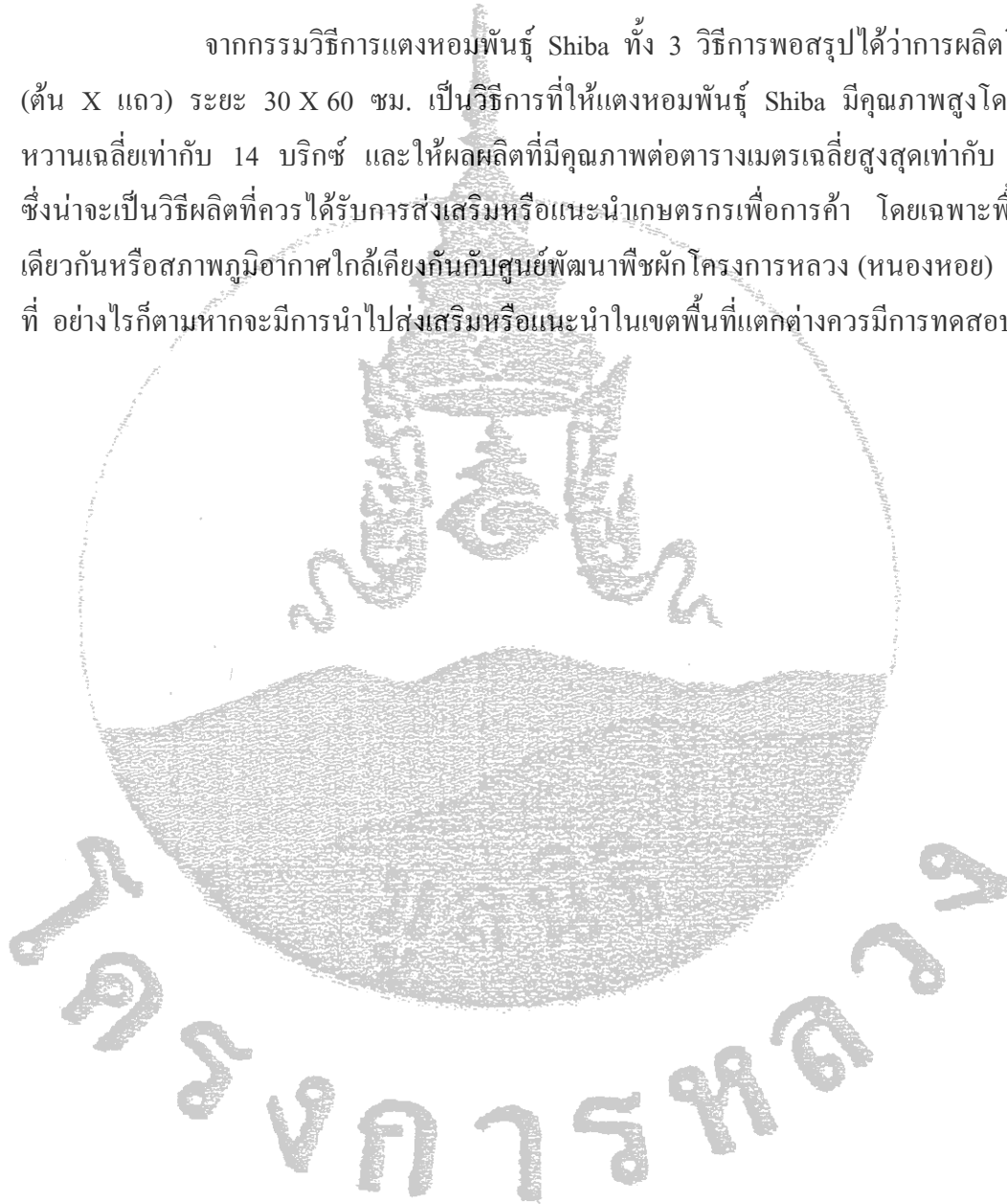
ตารางที่ 6 แสดงน้ำหนักผล, ผลเสียหายจากต้นเหี่ยวและไม่ติดผล, น้ำหนักของต้น, เส้นผ่าศูนย์กลางใบ

Treatment	ระบบปลูกและการไว้ผล	น้ำหนักผลที่มีคุณภาพต่อตารางเมตร (กก.)	ผลผลิตเสียหาย (%)	น้ำหนักของต้น (กรัม)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใบ (cm)
Treatment 1	40 x 60 ซม. ( 1 ผลต่อต้น)	4.9 ab	48.6 a	385.0 b	37 a
Treatment 2	30 x 60 ซม. ( 1 ผลต่อต้น)	6.0 a	46.6 a	651.7 a	34 ab
Treatment 3	60 x 60 ซม. (1 ต้น 2 แขนง 2 ผล)	2.7 b	63.3 a	613.3 a	31 b
ผลต่าง		*	NS	*	*
% CV		24.7	17.6	13.9	3.98



### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากกรรมวิธีการแต่งหอมพันธุ์ Shiba ทั้ง 3 วิธีการพอสรุปได้ว่าการผลิตโดยการปลูก (ต้น X แถว) ระยะ 30 X 60 ซม. เป็นวิธีการที่ให้แต่งหอมพันธุ์ Shiba มีคุณภาพสูงโคนเฉลี่ยความหวานเฉลี่ยเท่ากับ 14 บริกซ์ และให้ผลผลิตที่มีคุณภาพต่อตารางเมตรเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 6 กิโลกรัม ซึ่งน่าจะเป็นวิธีผลิตที่ควรได้รับการส่งเสริมหรือแนะนำเกษตรกรเพื่อการค้า โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกเขตเดียวกันหรือสภาพภูมิอากาศใกล้เคียงกันกับศูนย์พัฒนาพืชผักโครงการหลวง (หนองหอย) ตารางผนวกที่ ๑ อย่างไรก็ตามหากจะมีการนำไปส่งเสริมหรือแนะนำในเขตพื้นที่แตกต่างควรมีการทดสอบอีกครั้ง



## โครงการย่อย 3 : การศึกษาเทคนิคการเพิ่มผลผลิตแตงหอมพันธุ์ Golden Lady

### Study Tecgnique to Inreasing Product of Melon Golden Lady Variety

#### บทคัดย่อ

การศึกษาเทคนิคการเพิ่มผลผลิตแตงหอมโดยใช้ระยะปลูกและการไว้ผลกับแตงหอมพันธุ์ Golden Lady ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผัก อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ระหว่าง เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2545 แผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ประกอบด้วย 3 ซ้ำ (replications) และ 3 ระยะปลูก (Treatments) ผลปรากฏว่าการปลูกแตงหอมในระยะ 30 x 60 ซม. ของแตงหอมพันธุ์ Golden Lady ให้น้ำหนักผลผลิตที่มีคุณภาพเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.2 กก./ตร.ม โดยมี ความหวานเฉลี่ยเท่ากับ 15.3 บริกซ์ รองลงมาคือ การปลูกระยะ 40 x 60 ซม. และระยะ 60 x 60 ซม.

#### Abstract

Study techique to increasing product investigate the effect of plant spacing to Golden Lady variety of melon, The trial was conducted during May to August 2002 at Vegetable Development Royel Project, Maerim, Chiangmai using Randomized Complete Block Design with 3 replications and 3 Treatments . The optimal result of 4.2 Kg/m<sup>2</sup> and 15.3 brixs of Total Soluble Solution was achieved form the 30 x 60 cm spacing, Followed by 40 x 60 cm and 60 x 60 cm respectively .

ระยะเวลา : เดือน พฤษภาคม 2545 - สิงหาคม 2545

สถานที่ : ศูนย์พัฒนาพืชผักโครงการหลวง ต.แม่แรม อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่

#### อุปกรณ์

7. เมล็ดพันธุ์แตงหอม Golden Lady
2. โรงเรือนขนาด 6 x 18 เมตร
3. มิเดียและถาดหลุม
4. ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยขาวและปุ๋ยระบบน้ำ(ปุ๋ยสำหรับแตงหอมของมูลนิธิโครงการหลวง)
5. สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง
6. ชุดระบบน้ำหยด Top tip, ป้อน้ำ, สายไฟฟ้า
7. พลาสติกคลุมแปลง
8. ไม้ค้ำ, เชือกฟาง
9. อุปกรณ์อื่นๆ, จอบ, น้ำยาล้างมือ, เครื่องพ่นยา เป็นต้น

## วิธีการ

1. วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ประกอบด้วย 3 replications และ 3 treatments (ระยะปลูก) ดังนี้

Tr.1 ปลูกระยะ 40 x 60 ซม.(ต้นเดียวให้ติดผล 1 ผลต่อต้น)

Tr.2 ปลูกระยะ 30 x 60 ซม.(ต้นเดียวให้ติดผล 1 ผลต่อต้น)

Tr.3 ปลูกระยะ 60 x 60 ซม.(ต้นเดียวตัดยอดข้อที่ 4 ละไว้ 2 แขนงไว้ผลแขนงละ 1 ผล)

2. ดำเนินการจัดแต่ละ Treatment ลงในแต่ละ block โดยการสุ่ม (random)

3. การเตรียมกล้า ทำการฆ่าเชื้อที่ติดมากับเมล็ด โดยแช่ในน้ำยีนนาน 4 ชั่วโมง นำเมล็ดออกผึ่งไว้ในที่ร่มให้สะเด็ดน้ำแล้วนำไปแช่ในน้ำที่มีอุณหภูมิ 50 – 55 องศาเซลเซียส แช่ไว้ 15 นาที แล้วนำเมล็ดมาห่อกับผ้าขาวบางแล้วนำไปบ่มไว้ 2 คืน เมื่อเริ่มเห็นเมล็ดเริ่มงอกประมาณ 3 มิลลิเมตร แล้วนำไปเพาะลงในถาดหลุมโดยใช้มีดเป็นวัสดุเพาะ วางไว้ในโรงเรือนพลาสติก รดน้ำเช้า – เย็น อย่าให้และเกินไปจะทำให้เมล็ดเน่า เมื่อดันกล้ามีใบจริง 2 ใบ หรือประมาณ 14 วัน จึงย้ายต้นแต่งหอมลงปลูกในแปลงปลูก

4. การเตรียมแปลงและการปลูก ขุดดินตากไว้ 1 สัปดาห์ ขึ้นแปลงขนาด 1x3 เมตร จำนวน 9 แปลง เว้นระยะระหว่างแปลง 50 เซนติเมตรขุดดินให้ละเอียด รองพื้นด้วยปุ๋ยหมักอัตรา 2 กก./ตร.ม. ปูนขาว 100 กรัม/ตร.ม. คลุกให้เข้ากัน รดน้ำแปลงให้ชื้น แล้วคลุมแปลงด้วยพลาสติกสีบรอนด์ – ดำแล้วเจาะพลาสติกให้เป็นรูวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8 เซนติเมตร ตามระยะปลูกของแต่ละ Treatment แล้วใส่เชื้อไตรโคเดอร์มา ลงไปในหลุมที่เจาะไว้หลุมละ 1 กำมือ คลุกให้เข้ากับดิน ทิ้งไว้ 3 วัน จึงทำการย้ายต้นกล้าแต่งหอมลงปลูกในแปลง Treatment 1 ปลูก เท่ากับ 15 ต้นต่อแปลง Treatment 2 ปลูก เท่ากับ 20 ต้นต่อแปลง และ Treatment 3 ปลูก เท่ากับ 10 ต้นต่อแปลง

5. การดูแลรักษา

5.1 การให้น้ำหนึ่งสัปดาห์จะให้น้ำ 6 วัน โดยให้ไปกับระบบน้ำหยด และปริมาณน้ำที่ให้ในแต่ละวันนั้น คำนวณเทียบจากคู่มือการปลูกแต่งหอม งานส่งเสริมการปลูกผักมูลนิธิโครงการหลวง (ดังตาราง 7)

5.2 การให้ปุ๋ยหนึ่งสัปดาห์จะให้ 6 วัน โดยปล่อยให้ไปกับระบบน้ำหยด ส่วนปริมาณปุ๋ยที่ให้ในแต่ละวัน คำนวณเทียบจากคู่มือการปลูกแต่งหอม งานส่งเสริมการปลูกผักมูลนิธิโครงการหลวง โดยการให้ปุ๋ยในแต่ละ Treatment คำนวณตามจำนวนต้น treatment 3 ให้เท่ากับจำนวนต้น x 2

5.3 ทำการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันโรค 5 ครั้ง ได้แก่ กำมะถัน, อาฟูกาน, ไคเทน M กำมะถัน, อาฟูกาน และแมลง 2 ครั้ง อบาแมคติน, พอส

5.4 การทำค้าง ทำค้างเมื่อพืชอายุ 22 วัน ค้างทำด้วยไม้ไผ่เป็นแถวคู่ ความสูงของค้างประมาณ 320 ซม. เสาค้างปักข้าง ๆ หลุมปลูก ระยะของเสาเท่ากับ 1.5 เมตร ค้างมีคาน 2 ชั้น ทำด้วยไม้ระแนง ห่างจากดิน 300 และ 100 ซม. เพื่อพวงลำต้นและผล การพวงลำต้นใช้เชือกฟางผูกติดไม้ฝั่งดินที่โคนลำ

ต้น และพันลำต้นจนถึงยอดและผูกปลายเชือกกับคานบน การพวงน้ำหนักผลใช้ปลายเชือกผูกก้านผล และอีกปลายผูกคานล่าง

5.5 การเด็ดกิ่งแขนง จะทำการเด็ดกิ่งแขนงทันทีที่ปรากฏ เด็ดกิ่งแขนงทุกข้อ และทิ้งแขนงเพื่อไว้ผลข้อที่ 11-14

5.6 การผสมเกสร เริ่มช่วยผสมเกสรเมื่อ 70 % ของจำนวนต้นที่ปลูกมีดอกกะเทยบาน เวลาในการช่วยผสมเกสร คือ 6.00 - 9.00 น. โดยนำอับเรณูของเกสรตัวผู้ สัมผัสกับเกสรตัวเมียโดยตรง โดยผสม 1 ดอกต่อกิ่งและหลังผสมเกสรติดไหมสีแสดงวันผสม เพื่อใช้กำหนดวันเก็บเกี่ยว (30-35 วันหลังผสม) ทันทีหลังการผสมเกสร ตัดแต่งกิ่งให้มีใบเหนือดอกที่ได้รับการผสม 2 ใบหลังการตัดแต่งกิ่ง รอให้ยางไหลออกมาก่อนป้ายโคแมก

5.7 ตัดยอดหลังการติดผล เพื่อให้ใบผลิตอาหารส่งไปผลแทนยอด หลังจากตัดยอด ใบและผล จะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยการตัดยอดจะดำเนินการเมื่อพืชเจริญเติบโตมี 25 ข้อ ประมาณ 40-47 วันหลังการปลูก การตัดยอด ชุบใบมีดใน  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  10 สดล. (0.01 กรัม/น้ำ 1 ลิตร) ก่อนตัดยอด และป้ายแผลด้วยโคแมกผสมน้ำเล็กน้อย

5.8 การคัดผล จะคัดผลแดงหอมให้เหลือต้นละ 1 ผล โดยรอให้ผลส่วนมากยาว 5 ซม. เพื่อให้แน่ใจว่าผลที่คัดไว้จะไม่เหี่ยวตายและให้ผลผลิต โดยเริ่มคัดผล 7 วันหลังการผสมเกสร คัดผลที่มีขนาดเท่ากันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด ทำการติดตั้งกับดักแมลงวันทอง และห่อผลทันทีหลังการคัด ด้วยถุงกระดาษเปิดด้านล่างขนาด 26 x 35 ซม.

5.9 การแต่งกิ่งแขนง หลังการคัดผล กิ่งแขนงที่ไว้ผล 4 กิ่งจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กิ่งแขนงที่ผลถูกคัดเลือก (1 กิ่ง) จะพัฒนาตามปกติกิ่งแขนงที่เหลือ (3 กิ่ง) จะถูกตัดห่างจากลำต้น 10 ซม. ก่อนตัดควรชุบมีดใน  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  10 สดล. หลังจากตัดแต่งกิ่งรอให้ยางไหลออกมาก่อนป้ายโคแมก กรณีกิ่งติดเชื้อหลังตัดแต่งตัดกิ่งห่างจากส่วนติดเชื้อสีน้ำตาลเข้าไปอีก 1-2 เซนติเมตร รอให้ยางไหลก่อนทาสารสเตร็บโตไมซิน (ไฟโตมัยซิน)

ตารางที่ 7 แสดงการให้น้ำและปุ๋ยของแตงหอมพันธุ์ Goden Lady

Treatment 1 และ 2					Treatment 3				
สัปดาห์	จำนวนวัน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ	สัปดาห์	จำนวนวัน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ
	หลังปลูก	A	B	(ลิตร)		หลังปลูก	A	B	(ลิตร)
-1	21/5/45	0	0	อิมตัว	-1	21/5/45	0	0	อิมตัว
0	26/5/45				0	26/5/45			
(105 ต้น)	27/5/45	0.47	0.47	22	(30 ต้น)	27/5/45	0.13	0.13	6
	28/5/45	0.47	0.47	22		28/5/45	0.13	0.13	6
	29/5/45	0.47	0.47	22		29/5/45	0.13	0.13	6
	30/5/45	0.47	0.47	22		30/5/45	0.13	0.13	6
	31/5/45	0.47	0.47	22		31/5/45	0.13	0.13	6
	1/6/45	0.47	0.47	22		1/6/45	0.13	0.13	6
	2/6/45					2/6/45			
1	3/6/45	0.46	0.46	22	1	3/6/45	0.13	0.13	6
(105 ต้น)	4/6/45	0.46	0.46	22	(30 ต้น)	4/6/45	0.13	0.13	6
	5/6/45	0.46	0.46	22		5/6/45	0.13	0.13	6
	6/6/45	0.46	0.46	22		6/6/45	0.13	0.13	6
	7/5/45	0.46	0.46	22		7/5/45	0.13	0.13	6
	8/5/45	0.46	0.46	22		8/5/45	0.13	0.13	6
	9/5/45					9/5/45			
2	10/6/45	0.47	0.47	53	2	10/6/45	0.13	0.13	15
(105 ต้น)	11/6/45	0.47	0.47	53	(30 ต้น)	11/6/45	0.13	0.13	15
	12/6/45	0.47	0.47	53		12/6/45	0.13	0.13	15
	13/6/45	0.47	0.47	53		13/6/45	0.13	0.13	15
	14/6/45	0.47	0.47	53		14/6/45	0.13	0.13	15
	15/6/45	0.47	0.47	53		15/6/45	0.13	0.13	15
	16/6/45					16/6/45			
3	17/6/45	0.93	0.93	52	3	17/6/45	0.27	0.27	15
(105 ต้น)	18/6/45	0.93	0.93	52	(30 ต้น)	18/6/45	0.27	0.27	15
	19/6/45	0.93	0.93	52		19/6/45	0.27	0.27	15
	20/6/45	0.93	0.93	52		20/6/45	0.27	0.27	15
	21/6/45	0.93	0.93	52		21/6/45	0.27	0.27	15
	22/6/45	0.93	0.93	52		22/6/45	0.27	0.27	15

Treatment 1 และ 2					Treatment 3				
สัปดาห์	จำนวนวัน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ	สัปดาห์	จำนวนวัน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ
	หลังปลูก	A	B	(ลิตร)		หลังปลูก	A	B	(ลิตร)
	23/6/45					23/6/45			
4	24/6/45	1.87	1.87	150	4	24/6/45	0.53	0.53	43
(105 ต้น)	25/6/45	1.87	1.87	150	(30 ต้น)	25/6/45	0.53	0.53	43
	26/6/45	1.87	1.87	150		26/6/45	0.53	0.53	43
	27/6/45	1.87	1.87	150		27/6/45	0.53	0.53	43
	28/6/45	1.87	1.87	150		28/6/45	0.53	0.53	43
	29/6/45	1.87	1.87	150		29/6/45	0.53	0.53	43
	30/6/45					30/6/45			
5	1/7/45	2.65	2.65	212	5	1/7/45	0.76	0.76	61
(105 ต้น)	2/7/45	2.65	2.65	212	(30 ต้น)	2/7/45	0.76	0.76	61
	3/7/45	2.65	2.65	212		3/7/45	0.76	0.76	61
	4/7/45	2.65	2.65	212		4/7/45	0.76	0.76	61
	5/7/45	2.65	2.65	212		5/7/45	0.76	0.76	61
	6/7/45	2.65	2.65	212		6/7/45	0.76	0.76	61
	7/7/45					7/7/45			
6	8/7/45	1.60	1.60	128	6	8/7/45	0.46	0.46	37
(105 ต้น)	9/7/45	1.60	1.60	128	(30 ต้น)	9/7/45	0.46	0.46	37
	10/7/45	1.60	1.60	128		10/7/45	0.46	0.46	37
	11/7/45	1.60	1.60	128		11/7/45	0.46	0.46	37
	12/7/45	1.60	1.60	128		12/7/45	0.46	0.46	37
	13/7/45	1.60	1.60	128		13/7/45	0.46	0.46	37
	14/7/45					14/7/45			
7	15/7/45	1.65	1.65	132	7	15/7/45	0.47	0.47	38
(105 ต้น)	16/7/45	1.65	1.65	132	(30 ต้น)	16/7/45	0.47	0.47	38
	17/7/45	1.65	1.65	132		17/7/45	0.47	0.47	38
	18/7/45	1.65	1.65	132		18/7/45	0.47	0.47	38
	19/7/45	1.65	1.65	132		19/7/45	0.47	0.47	38
	20/7/45	1.65	1.65	132		20/7/45	0.47	0.47	38
	21/7/45					21/7/45			
8	22/7/45	0.40	0.40	102	10	22/7/45	0.11	0.11	29
(105 ต้น)	23/7/45	0.40	0.40	89	(30 ต้น)	23/7/45	0.11	0.11	25

Treatment 1 และ 2					Treatment 3				
สัปดาห์	จำนวนวัน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ	สัปดาห์	จำนวนวัน	ปุ๋ย (lit)		น้ำ
	หลังปลูก	A	B	(ลิตร)		หลังปลูก	A	B	(ลิตร)
	24/7/45	0.40	0.40	76		24/7/45	0.11	0.11	22
	25/7/45	0.40	0.40	63		25/7/45	0.11	0.11	18
	26/7/45	0.40	0.40	51		26/7/45	0.11	0.11	15
	27/7/45	0.40	0.40	38		27/7/45	0.11	0.11	11
	28/7/45	0.40	0.40	25		28/7/45	0.11	0.11	7
	29/7/45					29/7/45			
9	30/7/45				9	30/7/45			
(105 ต้น)	31/7/45				(30 ต้น)	31/7/45			
	1/8/45					1/8/45			
	2/8/45					2/8/45			
	3/8/45					3/8/45			
	4/8/45					4/8/45			

5.10 การเก็บเกี่ยว โดยทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยเริ่มหลังจากผสมเกสร 34 วัน(5-9 สิงหาคม 2545)

โครงการหลวง

## ผลการวิจัย

### 1. ความหวาน

วิธีการผลิตที่ต่างกัน ไม่ทำให้ความหวานของแตงหอมพันธุ์ Golden Lady มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดย Treatment 2 ( 30 x 60 ซม. ) ให้ความหวานเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 15.33 บริกซ์ รองลงมาคือ Treatment 1 ( 40 x 30 ซม ) เท่ากับ 14.33 บริกซ์ และ Treatment 3 ( 60 x 60 ซม ) ซึ่งไม่แตกต่างทางสถิติ

### 2. ผลที่มีคุณภาพ

จากการวิจัยพบว่า กรรมวิธีการผลิตที่ต่างกันทำให้แตงหอมพันธุ์ Golden Lady ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ โดย Treatment 2 ( 30 x 60 ซม ) ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพต่อตารางเมตรเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.2 กิโลกรัม รองลงมาคือ Treatment 1 เท่ากับ 3.5 กิโลกรัม ส่วน Treatment 3 ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพต่ำสุด เท่ากับ 1.6 กิโลกรัม ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

### 3. ผลผลิตเสียหาย

วิธีการผลิตที่ต่างกันทำให้เปอร์เซ็นต์ต้นเหี่ยวและต้นไม่ติดผลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย Treatment 3 ( 60 x 60 ซม ) มีเปอร์เซ็นต์การเสียหายของผลผลิตมากที่สุดคือ 66.6 % รองลงมาได้แก่ Treatment 2 ( 30 x 60 ซม ) เท่ากับ 22 % และ Treatment 1 ( 40 x 60 ซม ) โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

### 4. น้ำหนัก/ผล

จากวิธีการผลิตที่ต่างกัน ไม่ทำให้น้ำหนักผลของแตงหอมพันธุ์ Golden Lady มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดย Treatment 1 ( 40 x 60 ซม ) ให้น้ำหนักต่อผลเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 892.7 กรัม รองลงมาได้แก่ Treatment 2 เท่ากับ 805.7 กรัม และ Treatment 3 เท่ากับ 712 กรัม ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ

### 5. น้ำหนักผล/ตร.ม

กรรมวิธีการผลิตที่ต่างกัน ไม่ทำให้น้ำหนักผลผลิตรวมเฉลี่ยต่อตารางเมตรของแตงหอมพันธุ์ Golden Lady แตกต่างกัน โดย Treatment 2 ( 30 x 60 ซม ) ให้น้ำหนักผลผลิตรวมเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 5.3 ก.ก. รองลงมาได้แก่ Treatment 3 เท่ากับ 4.7 ก.ก. และ Treatment 2 เท่ากับ 4.5 ก.ก. ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ



## 6. น้ำหนักต้นและเส้นผ่าศูนย์กลางของใบ

จากการวิจัยพบว่า กรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างกันไม่ทำให้น้ำหนักต้นและเส้นผ่าศูนย์กลางใบมีความแตกต่างทางสถิติ โดย Treatment 3 ( 60 x 60 ซม.) มีน้ำหนักต้นเฉลี่ยเท่ากับ 752 กรัม reatment 2 ( 30 x 60 ซม. ) เท่ากับ 583 กรัม และ Treatment 1 ( 40 x 60) เท่ากับ 566 กรัม ตามลำดับซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ

สำหรับเส้นผ่าศูนย์กลางของใบ Treatment 1( 40 x 60 ซม ) เท่ากับ 41.6 ซม Treatment 2 ( 30 x 60 ซม ) เท่ากับ 37.6 และ Treatment 3 ( 60 x 60 ซม.) เท่ากับ 31 ซม. ตามลำดับ โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 8 แสดงความหวาน, น้ำหนักผล, น้ำหนักผลที่มีคุณภาพ

Tr	ระยะปลูกและการไว้ผล	ความหวาน ( brix)	น้ำหนักผล ( กรัม)	น้ำหนักผลที่มีคุณภาพต่อตารางเมตร(กก.)
1	40 x 60 ซม. ( 1 ผลต่อ 1 ต้น )	14.3 a	892.7 a	3.5 ab
2	30 x 60 ซม. ( 1 ผล ต่อ 1 ต้น )	15.3 a	805.7 a	4.2 a
3	60 x 60 ซม. ( 1 ต้น 2 แขนง 2 ผล )	13.0 a	712.0 a	1.6 b
ผลต่าง		NS	NS	*
CV		7.41	15.9	21.4

ตารางที่ 9 แสดงน้ำหนักผล, ผลเสียหายจากต้นเหี่ยวและไม่ติดผล, น้ำหนักต้น, เส้นผ่าศูนย์กลางใบ

Tr	ระยะปลูกและการไว้ผล	ผลผลิตรวมต่อ (ตารางเมตร)ก.ก.	%การเสียหายจากต้นเหี่ยวและไม่ติดผล	น้ำหนักต้น ( กรัม)	เส้นผ่าศูนย์กลางใบ( ซม )
1	40 x 60 ซม. ( 1 ผลต่อ 1 ต้น )	4.5 a	21.7 b	566 a	41.6 a
2	30 x 60 ซม. ( 1 ผล ต่อ 1 ต้น )	5.3 a	22.0 b	583 a	37.6 a
3	60 x 60 ซม. ( 1 ต้น 2 แขนง 2 ผล )	4.7 a	66.7 a	752 a	31.0 a
ผลต่าง		NS	*	NS	NS
CV		17.4	36.2	21.2	14.5

## สรุปและวิจารณ์ผล

จากการวิจัยโดยใช้กรรมวิธีการผลิตที่แตกต่างกัน แดงหอมพันธุ์ Golden Lady สรุปได้ว่าการผลิตโดยใช้ระยะปลูกระหว่างต้น (ต้น X แถว) 30 X 60 ซม. โดยไว้ผล 1 ผลต่อต้น ให้น้ำหนักผลผลิตที่มีคุณภาพต่อตารางเมตรสูงสุด เท่ากับ 4.2 กิโลกรัมและมีความหวานเฉลี่ยเท่ากับ 15.3 บริกซ์ ซึ่งน่าจะเป็นวิธีการที่ควรนำไปใช้ในงานผลิตและงานส่งเสริมสำหรับพื้นที่ที่มีความสูงใกล้เคียงกับศูนย์พัฒนาพืชผักโครงการหลวง (หนองหอย 1,200 เมตร) และมีอุณหภูมิและสภาพแวดล้อมอยู่ใกล้เคียงกัน ส่วนพื้นที่แตกต่างกันควรมีการศึกษาทดลองอีกครั้ง



## ภาคผนวก

ตารางที่ 10 แสดงลักษณะอากาศของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย ณ บ้านหนองหอยเก่า หมู่ที่ 7 ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

Month	Rainfall น้ำฝน			Temperature (°C)					Relative ชื้นสัมพัทธ์ Humidity (%)	การระเหยของน้ำ Evaporation (mm.)
	Total Rainfall W5(mm.)	Max. Rain a day ตกหนัก(mm.)	No. of วันที่ตก Rainy day	Ext. Max.	Ext. Min	Mean	เฉลี่ย เดี่ยว Aver. Max.	Aver. Min.		
Nov. 02	252.0	73.0	12	28.0	10.0	19.6	23.7	15.4	86.6	56.0
Dec. 02	48.0	45.0	3	29.0	11.0	19.5	24.2	14.8	85.3	89.4
Jan. 03	78.0	50.0	3	26.0	12.0	18.1	22.7	13.4	83.9	99.4
Feb. 03	0.0	0.0	0	33.0	12.0	21.9	28.3	15.4	66.2	182.7
Mar. 03	33.0	15.0	4	35.0	15.0	23.8	30.3	17.3	67.4	195.0
Apr. 03	104.0	72.0	7	35.0	16.0	25.7	31.7	19.7	69.7	160.9
May 03	210.8	72.0	17	36.0	17.0	24.5	29.5	19.4	76.3	142.5
Jun. 03	286.3	43.3	28	30.0	17.0	22.2	25.8	18.6	83.3	60.5
Jul. 03	153.7	26.1	28	30.0	17.0	22.5	26.3	18.6	84.2	80.9
Aug. 03	199.5	38.8	26	28.0	16.0	22.1	25.7	18.5	81.4	65.9
Sep. 03	344.1	106.6	22	29.0	17.0	22.1	26.0	18.1	85.2	49.1
<b>Total</b>	1709.4	-	150	-	-	-	-	-	-	1182.3
<b>Average</b>	-	-	-	-	-	22.0	26.7	17.2	79.0	-
<b>Extreme</b>	344.1	106.6	28	36.0	10.0	-	-	-	86.6	195.0

ที่มา: ศูนย์วิจัยต้นน้ำที่ 1 (ภาคเหนือ) กลุ่มวิจัยต้นน้ำ สำนักอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



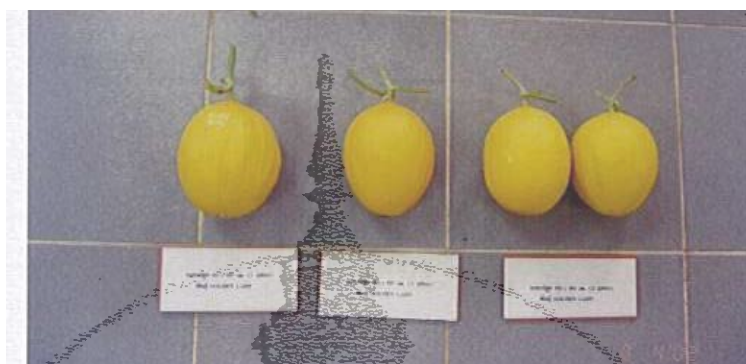
T1 T 2 T3

1 การตัดแต่งผลลักษณะต่างๆ ของ  
พันธุ์ Emerald Sweet



T1 T 2 T3

2 การตัดแต่งผลลักษณะต่างๆ ของ  
พันธุ์ Sheba



T1      T 2      T3

3 การตัดแต่งผลลักษณะต่างๆ ของ  
พันธุ์ Golden Lady



4 ผลผลิตของพันธุ์ Emerald Sweet





5 การตัดแต่งผล 1 ผลต่อต้น ของ พันธุ์  
Emerald Sweet



6 การตัดแต่งผล 2 ผลต่อต้น ของ พันธุ์  
Emerald Sweet



7 การตัดแต่งผล 2 ผลต่อต้น ของ พันธุ์ Sheba



8 การตัดแต่งผล 2 ผลต่อต้น ของ พันธุ์ Golden Lady



9 แปลงทดลองของพันธุ์ Emerald Sweet  
และพันธุ์ Sheba



10 แปลงทดลองของพันธุ์ Golden Lady





