



# แก่นเกษตร

## KHON KAEN AGRICULTURE JOURNAL

ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2538

Volume 23, Number 2, April-June 1995

### บทความ

- งานพัฒนาเห็ดหลินจือของศูนย์รวมสวนเห็ดบ้านอรัญญิก ..... 49  
 สาธิต ไทยศักดิ์กุล
- สมการทางคณิตศาสตร์สำหรับอธิบายการเจริญเติบโตของสัตว์ ..... 55  
 ไชยวราณ วัฒนจิณทร์ นิพนธ์ จันทร์โพธิ์ และไชยณรงค์ นวาทนุเคราะห์
- พันธุ์และลักษณะประจำพันธุ์ของพืชสกุลกลางสาค ..... 59  
 มงคล แซ่หลิม

### งานวิจัย

- ผลการใช้สารแคลเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพผลลองกอง ..... 67  
 จิรานาฎ วัฒนหงษ์, มงคล แซ่หลิม, และสายันต์ สดุดี
- Effect of Calcium Chloride on the Quality of Longong (*Lansium domesticum* Corr.) Fruit.  
 Jiranade Wattanapong, Mongkol Lim, and Sayan Sadoodee
- การปลูกกะหล่ำปลีในฤดูฝนภายใต้วัสดุกันฝนต่าง ๆ กันในจังหวัดสงขลา ..... 74  
 ชวีญจิตร สันติประชา และสายันต์ สดุดี
- Cabbage Grown in the Rainy Season under Different Rain Protectors in Songkhla.  
 Quanchit Santiprascha and Sayan Sadoodee
- ผลของสภาพน้ำขังชั่วคราวในระยะต้นกล้าที่มีต่อการเจริญเติบโตของกะทิง ..... 81  
 อนันต์ พลธานี
- Effects of Short-term Waterlogging on Growth of Castorbean during Early Vegetative Growth.  
 Anan Pottanee
- ความสัมพันธ์ระหว่างความชื้นในดินกับการใช้น้ำของพืชในพื้นที่สูงและพื้นที่ต่ำ ..... 87  
 วิทยา ศรีโสภาส, ปัทมา วิทยาภร, นวลจันทร์ ภสตา, และปวีรชาติ คำสาร
- Relationships between Soil Moisture and Plant Water Use in Recharge and Discharge Areas.  
 Vithaya Trelo-ges, Patma Vitayakon, Nuanjun Pasda, and Parichat Kamsam
- การเลือกแมลงอาศัยของแมลงเบียนไฮเปอร์ *Alloxysta victrix* ..... 92  
 นุชรี ศรี
- Host Selection in Hyperparasitoid, *Alloxysta victrix*.  
 Nutcharee Sri
- ความสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนรูปร่างโลกกับค่าทางโลหิตวิทยา-ชีวเคมีของโคนม  
 พันธุ์โฮลสไตน์ฟรีเซียน ..... 98  
 สาทิส ผลภาค, ศิริพรพรรณ วรกิจเพชร, และพรพิมล เจียรณัปปิเปรม
- Relationship between Body Condition Scoring and Hematological-Biochemical Values of Holstein Friesian Cows.  
 Satis Pholpark, Siriphan Wapaketch, and Pomplmol Jeeranapreem

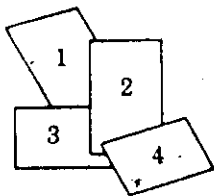
การเปรียบเทียบความเป็นกรดเป็นด่าง, ความนุ่ม, และความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้อโค  
ลูกผสมบราห์มันพื้นเมืองที่ระดับอายุต่าง ๆ

104

สุทธิพงษ์ อุริยะพงศ์สรรค และ โรมรัน พงศ์คุณาพร

Comparative Study on pH, Tenderness, and Water Holding Capacity of Meat  
from Brahman x Native Cattle at Different Ages.

Suthipong Uriyapongson and Romrun Pongkunaporn



ภาพปก

1. ลางสาดละแม, และ 2. ลองกองแห้งนราชาวาส (เรื่องหน้า 59)
3. เห็ดหลินจือ (ภาพโดย ทาวร วินิจสานันท์) (เรื่องหน้า 49)
4. แมลงเบียนไฮเปอร์ *Alloxysta victrix* (เรื่องหน้า 92)

# การปลูกกะหล่ำปลีในฤดูฝน ภายใต้วัสดุกันฝนต่าง ๆ กันในจังหวัดสงขลา<sup>1</sup>

## Cabbage Grown in the Rainy Season under Different Rain Protectors in Songkhla

ขวัญจิตร สันติประชา<sup>๒</sup> และ สายัณห์ สดุดี<sup>๒</sup>  
QUANCHIT SANTIPRACHA AND SAYAN SADOODEE

### ABSTRACT

The growth performance, head yield, head quality, and side-shoot yield of 60-day variety of cabbage grown under plastic sheet, nylon net, and no protector (control) were studied at Department of Plant Science, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University, Hat Yai Campus during September 1992 - January 1993. The results indicated that cabbage grown under plastic sheet gave the highest head weight and head yield of 613.50 g and 1.186 kg/rai, respectively, but had the lowest side-shoot yield due to the serious damage by black rot disease during side-shoot harvesting. Cabbage grown under rain protectors had a trend to give a better growth and yield but had some problems on the strong wind during the rainy season.

**Key words:** cabbage, rain protectors.

### บทคัดย่อ

ได้ศึกษาการเจริญเติบโต ผลผลิตหัว คุณภาพหัว และผลผลิตแขนงของกะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน ที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติก คายายในล่อน และในที่ที่ไม่มีวัสดุกันฝน (ควบคุม) ที่ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระหว่างเดือนกันยายน 2535 - มกราคม 2536 ผลการทดลองแสดงว่า กะหล่ำปลีที่ปลูก ภายใต้พลาสติกให้น้ำหนักหัว และผลผลิตหัวสูงสุด คือ 613.50 กรัม และ 1.186 กก./ไร่ ตามลำดับ แต่ให้ผลผลิตแขนงต่ำสุด เนื่องจากการระบาดของวงรุมของโรคเน่าดำระหว่างการเก็บเกี่ยวแขนง การปลูกกะหล่ำปลีภายใต้วัสดุกันฝนมีแนวโน้มในการให้ผลผลิตและการเจริญเติบโตดีกว่า แต่มีปัญหาเรื่องลมแรงในฤดูฝน

<sup>1</sup> เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ "การผลิตกะหล่ำปลีในภาคใต้" ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงบประมาณแผ่นดิน ในหมวด เงินอุดหนุนโครงการวิจัย และเสนอในที่ประชุมวิชาการพืชผักแห่งชาติ ครั้งที่ 12 ณ ห้องทองจันทร์ อาคารเรียนรวม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา ระหว่างวันที่ 31 มีนาคม - 3 เมษายน 2536

<sup>๒</sup> ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จ.สงขลา 90112  
Department of Plant Science, Faculty of Natural Resources, Prince of Songkla University,  
Hat Yai, Songkhla, 90112.

## บทนำ

กะหล่ำปลี (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) เป็นพืชผักตระกูลกะหล่ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจมากที่สุดในประเทศ ทำรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกไม่ต่ำกว่าปีละ 600 ล้านบาท (ธนาคารกสิกรไทย, 2535) กะหล่ำปลีเกือบทั้งหมดที่ผลิตได้ใช้สำหรับบริโภคภายในประเทศในรูปของพืชผักสดและประกอบอาหาร อีกประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์นำไปแปรรูปเป็นกะหล่ำปลีดองตากแห้งปรุงรส (ตั้งฉ่าย) ปัจจุบันมีการส่งออกในรูปของพืชผักสด ซึ่งธนาคารกสิกรไทย (2535) คาดว่าแนวโน้มของการส่งออกขยายตัวค่อนข้างสูง เฉลี่ย 8-9 เท่าตัว

ในปีเพาะปลูก 2533/34 ภาคใต้มีพื้นที่เก็บเกี่ยวกะหล่ำปลีเพียง 391 ไร่ อยู่ในจังหวัดชุมพร ยะลา นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานี ประมาณ 234, 66, 41 และ 32 ไร่ ตามลำดับ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2534) ได้มีการส่งกะหล่ำปลีจากภูมิภาคอื่น เช่น ภาคเหนือ (บดินทร์, 2529) และภาคตะวันตก เฉพาะกะหล่ำปลีจากภาคเหนือมีการขนส่งมายังตลาดหัวอิฐ จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นประจำทุกวัน วันละ 60 ตัน เป็นเวลา 7 เดือน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ส่วนหนึ่งเพื่อขายต่อสำหรับบริโภคในภาคใต้ อีกส่วนหนึ่งเพื่อส่งออกยังตลาดมาเลเซียและสิงคโปร์ (บดินทร์, 2529) จะเห็นได้ว่าปริมาณการผลิตในภาคใต้อยู่ค่อนข้างน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการบริโภคและส่งออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูฝนหนักคือประมาณเดือนกันยายนถึงธันวาคม ซึ่งมีฝนตกหนักและติดต่อกันเป็นเวลานาน ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ คือ ไม่สามารถปฏิบัติงานต่างๆ ได้ตามกำหนด เกิดการชะล้างของหน้าดิน และทำให้เกิดโรคทางใบอีกด้วย (ขวัญจิตร และสายัณห์, 2523) ซึ่งเป็นสาเหตุให้การปลูกพืชผักในช่วงเวลาดังกล่าวได้ผลผลิตต่ำหรือล้มเหลว จึงเป็นสาเหตุให้ราคาพืชผัก เช่น

กะหล่ำปลีในบางปีมีราคาสูงกว่ากิโลกรัมละ 20 บาท

ในการปลูกพืชผักเป็นการค้าในหลายท้องถิ่นนิยมใช้วัสดุคลุมแปลง เช่น ฟางข้าว การคลุมแปลงในช่วงฤดูร้อนเป็นการป้องกันการระเหยน้ำจากดินช่วยให้ดินเก็บความชื้นได้นาน (Rodale et al., 1977) ส่วนการคลุมแปลงในช่วงฤดูฝน จะช่วยลดการกระแทกของน้ำฝนและการกัดเซาะของน้ำฝน (ชวีช, 2529) ในประเทศฮ่องกงมีการปลูกพืชผักในช่วงฤดูฝนในโรงเรือนที่คลุมด้วยตาข่ายในลอนเพื่อลดความรุนแรงของน้ำฝน เป็นต้น ซึ่งปัญหาการผลิตพืชผักในฤดูฝนในภาคใต้เป็นปัญหามานาน และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่สามารถลดความรุนแรงได้บ้าง

วัตถุประสงค์ของการทดลองครั้งนี้ เป็นการศึกษารายละเอียดเบื้องต้นในการปลูกกะหล่ำปลี ในช่วงฤดูฝนภายใต้วัสดุกันฝนต่างๆ กัน เพื่อนำไปปรับใช้กับการทดลองในสภาพแปลงปลูกขนาดใหญ่และเผยแพร่สู่เกษตรกรต่อไป

## วิธีการทดลอง

ปลูกกะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน ภายใต้โครงเหล็กที่คลุมด้วยตาข่ายในลอนสี่ฟ้า ผ้าพลาสติก และในที่ที่ไม่มีวัสดุกันฝน ที่แปลงทดลองภาควิทยาศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ระหว่างวันที่ 8 กันยายน 2535 - 20 มกราคม 2536 วางแผนการทดลองแบบ randomized complete block มี 3 ทรีตเมนต์ 4 ซ้ำ โดยปลูกกะหล่ำปลีในบล็อกขนาด 10.65 × 1.25 เมตร เวนทางเดินระหว่างบล็อก 0.90 เมตร ปลูกระบบแถวคู่ ใช้ระยะปลูก 60 × 35 ซม.

เพาะกล้ากะหล่ำปลีในถุงพลาสติกขนาด 4 × 6 นิ้ว ตั้งไว้ในเรือนกระจกเปิด เมื่อต้นกล้ามีใบจริงแล้ว ถอนแยกเลือกเฉพาะต้นที่แข็งแรงไว้ถุงละ 1 ต้น ก่อนย้ายปลูก 1 สัปดาห์ ทำให้ต้นกล้าคุ้น

เคยกับสภาพแวดล้อมในแปลงปลูก โดยให้ต้นกล้าได้รับแสงแดดมากขึ้นและรดน้ำให้น้อยลง ย้ายปลูกในตอนบ่ายเมื่อต้นกล้ามีอายุ 36 วันหลังเพาะกล้า และมีได้บังร่มเงาให้กับต้นกล้า ก่อนปลูกเตรียมดินโดยการใส่ปุ๋ยขาว และปุ๋ยคอก (มูลวัว) อัตรา 100 และ 500 กก./ไร่ ตามลำดับ ปลูกซ่อมต้นกล้า 1 ครั้งหลังย้ายปลูก 10 วัน

การดูแลรักษา หลังย้ายปลูกสองสัปดาห์แรก รดน้ำวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น หลังจากนั้นรดน้ำวันละ 1 ครั้ง ใส่ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 25 กก./ไร่ หลังย้ายปลูก 15 วัน พร้อมพูนโคน และ 26 วันหลังย้ายปลูก และใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กก./ไร่ หลังย้ายปลูก 33 และ 40 วัน ได้ฉีดพ่นสารกำจัดแมลง 2 ครั้ง คือ เทฟลูเบนซุรอน (teflubenzuron) และโมนโครโดฟอส (monocrotophos) หลังย้ายปลูก 31 และ 33 วัน ตามลำดับ นอกจากนี้ได้กำจัดวัชพืชอีก 2 ครั้งหลังย้ายปลูก 30 และ 55 วัน

การบันทึกข้อมูล ได้ศึกษาและบันทึกข้อมูล คือ การเจริญเติบโต ตันรอดตาย ตันต่อหัว ตันเก็บแขนง ผลผลิตหัวและคุณภาพของหัว ผลผลิตแขนง รวมทั้งปัญหาจากโรคและแมลง และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้ Duncan's multiple range test (DMRT)

## ผลการทดลองและวิจารณ์

### การเจริญเติบโต

การปลูกกะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน ในฤดูฝน ภายใต้ผ้าพลาสติก ดาข่ายในลอน เปรียบเทียบกับในที่ที่ไม่มีวัสดุกันฝน พบว่า ต้นกล้ากะหล่ำปลีตั้งตัวและเจริญเติบโตค่อนข้างช้า เนื่องจากฝนตกถี่ (Fig. 1) มีแสงแดดน้อย ความชื้นภายในบล็อกลูก การระบายอากาศรอบ ๆ รากมีน้อย เช่นเดียวกับรายงานของ Kang (1979) เมื่อตรวจสอบตันรอดตายหลังการย้ายปลูก 30 วัน พบว่าไม่แตกต่างกัน

ทางสถิติ โดยกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ดาข่ายในลอน มีเปอร์เซ็นต์ตันรอดตายสูงสุดคือ 100 (Table 1)

### ผลผลิตหัว

เก็บเกี่ยวกะหล่ำปลีเมื่อมีการห่อหัวแน่นโดยใช้มือจับดู หรือดูจากใบที่ห่อใกล้หัวเริ่มคลี่ออก กะหล่ำปลีที่ห่อหัวจะต้องมีน้ำหนักอย่างน้อย 200 กรัม เริ่มเก็บผลผลิตครั้งแรกหลังย้ายปลูก 70 วัน แล้วทยอยเก็บอีก 3-4 ครั้ง จะเห็นได้ว่าการปลูกกะหล่ำปลีในช่วงฤดูฝน กะหล่ำปลีมีอายุเก็บเกี่ยว นานกว่าเมื่อปลูกในฤดูอื่นที่สภาพอากาศเหมาะสม (ขวัญจิตร์ และพรทิพย์, 2529) โดยกะหล่ำปลีที่เก็บเกี่ยวได้มีการห่อหัวแตกต่างกันทางสถิติ (Table 1) โดยกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกกันฝนมีการห่อหัวสูงที่สุด (93.65 เปอร์เซ็นต์)

สำหรับผลผลิตหัวกะหล่ำปลี กะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกให้ผลผลิตสูงสุด คือ 1,186 กก./ไร่ (Table 2) ส่วนกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ดาข่ายในลอน และในที่ที่ไม่มีวัสดุกันฝน ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งผลผลิตต่อไร่ของกะหล่ำปลีภายใต้ผ้าพลาสติกในการทดลองครั้งนี้ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับกะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน เมื่อย้ายปลูกเดือนตุลาคม ซึ่งให้ผลผลิตต่ำ (ขวัญจิตร์ และพรทิพย์, 2529; สายัณห์ และขวัญจิตร์, 2535) เนื่องจากการปลูกกะหล่ำปลีครั้งนี้ได้ปลูกในบล็อกลูกที่สูงกว่าระดับพื้นดิน ซึ่งมีระยะระหว่างบล็อกราวถึง 0.90 เมตร และความกว้างของบล็อกราวกว่าขนาดแปลงมาตรฐานที่ใช้อยู่ จึงทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ

การระบายน้ำของดินในบล็อกรวมถึงสภาพแปลงปลูก และปริมาณน้ำฝนที่ตกน้อยกว่าหลายปีที่ผ่านมา ฉะนั้นผลผลิตของกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้วัสดุกันฝนและไม่มีวัสดุกันฝนจึงแตกต่างกันไม่มากนัก

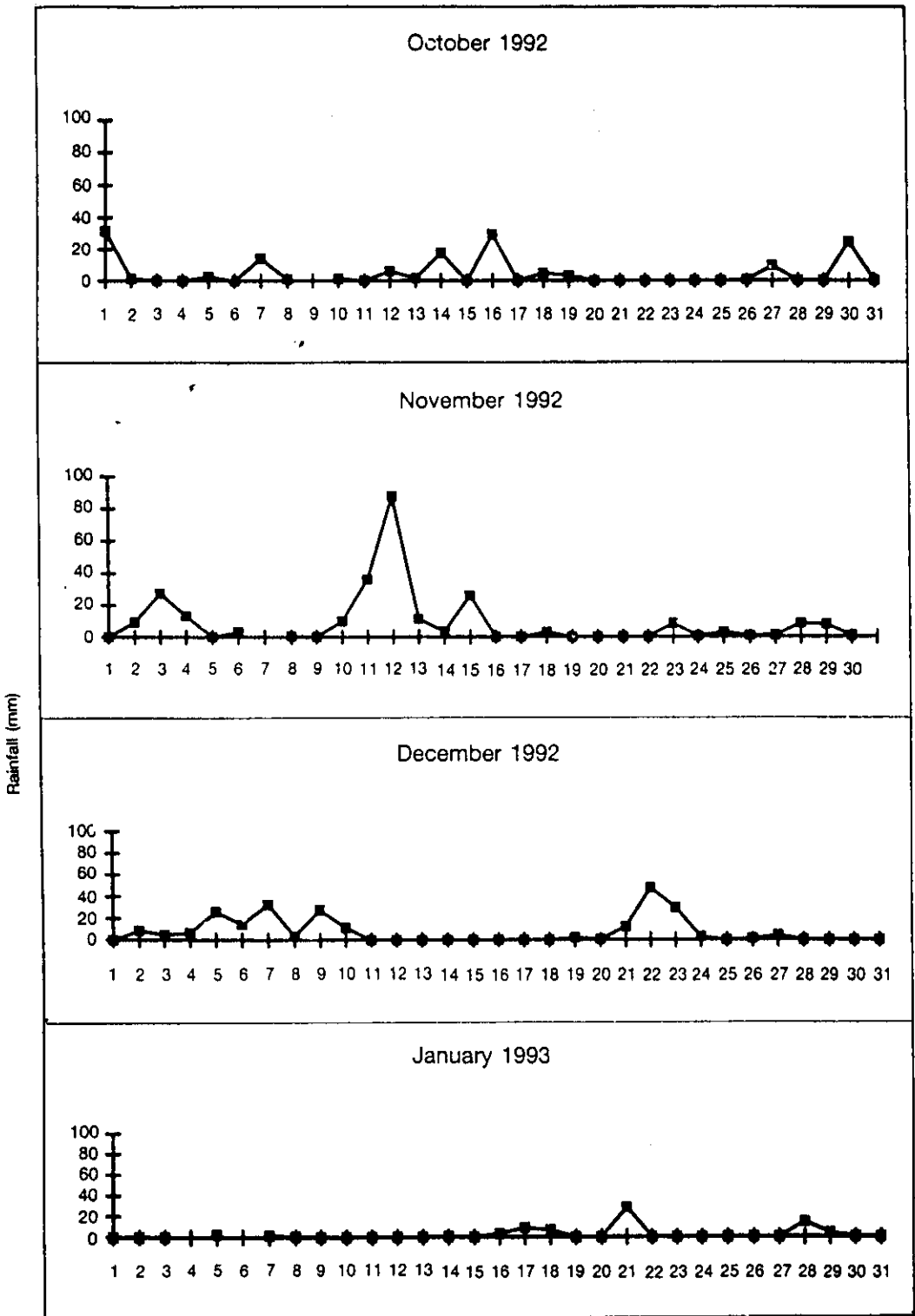


Fig. 1. Daily rainfall during October 1992 - January 1993 at Kohong station, Hat Yai, Songkhla.

**Table 1.** Plant survival, insect damage, rotted plant, heading plant, and side-shoot harvested plant of cabbage grown under different rain protectors.

Rain protector	Plant survival	Insect damage	Rotted plant	Heading plant	Side-shoot harvested plant
			%		
No protector (control)	97.06	8.82	0.74	84.14 B	96.33
Nylon net	100.00	8.09	1.47	87.50 AB	97.80
Plastic sheet	96.88	0.78	0.81	93.65 A	96.88
F test	ns	-	-	**	ns
C.V.(%)	2.68	-	-	2.75	2.08

\*\* = significant, ns = non-significant.

Means in column followed by the same letter are not significantly different at  $P=0.01$ , determined by DMRT.

**Table 2.** Head yield, head size, average head weight, and side-shoot yield of cabbage grown under different rain protectors.

Rain protector	Head yield (kg/rai)	Head size		Average head width (g)	Side-shoot yield (kg/rai)
		Width	Height		
		(cm)	(cm)		
No protector (control)	1000 B	14.91	11.88	539.75 B	160 A
Nylon net	1051 B	14.21	11.68	530.75 B	133 B
Plastic sheet	1186 A	14.39	11.31	613.50 A	121 B
F Test	**	ns	ns	**	**
C.V.(%)	3.97	2.33	2.24	4.18	5.19

\*\* = significant, ns = non-significant.

Means in column followed by the same letter are not significantly different at  $P=0.01$ , determined by DMRT.

### คุณภาพของผลผลิตหัว

ขนาดของหัว ทั้งความกว้างและส่วนสูงของกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้วัสดุกันฝนและไม่มีวัสดุกันฝนไม่แตกต่างกันทางสถิติ (Table 2) แต่มีแนวโน้มว่า กะหล่ำปลีที่ปลูกโดยไม่มีวัสดุกันฝนมีขนาดหัวใหญ่กว่ากะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้วัสดุกันฝน (พลาสติก

และตาข่ายในลอน) แต่มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อหัวแตกต่างกันทางสถิติ โดยกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกให้น้ำหนักหัวสูงสุดคือ 613.50 กรัม ส่วนกะหล่ำปลีที่ปลูกโดยไม่มีวัสดุกันฝนและภายใต้ตาข่ายในลอนมีน้ำหนักหัวใกล้เคียงกัน แสดงว่า กะหล่ำปลีที่ปลูกโดยไม่มีวัสดุกันฝน มีการต่อหัวหลวมกว่าการปลูก

ภายใต้วัสดุกันฝน เพราะกะหล่ำปลีมีขนาดหัวใหญ่ แต่มีน้ำหนักต่อหัวน้อย

**ผลผลิตแขนง**

หลังจากตัดหัวกะหล่ำปลีแล้ว ได้ทาปูนแดง เพื่อป้องกันดินตอกะหล่ำปลีเน่า โดยมีจำนวนต้นที่เก็บแขนงได้ไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือระหว่าง 96.33-97.80 เปอร์เซนต์ (Table 1) สำหรับต้นตอกที่ไม่ห่อหัวสามารถให้ผลผลิตแขนงได้แต่ให้แขนงขนาดเล็กและไม่แข็งแรง โดยเริ่มเก็บผลผลิตแขนงได้ 12 วันหลังตัดหัวกะหล่ำปลี มีการเก็บแขนงหลายครั้งเช่นเดียวกับการเก็บผลผลิตหัวกะหล่ำปลี กะหล่ำปลีที่ปลูกโดยไม่ห่อหัวสามารถให้ผลผลิตแขนงสูงสุด 160 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าผลผลิตแขนงที่ปลูกภายใต้ตาข่ายในลอนและผ้าพลาสติกซึ่งให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน (Table 2)

**โรคและแมลง**

ในการปลูกกะหล่ำปลีครั้งนี้พบการระบาดของโรคน้อยมาก พบโรคหัวเน่า (เน่าละ) ช่วงระยะเก็บผลผลิตหัว มีกะหล่ำปลีเป็นโรคอยู่ในช่วง 0.74-1.47 เปอร์เซนต์ (Table 1) แต่หลังการเก็บเกี่ยวหัวแล้ว มีการระบาดของโรคเน่าดำ (black rot) รุนแรงมาก โดยเฉพาะกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกและตาข่ายในลอน ทำให้ใบกะหล่ำปลีร่วงจึงมีพื้นที่ใบสำหรับสังเคราะห์แสงเพื่อนำอาหารไปเลี้ยงแขนงน้อยลง เป็นสาเหตุให้ผลผลิตแขนงต่ำ บล็อกที่ใช้ปลูกกะหล่ำปลีภายใต้วัสดุกันฝนได้เคยปลูกพืชตระกูลกะหล่ำมาแล้วหลายครั้ง และมีการระบาดของโรคเน่าดำมาก่อน โดยไม่ได้ปลูกพืชตระกูลอื่นหมุนเวียน ประกอบกับสภาพอากาศเหมาะสมต่อการระบาดของโรค คือ ฝนตกบ่อยครั้ง และมีความชื้นสูง

การปลูกกะหล่ำปลีครั้งนี้ มีการฉีดพ่นสารกำจัดแมลงน้อยมาก เนื่องจากมีฝนตกบ่อยครั้ง มี

การระบาดของแมลงพอสสมควรทำให้คุณภาพของผลผลิตต่ำ ไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้ ซึ่งเป็นปัญหาหนึ่งของเกษตรกรที่ปลูกพืชผักในฤดูฝนของภาคใต้เช่นกัน ก่อนกะหล่ำปลีห่อหัวมีการทำลายของหนอนหลายชนิดที่กัดกินตายอด ทำให้กะหล่ำปลีแตกออกเป็นหลายยอด กะหล่ำปลีที่ปลูกได้ผ้าพลาสติกมีการทำลายของแมลงน้อยที่สุด (แตกยอดน้อยที่สุด) (Table 1) ในช่วงก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิตหัวเล็กน้อย มีการระบาดของหนอนกระทู้ผัก ที่ทำความเสียหายกับกะหล่ำปลีพอสสมควร กะหล่ำปลีที่ปลูกโดยไม่ห่อหัวสูกันฝนถูกแมลงทำลายมากที่สุด และช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตแขนงมีการระบาดของเพลี้ยอ่อนในทุกแปลง

ปัญหาที่พบจากการทดลองครั้งนี้ คือ สภาพลมแรงในช่วงของการทดลอง ทำให้โครงที่คลุมด้วยผ้าพลาสติกชำรุดและปลิวล้ม ถ้าจะทำการทดลองในสภาพแปลงปลูกอาจจะลดความเสียหายนี้ลงได้โดยการออกแบบโครงหลังคาและวางทิศทางการตั้งให้เหมาะสม

**เอกสารอ้างอิง**

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2534. สถิติการปลูกพืชผักทั่วประเทศ ปีเพาะปลูก 2530/31-2533/34. ฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูลส่งเสริมการเกษตร กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร.  
 ขวัญจิตร สันติประชา และพรทิพย์ สุวรรณศิริ. 2529. วันปลูกของกะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน ในฤดูฝนภาคใต้. ว.สงขลา-นครินทร์ 9 : 315-318.  
 ขวัญจิตร ศศิปรียจันทร์ และสายัณห์ สดุดี. 2523. การศึกษาพันธุ์กะหล่ำปลี. หน้า 47-55 ใน: การปรับปรุงการปลูกผักในภาคใต้. รายงานการวิจัยภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. วนาคารกรสิกรไทย. 2535. กะหล่ำปลี: มีอยู่หาอยู่ที่ตลาดรอบวัน. รายงานเศรษฐกิจฝ่ายวิชาการ วนาคารกรสิกรไทย ฉบับที่ 380 หน้า 1-2.  
 ธวัช ละวะระยะ. 2529. การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการเขตกรรม. เอกสารประกอบการบรรยายในการประชุมวิชาการพืชผักแห่งชาติครั้งที่ 6 ณ วิทยาเขตเกษตรนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช. ระหว่างวันที่ 13-17 มกราคม 2529. (โรเนียว).  
 บดินทร์ มณีพุกษ์. 2529. ปัญหาและอุปสรรคในการรวบรวมพืชผักเพื่อส่งออก. เอกสารประกอบการบรรยายในการประชุม



วิชาการพืชผักแห่งชาติ ครั้งที่ 6 ณ วิทยาเขตเกษตรนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช, ระหว่างวันที่ 13-17 มกราคม 2529. (โรเนียว).

สายัณห์ สดุดี และขวัญจิตร สันติประชา. 2535. วันปลูกกะหล่ำปลีที่เหมาะสมในจังหวัดสงขลา. รายงานการประชุมวิชาการพืชผักแห่งชาติ ครั้งที่ 11 ณ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้

จังหวัดเชียงใหม่, ระหว่างวันที่ 15-19 มกราคม 2535, หน้า A 3-1 ถึง A 3-11.

Kang, L.C. 1979. Grow Your Own Vegetables. Time Books International, Singapore.

Rodale, J.I., J. Olds, M.C. Goldman, M. Franz, and J. Minnich. 1977. How to Grow Vegetables and Fruits by the Organic Method. Rodale Press, Emmaus, Penna.

## หนังสือจากคณะเกษตรศาสตร์ มข.

### “โรคผักตระกูลพริกและมะเขือเทศ”

(พ.ศ.2537, 249 หน้า, ภาพสี 34 ภาพ)

โดย

ศุภลักษณ์ ฮอกะวัต

มีจำหน่ายที่ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยขอนแก่น

และศูนย์หนังสือจุฬา เล่มละ 198 บาท

นักศึกษาหากสั่งซื้อ โดยตรงที่ อ.ศุภลักษณ์ ภาควิชาโรคพืชวิทยา คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 40002 ราคา 150 บาท