

ระยะปลูกของกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 4 พันธุ์ ในจังหวัดสงขลา

Spacing of 4 early varieties of cabbage in Songkha

บทคัดย่อ

ปลูกกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 4 พันธุ์คือ 60 วัน, Tropicana XII, เจต 014 และตราช้าง ใช้ระยะปลูก 4 ระยะคือ 25x60, 30x60, 35x60 และ 40x60 ซม. ที่แปลงทดลองของภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาผลของระยะปลูกที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของกะหล่ำปลี ผลการทดลองพบว่า กะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน ให้ผลผลิตหัวสูงกว่าและแตกต่างกันทางสถิติกับกะหล่ำปลีอีก 3 พันธุ์ โดยให้ผลผลิตหัว 2,865 กก./ไร่ ในส่วนของกะหล่ำปลีทั้ง 4 พันธุ์ที่ปลูกด้วยระยะปลูก 30x60 และ 40x60 ซม. ให้ผลผลิตหัวสูงสุดคือ 2,567-2,573 กก./ไร่ และแตกต่างกันทางสถิติกับระยะปลูก 25x60 และ 35x60 ซม.

บทนำ

กะหล่ำปลี (*Brassica oleracea* var. *capitata*) เป็นพืชผักตระกูลกะหล่ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจทั้งต่อการบริโภคภายในประเทศ ที่นับวันจะมีความต้องการมากขึ้น ตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นและตามความนิยมในการบริโภคพืชผักเพื่อสุขภาพมีเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ที่มีแนวโน้มของการส่งออกเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่ากะหล่ำปลีเป็นพืชผักที่ต้องการอากาศหนาวเย็นในการเจริญเติบโต โดยจะเจริญเติบโตได้ดีที่สุดในสภาพแวดล้อมที่มีอากาศเย็นและชื้น (Thompson and Kelly, 1959) อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตแต่ละเดือนประมาณ 15.5-18.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดของแต่ละเดือนประมาณ 24 องศาเซลเซียส (Lorenz and Maynard, 1980) แต่สามารถปลูกเป็นการค้าได้ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ เนื่องจากมีบริษัทผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ในต่างประเทศได้ผลิตกะหล่ำปลีลูกผสมทนร้อน ที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น ซึ่งกะหล่ำปลีลูกผสมเหล่านี้มีลักษณะพิเศษคือ สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดีถึงแม้อุณหภูมิสูงก็ตาม ทำให้พื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีในประเทศขยายออกไปมาก รวมทั้งพื้นที่ในภาคใต้ ที่มีฤดูกาลเพียง 2 ฤดูกาลคือ ฤดูร้อนและฤดูฝน ในฤดูฝนมักมีสภาพอุณหภูมิที่ไม่สูงนัก ในภาคใต้มีพื้นที่ปลูกกะหล่ำปลีน้อยที่สุดของประเทศ (กองแผนงาน, กรมส่งเสริมการเกษตร, 2534) แต่ความต้องการบริโภคมีอย่างต่อเนื่องรวมทั้งการส่งออกไปยังตลาดประเทศมาเลเซีย และสิงคโปร์ มีการทดลองแสดงว่าในภาคใต้มีศักยภาพในการผลิตกะหล่ำปลีเป็นการค้าได้ โดยเลือกปลูกกะหล่ำปลีลูกผสมทนร้อน ที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น และเลือกระยะเวลาปลูกให้เหมาะสม (ขวัญจิตร และพรทิพย์, 2529; ขวัญจิตร และสายัณห์, 2535; สายัณห์และขวัญจิตร, 2535) ทั้งนี้การตัดสินใจจะใช้ระยะปลูกเท่าใดนั้น ยังขึ้นอยู่กับพันธุ์ เช่นพันธุ์ที่มีจำนวนใบน้อยเหมาะสมที่จะใช้ระยะปลูกชิด โดยทั่วไปกะหล่ำปลีที่มีหัวขนาดเล็ก สามารถใช้ระยะระหว่างต้น 30 ซม. ใช้ระยะระหว่างแถวปลูก 60-90 ซม. (Knott and Deanon, 1967) ประกอบกับในต้องตลาดมีเมล็ดพันธุ์กะหล่ำปลีลูกผสมทนร้อนที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น วางขายหลายพันธุ์และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทำให้ภาควิชาพืชศาสตร์ ทำการศึกษาระยะปลูกของกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 4 พันธุ์ ในจังหวัดสงขลา เพื่อเสริมข้อมูลด้านการผลิตกะหล่ำปลีและใช้เป็นข้อมูลในการผลิตกะหล่ำปลีในภาคใต้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อุปกรณ์และวิธีการ

ทำการทดลองที่ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระหว่างวันที่ 24 พฤษภาคม-17 กันยายน 2536 วางแผนการทดลองแบบ split-plot จัดแบบ randomized complete block มี 4 ซ้ำ โดยมีกะหล่ำปลีลูกผสมทนร้อน พันธุ์เบา 4 พันธุ์เป็น main plot คือ 60 วัน, Tropicana XII, เจต 014 และ

ตราช่าง ซึ่งได้จากการทดสอบกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 11 พันธุ์ในจังหวัดสงขลา (ขวัญจิตร และ สายัณห์, 2535) มีระยะปลูก 4 ระยะเป็น sub-plot คือระยะ 25x60, 30x60, 35x60 และ 40x60 ซม. ปลูกในแปลงปลูกขนาด 5x1 เมตร เว้นทางเดินระหว่างแปลง 0.50 เมตร ปลูกระบบแถวคู่

เพาะกล้ากะหล่ำปลีในกระบะพลาสติก หลังจากต้นกล้ากะหล่ำปลีมีอายุ 2 สัปดาห์ ย้ายลงปลูกในถุงพลาสติกขนาด 4x6 นิ้ว ตั้งไว้ในเรือนกระจกเปิด ก่อนย้ายปลูก 1 สัปดาห์ ทำให้ต้นกล้าคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมในแปลงปลูก โดยให้ต้นกล้าได้รับแสงแดดมากขึ้นและรดน้ำให้น้อยลง ย้ายต้นกล้าลงแปลงปลูกในตอนเย็นเมื่อต้นกล้ามีอายุ 31 วัน หลังเพาะกล้า และมีได้บังร่มเงาให้กับต้นกล้า ก่อนปลูกมีการเตรียมดิน โดยใส่ปุ๋ยมูลวัวอตรา 100 กก./ไร่ และใส่ปุ๋ยคอก (ขี้วัว) อตรา 500 กก./ไร่ ปลูกซ่อมต้นกล้า 1 ครั้งหลังย้ายปลูก 7 วัน

การดูแลรักษา หลังย้ายปลูก 20 และ 27 วัน ใส่ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต อตรา 25 กก./ไร่ และใส่ปุ๋ย 15-15-15 อตรา 25 กก./ไร่ หลังย้ายปลูก 34 และ 41 วัน หลังย้ายปลูก มีการโรยคาร์บาริลรอบโคนต้นกล้าเพื่อป้องกันมดกัดกินโคนต้นกล้าหลังย้ายปลูก 4 วัน ฉีดพ่นโมโนโครโตฟอสและฟลอร์แบค หลังย้ายปลูก 34 และ 36 วัน ตามลำดับ นอกจากนี้ได้พ่นโคนกะหล่ำปลีหลังย้ายปลูก 21 วัน พร้อมการตายหญ้า และตายหญ้าอีก 2 ครั้ง หลังย้ายปลูก 34 และ 50 วัน

ผลและวิจารณ์

การเจริญเติบโต

หลังย้ายปลูก 37 วัน ทำการตรวจนับต้นรอดตายของกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 4 พันธุ์ที่ปลูกด้วยระยะปลูกต่าง ๆ กัน พบว่ากะหล่ำปลีทั้ง 4 พันธุ์ที่ปลูกด้วยระยะปลูกต่างกัน มีต้นรอดตายสูงกว่า 95% (ตารางที่ 1) ทั้งนี้เนื่องจากได้ย้ายต้นกล้าลงปลูกในถุงพลาสติก ทำการย้ายปลูกลงแปลงในตอนเย็น ต้นกล้าได้พักและตั้งตัวในระยะเวลากลางคืน ซึ่งต้นกล้าได้รับความกระทบกระเทือนน้อยมาก เช่นเดียวกับรายงานของขวัญจิตรและสายัณห์ (2535) สำหรับการเจริญเติบโตของกะหล่ำปลีทั้ง 4 พันธุ์ในระยะแรก พบว่ากะหล่ำปลีทุกพันธุ์มีการเจริญเติบโตดี ยกเว้นพันธุ์เจด 014 ที่มีการเจริญเติบโตค่อนข้างช้า

ตารางที่ 1 ระยะปลูก (ชม.)	ต้นรอดตายของกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 4 พันธุ์ ที่ปลูกด้วยระยะต่างกัน				ค่าเฉลี่ย
	พันธุ์				
	60 วัน	Tropicana XII	เจด 014	ตราช้าง	
	------(%)-----				
25x60	99.36	96.25	96.25	95.00	96.72
30x60	97.80	98.53	96.33	99.27	97.98
35x60	100.00	98.34	97.50	98.34	98.55
40x60	95.19	89.43	99.04	98.08	95.44
ค่าเฉลี่ย	98.09	95.64	97.28	97.67	

ผลผลิตหัว

เริ่มเก็บผลผลิตหัวของกะหล่ำปลี ครั้งแรกหลังย้ายปลูก 53 วัน โดยทยอยเก็บเฉพาะหัวที่มีการห่อหัวแน่น โดยการสังเกตใบที่ติดกับหัวเริ่มคลี่ม้วนออกด้านนอกและใช้มือจับดูกะหล่ำปลีที่ห่อหัวต้องมีน้ำหนักอย่างน้อย 200 กรัม (ขวัญจิตรและพรทิพย์, 2529) ทยอยเก็บกะหล่ำปลีที่ห่อหัวแน่นอีก 5 ครั้ง กะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน ที่ปลูกด้วยระยะปลูกต่าง ๆ กัน ให้ผลผลิตหัวสูงสุด 2,865 กก./ไร่ (ตารางที่ 2) แตกต่างกันทางสถิติกับกะหล่ำปลีอีก 3 พันธุ์ สำหรับกะหล่ำปลีพันธุ์เบาทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกด้วยระยะ 40x60 และ 30x60 ซม. ให้ผลผลิตสูงในระดับเดียวกันคือให้ผลผลิต 2,573 และ 2,567 กก./ไร่ ตามลำดับ เช่นเดียวกับรายงานของขวัญจิตร (2529) สำหรับปฏิกิริยาสัมพันธ์ของกะหล่ำปลีทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกด้วยระยะปลูกต่างกันนั้น พบว่ากะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน ที่ปลูกด้วยระยะ 30x60 ซม. ให้ผลผลิตสูงในระดับเดียวกันกับที่ปลูกด้วยระยะ 40x60 ซม. ที่ให้ผลผลิต 3,203 และ 3,032 กก./ไร่ ซึ่งเป็นผลผลิตหัวของกะหล่ำปลีที่สูงกว่าผลผลิตหัวเฉลี่ยของประเทศ (2,860 กก./ไร่) (กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร, 2534) นอกจากนี้กะหล่ำปลีทุกพันธุ์ที่ปลูกด้วยระยะปลูกต่าง ๆ กัน ให้ผลผลิตหัวต่ำกว่าผลผลิตหัวเฉลี่ยของประเทศทั้งนั้น ทั้งนี้เนื่องจากได้ย้ายปลูกกะหล่ำปลีลงแปลงปลายเดือนมิถุนายน โดยกะหล่ำปลีเจริญเติบโตและพัฒนานาระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม ที่สภาพอากาศยังค่อนข้างร้อน แต่ผลผลิตหัวของกะหล่ำปลีเก็บเกี่ยวได้ช่วงเดือนสิงหาคม-ต้นเดือนกันยายน กะหล่ำปลีในท้องตลาดมีน้อย จึงมีราคาแพง

ในการทดลองครั้งนี้ ใช้ระยะปลูกที่ใกล้เคียงกันมาก เป็นสาเหตุให้ผลการทดลองไม่เด่นชัดเท่าที่ควร แต่การใช้ระยะปลูกแคบมากเช่นระยะ 25x60 ซม. จะมีผลทำให้กะหล่ำปลีมีประชากรในแถวหนาแน่นมากเกินไป กะหล่ำปลีที่ปลูกในแถวจึงเอนออกนอกหรือในแถวสลับกัน ทำให้การกำจัดวัชพืชและการดูแลอื่น ๆ ลำบาก

ตารางที่ 2 ผลผลิตหัวของกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 4 พันธุ์ที่ปลูกด้วยระยะต่างกัน

ระยะปลูก (ซม.)	พันธุ์				ค่าเฉลี่ย
	60 วัน	Tropicana XII	เจด 014	ตราช้าง	
	----- (กก./ไร่) -----				
25x60	2,653 b	2,326 cd	2,316 cd	1,945 ef	2,310 B
30x60	3,203 a	2,510 bc	2,545 bc	2,011 ef	2,567 A
35x60	2,574 bc	1,994 ef	2,199 de	1,792 f	2,140 C
40x60	3,032 a	2,739 b	2,475 bcd	2,047 ef	2,573 A
ค่าเฉลี่ย	2,865 A	2,392 B	2,384 B	1,949 C	

ค่าเฉลี่ยในแถวและคอลัมน์ ที่มีอักษรพิมพ์ใหญ่ต่างกัน และปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับระยะปลูกที่มีอักษรพิมพ์เล็กต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเป็นไปได้ 5% เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

C.V. พันธุ์ = 8.21, C.V. ระยะปลูก = 7.44%

คุณภาพของผลผลิตหัว

ขนาดของหัว ในส่วนของความกว้างหัวของกะหล่ำปลีทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกด้วยระยะปลูกต่าง ๆ กัน พบว่า กะหล่ำปลีพันธุ์ตราช้าง และเจด 014 มีความกว้างหัวมากกว่าและแตกต่างกันทางสถิติกับกะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน และ Tropicana XII (ตารางที่ 3) กะหล่ำปลีทั้ง 4 พันธุ์ที่ปลูกด้วยระยะ 25x60 ซม. มีความกว้างหัวสูงสุดคือ 14.35 ซม. แตกต่างกันทางสถิติกับกะหล่ำปลีที่ปลูกด้วยระยะอื่น ๆ เนื่องจากหัวกะหล่ำปลีเจริญเติบโตอยู่นอกแถวด้านนอกหรือด้านในแปลงปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กะหล่ำปลีและระยะปลูก พบว่า กะหล่ำปลีพันธุ์ตราช้างและ 60 วัน ที่ปลูกด้วยระยะ 25x60 ซม. มีความกว้างหัวสูงสุดในระดับเดียวกัน ส่วนกะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII ที่ปลูกด้วยระยะ 35x60 ซม. ให้กะหล่ำปลีที่มีความกว้างหัวต่ำสุดคือ 13.00 ซม. สำหรับคุณภาพหัวของกะหล่ำปลีในส่วนความสูง กะหล่ำปลีพันธุ์เจด 014 และตราช้าง ที่ปลูกด้วยระยะปลูก 4 ระยะ ให้หัวกะหล่ำปลีที่สูงมากที่สุดคือ 12.05-12.08 ซม. (ตารางที่ 4) แตกต่างกันทางสถิติกับกะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII ที่ให้หัวกะหล่ำปลีที่มีความสูงน้อยที่สุดคือ 11.83 ซม. ปฏิกริยาสัมพันธ์ของพันธุ์กะหล่ำปลีและระยะปลูกพบว่า กะหล่ำปลีพันธุ์เจด 014 และตราช้าง ที่ปลูกด้วยระยะ 30x60 ซม. มีความสูงของหัวมากที่สุด ส่วนกะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII ที่ปลูกด้วยระยะ 35x60 ซม. มีความสูงของหัวน้อยที่สุด คุณภาพของหัวกะหล่ำ

ปลีทั้งในส่วนของความกว้างและสูง เป็นลักษณะประจำพันธุ์ของกะหล่ำปลี ซึ่งจะทำให้หัวของกะหล่ำปลีมีรูปร่างอย่างไร

ตารางที่ 3 ความกว้างของหัวกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 4 พันธุ์ที่ปลูกด้วยระยะปลูกต่างกัน

ระยะปลูก (ซม.)	พันธุ์				ค่าเฉลี่ย
	60 วัน	Tropicana XII	เจด 014	ตราช้าง	
	----- (ซม.) -----				
25x60	14.66 a	13.97 bcde	14.09 bcd	14.69 a	14.35 A
30x60	13.38 fg	13.60 cdfg	14.14 abc	14.30 ab	13.85 B
35x60	13.01 g	13.00 g	13.23 fg	13.45 efg	13.19 C
40x60	13.21 fg	13.23 fg	13.78 badef	13.53 defg	13.44 C
ค่าเฉลี่ย	13.56 B	13.47 B	13.81 A	13.99 A	

ค่าเฉลี่ยในแถวและคอลัมน์ ที่มีอักษรพิมพ์ใหญ่ต่างกัน และปฏิภิกิริยาสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับระยะปลูกที่มีอักษรพิมพ์เล็กต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเป็นไปได้ 5% เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

C.V. พันธุ์ = 2.00%, C.V. ระยะปลูก = 2.63%

ตารางที่ 4 ความสูงของหัวกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 4 พันธุ์ที่ปลูกด้วยระยะปลูกต่างกัน

ระยะปลูก (ซม.)	พันธุ์				ค่าเฉลี่ย
	60 วัน	Tropicana XII	เจต 014	ตราช้าง	
----- (ซม.) -----					
25x60	12.45 ab	12.22 abc	12.14 abc	12.28 abc	12.27 A
30x60	12.33 ab	12.26 abc	12.73 a	12.72 a	12.51 A
35x60	11.04 c	10.99 e	11.43 de	11.40 de	11.21 C
40x60	11.65 ab	11.85 bcd	12.00 bcd	11.81 bcd	11.83 B
ค่าเฉลี่ย	11.87 AB	11.83 B	12.08 A	12.05 A	

ค่าเฉลี่ยในแถวและคอลัมน์ ที่มีอักษรพิมพ์ใหญ่ต่างกัน และปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับระยะปลูกที่มีอักษรพิมพ์เล็กต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเป็นไปได้ 5% เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

C.V. พันธุ์ = 2.10%, C.V. ระยะปลูก = 3.25%

คุณภาพในส่วนของน้ำหนักเฉลี่ยต่อหัว เป็นตัวบ่งชี้ว่ากะหล่ำปลีมีการห่อหัวแน่นหรือไม่ โดยดูความกว้างและความสูงของหัวกะหล่ำปลีประกอบ กะหล่ำปลีพันธุ์เจต 014 ของทั้ง 4 ระยะปลูก ให้น้ำหนักเฉลี่ยต่อหัวสูงสุดคือ 504 กรัม (ตารางที่ 5) ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับกะหล่ำปลีพันธุ์ตราช้าง และ 60 วัน ส่วนกะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII ให้น้ำหนักเฉลี่ยต่อหัวต่ำสุดคือ 469 กรัม กะหล่ำปลีพันธุ์เบาทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกด้วยระยะ 30x60 และ 40x60 ซม. ให้น้ำหนักเฉลี่ยต่อหัวสูงระดับเดียวกันและแตกต่างกันทางสถิติกับระยะปลูก 25x60 และ 35x60 ซม. สำหรับปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กะหล่ำปลีและระยะปลูก พบว่ากะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน ที่ปลูกด้วยระยะ 30x60 ซม. ใ้กะหล่ำปลีที่มีน้ำหนักหัวเฉลี่ยสูงสุดถึง 523 กรัม ส่วนกะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII ที่ปลูกด้วยระยะ 35x60 ซม. ให้น้ำหนักเฉลี่ยต่อหัวต่ำสุด

ตารางที่ 5 น้ำหนักต่อหัวของกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 4 พันธุ์ที่ปลูกด้วยระยะต่างกัน

ระยะปลูก (ซม.)	พันธุ์				ค่าเฉลี่ย
	60 วัน	Tropicana XII	เจด 014	ตราช้าง	
	----- (กรัม/หัว) -----				
25x60	479.26 cde	456.91 ef	486.79 abcde	486.34 abcde	477.32 B
30x60	523.19 a	484.02 bcde	507.65 abcd	503.72 abcd	504.65 A
35x60	442.35 fg	421.54 g	520.50 ab	518.82 ab	475.80 B
40x60	505.80 abcd	513.89 abc	502.45 abcd	473.18 aef	498.83 A
ค่าเฉลี่ย	487.65 A	469.09 B	504.35 A	495.51 A	

ค่าเฉลี่ยในแถวและคอลัมน์ ที่มีอักษรพิมพ์ใหญ่ต่างกัน และปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับระยะปลูกที่มีอักษรพิมพ์เล็กต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเป็นไปได้ 5% เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

C.V. พันธุ์ = 4.21%, C.V. ระยะปลูก = 4.71%

ผลผลิตแขนง

เริ่มเก็บผลผลิตแขนงได้ครั้งแรกหลังตัดหัวกะหล่ำปลี แล้วประมาณ 9 วัน มีการเก็บผลผลิตแขนงหลายครั้งเช่นเดียวกับการเก็บผลผลิตหัวของกะหล่ำปลี กะหล่ำปลีพันธุ์เจด 014 และตราช้าง ทั้ง 4 ระยะปลูกให้ผลผลิตแขนงสูงสุดระดับเดียวกันคือ 388-390 กก./ไร่ (ตารางที่ 6) แตกต่างกันทางสถิติกับผลผลิตแขนงของกะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII และ 60 วัน กะหล่ำปลีพันธุ์เบาทั้ง 4 พันธุ์ที่ปลูกด้วยระยะ 25x60 ซม. ให้ผลผลิตแขนงสูงสุดถึง 439 กก./ไร่ สูงกว่าและแตกต่างกันทางสถิติกับผลผลิตแขนงของกะหล่ำปลีที่ปลูกด้วยระยะ 30x60 และ 40x60 ซม. ทั้ง ๆ ที่กะหล่ำปลีทั้งสองระยะปลูกนี้ให้ผลผลิตของหัวสูงกว่าก็ตาม เนื่องจากการปลูกกะหล่ำปลีด้วยระยะ 25x60 ซม. ในพื้นที่ 9 ตารางเมตร มีจำนวนต้นกะหล่ำปลีมากกว่าการปลูกด้วยระยะ 30x60 และ 40x60 ซม. ถึง 6 และ 14 ต้นตามลำดับ ทำให้มีจำนวนต้นต่อที่ผลิตแขนงได้มากกว่า สำหรับปฏิกริยาสัมพันธ์ของพันธุ์กะหล่ำปลีในระยะปลูกพบว่า กะหล่ำปลีพันธุ์เจด 014 ที่ปลูกด้วยระยะ 25x60 ซม. ให้ผลผลิตแขนงสูงไม่แตกต่างกันทางสถิติกับผลผลิตแขนงของกะหล่ำปลีพันธุ์ตราช้างที่ปลูกระยะเดียวกัน ส่วนกะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII ที่ปลูกด้วยระยะ 35x60 ซม. ให้ผลผลิตแขนงต่ำสุด

ตารางที่ 6 น้ำหนักแขนงของกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 4 พันธุ์ที่ปลูกด้วยระยะต่างกัน

ระยะปลูก (ซม.)	พันธุ์				ค่าเฉลี่ย
	60 วัน	Tropicana XII	เจด 014	ตราช้าง	
	----- (กก./ไร่) -----				
25x60	404 b	384 bc	493 a	477 a	439 A
30x60	340 c	421 b	398 b	472 a	408 B
35x60	212 d	197 d	248 d	215 d	218 C
40x60	372 bc	394 b	423 b	386 bc	394 B
ค่าเฉลี่ย	332 C	349 B	390 A	388 A	

ค่าเฉลี่ยในแถวและคอลัมน์ ที่มีอักษรพิมพ์ใหญ่ต่างกัน และปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับระยะปลูกที่มีอักษรพิมพ์เล็กต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเป็นไปได้ 5% เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

C.V. พันธุ์ = 4.98%, C.V. ระยะปลูก = 9.31%

เอกสารอ้างอิง

- กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร. 2534. สถิติการปลูกพืชผักทั่วประเทศ ปีเพาะปลูก 2530/31-2533/34. ฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูลส่งเสริมการเกษตร กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร.
- ขวัญจิตร สันติประชา. 2529. การศึกษาระยะปลูกของกะหล่ำปลีพันธุ์เบา. ว.สงขลานครินทร์ 8:7-10.
- ขวัญจิตร สันติประชา และพรทิพย์ สุวรรณศิริ. 2529. วันปลูกของกะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน ในฤดูฝนในภาคใต้. ว.สงขลานครินทร์ 9:315-318.
- ขวัญจิตร สันติประชา และสายัณห์ สดุดี. 2535. การทดสอบกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 11 พันธุ์ในจังหวัดสงขลา. ว.สงขลานครินทร์ 14:379-385.
- สายัณห์ สดุดีและขวัญจิตร สันติประชา. 2535. วันปลูกกะหล่ำปลีที่เหมาะสมในจังหวัดสงขลา. รายงานการประชุมวิชาการพืชผักแห่งชาติ ครั้งที่ 11 ณ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่. ระหว่างวันที่ 15-19 มกราคม 2535. หน้า A3-1 ถึง A3-11.
- Knott, J.E. and J.R, Deanon, Jr.. 1970. Vegetable Production in Southeast Asia. University of the Philippines, Laguna.
- Lorenz, O.A. and D.N. Maynard. 1980. Knott's Handbook for Vegetable Growers. John Wiley & Sons. New York.
- Thompson, H.C. and W.C. Kelly. 1959. Vegetable Crops. Tata McGraw-Hill Pub. Co., Ltd. Bombay. New Delhi.