

การเจริญเติบโตและผลผลิตของกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกในฤดูฝน ในจังหวัด
สงขลา (ปีที่ 3)

Growth and Yield of Cabbage Grown under Plastic Sheet in the Rainy Season in
Songkhla (3rd year)

บทคัดย่อ

ได้ปลูกกะหล่ำปลีในฤดูฝนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2539 ที่ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 3 พันธุ์คือ Tropicana XII, 60 วัน และมีนา ที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกเปรียบเทียบกับไม่มีวัสดุกันฝน เป็นการทดลองเป็นปีที่ 3 ผลการทดลองพบว่ากะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติก ให้ต้นรอดตาย ผลผลิตหัว คุณภาพหัวในส่วนของความสูงและน้ำหนักหัว สูงกว่ากะหล่ำปลีที่ปลูกโดยไม่มีวัสดุกันฝน โดยกะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII ให้ผลผลิตหัวสูงสุดคือ 3,962 กก./ไร่

บทนำ

การศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตของกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกในฤดูฝน ได้ทดลองต่อเนื่องมาเป็นปีที่ 3 โดยทำเป็นโครงเหล็กที่มีขนาดกว้าง 6 เมตร ยาว 18 เมตร คลุมด้วยพลาสติกใสในสภาพแปลงปลูกจริง เปรียบเทียบกับแปลงควบคุม (control) ที่ไม่มีวัสดุกันฝน เป็นการยืนยันผลการทดลองในปีที่ 1 และ 2 ที่การปลูกกะหล่ำปลีในโครงพลาสติก ให้ผลผลิตหัว และคุณภาพหัวดีกว่า ปัญหาและอุปสรรคจากการทดลองที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปปรับใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและเผยแพร่สู่เกษตรกรต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ปลูกกะหล่ำปลีในฤดูฝน ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม - 2 ธันวาคม 2539 ที่แปลงทดลองของภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา วางแผนการทดลองแบบ split-plot จัดแบบ randomized complete block มี 4 ซ้ำ มี main plot 2 ระดับคือ การปลูกภายใต้โครงเหล็กที่คลุมด้วยผ้าพลาสติกใส เฉพาะส่วนของหลังคาและแปลงควบคุม ที่ไม่มีวัสดุกันฝน ใช้พันธุ์กะหล่ำปลีพันธุ์เบา 3 พันธุ์เป็น sub-plot คือ Tropicana XII, 60 วัน และมีนา ซึ่งเป็นพันธุ์เดิมของการทดลองปี 2538 เพื่อยืนยันผลของการเจริญเติบโต ผลผลิตหัว และผลผลิตแขนง

เพาะกล้ากะหล่ำปลีในกระบะเพาะ เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2539 หลังจากต้นกล้ามีใบจริง 2 ใบ ย้ายลงปลูกในถุงพลาสติกใสขนาด 4x6 นิ้ว ตั้งไว้ในเรือนกระจกเปิด ก่อนการย้ายปลูก 1 สัปดาห์ ทำให้ต้นกล้าคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมในแปลงปลูก คือให้ต้นกล้าได้รับแสงแดดมากขึ้นและรดน้ำให้น้อยลง ย้ายปลูกในตอนเย็นเมื่อต้นกล้ามีอายุ 39 วันหลังเพาะกล้า มิได้มีการบำรุงเงาให้กับต้นกล้า ปลูกในแปลงขนาด 5.5 x 1.0 เมตร เว้นทางเดินระหว่างแปลง 0.50 เมตร ปลูกระบบแถวคู่ ใช้ระยะปลูก 60x30 ซม. (ขวัญจิตร, 2529) ก่อนปลูกเตรียมดิน โดยการใส่ปุ๋ยขาวอัตรา 100 กก./ไร่ และใส่ปุ๋ยคอก (ขี้วัว) อัตรา 500 กก./ไร่ ปลูกซ่อมต้นกล้า 1 ครั้งหลังย้ายปลูก 10 วัน

การดูแลรักษา หลังย้ายปลูกสองสัปดาห์แรก รดน้ำวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น ในกรณีฝนตกรดน้ำเฉพาะกะหล่ำปลีที่ปลูกในโครงพลาสติก หลังจากนั้นรดน้ำวันละ 1 ครั้ง ใส่ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) อัตรา 18 กก./ไร่ หลังการย้ายปลูก 15 วัน พร้อมการพูนโคน และ 24 วันหลังย้ายปลูก และใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 18 กก./ไร่ หลังย้ายปลูก 31, 38 และ 45 วันตามลำดับ ได้ฉีดพ่นสารกำจัดแมลงตามความจำเป็นเมื่อมีการระบาดของแมลงโดยฉีดพ่นสารเคมีหมุนเวียนกันไปทั้งหมด 5 ครั้งคือ ฟิโพรนิล 2 ครั้ง ฟลอร์แบค 1 ครั้ง และโมโนโครโตฟอส 2 ครั้ง กำจัดวัชพืช 2 ครั้ง ตลอดการทดลอง

การบันทึกข้อมูล ได้ศึกษาและบันทึกข้อมูลต่อไปนี้คือ การเจริญเติบโต ต้นรอดตาย ผลผลิตและคุณภาพหัวและผลผลิตแขนง ปัญหาเรื่องโรคและแมลง รวมทั้งปัญหาที่เกิดจากการทดลอง เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้ Duncan's multiple range test (DMRT)

ผลการทดลองและวิจารณ์

การเจริญเติบโต

หลังย้ายปลูก 44 วัน ได้ตรวจนับต้นรอดตายของกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกกับไม่มีวัสดุกันฝน พบว่า ต้นกล้ากะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกมีต้นรอดตาย 100% (ตารางที่ 1) แตกต่างกันทางสถิติกับต้นกล้ากะหล่ำปลีที่ปลูกโดยไม่มีวัสดุกันฝน ที่มีต้นรอดตาย 97.68 % ส่วนพันธุ์ของกะหล่ำปลีและปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวัสดุกันฝนกับพันธุ์กะหล่ำปลี มีต้นรอดตายไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีต้นรอดตายสูงกว่า 95% หลังการย้ายกล้าปลูก 8 วัน ได้เกิดฝนตกและมีพายุลมแรงทำให้โครงเหล็กที่คลุมด้วยผ้าพลาสติกหักล้มลง ซึ่งได้จัดการให้อยู่ในสภาพเดิมแต่มีปัญหาต้องเจาะผ้าพลาสติกเพื่อระบายน้ำที่ขังอยู่ จึงทำให้ต้นกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้โครงพลาสติกบางจุดได้รับน้ำฝนกระแทก นอกจากนี้ต้นกล้าที่อยู่หัวและท้ายของทุกแปลงจะได้รับน้ำฝน และน้ำหยดลงจากหลังคาผ้าพลาสติก ทำให้มีการเจริญเติบโตช้ากว่าต้นกล้าที่อยู่ด้านใน ที่ไม่ได้รับผลกระทบอันนี้ นอกจากนี้ต้นกะหล่ำปลีที่อยู่ภายใต้ผ้าพลาสติกด้านใน บางครั้งมีการแสดงอาการขาดน้ำ เนื่องจากเมื่อมีฝนตกจะมีการละลายการรดน้ำในโครงผ้าพลาสติกด้วย

ตารางที่ 1 ต้นรอดตายของกะหล่ำปลี 3 พันธุ์ที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกเปรียบเทียบกับไม่มีวัสดุกันฝน

พันธุ์	ต้นรอดตาย (%)		ค่าเฉลี่ย
	ผ้าพลาสติก	ไม่มีวัสดุกันฝน	
Tropicana XII	100.00 ^{ns}	98.61	99.31 ^{ns}
60 วัน	100.00	95.14	97.57
มีนา	100.00	99.31	99.65
ค่าเฉลี่ย	100.00A	97.68B	

ns = ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ค่าเฉลี่ยในแถวที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเป็นไปได้ 5% เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

C.V. วัสดุกันฝน = 0.66%, C.V. พันธุ์ = 1.66%

ต้นหัวเน่า

ได้บันทึกต้นหัวเน่าตลอดอายุการเจริญเติบโต ได้พบต้นหัวเน่า (head rot) ที่เกิดจากเชื้อ *Rhizoctonia sp.* ซึ่งระบาดมากในฤดูฝน (ขวัญจิตรและพรทิพย์, 2529) ซึ่งพบว่ากะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกมีต้นหัวเน่าเพียง 1.39% เท่านั้น (ตารางที่ 2) แตกต่างกันทางสถิติกับกะหล่ำปลีที่ปลูกโดยไม่มีวัสดุกันฝน ที่มีต้นหัวเน่า 11.11% ส่วนพันธุ์กะหล่ำปลีและปฏิบัติการสัมพันธระหว่างวัสดุกันฝนกับพันธุ์กะหล่ำปลี กะหล่ำปลีเกิดต้นหัวเน่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่มีแนวโน้มว่ากะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน ที่ปลูกโดยไม่มีวัสดุกันฝนมีต้นหัวเน่าสูงสุดคือ 19.44% กะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน ที่เจริญเติบโตระหว่างฤดูฝน ที่มีฝนตกอย่างต่อเนื่อง มีแสงแดดน้อย จะอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของเชื้อ *Rhizoctonia sp.* ซึ่งเป็นเชื้อราในดิน เชื้อจะเข้าทำลายที่ใบล่างที่ติดกับดิน (ขวัญจิตรและพรทิพย์, 2529)

ตารางที่ 2 ต้นหัวเน่าของกะหล่ำปลี 3 พันธุ์ที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกเปรียบเทียบกับไม่มีวัสดุกันฝน

พันธุ์	ต้นหัวเน่า (%)		ค่าเฉลี่ย
	ผ้าพลาสติก	ไม่มีวัสดุกันฝน	
Tropicana XII	1.39 ^{ns}	6.95	4.17 ^{ns}
60 วัน	1.39	19.44	10.42
มีนา	1.39	6.94	4.17
ค่าเฉลี่ย	1.39B	11.11A	

ns = ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ค่าเฉลี่ยในแถวที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเป็นไปได้ 5% เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

C.V. วัสดุกันฝน = 67.09%, C.V. พันธุ์ = 122.61%

ผลผลิตหัว

เริ่มเก็บผลผลิตหัวครั้งแรกหลังย้ายปลูกกะหล่ำปลี 66 วัน แล้วทยอยเก็บอีก 2-3 ครั้ง ในการปลูกกะหล่ำปลีครั้งนี้พบว่า อายุการเก็บเกี่ยวช้ากว่าการปลูกในปี 2537 เพียง 2 วันเท่านั้น (ขวัญจิตร, 2540) ซึ่งนับว่าใกล้เคียงกันมาก เนื่องจากได้เพาะกล้าและย้ายปลูกในระยะใกล้เคียงกัน แต่อายุการเก็บเกี่ยวสั้นกว่าการปลูกกะหล่ำปลีในฤดูฝน ปี 2536 ที่ย้ายปลูกกลางเดือนตุลาคม (ขวัญจิตรและสายัณห์, 2538) เนื่องจากการย้ายปลูกครั้งนี้เร็วกว่าประมาณ 2 เดือน ความถี่ของฝนมีน้อยกว่าและแสงแดดมีมากกว่า ทำให้กะหล่ำปลีเจริญเติบโตและสร้างอาหารได้ดีกว่า (ขวัญจิตรและสายัณห์, 2538)

สำหรับผลผลิตหัวกะหล่ำปลีครั้งนี้ กะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกให้ผลผลิตหัวสูงถึง 3,776 กก./ไร่ (ตารางที่ 3) ซึ่งสูงกว่าผลผลิตหัวเฉลี่ยของทั้งประเทศ (2,860 กก./ไร่) (กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร, 2534) แตกต่างกันทางสถิติกับผลผลิตหัวของกะหล่ำปลีที่ปลูกโดยไม่มีวัสดุกันฝน ที่ให้ผลผลิตเพียง 2,687 กก./ไร่ โดยกะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII ให้ผลผลิตหัวสูงสุดคือ 3,962 กก./ไร่ สูงกว่าและแตกต่างกันทางสถิติกับกะหล่ำปลีพันธุ์ 60 วัน และมีนา ที่ให้ผลผลิตหัว 3,446 และ 2,287 กก./ไร่ ตามลำดับ นอกจากนี้ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวัสดุปลูกกับพันธุ์กะหล่ำปลี พบว่ากะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII และ 60 วัน ที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติก ให้ผลผลิตหัวสูงระดับเดียวกันถึง 4,306-4,341 กก./ไร่ ส่วนกะหล่ำปลีพันธุ์มีนาที่ปลูกโดยไม่มีวัสดุกันฝนให้ผลผลิตหัวต่ำสุดคือ 1,893 กก./ไร่

ตารางที่ 3 ผลผลิตหัวของกะหล่ำปลี 3 พันธุ์ที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกเปรียบเทียบกับไม่มีวัสดุกันฝน

พันธุ์	ผลผลิตหัว (กก./ไร่)		ค่าเฉลี่ย
	ผ้าพลาสติก	ไม่มีวัสดุกันฝน	
Tropicana XII	4,341a	3,582b	3,962A
60 วัน	4,306a	2,585c	3,446B
มีนา	2,681c	1,893d	2,287C
ค่าเฉลี่ย	3,776A	2,687B	

ค่าเฉลี่ยในแถวและคอลัมน์ ที่มีอักษรพิมพ์ใหญ่ต่างกัน และปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวัสดุกันฝนกับพันธุ์ที่มีอักษรพิมพ์เล็กต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเป็นไปได้ 5% เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

C.V. วัสดุปลูก = 10.75%, C.V. พันธุ์ = 9.29%

คุณภาพของผลผลิตหัว

คุณภาพของผลผลิตหัว ในส่วนของความกว้างหัวของกะหล่ำปลี พบว่ากะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกและไม่มีวัสดุกันฝน และปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวัสดุปลูกกับพันธุ์กะหล่ำปลี ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 4) ส่วนพันธุ์กะหล่ำปลี พบว่า กะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII ให้ผลผลิตหัวในส่วนของความกว้างสูงระดับเดียวกับพันธุ์ 60 วัน (15.23-15.70 ซม.) และแตกต่างกันทางสถิติกับขนาดความกว้างของหัวกะหล่ำปลีพันธุ์มีนา ที่ให้ความกว้างต่ำสุด (12.30 ซม.)

ความสูงหัวของกะหล่ำปลี พบว่ากะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกมีความสูงหัว 13.26 ซม. (ตารางที่ 5) สูงและแตกต่างกันทางสถิติกับความสูงหัวของกะหล่ำปลีที่ปลูกโดยไม่มีวัสดุกันฝน โดยกะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII และ 60 วันมีความสูงหัวระดับเดียวกันคือ 13.58 ซม. แตกต่างกันทางสถิติกับกะหล่ำปลีพันธุ์มีนาที่ให้ความสูงหัวน้อยที่สุด (11.28 ซม.)

สำหรับคุณภาพของผลผลิตหัวในส่วนน้ำหนักหัว พบว่ากะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกมีน้ำหนักเฉลี่ยต่อหัว 754 กรัม (ตารางที่ 6) แตกต่างกันทางสถิติกับน้ำหนักหัวของกะหล่ำปลีที่ปลูกโดยมีวัสดุกันฝน ที่ให้น้ำหนักเฉลี่ยต่อหัว 667 กรัม โดยกะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII และ 60 วัน ให้น้ำหนักเฉลี่ยต่อหัวสูง 811-835 กรัม แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์มีนา ที่มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อหัวเพียง 486 กรัม

ตารางที่ 4 ความกว้างหัวของกะหล่ำปลี 3 พันธุ์ที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกเปรียบเทียบกับไม่มีวัสดุกันฝน

พันธุ์	ความกว้างหัว (ซม.)		ค่าเฉลี่ย
	ผ้าพลาสติก	ไม่มีวัสดุกันฝน	
Tropicana XII	15.65 ^{ns}	15.76	15.70A
60 วัน	15.08	15.38	15.23A
มีนา	12.65	11.95	12.30B
ค่าเฉลี่ย	14.46 ^{ns}	14.36	

ns = ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ค่าเฉลี่ยในแถวที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเป็นไปได้ 5% เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

C.V. วัสดุปลูก = 2.30%, C.V. พันธุ์ = 3.91%

ตารางที่ 5 ความสูงหัวของกะหล่ำปลี 3 พันธุ์ที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกเปรียบเทียบกับไม่มีวัสดุกันฝน

พันธุ์	ความสูงหัว (ซม.)		ค่าเฉลี่ย
	ผ้าพลาสติก	ไม่มีวัสดุกันฝน	
Tropicana XII	14.04 ^{ns}	13.12	13.58A
60 วัน	13.92	13.24	13.58A
มีนา	11.81	10.74	11.28B
ค่าเฉลี่ย	13.26A	12.37B	

ns = ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ค่าเฉลี่ยในแถวและคอลัมน์ที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเป็นไปได้ 5% เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

C.V. วัสดุกันฝน = 2.35%, C.V. พันธุ์ = 2.58%

ตารางที่ 6 น้ำหนักหัวของกะหล่ำปลี 3 พันธุ์ที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกเปรียบเทียบกับไม่มีวัสดุกันฝน

พันธุ์	น้ำหนักหัว (กรัม)		ค่าเฉลี่ย
	ผ้าพลาสติก	ไม่มีวัสดุกันฝน	
Tropicana XII	855.51 ^{ns}	814.74	835.13A
60 วัน	881.40	739.61	810.51A
มีนา	526.09	445.76	485.92B
ค่าเฉลี่ย	754.33A	666.70B	

ns = ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ค่าเฉลี่ยในแถวและคอลัมน์ที่มีอักษรต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเป็นไปได้ 5% เมื่อเปรียบเทียบด้วยวิธี DMRT

C.V. วัสดุกันฝน = 3.13%, C.V. พันธุ์ = 11.38%

ผลผลิตแขนง

เก็บผลผลิตแขนงของกะหล่ำปลีหลังจากเก็บหัวกะหล่ำปลี 11 วัน ซึ่งพบว่า ผลผลิตของแขนงที่เก็บจากต้นกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกและไม่มีวัสดุกันฝน พันธุ์ของกะหล่ำปลีทั้ง 3 พันธุ์ และปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างวัสดุกันฝนกับพันธุ์กะหล่ำปลี ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 7) โดยกะหล่ำปลีให้ผลผลิตแขนงอยู่ระหว่าง 490-576 กก./ไร่ แต่มีแนวโน้มว่าคุณภาพของผลผลิตแขนงที่เก็บจากกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติก มีคุณภาพดีกว่า นำรับประทาน เนื่องจากใบของแขนงมีการห่อตัวเข้าหากัน สะอาด ส่วนแขนงที่เก็บจากต้นดอกกะหล่ำปลีที่ปลูกโดยไม่มีวัสดุกันฝน มักมีใบคลี่ออก บาน เหมือนต้นกล้าคะน้าขนาดเล็ก เนื่องจากใบของต้นดอกกะหล่ำปลีมักร่วง จึงไม่มีใบสำหรับสังเคราะห์แสง สร้างอาหารไปเลี้ยงแขนงที่เกิดใหม่ เช่นเดียวกับรายงานของขวัญจิตร์ (2540)

ตารางที่ 7 ผลผลิตแขนงของกะหล่ำปลี 3 พันธุ์ที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกเปรียบเทียบกับไม่มีวัสดุกันฝน

พันธุ์	ผลผลิตแขนง (กก./ไร่)		ค่าเฉลี่ย
	ผ้าพลาสติก	ไม่มีวัสดุกันฝน	
Tropicana XII	535 ^{ns}	576	555 ^{ns}
60 วัน	549	490	520
มีนา	512	537	524
ค่าเฉลี่ย	532 ^{ns}	534	

ns = ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

C.V. วัสดุกันฝน = 8.10%, C.V. พันธุ์ = 12.12%

เอกสารอ้างอิง

- กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร. 2534. สถิติการปลูกพืชผักทั่วประเทศ ปีเพาะปลูก 2530/31-2533/34. ฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูลส่งเสริมการเกษตร กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร.
- ขวัญจิตร์ สันติประชา. 2529. การศึกษาระยะปลูกของกะหล่ำปลีพันธุ์เบา. ว.สงขลานครินทร์ 8:7-10.
- ขวัญจิตร์ สันติประชา. 2540. การเจริญเติบโตและผลผลิตของกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกในฤดูฝน. รายงานการประชุมวิชาการพืชผักแห่งชาติ ครั้งที่ 15 ณ โรงแรมรามการ์เดนส์ กรุงเทพมหานคร, ระหว่างวันที่ 11-14 สิงหาคม 2540. หน้า 64-73.
- ขวัญจิตร์ สันติประชา และสายัณห์ สดุดี. 2538. การปลูกกะหล่ำปลีภายใต้วัสดุกันฝนต่าง ๆ กัน ในจังหวัดสงขลา. แก่นเกษตร 23:74-80.

ตารางที่ 7 ผลผลิตแขนงของกะหล่ำปลี 3 พันธุ์ที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกเปรียบเทียบกับไม่มีวัสดุกันฝน

พันธุ์	ผลผลิตแขนง (กก./ไร่)		ค่าเฉลี่ย
	ผ้าพลาสติก	ไม่มีวัสดุกันฝน	
Tropicana XII	535 ^{ns}	576	555 ^{ns}
60 วัน	549	490	520
มีนา	512	537	524
ค่าเฉลี่ย	532 ^{ns}	534	

ns = ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

C.V. วัสดุกันฝน = 8.10%, C.V. พันธุ์ = 12.12%

สรุป

จากการปลูกกะหล่ำปลีพันธุ์เบา 3 พันธุ์ ภายใต้ผ้าพลาสติกเปรียบเทียบกับไม่มีวัสดุกันฝนในฤดูฝน โดยย้ายปลูกเดือนสิงหาคมและเก็บเกี่ยวเดือนตุลาคม 2539 สรุปได้ดังนี้

1. กะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติก มีต้นรอดตาย ให้น้ำหนักหัว ผลผลิตหัวสูงกว่า และมีต้นเน่าน้อยกว่ากะหล่ำปลีที่ปลูกโดยไม่มีวัสดุกันฝน
2. กะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII ให้ผลผลิตหัวสูงสุด 3,962 กก./ไร่ สูงกว่าพันธุ์ 60 วันและมีนา 516 และ 1,675 กก./ไร่ ตามลำดับ โดยกะหล่ำปลีพันธุ์ Tropicana XII และ 60 วันให้คุณภาพหัวในส่วนของความกว้าง ความสูง และน้ำหนักหัวไม่แตกต่างกัน
3. กะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกและไม่มีวัสดุกันฝน ให้ผลผลิตแขนงไม่แตกต่างกันแต่มีแนวโน้มว่า แขนงกะหล่ำปลีที่เก็บเกี่ยวจากต้นตอกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้าพลาสติกมีคุณภาพดีกว่า

ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

1. เกิดปัญหาการหักล้มของโครงพลาสติก เนื่องจากลมแรงและฝนตกหนัก เป็นอุปสรรคต่อการปลูกกะหล่ำปลีภายใต้โครงผ้าพลาสติก คงต้องปรับปรุงโครงสร้างของโครงพลาสติกให้ต้านลมน้อยลง เพื่อลดปัญหาการหักล้ม
2. ต้องมีการเปลี่ยนผ้าพลาสติกใสบ่อยๆ เนื่องจากมีฝุ่นและราเกาะหนา ทำให้แสงแดดลอดผ่านได้น้อยลง ซึ่งแตกต่างกับการใช้ผ้าพลาสติกใสในภาคกลาง ที่ทราบว่าจะสามารถใช้งานกลางแจ้งได้ 3-4 ปี
3. ควรเลือกพืชผักที่ตลอดมีความต้องการสูง มีราคาดี และไม่สามารถส่งมาจากภูมิภาคอื่น เพื่อให้คุ้มทุนในเรื่องโครงสร้างของโครงผ้าพลาสติก

4. งานทดลองนี้สามารถนำไปปรับใช้จริงสำหรับการปลูกพืชผักเป็นการค้าในภาคใต้
ได้

เอกสารอ้างอิง

- กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร. 2534. สถิติการปลูกพืชผักทั่วประเทศ ปีเพาะปลูก
2530/31-2533/34. ฝ่ายวิเคราะห์ข้อมูลส่งเสริมการเกษตร กองแผนงาน กรมส่งเสริม
การเกษตร.
- ขวัญจิตร สันติประชา. 2529. การศึกษาระยะปลูกของกะหล่ำปลีพันธุ์เบา. ว.สงขลานครินทร์
8:7-10.
- ขวัญจิตร สันติประชา. 2540. การเจริญเติบโตและผลผลิตของกะหล่ำปลีที่ปลูกภายใต้ผ้า
พลาสติกในฤดูฝน. รายงานการประชุมวิชาการพืชผักแห่งชาติ ครั้งที่ 15 ณ โรงแรมรามมา
การ์เด้นส์ กรุงเทพมหานคร, ระหว่างวันที่ 11-14 สิงหาคม 2540. หน้า 64-73.
- ขวัญจิตร สันติประชา และสายัณห์ สดุดี. 2538. การปลูกกะหล่ำปลีภายใต้วัสดุกันฝนต่าง ๆ กัน
ในจังหวัดสงขลา. แก่นเกษตร 23:74-80.