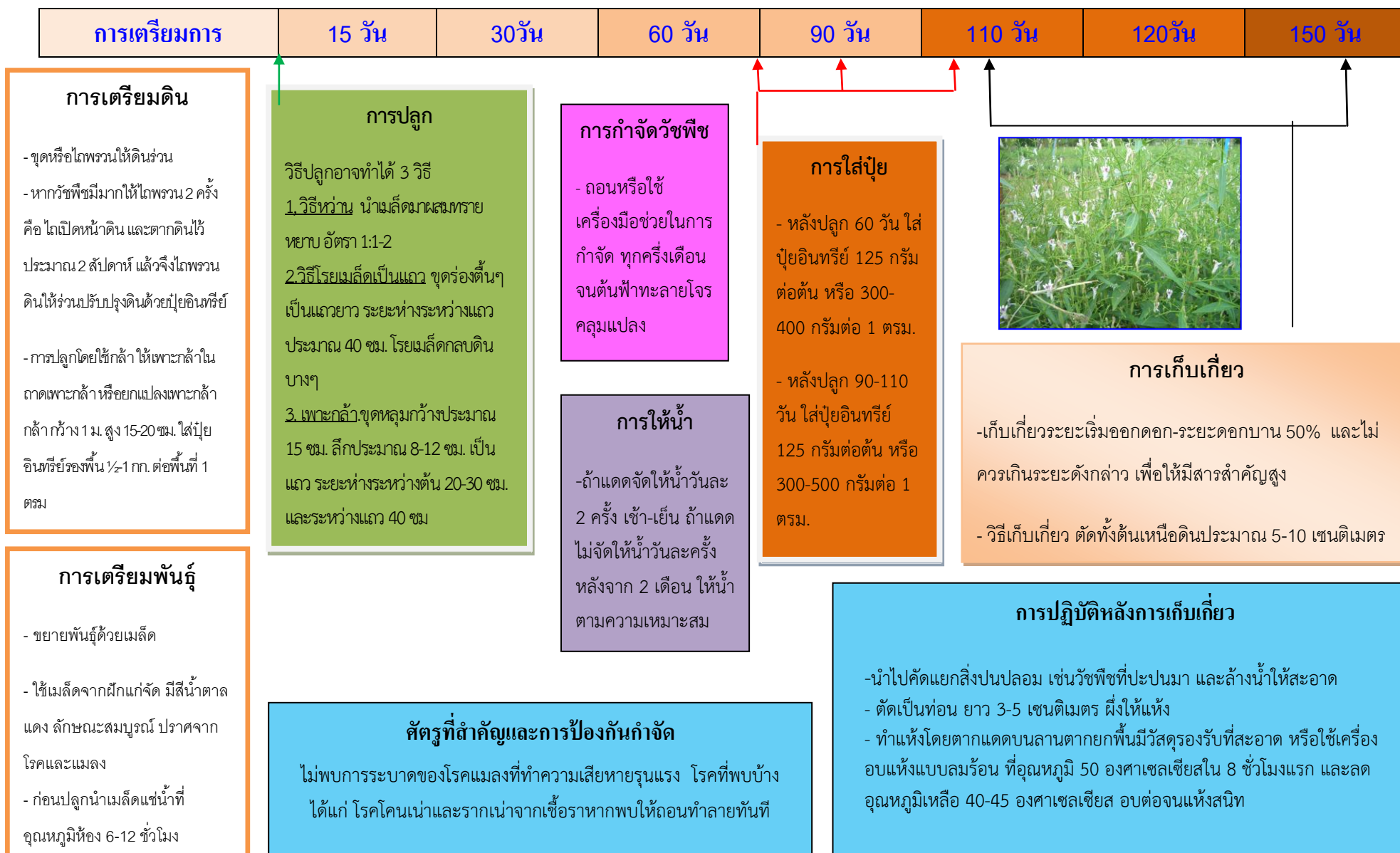


ขั้นตอนการปลูกและการดูแลรักษาฟ้าทะลายโจร



เทคนิคการปลูกและดูแลรักษาฟ้าทะลายโจร

1. การเตรียมการก่อนปลูก

1.1 การเตรียมดิน

- 1) ขุดหรือไถพรวนเพื่อให้ดินร่วนซุย
- 2) หากวัชพืชมีไม่มากให้ทำการไถพรวนครั้งเดียว ถ้ามีมากให้ไถพรวน 2 ครั้ง คือ ไถตะ เปิดหน้าดิน และตากดินไว้ประมาณ 2 สัปดาห์ แล้วจึงไถแปร ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยคอก/ปุ๋ยหมัก

1.2 การเตรียมพันธุ์

- 1) ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ใช้เมล็ดจากฝักแก่จัด เมล็ดต้องมีสีน้ำตาลแดง ลักษณะสมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลง
- 2) เนื่องจากเมล็ดมีเปลือกแข็ง ก่อนปลูกแช่เมล็ดในน้ำที่อุณหภูมิห้อง ประมาณ 6-12 ชั่วโมง เพื่อให้น้ำซึมผ่านเมล็ดและเมล็ดสามารถงอกได้

2. การปลูก

ฟ้าทะลายโจรสามารถปลูกได้หลายวิธี ดังนี้

2.1. การปลูกแบบหว่าน นำเมล็ดมาผสมทรายหยาบ อัตรา 1:1-2 ใช้เมล็ด 100-400 เมล็ดต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร วิธีนี้เกษตรกรนิยมแต่มีข้อจำกัด คือทำให้สิ้นเปลืองเมล็ดพันธุ์ ซึ่งมีราคาสูง

2.2. การปลูกแบบโรยเมล็ดเป็นแถว ขุดร่องตื้นๆเป็นแถวยาว โรยเมล็ดและกลบดินบางๆ ระยะปลูกระหว่างแถวประมาณ 40 เซนติเมตร ใช้เมล็ดประมาณ 50-100 เมล็ดต่อความยาว 1 เมตร วิธีนี้ทำให้สามารถกำจัดวัชพืชซึ่งเป็นปัญหาสำคัญได้สะดวก

2.3. การปลูกโดยใช้กล้า มีขั้นตอนดังนี้

1). เพาะกล้า เพาะกล้าในถาดเพาะกล้า หรือเตรียมแปลงเพาะโดยยกแปลงกว้าง 1 เมตร สูงประมาณ 15-20 เซนติเมตร ย่อยดินให้ละเอียดใส่ปุ๋ยอินทรีย์รองพื้น ½-1 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร

2) การเตรียมหลุมปลูก ขุดหลุมกว้างประมาณ 15 เซนติเมตร ลึกประมาณ 8-12 เซนติเมตร เป็นแถวให้มีระยะปลูกระหว่างต้น 20-30 เซนติเมตร และระหว่างแถว 40 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยอินทรีย์รองก้นหลุมประมาณ 125 กรัมต่อหลุม และคลุกเคล้าให้เข้ากบดิน

3) ย้ายกล้าปลูก เมื่อกล้ามีอายุประมาณ 30 วัน ก่อนย้ายกล้า รดน้ำแปลงให้ชุ่ม แล้วจึงใช้ช้อนขุดหรือเสียมแซะกล้าไปปลูกในหลุมที่เตรียมไว้ 1 ต้นต่อหลุม หลังปลูกรดน้ำทันที

3. การดูแลรักษา

3.1 การคลุมแปลง : โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกเป็นที่โล่งแจ้ง ลมพัดแรงจัด แดดจัด ฝนตกชุก ควรคลุมแปลงด้วยฟางหรือใบหญ้าคาบางๆ เพื่อลดการชะล้างของน้ำ ความชื้น ทำให้เมล็ดงอกได้เร็วขึ้น

3.2 การปลูกซ่อม : หลังจากปลูกแล้วประมาณ 7-15 วัน ถ้าพบว่าต้นกล้าที่ปลูกตายหรือไม่งอก ควรปลูกซ่อมทันที

3.3 การถอนแยก : หลังจากปลูกแล้วประมาณ 30-45 วัน ถ้าพบว่าต้นกล้าที่ขึ้นแน่นมากเกินไป ให้ทำการถอนแยกไปปลูกในแปลงอื่น

3.4 การใส่ปุ๋ย :

1) แบ่งใส่เป็นระยะ ดังนี้

- อายุ 60 วัน ให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ประมาณ 125 กรัมต่อต้น หรือ 300-400 กรัมต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร
- อายุ 90-110 วัน ให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ 300-500 กรัม ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร

2) วิธีการใส่ปุ๋ย

- แบบหว่าน ต้องหว่านให้กระจายสม่ำเสมอ หลังหว่านแล้วต้องรดน้ำทันที อย่าให้ปุ๋ยค้ำงที่ใบ
- แบบโรยหรือหว่านเป็นแถว ตามแนวขนานระหว่างแถวปลูกห่างจากแถวปลูกประมาณ 10-15 เซนติเมตร โดยขุดเป็นร่อง ใส่ปุ๋ยพรวนดินกลบ เหมาะกับการปลูกแบบโรยเป็นแถว
- แบบหยอดโคน ใส่ปุ๋ยห่างจากโคนต้นประมาณ 10 เซนติเมตร โดยขุดหลุมฝังกลบดินหรือโรยรอบๆ โคนต้นแล้วพรวนดินกลบก็ได้ เหมาะกับการปลูกแบบมีระยะปลูก

3.3 การให้น้ำ : ระยะ 30-60 วันแรกหลังจากปลูก ถ้าแดดจัด ควรให้น้ำวันละ 2 ครั้ง เช้า เย็น ถ้าแดดไม่จัดควรให้น้ำวันละครั้ง หลังจากอายุ 60 วันไปแล้วอาจให้น้ำวันเว้นวันก็ได้ หรือให้ตามความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่และสภาพอากาศ

4. โรคและศัตรูพืชที่สำคัญ

- 1) วัชพืช : ควรกำจัดโดยการถอนโดยเฉพาะในระยะแรกปลูกถึง 2 เดือน กำจัดวัชพืชทุกครั้งที่เดือนจนกระทั่งฟ้าทะลายโจรเจริญคลุมแปล
- 2) โรค : ไม่พบโรคที่ทำความเสียหายรุนแรง เพียงแต่ทำความเสียหายเล็กน้อย ได้แก่ โรคโคนเน่าและรากเน่าจากเชื้อราหากพบให้ถอนทำลายทันที โรคแอนแทรคโนส พบตรงกลางหรือปลายใบ หากพบให้ตัดส่วนที่เป็นโรคทิ้ง
- 3) แมลง : ไม่พบแมลงชนิดใดที่ทำความเสียหายรุนแรง

5. การปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว

- เก็บเกี่ยวในช่วงที่พืชออกดอกตั้งแต่เริ่มออกดอกจนถึงดอกบาน 50% เป็นช่วงที่มีสารสำคัญสูง โดยพบมาที่ส่วนยอดและใบ วิธีการเก็บเกี่ยวให้ตัดทั้งต้นให้เหลือตอสูงประมาณ 5-10 เซนติเมตร เพื่อให้เจริญให้ผลผลิตต่อไป ใช้เวลาประมาณ 2-3 เดือนจึงสามารถเก็บเกี่ยวได้อีกครั้ง
- การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว นำไปคัดแยกสิ่งปนปลอม เช่นวัชพืชที่ปะปนมา และล้างให้สะอาด ตัดเป็นท่อนๆ ยาวประมาณ 3-5 เซนติเมตร ผึ่งให้แห้ง ทำแห้งโดย ตากแดดบนลานตากยกพื้นมีวัสดุรองรับที่สะอาด หรือใช้เครื่องอบแห้งแบบลมร้อน ที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียสใน 8 ชั่วโมงแรก และลดอุณหภูมิเหลือ 40-45 องศาเซลเซียส อบอุ่นจนแห้งสนิท

6. ข้อมูลอื่นๆ

6.1 สารสำคัญออกฤทธิ์

มีสารสำคัญประเภท ไดเทอร์พีน แลคโตน (diterpene lactones) ได้แก่ แอนโดรกราฟโฟไลด์ (andrographolide) มีฤทธิ์ลดไข้ และต้านอักเสบ และ ดีออกซี แอนโดรกราฟโฟไลด์ (deoxyandrographolide) ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของท้องร่วง

มาตรฐานของฟ้าทะลายโจรที่ใช้ในการผลิตยาจะต้องมี andrographolide ไม่น้อยกว่า 6% โดยน้ำหนัก

6.2 สรรพคุณและการใช้ประโยชน์ :

สรรพคุณ

- รักษาอาการไข้ ลำไส้อักเสบ ปอดอักเสบ คอเจ็บ ทอนซิลอักเสบ หลอดลมอักเสบ
- รักษาอาการไข้ทั่วไป เช่น ไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่
- อาการติดเชื้อซึ่งมีการปวดท้อง ท้องเสีย บิดและกระเพาะลำไส้อักเสบ

การใช้ประโยชน์ฟ้าทะลายโจร

กระทรวงสาธารณสุขจัดฟ้าทะลายโจรอยู่ในบัญชียาหลัก(สมุนไพร) นอกจากนี้ยังมีการใช้ในปศุสัตว์โดยฟ้าทะลายโจรใช้เป็นส่วนผสมในอาหารสุกรและไก่ เพื่อทดแทนการใช้ยาปฏิชีวนะ



ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของฟ้าทะลายโจร

สภาพแวดล้อม	ความเหมาะสม	ข้อจำกัด
1.สภาพภูมิอากาศ 1.1 อุณหภูมิ 1.2 ความชื้นสัมพัทธ์ 1.3 แสง 1.4 น้ำ 1.5 ลม	<ul style="list-style-type: none"> - ร้อนชื้น อุณหภูมิประมาณ 25-30 องศาเซลเซียส - เฉลี่ย 60-80% - ร่มไร - ต้องการน้ำพอเพียงตลอดฤดูปลูก - แหล่งปลูกต้องไม่มีลมพัดแรง หรือมีการทำแนวบังลม เพื่อป้องกันต้นหักล้ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปลูกกลางแจ้งได้ดีแต่ต้องมีน้ำพอเพียง - ขาดน้ำผลผลิตและปริมาณสารสำคัญจะต่ำ
2.สภาพพื้นที่ 2.1 ความสูง 2.2 ความลาดเท	<ul style="list-style-type: none"> - จากระดับน้ำทะเลถึง 3,200 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล - มีความลาดเอียงของพื้นที่น้อย ไม่เกิน 3% 	
3.สภาพดิน 3.1 ประเภทดิน 3.2 อินทรีย์วัตถุ 3.3 ความเป็นกรด/ด่างของดิน (pH) 3.4 การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ดินร่วนซุย - มีอินทรีย์วัตถุไม่น้อยกว่า 3.5% - 5.5-8 - ระบายน้ำดี ไม่ท่วมขัง 	<ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี้ยงดินเหนียว หรือดินทรายจัด
4. สภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำที่ใช้ในการเกษตร สะอาดไม่มีสารเคมีปนเปื้อน 	

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และแหล่งสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

1. การเก็บเกี่ยวให้ได้สารสำคัญออกฤทธิ์สูงสุด

- การเก็บผลผลิตฟ้าทะลายโจรแบบแยกส่วน ได้แก่ ตัดส่วนยอด 25 เซนติเมตร ในระยะออกดอก 25-75 % จะได้สารสำคัญออกฤทธิ์สูงสุด และตัดส่วนที่เหลือเหนือดินห่างโคนต้น 4 ซม. แยกผลผลิตจำหน่ายตามคุณภาพ

- เก็บเกี่ยววัฏกระยะโดยเป็นระยะเริ่มออกดอกถึงออกดอก 50 % ที่ฟ้าทะลายโจรมีใบมาก ใบฟ้าทะลายโจรจะมีปริมาณสารสำคัญสูงกว่ากิ่งก้าน และไม่ควรรีบอายุการเก็บเกี่ยว (110-150 วัน) เพียงอย่างเดียว เนื่องจากในแต่ละช่วงการผลิตอายุการออกดอกอาจจะแตกต่างกัน หากเก็บเกี่ยวช้า ในระยะที่ติดเมล็ดแล้ว ใบจะลดลงเหลือแต่กิ่งก้านทำให้มีปริมาณสารสำคัญต่ำ

2. การปลูกแบบเพาะกล้าและกำหนดระยะเวลาปลูกเพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตสูงสุด

- ปลูกช่วงฤดูแล้ง ให้ปลูกระยะ 30x40 เซนติเมตร หรือประมาณ 13,333 ต้น/ไร่

- ปลูกในช่วงฤดูฝน ให้ปลูกระยะ 30x60 เซนติเมตร หรือประมาณ 8,888 ต้น/ไร่

3. การให้น้ำเพื่อให้ผลผลิตและสารสำคัญสูงสุด

- การปลูกฟ้าทะลายโจร จำเป็นต้องได้รับน้ำปริมาณที่พอเพียงและสม่ำเสมอตั้งแต่ปลูกถึงเก็บเกี่ยว

แหล่งสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม

สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, เอกสารคู่มือการปลูก

สมุนไพรที่เหมาะสม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. 2553

สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, เอกสารคู่มือการปลูกพืช

สมุนไพรเศรษฐกิจ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์. 2548

สถาบันการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์, ไม้ริมรั้ว. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์

ทหารผ่านศึก. 2542

กองส่งเสริมพืชสวน กรมส่งเสริมการเกษตร, เอกสารคู่มือการปลูกสมุนไพรและเครื่องเทศ ชุดที่ 1.

พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : 2545.

กรมวิชาการเกษตร, รายงานผลงานโครงการวิจัยและพัฒนาด้านพืชและเทคโนโลยีการเกษตร. กรุงเทพฯ : 2550