

การปลูกสมุนไพร

ฟ้าทะลายโจร

เอกสารเผยแพร่ ฉบับที่ 634



สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี
สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
สิงหาคม 2564



คำนำ

ฟ้าทะลายโจรกลายเป็นพืชสมุนไพรที่มีความสำคัญสูงมากในยุคปัจจุบันเมื่อมีผลการวิจัยยืนยันถึงสรรพคุณในการรักษาโรคไข้หวัด และเป็นสมุนไพรสู้ไวรัส โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2564 ยาสารสกัดจากฟ้าทะลายโจรได้ขึ้นบัญชียาหลักแห่งชาติด้านสมุนไพร สามารถใช้ในการบรรเทาอาการของโรคหวัดและโรคโควิด-19 ที่มีความรุนแรงน้อย และเพื่อลดการเกิดโรคที่รุนแรง นอกจากนี้ หากต้องการเพิ่มภูมิคุ้มกัน ฟ้าทะลายโจรก็สามารถใช้ในการดูแลร่างกายได้ในขนาดที่เหมาะสมตามคำแนะนำของแพทย์ ด้วยเหตุดังกล่าว ส่งผลให้ความต้องการฟ้าทะลายโจรในประเทศพุ่งสูงขึ้นมาก ประชาชนเริ่มแสวงหาพันธุ์มาปลูกเพื่อเป็นยาสมุนไพรประจำบ้าน ในขณะที่เกษตรกรผู้ปลูกสมุนไพรต่างเร่งผลผลิตสมุนไพรฟ้าทะลายโจรและถือเป็นโอกาสด้านการตลาดที่จะสร้างรายได้ในช่วงความต้องการของตลาดสูงกว่าผลผลิตที่มีอยู่ในปัจจุบัน

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ให้ความสำคัญในการเร่งส่งเสริม สนับสนุนเกษตรกรให้ปลูกสมุนไพรฟ้าทะลายโจร ควบคู่กับสมุนไพรอื่น เช่น กระชายขาว และขมิ้นชัน ซึ่งเป็นสมุนไพรที่ได้รับการแนะนำจากแพทย์ให้รับประทานควบคู่กับการฟ้าทะลายโจรเพื่อสร้างความสมดุลให้กับร่างกาย ทั้งนี้ ส.ป.ก. มีเป้าหมายเพื่อให้เกษตรกรมีไว้บริโภคและป้องกันรักษาสุขภาพในระดับครัวเรือนและชุมชนเป็นพื้นฐาน และพัฒนาระดับเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรที่มีศักยภาพสูงให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนาการจัดการผลผลิตและการแปรรูปการจำหน่ายผลผลิตในลักษณะการจับคู่ธุรกิจกับบริษัทผลิทยาสมุนไพร ซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าสินค้าและสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรได้มากขึ้น

เอกสารนี้ จัดทำขึ้นจากการรวบรวมเรียบเรียงข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกในระบบแปลง การดูแลรักษา จนถึงการเก็บเกี่ยวและการใช้ประโยชน์เบื้องต้น เพื่อเป็นแนวทางให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ ได้นำไปใช้ประโยชน์ โดยผู้อ่านสามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมในแต่ละสภาพพื้นที่ ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นแหล่งความรู้อีกแหล่งหนึ่งเกี่ยวกับการปลูกฟ้าทะลายโจรที่จะถูกเผยแพร่ขยายผลเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไป ขอขอบคุณทุกแหล่งข้อมูลที่ผู้เขียนได้นำมาประมวลและเรียบเรียง และขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้การจัดทำเอกสารฉบับนี้สำเร็จลงได้

สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี

12 สิงหาคม 2564



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
1. ข้อมูลทั่วไปของไฟทะลายโจร	1
2. การปลูกไฟทะลายโจรในระบบแปลง	2
2.1 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม	2
2.2 สายพันธุ์ไฟทะลายโจร	2
2.3 การเตรียมการก่อนปลูก	3
2.4 วิธีการปลูกไฟทะลายโจร	4
2.5 การให้น้ำ	5
2.6 การให้ปุ๋ย	5
2.7 ศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด	5
3. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	6
4. สรุปขั้นตอนการปลูกและการดูแลรักษาไฟทะลายโจรในระบบแปลง	8
5. ผลผลิตเฉลี่ยและต้นทุนการผลิต	9
6. การแปรรูปและการใช้ประโยชน์	9
บรรณานุกรม	11



1. ข้อมูลทั่วไปของฟ้าทะลายโจร¹

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Andrographis paniculata* (Burm.f.)
Nees (วงศ์ Acanthaceae)

ชื่ออื่น: ฟ้าทะลาย ฟ้าสะท้าน ขุนโจรห้าร้อย หญ้าก้านงู
น้ำลายพังพอน เมฆทะลาย ขวงขิมน้อย แจ็กเกียงฮี โข่วเช่า
ชวนซีเหลียน

ความสำคัญ:

“ฟ้าทะลายโจร” เป็นสมุนไพรที่ใช้มานานมากกว่า 2,000 ปี มีงานวิจัยด้านไวรัสแบบออกฤทธิ์ได้กว้างขวาง อยู่ในบัญชียาที่องค์การอนามัยโลกให้ใช้ป้องกันและรักษาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน หลอดลมอักเสบ และทอนซิลอักเสบ

ปัจจุบันในประเทศไทย ฟ้าทะลายโจรเป็นสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ และเป็นยาพัฒนาจากสมุนไพร 1 ใน 2 ลำดับแรก (First Line Drug) ของกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กำหนดให้ใช้สำหรับบรรเทาอาการเจ็บคอ และบรรเทาอาการของโรคหวัด (Common Cold) เช่น เจ็บคอ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ แทนการใช้ยาแผนปัจจุบันที่มีราคาแพง

ลักษณะทั่วไป:

ฟ้าทะลายโจรมีถิ่นกำเนิดในอินเดียและศรีลังกา เป็นพืชล้มลุกที่ชอบอากาศร้อนชื้น พบมากในประเทศไทย อินเดีย และไทยเป็นพืชที่ปลูกง่าย เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนซุยระบายน้ำดี ต้นสูงประมาณ 30 - 70 เซนติเมตร ลำต้นเป็นสี่เหลี่ยม แตกกิ่งแขนงจำนวนมาก ใบสีเขียวเข้ม มีรูปร่างเรียวยาวแหลม ดอกขนาดเล็กสีขาวมีรอยกระสีม่วงแดง ฝักคล้ายฝักต้อยติ่ง เมล็ดสีน้ำตาลอ่อน



¹ ศูนย์หลักฐานเชิงประจักษ์ด้านการแพทย์แผนไทยและสมุนไพร โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร (แผนพบ) และกลุ่มส่งเสริมพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้า กรมส่งเสริมการเกษตร

2. การปลูกพืชฝ้ายจอร์ในระบบแปลง²

2.1 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

สภาพพื้นที่

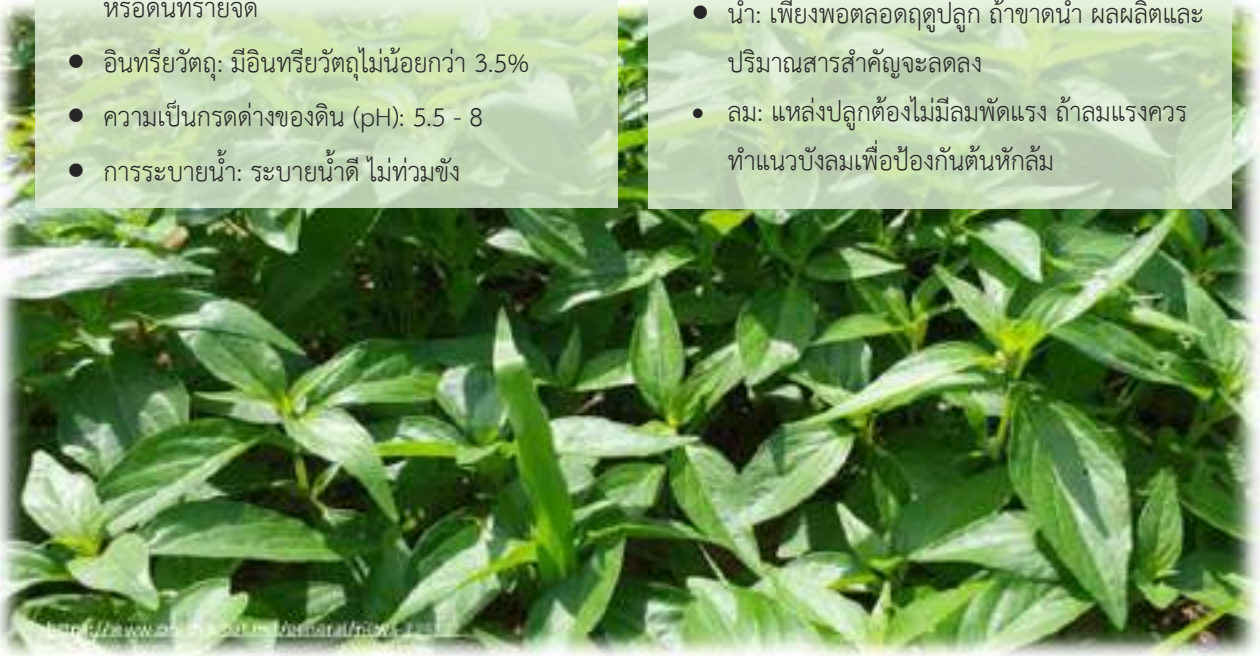
ความสูง: จากระดับน้ำทะเลถึง 3,200 เมตร
เหนือระดับน้ำทะเล

สภาพดิน

- ประเภทดิน: ดินร่วนซุย หลีกเลี้ยงดินเหนียวหรือดินทรายจัด
- อินทรีย์วัตถุ: มีอินทรีย์วัตถุไม่น้อยกว่า 3.5%
- ความเป็นกรดต่างของดิน (pH): 5.5 - 8
- การระบายน้ำ: ระบายน้ำดี ไม่ท่วมขัง

สภาพภูมิอากาศ

- อุณหภูมิ: ร้อนชื้น
- ความชื้นสัมพัทธ์: เฉลี่ย 60 - 80%
- แสง: ร่มรำไร หรือปลูกกลางแจ้ง (ต้องให้น้ำเพิ่มเป็นพิเศษ)
- น้ำ: เพียงพอตลอดฤดูปลูก ถ้าขาดน้ำ ผลผลิตและปริมาณสารสำคัญจะลดลง
- ลม: แหล่งปลูกต้องไม่มีลมพัดแรง ถ้าลมแรงควรทำแนวบังลมเพื่อป้องกันต้นหักล้ม



2.2 สายพันธุ์ฝ้ายจอร์

ฝ้ายจอร์มีหลายสายพันธุ์ ซึ่งจะมีปริมาณสารสำคัญ และผลผลิต ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ ฤดูกาล วิธีการปลูก ดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว ปัจจุบันมีพันธุ์ที่ปลูกกันทั่วไป และพันธุ์ที่กรมวิชาการมีการวิจัยพัฒนาสายพันธุ์และกำลังส่งเสริมให้เกษตรกรนำไปปลูก เช่น

- พันธุ์แนะนำจากกรมวิชาการเกษตรกร เช่น พันธุ์พิษณุโลก 5 - 4 อายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 77 วัน และพันธุ์พิจิตร 4 - 4 อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 82 วัน
- พันธุ์อื่นที่ปลูกกันทั่วไป เช่น พันธุ์จาก อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม (ให้ผลผลิตน้ำหนักรากสดต่อต้นสูง) พันธุ์จากระยอง พันธุ์ศรีสะเกษ และพันธุ์พื้นเมือง เป็นต้น

² กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556 และวิฑูรย์ ปัญญากุลและกมลศรี ศรีวัฒน์, 2562

2.3 การเตรียมการก่อนปลูก

การเตรียมดิน

- 1) ควรมีการวิเคราะห์คุณภาพดินก่อนปลูก
- 2) ขุดหรือไถพรวนเพื่อให้ดินร่วน หากวัชพืชมีไม่มากให้ทำการไถพรวนครั้งเดียว ถ้ามีมากให้ไถพรวน 2 ครั้ง คือ ไถตะเปิดหน้าดินและตากดินไว้ประมาณ 2 สัปดาห์แล้วจึงไถแปร
- 3) พื้นที่ต้องไม่มีน้ำท่วมขัง หากเป็นพื้นที่ลุ่มต้องยกร่องทำแปลง กว้าง 1-2 เมตร

- 4) ปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก

การเตรียมแปลง

ยกแปลงสูง 15 – 20 เซนติเมตร กว้าง 1 เมตร แปลงยาว 3 – 5 เมตร ตามสภาพพื้นที่ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ รดน้ำ ปล่อยทิ้งไว้อย่างน้อย 30 – 45 วันก่อนปลูก



การเตรียมพันธุ์

ฟ้าทะลายโจรสามารถขยายพันธุ์ได้ 2 วิธี

1) ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด โดยใช้เมล็ดจากฝักแก่จัด เมล็ดต้องมีสีน้ำตาลแดง ลักษณะสมบูรณ์ ปราศจากโรคและแมลง และเนื่องจากเมล็ดมีเปลือกแข็งอาจนำเมล็ดมาแช่น้ำ (ไม่แช่น้ำก็ได้) ถ้าแช่น้ำ ให้แช่ที่อุณหภูมิห้องใช้เวลาประมาณ 6 - 12 ชั่วโมง หรือ แช่น้ำอุ่น 50 - 60 องศาเซลเซียส 1 คืน และห่อผ้าขาวบาง หรือ กระดาษทิชชู ทิ้งไว้ 2 คืน ก่อนนำไปปลูก การใช้เมล็ดหวานลงแปลงหรือโรยเป็นแถวโดยตรงจะค่อนข้างเปลืองเมล็ดพันธุ์ หากต้องการประหยัดเมล็ดพันธุ์ควรใช้วิธีการเพาะและย้ายกล้าปลูก

2) ขยายพันธุ์โดยปักชำกิ่ง โดยเลือกกิ่งจากต้นพันธุ์ที่ดี ยังไม่ออกดอก แข็งแรง ไม่มีโรคและแมลง



ภาพ : จิรวัฒน์ บัวระก

2.4 วิธีการปลูกฟ้าทะลายโจร

วิธีการขยายพันธุ์และปลูกฟ้าทะลายโจร สามารถทำได้หลายวิธีทั้งการปลูกด้วยเมล็ดโดยตรง การเพาะแล้วย้ายกล้า และการชำกิ่ง โดยในเอกสารนี้ขอสรุปไว้ 4 วิธี ดังนี้

วิธีการ		วิธีปฏิบัติ
1	หว่านเมล็ด	นำเมล็ดมาผสมทรายหยาบ อัตรา 1 : 1 – 2 แล้วหว่านในแปลงที่เตรียมไว้โดยตรง
2	โรยเมล็ดเป็นแถว	ขุดร่องตื้น ๆ เป็นแถวยาวระยะห่างระหว่างแถวประมาณ 40 - 50 เซนติเมตร โรยเมล็ดแล้วกลบดินบาง ๆ
3	เพาะเมล็ดย้ายกล้าปลูก	เตรียมแปลงเพาะโดยยกแปลงกว้าง 1 เมตร สูงประมาณ 15 - 20 เซนติเมตร หรือเพาะกล้าในถาดเพาะกล้า หรือเพาะในวัสดุปลูกที่สะอาด (มูลวัวแห้งผสมแกลบดำ) ประมาณ 7 วัน ต้นกล้าจะทยอยงอก ควรคัดขนาดต้นกล้าให้เท่า ๆ กัน เมื่อต้นกล้าอายุประมาณ 30 วัน (มีใบ 6 ใบ) นำไปปลูกในหลุมกว้างประมาณ 15 เซนติเมตร ลึกประมาณ 8 - 12 เซนติเมตร หรือที่เหมาะสมตามขนาดของต้นกล้า โดยใช้ ระยะปลูก ดังนี้ • ปลูกฤดูแล้ง ระยะ 30 x 40 ซม. จะปลูกได้ 8 ต้น/ตรม. (ประมาณ 12,000 ต้น/ไร่) • ปลูกฤดูฝน ระยะ 30 x 60 ซม. จะปลูกได้ 6 ต้น/ตรม. (ประมาณ 9,000 ต้น/ไร่) การปลูกวิธีนี้จะเป็นการลดต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์ และจะได้ต้นที่สม่ำเสมอ
4	ปักชำกิ่ง	ตัดกิ่งที่แข็งแรง ยาวประมาณ 10 เซนติเมตร เด็ดใบออกทั้งหมด แช่น้ำยาเร่งรากเป็นเวลา 10 นาที (ไม่แช่ก็ได้) ผึ่งให้แห้ง นำมาปักชำในกระบะเพาะชำ ให้มีระยะห่าง 15 x 15 เซนติเมตร หรือชำในถุงเพาะชำ รดน้ำให้ชุ่ม รักษาความชุ่มชื้น และพรางแสงด้วยสแลนสีดำ ประมาณ 1 - 2 สัปดาห์ เมื่อแตกใบ และรากงอกแล้ว จึงย้ายลงปลูกในแปลง สามารถใช้ระยะปลูกเช่นเดียวกับการย้ายกล้าจากการเพาะเมล็ด

ข้อแนะนำการปลูก :

1. การปลูกควรคำนึงความสะอาด ปลอดภัย และได้มาตรฐาน GAP หรือเกษตรอินทรีย์
2. เมล็ดฟ้าทะลายโจรจะมีการพักตัว เมื่อเก็บไว้นานจึงต้องแก้การพักตัวก่อนปลูก หรือเพาะเมล็ด โดยเก็บเมล็ดไว้ที่อุณหภูมิต่ำประมาณ 10 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 เดือน หรือเก็บเมล็ดไว้ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง
3. ควรปลูกในฤดูฝนเพราะเมล็ดจะงอกดีมาก ถ้าปลูกฤดูแล้งต้นจะเล็กแตกใบค่อนข้างน้อย ถ้าปลูกช่วงฤดูแล้งควรเลือกสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตดีและมีอายุเก็บเกี่ยวสั้นเพื่อช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลง เช่น พันธุ์พิษณุโลก 5 - 4 ซึ่งมีอายุเก็บเกี่ยวประมาณ 77 วัน
4. หลังจากปลูกแล้วประมาณ 7 - 15 วัน ถ้าพบว่าต้นกล้าที่ปลูกตายหรือไม่งอก ควรปลูกซ่อมทันที และหลังจากปลูกแล้วประมาณ 30 - 45 วัน ถ้าพบว่าต้นกล้าที่ขึ้นแน่นมากเกินไป ให้ถอนแยกไปปลูกในแปลงอื่น



2.5 การให้น้ำ

ฟ้าทะลายโจรเป็นพืชที่ไม่ควรขาดน้ำ และน้ำที่ใช้ต้องสะอาด จึงควรมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของน้ำ การให้น้ำ ระยะ 30 - 60 วันแรกหลังจากปลูกถ้าแดดจัดให้น้ำวันละ 2 ครั้ง เช้า - เย็น ถ้าแดดไม่จัดให้น้ำวันละครั้ง หลังจากอายุ 60 วันไปแล้วอาจให้น้ำวันเว้นวันก็ได้หรือให้ตามความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่และสภาพอากาศ ในช่วงฤดูแล้งควรคลุมแปลงด้วยฟางข้าว หรือหญ้าแห้งให้หนาขึ้นเพื่อช่วยรักษาความชื้นให้นานขึ้น



ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556

2.6 การใส่ปุ๋ย

ช่วงเตรียมดินย้ายกล้าให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์หว่านบาง ๆ หลังจากนั้น 15 วัน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์รอบสอง ประมาณ 125 กรัมต่อต้น หรือ 300 - 400 กรัมต่อ 1 ตารางเมตร

วิธีการใส่ปุ๋ยสามารถทำได้หลายวิธี เช่น

- แบบหว่าน ต้องหว่านให้กระจายสม่ำเสมอ หลังหว่านแล้วต้องรดน้ำทันทีอย่าให้ปุ๋ยค้ำที่ใบ
- แบบโรยหรือหว่านเป็นแถว ตามแนวนานระหว่างแถวปลูก ห่างจากแถวปลูกประมาณ 10 - 15 เซนติเมตร โดยขุดเป็นร่อง ใส่ปุ๋ยพรวนดินกลบ เหมาะกับการปลูกแบบโรยเป็นแถว
- แบบหยอดโคน ใส่ปุ๋ยห่างจากโคนต้นประมาณ 10 เซนติเมตร โดยขุดหลุมฝังกลบดิน หรือโรยรอบ ๆ โคนต้นแล้วพรวนดินกลบก็ได้เหมาะกับการปลูกแบบมีระยะปลูก

2.7 ศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

- วัชพืช ควรกำจัดโดยการถอน โดยเฉพาะในระยะ 2 เดือนแรกหลังจากปลูก และควรกำจัดวัชพืชทุกครั้งเดือนจนกระทั่งฟ้าทะลายโจรเจริญเติบโตคลุมแปลง

- **โรค** ไม่พบโรคที่ทำความเสียหายรุนแรง แต่ยังพบโรคที่ทำความเสียหายเล็กน้อย ได้แก่ โรคโคนเน่าและรากเน่าจากเชื้อรา หากพบให้ถอนทำลายทันที และโรคแอนแทรคโนส มักจะเกิดตรงกลางหรือปลายใบ หากพบให้ตัดส่วนที่เป็นโรคทิ้ง
- **แมลงหรือสัตว์ที่เป็นศัตรูสำคัญ** ไม่พบแมลงชนิดใดที่ทำความเสียหายรุนแรง อาจพบหอยทากบ้างในช่วงระยะต้นกล้าให้กำจัดด้วยมือ



3. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว³

ฟ้าทะลายโจรจะเริ่มเก็บใบได้เมื่อต้นมีอายุประมาณ 3 - 6 เดือนหรืออาจจะสั้นกว่านี้ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ที่ปลูก ฟ้าทะลายโจร 1 ต้น สามารถเก็บผลผลิตได้ 2 - 4 ครั้ง และเพื่อให้ได้สารสำคัญสูงสุดให้เก็บเกี่ยวระยะเริ่มออกดอก และควรเก็บผลผลิตในช่วงเช้า โดยมีวิธีการเก็บเกี่ยวและจัดการหลังเก็บเกี่ยวเพิ่มเติม ดังนี้

(1) **การเก็บเกี่ยว:** เก็บเกี่ยวเมื่อเริ่มออกดอกจนถึงดอกบาน 25 - 30% โดยอายุประมาณ 110 - 150 วัน เป็นช่วงที่มีสารสำคัญสูง โดยพบมากที่ส่วนยอดและใบ วิธีการเก็บเกี่ยวให้ยอดยาวประมาณ 1 ฝ่ามือ หรือตัดทั้ง ต้นให้เหลือตอสูง ประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร ต้นฟ้าทะลายโจรจะแตกยอดใหม่และให้ผลผลิตรอบต่อไปได้ ซึ่งจะ ใช้เวลาประมาณ 2 - 3 เดือนจึงสามารถเก็บเกี่ยวได้อีกครั้ง

³ กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556

(2) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว: คัดแยกสิ่งปลอมปน เช่น วัชพืชที่ปะปนมา และล้างน้ำให้สะอาดตัดเป็นท่อน ยาวประมาณ 3 - 5 เซนติเมตร ผึ่งให้แห้ง จากนั้นทำให้แห้งโดยตากแดดบนลานตากยกพื้นมีวัสดุรองรับที่สะอาดใช้เวลาประมาณ 1 - 2 วัน หรือใช้เครื่องอบแห้งแบบลมร้อน ที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียสใน 8 ชั่วโมง แรกและลดอุณหภูมิเหลือ 40 - 45 องศาเซลเซียส อบต่อจนแห้งสนิท หรือใช้โรงอบพลังงานแสงอาทิตย์ อบจนแห้งสนิท ถ้ายังไม่ใช้ควรเก็บในถุงพลาสติกที่มิดปากถุงให้แน่น พริกที่แห้งสนิทแล้วจะเก็บได้ประมาณ 1 ปี



4.สรุปขั้นตอนการปลูกและการดูแลรักษาพืช: ราชพฤกษ์ในระบบแปลง

การเตรียมการ	อายุ 15 วัน	อายุ 30 วัน	อายุ 60 วัน	อายุ 90 วัน	อายุ 110 วัน	อายุ 120 วัน	อายุ 150 วัน
การเตรียมดิน - ถ้ามีวัชพืชมาก ให้ไถพรวน 2 ครั้ง ตากดิน 2 สัปดาห์ แล้วจึง ใส่ปุ๋ยอินทรีย์รองพื้น ก่อนทำ แปลง - ในกรณีที่ดินดีมีวัชพืชน้อย อาจปรับดินโดยไม่ต้องใส่ปุ๋ยอินทรีย์	วิธีการปลูก - หว่านเมล็ดลงแปลง โดยอาจนำเมล็ดมาผสมทรายหยาบ อัตรา 1:1 - 2 เพื่อให้หว่านง่ายขึ้น - โรยเมล็ดเป็นแถว ขวางแปลง ระยะแถวห่าง 50 ซม. กลบดินบาง ๆ - เพาะกล้าในถาดเพาะ หรือในแปลงเพาะ โดยเตรียมแปลงเพาะกว้าง 1 เมตร สูง 15 - 20 ซม. เมื่อดันกล้าอายุ 30 วัน ย้ายลงแปลงปลูก - การปักชำ ตัดกิ่งที่แข็งแรง ประมาณ 10 ซม. เด็ดใบออกทั้งหมด แช่น้ำยาเร่งราก 10 นาที (ไม่แช่ก็ได้) ผึ่งให้แห้ง นำมาปักชำในกระบะหรือถุงเพาะชำ รดน้ำให้ชุ่ม พรางแสงด้วยสแลน เมื่อแตกใบและรากงอกแล้ว ย้ายลงปลูกในแปลง ระยะปลูกจากการย้ายกล้า/กิ่งชำ: - ปลูกฤดูแล้ง ระยะ 30 x 40 ซม. (8 ต้น/ตร.ม.) - ปลูกฤดูฝน ระยะ 30 x 60 ซม. (6 ต้น/ตร.ม.)	การให้น้ำ ให้น้ำอย่างเพียงพอ และสม่ำเสมอ ตั้งแต่เริ่มปลูกถึงเก็บเกี่ยว โดย 60 วันแรก ถ้าแดดจัดให้น้ำวันละ 2 ครั้ง (เช้า - เย็น) ถ้าแดดไม่จัดให้น้ำ วันละครั้ง ช่วงเย็น หลังอายุได้ 60 วัน ลดการให้น้ำได้ โดยดูตามสภาพอากาศ	การให้ปุ๋ย - ช่วงเตรียมดินย้ายกล้าให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์หว่านบาง ๆ - หลังจากย้ายนั้น 15 วัน ใส่ ปุ๋ย อินทรีย์ รอบสอง ประมาณ 125 กรัมต่อต้น หรือ 300 - 400 กรัมต่อ 1 ตรม. หว่านให้ทั่วแปลง หรือโรย / หว่าน เป็นแถวห่างจากโคนต้นประมาณ 10 - 15 ซม.	การเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวในช่วงเริ่มออกดอกจนถึงดอกบาน 25 - 30% ซึ่งจะมีอายุประมาณ 110 - 150 วัน เป็นช่วงที่มีสารสำคัญสูง โดยพบมากที่สุดที่ส่วนยอดและใบ <u>วิธีการเก็บเกี่ยว</u> ให้ตัดยอดยาวประมาณ 1 ฝ่ามือ หรือตัด ทั้งต้นให้เหลือตอสูงประมาณ 5 - 10 ซม. เพื่อให้แตกยอดและให้ผลผลิตต่อไป ใช้เวลาประมาณ 2 - 3 เดือน จึงสามารถเก็บเกี่ยวได้อีกครั้ง  http://www.eht.sc.mahidol.ac.th/article/1818			
การเตรียมพันธุ์ - เลือกใช้เมล็ดจากฝักแก่ เมล็ดสมบูรณ์อาจจะนำเมล็ดมาแช่น้ำอุณหภูมิห้อง 6 - 12 ชั่วโมง หรือแช่น้ำอุ่น 1 คืน ห่อด้วยทิชชู หรือผ้าขาวบางทิ้งไว้ 2 คืน ก่อนเพาะปลูก - ถ้ากิ่งชำเลือกพันธุ์ดี กิ่งแข็งแรง ยังไม่ออกดอก ไม่มีโรคและแมลง 	การเตรียมแปลงปลูก - ยกแปลงสูง 15 - 20 ซม. กว้าง 1 ม. แปลงยาว 3 - 5 ม. ตามสภาพพื้นที่ - ใส่ปุ๋ยอินทรีย์รดน้ำ ปล่อยทิ้งไว้อย่างน้อย 30 - 45 วัน ก่อนปลูก	การป้องกันกำจัดศัตรูพืช วัชพืช: ช่วงแรก จะต้องกำจัดวัชพืชทุกครึ่งเดือน โรค: อาจพบโรคโคนเน่า-รากเน่า จากเชื้อรา ให้ถอนทำลายทันที และโรคแอนแทรกโนส หากพบให้ตัดส่วนที่เป็นโรคทิ้ง  https://www.prachasat.net/genera/new/2013/03/27/	การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว - คัดแยกสิ่งปลอมปน ล้างน้ำสะอาด ตัดเป็นท่อนยาว 3-5 ซม. ผึ่งให้แห้ง - ตากแดดบนวัสดุรองรับที่สะอาด 1 - 2 วัน หรือ ใช้เครื่องอบแห้งแบบลมร้อน ที่อุณหภูมิ 50 °C ใน 8 ชั่วโมงแรก และลดอุณหภูมิเหลือ 40 - 45 °C อบต่อจนแห้งสนิท หรือใช้โรงอบพลังงานแสงอาทิตย์ อบให้แห้งสนิท จะเก็บได้ประมาณ 1 ปี - ผลผลิตสดประมาณ 6 กก. จะให้ผลผลิตแห้งประมาณ 1 กก.				



ที่มา: ข้อมูลจาก กรมส่งเสริมการเกษตร, 2556; วิฑูรย์ ปัญญากุล และกมลศรี ศรีวัฒน์, 2562 และกลุ่มส่งเสริมพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ, ม.ป.ป.

เรียบเรียงโดย สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี, ส.ป.ก.

5. พืชผลิตเฉลี่ยและต้นทุนการผลิต⁴

5.1 ผลผลิต

- ฟ้าทะลายโจรจะมีผลผลิตสดเฉลี่ย 2,000 – 3,000 กิโลกรัม/ไร่/รอบ (เก็บได้ 2 ครั้ง/ปี เก็บได้หลังตัดครั้งแรกประมาณ 2 - 3 เดือน ผลผลิตครั้งที่ 2 และครั้งต่อไปจะลดลง)
- ผลผลิตสด 6 กิโลกรัม จะได้ผลผลิตแห้งประมาณ 1 กิโลกรัม หรือ ให้ผลผลิตแห้งไร่ละประมาณ 330 - 500 กิโลกรัม (ขึ้นกับสายพันธุ์และความสมบูรณ์ของต้นฟ้าทะลายโจร)
- เมล็ดพันธุ์ฟ้าทะลายโจร กรณีปลูกแบบระบบแปลง ถ้าผลผลิตดี 1 ไร่ จะได้เมล็ด 12 - 15 กิโลกรัม/ไร่⁵
- เมล็ดฟ้าทะลายโจร 1 กิโลกรัม จะได้ต้นฟ้าทะลายโจรมากกว่า 80,000-100,000 ต้น (ข้อมูลจากกลุ่มวิสาหกิจบ้านดงบัง จ.ปราจีนบุรี โดย ไทยรัฐออนไลน์, 2564)



<https://www.kubotasolutions.com/knowledge/plants/detail/721>



5.2 ต้นทุนการผลิตฟ้าทะลายโจร

ต้นทุนการผลิตฟ้าทะลายโจรขึ้นอยู่กับราคาของปัจจัยการผลิตและค่าจ้างแรงงานในแต่ละช่วงเวลา ในช่วงปี 2562 -2563 ต้นทุนโดยเฉลี่ยประมาณ 9,500 – 10,000 บาทต่อไร่ ในปี 2564 ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง ด้วยราคาปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์เพิ่มสูงขึ้นมาก

6. การแปรรูปและการใช้ประโยชน์⁶

ฟ้าทะลายโจรที่สามารถนำมาใช้ในตำรับยาต้องมีสารสำคัญ (Andrographolide) ไม่น้อยกว่า 6 % โดยโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ได้แนะนำตำรับยาและวิธีการใช้ เพื่อแก้หวัด ไข้หวัดใหญ่ และสู่วิธีนี้

ยาขง ใช้ใบฟ้าทะลายโจรสดหรือแห้งก็ได้ (ใบสดจะดีกว่า) ประมาณ 5 - 7 ใบ เติมน้ำเดือดลงจนเกือบเต็มแก้ว ปิดฝาทิ้งไว้ประมาณครึ่งชั่วโมง หรือพอเย็นแล้วรินน้ำมาดื่ม ขนาดรับประทานครั้งละ 1 แก้ว วันละ 3 - 4 ครั้ง หลังอาหาร

⁴ วิฑูรย์ ปัญญากุลและกมลศรี ศรีวัฒน์, 2562

⁵ สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี, 2564 (เอกสารภายใน โดย นายวิทยา คำภูแสน)

⁶ ศูนย์หลักฐานเชิงประจักษ์ด้านการแพทย์แผนไทยและสมุนไพร โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร (ผ่านพับ) และกลุ่มส่งเสริมพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ ม.ป.ป.

ยาต้ม ใช้ฟ้าทะลายโจรทั้งต้นและใบ 1 กำมือ ต้มกับน้ำ 3 - 4 แก้ว ให้เดือด 10 - 15 นาที ถ้าต้มให้เดือดไม่นานพอ ยาจะมีกลิ่นเหม็นเขียว จากนั้นทิ้งให้อุ่น (ควรกินยาในขณะที่ยาอุ่น) แล้วดื่มครั้งละ 1 แก้ว วันละ 3 - 4 ครั้ง หลังอาหาร



ยาเม็ด เคี้ยวใบสดมาล้างให้สะอาด ตากแดด 1 - 2 วัน จนแห้งกรอบสีเขียวเข้ม (หรือใช้เครื่องอบ) บดเป็นผงให้ละเอียด ปั่นกับน้ำผึ้ง หรือน้ำเชื่อมให้เป็นเม็ดขนาดเท่าเม็ดถั่วเหลือง แล้วฝั้ลมให้แห้ง รับประทานครั้งละ 5 - 10 เม็ด วันละ 3 - 4 ครั้ง หลังอาหาร

ยาแคปซูล ใช้ใบที่ตากแห้งเช่นเดียวกับทำยาเม็ด นำมาบดเป็นผงให้ละเอียดแล้วบรรจุในแคปซูลขนาดเบอร์ศูนย์ รับประทานครั้งละ 2 - 4 แคปซูล วันละ 3 - 4 ครั้ง หลังอาหาร

ข้อแนะนำ

- ยาเม็ด หรือ ยาแคปซูล ควรเก็บในที่แห้ง ใสในภาชนะบรรจุปิดสนิท
- การใช้ฟ้าทะลายโจรให้ได้ผลดีและออกฤทธิ์เร็วที่สุดในการแก้ไขหวัด คือ ถ้าเริ่มรู้สึกคันเนื้อคันตัว เหมือนจะเป็นไข้ ให้รีบรับประทานทันที อย่างไรก็ตาม ควรสร้างภูมิคุ้มกันให้ร่างกายเป็นสิ่งสำคัญ โดยรับประทานผักหลากสี อาหาร 5 หมู่ นอนหลับให้เพียงพอ ออกกำลังกาย และให้ร่างกายได้รับแสงแดดบ้าง

ข้อห้ามและควรระวัง:

1. ห้ามหญิงมีครรภ์หรือให้นมบุตรรับประทาน
2. หากรับประทานแล้วมีอาการหน้ามืด วิงเวียน มึนงง ท้องอืด ควรหยุดยา
3. ไม่ควรรับประทานติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน
4. หากเป็นไข้และมีอาการหนาวเย็น หรือหนาวสั่น หากรับประทานฟ้าทะลายโจรจะทำให้มีอาการมากขึ้น เพราะเป็นยาเย็น
5. ระวังการใช้ยาฟ้าทะลายโจรร่วมกับยาแผนปัจจุบัน เช่น วาร์ฟาริน แอสไพริน โคลพิโดเกรล ยาลดความดันโลหิต ควรปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร



บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร.2556. องค์ความรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสู่การเป็น Smart Officer สมุนไพร และเครื่องเทศ.กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. สืบค้นเมื่อ 28 กรกฎาคม 2564. สืบค้นจาก <http://www.agriman.doe.go.th/km62/download/2238book.pdf>
- กรุงเทพธุรกิจ.2564. กรมส่งเสริมการเกษตรนำทัพ หนูนกลุ่มเกษตรกร-วิสาหกิจชุมชนปลูกฟ้าทะลายโจร. สืบค้นเมื่อ 28 กรกฎาคม 2564. สืบค้นจาก <https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/949329>
- กลุ่มส่งเสริมพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ.ม.ป.ป. ฟ้าทะลายโจร. ข่าวประชาสัมพันธ์. สำนักส่งเสริมพืชสมุนไพร และเครื่องเทศ. กรมส่งเสริมการเกษตร. สืบค้นเมื่อ 28 กรกฎาคม 2564. สืบค้นจาก <http://www.cdoae.doe.go.th/%E0%B8%9F%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%97%E0%B8%B0%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B9%82%E0%B8%88%E0%B8%A3Herb.pdf>
- ไทยรัฐออนไลน์.2564. โควิดทำบุญ "ฟ้าทะลายโจร" บ้านดงบังแหล่งวัตถุดิบสำคัญของ รพ.อภัยภูเบศร. สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2564. สืบค้นจาก <https://www.thairath.co.th/news/local/east/2147505>
- วิฑูรย์ ปัญญากุล และกมลศรี ศรีวัฒน์.2562. คู่มือการปลูกสมุนไพรเกษตรอินทรีย์ : ฟ้าทะลายโจร. มูลนิธิสายใยแผ่นดิน ส่วนหนึ่งของโครงการส่งเสริมสมุนไพรอินทรีย์ มูลนิธิโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร. สืบค้นเมื่อ 28 กรกฎาคม 2564. สืบค้นจาก https://drive.google.com/file/d/1hGEtFt1XqnTCfzD8AfBpjE_-f_OR2Lo4/view
- ศูนย์หลักฐานเชิงประจักษ์ด้านการแพทย์แผนไทยและสมุนไพร.ม.ป.ป. ฟ้าทะลายโจร ยาดีที่ปลูกเองได้ ปลูกไว้สู้หวัด หวัดใหญ่ สู้ไวรัส. โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร (แผ่นพับ)
- สยามรัฐออนไลน์.2564.เกษตรฯ หนุนปลูกฟ้าทะลายโจร 2 สายพันธุ์ ป้อนแพทย์แผนไทยป้องกันโควิด.สืบค้นเมื่อ 28 กรกฎาคม 2564. สืบค้นจาก <https://siamrath.co.th/n/262892>
- จารุพัฒน์ ทาเกอจ.ม.ป.ป. ฟ้าทะลายโจร. กรมส่งเสริมการเกษตร. สืบค้นเมื่อ 28 กรกฎาคม 2564. สืบค้นจาก <http://www.agriman.doe.go.th/home/news/2563/61-62.pdf>
- ชาติรี ขาญประเสริฐ และดร.ณ เพ็ชรพลาย.2531. การปลูกสมุนไพรฟ้าทะลายโจรเพื่อใช้เป็นยา.วารสารกรมวิทย์ พ. ปีที่ 30 ฉบับที่ 4 ตุลาคม 2531. กองวิจัยการแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2564. สืบค้นจาก http://webdb.dmhc.moph.go.th/mpri_research/pdf/197.pdf
- ธัชธาวินท์ สรรุโณ.ม.ป.ป. ฟ้าทะลายโจร สมุนไพรต้านโควิด – เกษตรเพื่อสังคม. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 สงขลา กรมวิชาการเกษตร.สืบค้นเมื่อ 7 สิงหาคม 2564 สืบค้นจาก [ฟ้าทะลายโจร สมุนไพรต้านโควิด – เกษตรเพื่อสังคม \(tattawin.com\)](http://www.ฟ้าทะลายโจรสมุนไพรต้านโควิด-เกษตรเพื่อสังคม.com)



เอกสารเผยแพร่:

การปลูกสมุนไพร พัก:ลายใจ

ผู้เรียบเรียง:

นางอาทิตยา พองพรหม

ผู้เชี่ยวชาญด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดิน

Email: dr.artit@hotmail.com

ผู้ช่วยจัดทำเอกสาร:

นายอัศวิน	วัฒนธรรม	นักวิชาการปฏิรูปที่ดินชำนาญการ
นางสาวปรีฉัตร	แก้วฟู	นักวิชาการปฏิรูปที่ดินปฏิบัติการ
นางสาวพรทิพย์	เปรมยิ่ง	นักวิชาการปฏิรูปที่ดินปฏิบัติการ
นางนันทยา	หินแก้ว	นักวิชาการปฏิรูปที่ดินปฏิบัติการ

หน่วยงาน:

สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี (สพท.)

สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.)

อาคารสุวรรณภูมิ ชั้น 5 ส.ป.ก. 166 ถนนประดิพัทธ์ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

http://www.alro.go.th/tech_trans/main.php?filename=index

ปีที่เผยแพร่ : ปี พ.ศ. 2564

