

กาบมะพร้าวสับและใบไม้ผุ มีความยาวของใบมากที่สุด ด้านผลผลิตจำนวนใบ เฟินใบมะขามมีผลผลิตสูงสุดและชนิดของวัสดุปลูกไม่มีความแตกต่างกัน สำหรับการพร่างแสง พบว่าในระยะแรกหลังปลูก 3 เดือน การเจริญเติบโตด้านความสูง เฟินใบมะขามมีความสูงมากที่สุดเมื่อปลูกในระดับการพร่างแสง 70 % ส่วนเฟินหนังและเฟินข้าหลวงไม่แตกต่างกัน หลังปลูก 6 เดือน และ 9 เดือน ชนิดของเฟินระดับการพร่างแสงไม่มีความแตกต่างกัน ด้านความกว้างของใบหลังปลูก 6 เดือน เฟินหนังมีความกว้างของใบมากที่สุดเมื่อปลูกในระดับการพร่างแสง 70 % และหลังปลูก 9 เดือน ความยาวของใบและผลผลิตจำนวนใบ ชนิดของเฟินและระดับการพร่างแสงไม่มีความแตกต่างกัน สำหรับการผลิตเฟินตัดใบในเชิงการค้า ความกว้างของใบมีผลต่อราคาและความต้องการของตลาด หากใช้ระดับพร่างแสง 70 % จะช่วยลดต้นทุนในการสร้างโรงเรือน เนื่องจากตาข่ายพลาสติกพร่างแสงระดับ 70 % มีราคาถูกกว่า 80 % สำหรับวัสดุปลูก แม้ว่ากาบมะพร้าวสับทำให้เฟินเจริญเติบโตได้ดีที่สุด แต่ราคาค่อนข้างสูง การใช้กาบมะพร้าวสับผสมใบไม้ผุจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยลดต้นทุนลงได้มาก

6. คำนำ

เฟินในประเทศไทยมีอยู่ราว 130 สกุล 671 ชนิด มีการกระจายพันธุ์ทั่วทุกภาคของประเทศไทย ทั้งเฟินเขตร้อน และเฟินเขตหนาว เฟินมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง แต่ละชนิดมีความแตกต่างกันด้านลักษณะถิ่นที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อม เฟินจึงใช้เป็นตัวชี้วัดความสมบูรณ์ของป่าได้เป็นอย่างดี มีรายงานพื้นที่ส่วนใหญ่ของป่าเมืองไทยซึ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเฟิน ได้รับผลกระทบจากการบุกรุกทำลายป่า ชนิดและปริมาณของเฟินลดลง (ภัทราและวีระ, 2549) เฟินป่าของไทยที่น่าสนใจมีหลายสกุลด้วยกัน ได้แก่ สกุลชายผ้าสีดา เช่น ชายผ้าสีดาเขากวางตั้ง ชายผ้าสีดาปีกซีโต้ และชายผ้าสีดาหูช้างไทย ซึ่งเป็นเฟินประดับที่อยู่ในความนิยมของนักจัดสวนนักสะสม ใช้เป็นไม้ประดับ เฟินบางชนิดมีลักษณะเป็นเถาเลื้อยคล้ายเถาวัลย์เหินยว ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ เช่น สำเริงหรือผักกูดแดง (*Stenochlaena*) และสกุลย่านลิเภา (*Lygodium*) เป็นเฟินที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เป็นหัตถกรรมพื้นบ้าน เฟินบางชนิดมีความแข็งแรงลำต้นสูงขนาดใหญ่ คล้ายต้นปาล์ม เช่น สกุลมหัสด้า (*Cyathea*) ซึ่งเป็นเฟินกลุ่มพืชดึกดำบรรพ์ เฟินเหล่านี้มีเนื้อไม้เป็นเส้นใยแข็ง ลำต้นจึงถูกนำมาใช้สำหรับแกะสลัก กระจ่างต้นไม้ ไม้หลัก ภาชนะใส่ของเครื่องใช้ และเป็นเครื่องปลูก เฟินอีกหลายชนิดให้ใบและยอดอ่อนเป็นอาหารประเภทผักจิ้ม เช่น กูดห้วย กูดน้ำหรือผักกูด หลายชนิดมีการผลิตเพื่อประโยชน์ในเชิงการค้าใช้ทำไม้ตัดใบ เช่น เฟินใบมะขาม เฟินหนัง ปี 2550 ใบเฟินมีมูลค่าการส่งออกจัดอยู่ 10 อันดับแรกของการส่งออกใบไม้ประดับที่ไทยมีการส่งออก 85 ชนิด มีมูลค่าการส่งออก ประมาณ 4 ล้านบาท เฟินตัดใบ อีกชนิดหนึ่งที่เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ ได้แก่ เฟินนาคราช ทั้งชนิดใบละเอียดและใบหยาบ (*Davallia denticulata* และ *D. solida*) ปัจจุบันในหลายประเทศ เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย ใช้กันอย่างกว้างขวาง เฟินนาคราช เป็นเฟินที่มีใบลักษณะอ่อนพลิ้ว แต่มีอายุการใช้งานต่ำกว่าเฟินใบหนัง (อทิพัฒน์, 2549) ดังนั้น จึงเห็นได้ว่าเฟินมีประโยชน์หลากหลายและเป็นพืชที่กำลังอยู่ในกระแส

ความนิยมของตลาดโลก ต่างประเทศมีการผลิตในเชิงการค้ามากขึ้น เช่น เนเธอร์แลนด์ ในขณะที่ประเทศไทยกลุ่มผู้ปลูกเลี้ยงมักนำเข้าพันธุ์ใหม่จากต่างประเทศ และส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากป่าเพื่อการค้า ขณะนี้ยังขาดการวิจัยและพัฒนาโดยเฉพาะจากภาครัฐเพื่อกระตุ้นการผลิต และการตลาด ทั้งๆที่ไทยมีความสามารถในการแข่งขัน มีทุนทางทรัพยากรมากมาย มีสภาพแวดล้อมจำเพาะเหมาะสมกับการผลิต ดังนั้นจึงควรเร่งรัดศึกษาทั้งการปรับปรุงพันธุ์ การขยายพันธุ์ การพร่างแสงและการเลือกใช้วัสดุปลูกที่เหมาะสมสำหรับเฟินตัดใบ ที่มีศักยภาพในเชิงการค้าเพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้ไทยเป็นผู้นำด้านการผลิตเฟินให้กว้างขวางยิ่งขึ้น สามารถส่งเสริมให้เป็นพืชเศรษฐกิจตัวใหม่ได้

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์ กล้าพันธุ์เฟินหนัง เฟินใบมะขาม เฟินข้าหลวง กาบมะพร้าวสับ ชี๊บกบ และใบไม้ผุ ดินร่วนทรายหยาบ ใบจามจุรี เปลือกถั่วลิสง ตาข่ายพลาสติกพร่างแสงระดับ 70 % และ 80 % ปุ๋ยทางใบ สูตร 30-20-10 และปุ๋ยละลายช้า สูตร 14-14-14
- วิธีการ

การทดลองย่อยที่ 3.5.1 ศึกษาวัสดุปลูกที่เหมาะสมต่อการผลิตเฟินตัดใบ

วางแผนการทดลองแบบ 3 x 3 Factorial in RCB 3 ซ้ำ 9 กรรมวิธีๆ ละ 32 ต้น

ปัจจัยที่ 1 คือ เฟินตัดใบ 3 ชนิด ได้แก่ เฟินหนัง เฟินใบมะขาม และเฟินข้าหลวง

ปัจจัยที่ 2 คือ วัสดุปลูก 3 ชนิด ได้แก่ กาบมะพร้าวสับ ชี๊บกบ และใบไม้ผุ

เตรียมวัสดุปลูก โดยหมักวัสดุแต่ละชนิด แล้วนำมาผสม ดินร่วน และทรายหยาบ อัตราส่วน 3 : 1 : 1 ปลูกเฟินตามกรรมวิธี ปฏิบัติดูแลรักษาโดยให้ปุ๋ยเกร็ดทางใบ สูตร 30-20-10 ทุก 1 เดือน และปุ๋ยละลายช้า สูตร 14-14-14 ทุก 3 เดือน

บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ทุก 1 เดือน ได้แก่ ความสูงของต้น ความกว้างและความยาวของใบ และผลผลิตจำนวนใบ

การทดลองย่อยที่ 3.5.2 ศึกษาวัสดุพร่างแสงที่เหมาะสมต่อการผลิตเฟินตัดใบ

วางแผนการทดลองแบบ Split plot design 4 ซ้ำ 6 กรรมวิธีๆ ละ 48 ต้น

Main plot คือ เฟินตัดใบ 3 ชนิด ได้แก่ เฟินหนัง เฟินใบมะขาม และเฟินข้าหลวง

Sub plot คือ การพร่างแสง 2 ระดับ ได้แก่ พร่างแสง 70 % และพร่างแสง 80 %

ตารางที่ 1 ความสูงของต้น (ซม.) ของเฟินตัดใบที่ใช้วัสดุปลูกแตกต่างกัน เมื่ออายุ 3 เดือน

ชนิดเฟิน	วัสดุปลูก			ค่าเฉลี่ย (ชนิดเฟิน)
	กาบมะพร้าวสับ	ขี้กบ	ใบไม้ผุ	
1. เฟินหนัง	23.77bc	19.86c	21.87c	21.83b
2. เฟินใบมะขาม	38.60a	38.30a	40.30a	39.17a
3. เฟินข้าหลวง	22.20c	23.70bc	24.40c	24.74b
ค่าเฉลี่ย (วัสดุปลูก)	28.18a	27.31a	30.26a	

C.V. = 12.18 %

^{1/} ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 2 ความสูงของต้น (ซม.) ของเฟินตัดใบที่ใช้วัสดุปลูกแตกต่างกัน เมื่ออายุ 6 เดือน

ชนิดเฟิน	วัสดุปลูก			ค่าเฉลี่ย (ชนิดเฟิน)
	กาบมะพร้าวสับ	ขี้กบ	ใบไม้ผุ	
1. เฟินหนัง	25.50c	23.20c	25.60c	24.79b
2. เฟินใบมะขาม	47.00a	45.20a	48.40a	47.63a
3. เฟินข้าหลวง	26.40bc	28.20bc	29.80b	29.32b
ค่าเฉลี่ย (วัสดุปลูก)	32.97a	32.22a	36.55a	

C.V. = 14.11 %

^{1/} ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 3 ความสูงของต้น (ซม.) ของเฟินตัดใบที่ใช้วัสดุปลูกแตกต่างกัน เมื่ออายุ 9 เดือน

ชนิดเฟิน	วัสดุปลูก			ค่าเฉลี่ย (ชนิดเฟิน)
	กาบมะพร้าวสับ	ขี้กบ	ใบไม้ผุ	
1. เฟินหนัง	29.62c	27.37c	29.68c	28.89c
2. เฟินใบมะขาม	61.73a	59.72a	57.82a	60.04a
3. เฟินข้าหลวง	30.19c	32.34bc	33.93b	34.01b
ค่าเฉลี่ย (วัสดุปลูก)	40.51a	39.81a	42.61a	

C.V. = 12.93 %

^{1/} ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 4 ความกว้างของใบ (ซม.) ของเฟินตัดใบที่ใช้วัสดุปลูกแตกต่างกัน เมื่ออายุ 6 เดือน

ชนิดเฟิน	วัสดุปลูก			ค่าเฉลี่ย (ชนิดเฟิน)
	กาบมะพร้าวสับ	ขี้กบ	ใบไม้ผุ	
1. เฟินหนัง	25.60a	19.90b	24.00a	23.16a
2. เฟินใบมะขาม	5.94de	5.83e	5.64de	5.78b
3. เฟินข้าหลวง	9.47c	8.92c	8.92cd	8.80c
ค่าเฉลี่ย (วัสดุปลูก)	13.67a	11.54b	12.62ab	

C.V. = 10.42 %

^{1/} ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 5 ความกว้างของใบ (ซม.) ของเฟินตัดใบที่ใช้วัสดุปลูกแตกต่างกัน เมื่ออายุ 9 เดือน

ชนิดเฟิน	วัสดุปลูก			ค่าเฉลี่ย (ชนิดเฟิน)
	กาบมะพร้าวสับ	ขี้กบ	ใบไม้ผุ	
1. เฟินหนัง	27.89a	22.34b	23.43b	24.56a
2. เฟินใบมะขาม	6.38d	6.41d	6.22d	6.34c
3. เฟินข้าหลวง	11.00c	10.74c	10.81c	10.47b
ค่าเฉลี่ย (วัสดุปลูก)	15.09a	13.17b	13.11a	

C.V. = 11.73 %

^{1/} ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 6 ความยาวของใบ (ซม.) ของเฟินตัดใบที่ใช้วัสดุปลูกแตกต่างกัน เมื่ออายุ 6 เดือน

ชนิดเฟิน	วัสดุปลูก			ค่าเฉลี่ย (ชนิดเฟิน)
	กาบมะพร้าวสับ	ขี้กบ	ใบไม้ผุ	
1. เฟินหนัง	26.69bc	22.67c	28.83bc	26.08b
2. เฟินใบมะขาม	52.39a	47.83a	51.40a	50.55a
3. เฟินข้าหลวง	26.24bc	24.75bc	33.69b	28.24b
ค่าเฉลี่ย (วัสดุปลูก)	35.13ab	31.76b	37.97a	

C.V. = 16.56 %

^{1/} ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 7 ความยาวของใบ (ซม.) ของเฟินตัดใบที่ใช้วัสดุปลูกแตกต่างกัน เมื่ออายุ 9 เดือน

ชนิดเฟิน	วัสดุปลูก			ค่าเฉลี่ย (ชนิดเฟิน)
	กาบมะพร้าวสับ	ขี้กบ	ใบไม้ผุ	
1. เฟินหนัง	28.49bc	25.87c	30.04bc	28.13 b
2. เฟินใบมะขาม	57.37a	52.62a	55.53a	55.17a
3. เฟินข้าหลวง	26.37c	27.04bc	36.50b	29.97b
ค่าเฉลี่ย (วัสดุปลูก)	37.41 ab	35.18 b	40.69 a	

C.V. = 15.72 %

^{1/} ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 8 ผลผลิต (จำนวนใบ/ตารางเมตร) ของเฟินตัดใบที่ใช้วัสดุปลูกแตกต่างกัน เมื่ออายุ 6 เดือน

ชนิดเฟิน	วัสดุปลูก			ค่าเฉลี่ย (ชนิดเฟิน)
	กาบมะพร้าวสับ	ขี้กบ	ใบไม้ผุ	
1. เฟินหนัง	19.00b	14.67b	18.33b	17.33b
2. เฟินใบมะขาม	52.67a	48.67a	44.00a	48.44a
3. เฟินข้าหลวง	9.67b	9.00b	21.00b	13.22b
ค่าเฉลี่ย (วัสดุปลูก)	27.11a	24.11a	27.78a	

C.V. = 32.93 %

^{1/} ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 9 ผลผลิต (จำนวนใบ/ตารางเมตร) ของเฟินตัดใบที่ใช้วัสดุปลูกแตกต่างกัน เมื่ออายุ 9 เดือน

ชนิดเฟิน	วัสดุปลูก			ค่าเฉลี่ย (ชนิดเฟิน)
	กาบมะพร้าวสับ	ขี้กบ	ใบไม้ผุ	
1. เฟินหนัง	22.33b	17.00b	17.67b	19.00b
2. เฟินใบมะขาม	62.33a	58.33a	59.50a	60.06a
3. เฟินข้าหลวง	9.00b	9.00b	21.50b	13.17b
ค่าเฉลี่ย (วัสดุปลูก)	31.22a	28.11a	32.89a	

C.V. = 36.34 %

^{1/} ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

การทดลองย่อยที่ 3.5.2 ศึกษาวัสดุพรางแสงที่เหมาะสมต่อการผลิตเฟินตัดใบ

การเจริญเติบโต

ความสูง พบว่า หลังปลูก 3 เดือน ชนิดของเฟินมีความแตกต่างกันทางสถิติ เฟินใบมะขามมีความสูงมากที่สุดเมื่อปลูกในระดับการพรางแสง 70 % ส่วนเฟินหนังและเฟินข้าหลวงไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 10) สำหรับเฟินหลังปลูก 6 เดือน และ 9 เดือน ชนิดของเฟินระดับการพรางแสงไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 11 และตารางที่ 12)

ความกว้างของใบ พบว่า หลังปลูก 6 เดือน ชนิดของเฟินมีความแตกต่างกันทางสถิติ เฟินหนังมีความกว้างของใบมากที่สุดเมื่อปลูกในระดับการพรางแสง 70 % (ตารางที่ 13) และหลังปลูก 9 เดือน ชนิดของเฟินและระดับการพรางแสงไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 14) สำหรับการปลูกเฟินตัดใบในเชิงการค้า ความกว้างของใบมีผลต่อราคาและความต้องการของตลาด

ความยาวของใบและผลผลิตจำนวนใบต่อตารางเมตร พบว่า หลังปลูก 6 เดือน และ 9 เดือน ชนิดของเฟินและระดับการพรางแสงไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 15 ตารางที่ 16 ตารางที่ 17 และตารางที่ 18)

ตารางที่ 10 ความสูง (ซม.)ของเฟินตัดใบที่ปลูกในโรงเรือนที่พรางแสงแตกต่างกัน เมื่ออายุ 3 เดือน

ชนิดเฟิน	ระดับการพรางแสง		ค่าแตกต่าง
	70 %	80 %	
1. เฟินหนัง	20.83c	22.10c	1.27ns
2. เฟินใบมะขาม	36.93a	30.59b	6.34*
3. เฟินข้าหลวง	15.76d	17.61cd	1.85ns

C.V. (a) = 12.46 % C.V. (b) = 12.16 %

^{1/} ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

* แตกต่างกันโดยเทียบ LSD

ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 11 ความสูง (ซม.)ของเฟินตัดใบที่ปลูกในโรงเรือนที่พรางแสงแตกต่างกัน เมื่ออายุ 6 เดือน

ชนิดเฟิน	ระดับการพรางแสง		ค่าแตกต่าง
	70 %	80 %	
1. เฟินหนัง	24.58	23.03	1.55ns
2. เฟินใบมะขาม	45.33	44.38	0.95ns
3. เฟินข้าหลวง	20.63	22.65	2.02ns

C.V. (a) = 5.97 % C.V. (b) = 4.34 %

ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 12 ความสูง (ซม.)ของเฟินตัดใบที่ปลูกในโรงเรือนที่พรางแสงแตกต่างกัน เมื่ออายุ 9 เดือน

ชนิดเฟิน	ระดับการพรางแสง		ค่าแตกต่าง
	70 %	80 %	
1. เฟินหนัง	28.34	27.38	0.96ns
2. เฟินใบมะขาม	55.81	51.18	4.63ns
3. เฟินข้าหลวง	24.07	26.18	2.11ns

C.V. (a) = 5.05 % C.V. (b) = 10.12 %

ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 13 ความกว้างของใบ (ซม.)ของเฟินตัดใบที่ปลูกในโรงเรือนที่พรางแสงแตกต่างกัน เมื่ออายุ 6 เดือน

ชนิดเฟิน	ระดับการพรางแสง		ค่าแตกต่าง
	70 %	80 %	
1. เฟินหนัง	20.61a	17.10b	3.51*
2. เฟินใบมะขาม	6.17d	6.69d	0.52ns
3. เฟินข้าหลวง	9.40c	7.54d	1.86*

C.V. (a) = 8.86 % C.V. (b) = 9.47 %

^{1/} ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

* แตกต่างกันโดยเทียบ LSD

ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 14 ความกว้างของใบ (ซม.)ของเฟินตัดใบที่ปลูกในโรงเรือนที่พรางแสงแตกต่างกัน เมื่ออายุ 9 เดือน

ชนิดเฟิน	การพรางแสง		ค่าแตกต่าง
	70 %	80 %	
1. เฟินหนัง	22.06	20.44	1.61ns
2. เฟินใบมะขาม	6.27	8.79	2.52ns
3. เฟินข้าหลวง	10.03	10.05	0.02ns

C.V. (a) = 15.66 % C.V. (b) = 14.08 %

ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 15 ความยาวของใบ (ซม.)ของเฟินตัดใบที่ปลูกในโรงเรือนที่พรางแสงแตกต่างกัน เมื่ออายุ 6 เดือน

ชนิดเฟิน	ระดับการพรางแสง		ค่าแตกต่าง
	70 %	80 %	
1. เฟินหนัง	25.38	22.86	2.52ns
2. เฟินใบมะขาม	49.88	48.17	1.71ns
3. เฟินข้าหลวง	21.42	23.73	2.31ns

C.V. (a) = 7.55 % C.V. (b) = 6.98 %

ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 16 ความยาวของใบ (ซม.)ของเฟินตัดใบที่ปลูกในโรงเรือนที่พรางแสงแตกต่างกัน เมื่ออายุ 9 เดือน

ชนิดเฟิน	ระดับการพรางแสง		ค่าแตกต่าง
	70 %	80 %	
1. เฟินหนัง	25.72	25.44	0.28ns
2. เฟินใบมะขาม	54.14	52.99	1.15ns
3. เฟินข้าหลวง	25.48	25.69	0.21ns

C.V. (a) = 3.38 % C.V. (b) = 5.57 %

ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 17 ผลผลิต (จำนวนใบ/ตารางเมตร) ของเฟินตัดใบที่ปลูกในโรงเรือนที่พรางแสงแตกต่างกัน

เมื่ออายุ 6 เดือน

ชนิดเฟิน	การพรางแสง		ค่าแตกต่าง
	70 %	80 %	
1. เฟินหนัง	19.25	15.25	4.00ns
2. เฟินใบมะขาม	47.25	48.75	1.50ns
3. เฟินข้าหลวง	8.25	10.25	2.00ns

C.V. (a) = 14.55 % C.V. (b) = 10.44 %

ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางที่ 18 ผลผลิต (จำนวนใบ/ตารางเมตร) ของเฟินตัดใบที่ปลูกในโรงเรือนที่พรางแสงแตกต่างกัน

เมื่ออายุ 9 เดือน

ชนิดเฟิน	การพรางแสง		ค่าแตกต่าง
	70 %	80 %	
1. เฟินหนัง	21.25	13.00	8.25ns
2. เฟินใบมะขาม	63.50	58.50	5.00ns
3. เฟินข้าหลวง	7.00	7.25	0.25ns

C.V. (a) = 10.71 % C.V. (b) = 18.54 %

ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ใช้ LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวัสดุปลูกที่เหมาะสมต่อการผลิตเฟินตัดใบ การเจริญเติบโตด้านความสูง ชนิดของเฟินมีความแตกต่างกันทางสถิติ เฟินใบมะขามมีความสูงมากที่สุด ชนิดของวัสดุปลูกไม่มีความแตกต่างกัน เฟินทุกชนิดสามารถเจริญเติบโตได้ในวัสดุปลูกกาบมะพร้าวสับ ขี้กบ และใบไม้ผุ ด้านความกว้างของใบ ชนิดของเฟินและวัสดุปลูกมีความแตกต่างกันทางสถิติ เฟินหนังที่ปลูกด้วยวัสดุปลูกกาบมะพร้าวสับมีความกว้างของใบมากที่สุด ด้านความยาวของใบ ชนิดของเฟินและวัสดุปลูกมีความแตกต่างกันทางสถิติ เฟินที่ปลูกด้วยวัสดุปลูกกาบมะพร้าวสับและใบไม้ผุ มีความยาวของใบมากที่สุด ด้านผลผลิตจำนวนใบ ชนิดของเฟินมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเฟินใบมะขามมีผลผลิตสูงที่สุด สำหรับชนิดของวัสดุปลูกไม่มีความแตกต่างกัน

สำหรับการพรางแสงที่เหมาะสมต่อการผลิตเฟินตัดใบ พบว่าในระยะแรกหลังปลูก 3 เดือน การเจริญเติบโตด้านความสูง ชนิดของเฟินมีความแตกต่างกันทางสถิติ เฟินใบมะขามมีความสูงมากที่สุดเมื่อปลูกในระดับการพรางแสง 70 % ส่วนเฟินหนังและเฟินข้าหลวงไม่แตกต่างกัน หลังปลูก 6 เดือน และ 9 เดือน ชนิดของเฟินระดับการพรางแสงไม่มีความแตกต่างกัน ด้านความกว้างของใบ หลังปลูก 6 เดือน ชนิดของเฟินมีความแตกต่างกันทางสถิติ เฟินหนังมีความกว้างของใบมากที่สุดเมื่อปลูกในระดับการพรางแสง 70 % และหลังปลูก 9 เดือน ชนิดของเฟินและระดับการพรางแสงไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ สำหรับการผลิตเฟินตัดใบในเชิงการค้า ความกว้างของใบมีผลต่อราคาและความต้องการของตลาด สำหรับความยาวของใบและผลผลิตจำนวนใบ ชนิดของเฟินและระดับการพรางแสงไม่มีความแตกต่างกัน

ในการผลิตเฟินตัดใบเชิงการค้า หากใช้ระดับพรางแสง 70 % จะช่วยลดต้นทุนในการสร้างโรงเรือน เนื่องจากตาข่ายพลาสติกพรางแสงระดับ 70 % มีราคาถูกกว่า 80 % สำหรับวัสดุปลูก แม้ว่ากาบมะพร้าวสับทำให้เฟินเจริญเติบโตได้ดีที่สุด แต่ราคาค่อนข้างสูง การใช้กาบมะพร้าวสับผสมใบไม้ผุจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดต้นทุนลงได้มาก

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เกษตรกรผู้ปลูกเฟินตัดใบสามารถนำความรู้ด้านวิธีการพรางแสงและการใช้วัสดุปลูกที่เหมาะสม ไปใช้ในการผลิตเฟินตัดใบเชิงการค้า ช่วยเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของใบเฟิน

11. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ คุณวินัย สมประสงค์ ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ ที่ให้คำปรึกษาด้านการบันทึกข้อมูล การใช้ประโยชน์จากพืชจำพวกเฟินรวมทั้งการจัดทำฐานข้อมูลพันธุ์กรรมพืช

12. เอกสารอ้างอิง

ภัทรา แสงदानุช, และวีระ โดแวนเวีย. 2549. ปลูกเฟินอย่างมืออาชีพ. บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง. 2549 159 หน้า.

อทิพัฒน์ บุญเพิ่มราศี. 2549. การพัฒนาสายพันธุ์เฟินในประเทศไทยและเฟินลูกผสมสายพันธุ์ใหม่

“ รัศมีโชติ ” Available : [http:// www.thaigreenagro.com/article.aspx](http://www.thaigreenagro.com/article.aspx).