



เอกสารคำแนะนำ

เทคโนโลยีการผลิตงา

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

กรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์







เอกสารคำแนะนำ

เทคโนโลยีการผลิตงา



สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

กรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์





คำนำ

เอกสารคำแนะนำ “เทคโนโลยีการผลิตงา” จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือและแนวทางในการผลิตงาอย่างถูกต้องและเหมาะสมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารเล่มนี้จะมีประโยชน์ต่อนักวิชาการเจ้าหน้าที่ เกษตรกร และบุคคลผู้สนใจทั่วไป สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ และปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ เพื่อสร้างสรรคการผลิตงาของไทยให้มั่นคงและยั่งยืนต่อไป

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

กรกฎาคม 2563



สารบัญ

พันธุ์งา	1
เทคโนโลยีการผลิต	3
❖ การเลือกแหล่งปลูก	3
❖ การเตรียมดิน	3
❖ การปลูก	4
❖ การใส่ปุ๋ย	5





การจัดการศัตรูพืช	5
❖ โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด	5
❖ แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด	7
❖ วัชพืชและการป้องกันกำจัด	9
การเก็บเกี่ยว	9
การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	10





เทคโนโลยีการผลิตงา

พันธุ์งา

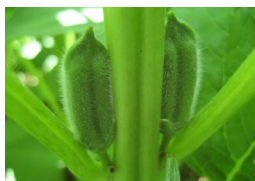
1. งาแดงพันธุ์อุบลราชธานี 1 แดกกิ่ง 3-5 กิ่ง ฝักมี 2 พู เรียงตัวแบบสลับบนลำต้น ขนาดเมล็ดโต น้ำหนัก 1,000 เมล็ด 3.20 กรัม อายุเก็บเกี่ยว 8-85 วัน ผลผลิต 139 กิโลกรัมต่อไร่ ทนทานต่อโรคเหี่ยวเนื่องจากเชื้อแบคทีเรีย



2. งาแดงพันธุ์อุบลราชธานี 2 แดกกิ่ง 3-5 กิ่ง ฝักมี 2 พู เรียงตัวแบบสลับบนลำต้น ขนาดเมล็ดโต น้ำหนัก 1,000 เมล็ด 2.99 กรัม อายุเก็บเกี่ยว 80-85 วัน ผลผลิต 134-142 กิโลกรัมต่อไร่ มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง



3. งาขาวพันธุ์อุบลราชธานี 2 ไม่แตกกิ่ง ฝักมี 2 พู เรียงตัว
แบบตรงกันข้ามบนลำต้น ขนาดเมล็ดโต น้ำหนัก 1,000 เมล็ด 3.18 กรัม อายุเก็บเกี่ยว
80-85 วัน ผลผลิต 122 กิโลกรัมต่อไร่ มีสาร
ต้านอนุมูลอิสระสูง



4. งาดำพันธุ์อุบลราชธานี 3 แตกกิ่ง 3-5 กิ่ง ฝักมี 4 พู เรียงตัว
แบบสลับบนลำต้น ขนาดเมล็ดโต น้ำหนัก
1,000 เมล็ด 3.05 กรัม อายุเก็บเกี่ยว
80-85 วัน ผลผลิต 126 กิโลกรัมต่อไร่ มีสาร
ต้านอนุมูลอิสระสูง



เทคโนโลยีการผลิต

การเลือกแหล่งปลูก ที่ดอนหรือที่ลุ่มไม่มีน้ำท่วมขัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 1,000 เมตร พื้นที่ราบสม่ำเสมอ มีความลาดเอียงไม่เกิน 5% ดินร่วนปนทราย ดินร่วน หรือดินร่วนเหนียวปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง-สูง (อินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่า 1.0%) การระบายน้ำและถ่ายเทอากาศดี ความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH) อยู่ระหว่าง 5.5-7.0 อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 25-30 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนกระจายสม่ำเสมอ 800-1,200 มิลลิเมตรต่อปี มีแสงแดดจัด มีน้ำเพียงพอและปราศจากสารพิษปนเปื้อน

การเตรียมดิน ไถด้วยพาลสาม 1 ครั้ง ลึก 20-30 เซนติเมตร ตากดิน 7-10 วัน พรุนด้วยพาลเจ็ด 1 ครั้ง ปรับระดับดินให้สม่ำเสมอ การปลูกงาในพื้นที่ที่อาศัยน้ำชลประทาน ให้ปล่อยน้ำเข้าแปลงให้น้ำซึมสม่ำเสมอดี ทั้งไ้วจนดินหมาดจึงไถตะ หากดินก้อนใหญ่จะไถอีก 1 ครั้ง หรือคราดให้ดินแตกก่อนปลูกงา



การปลูก การปลูกงาในประเทศไทย แบ่งได้เป็น 3 ช่วง คือ ต้นฤดูฝน ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม ปลายฤดูฝน เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม เก็บเกี่ยวเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ปลูกในที่ดอนก่อนหรือหลัง เก็บเกี่ยวพืชไร่หลัก และฤดูแล้ง (งานนอกฤดู) ปลูกในเขตที่มีความชื้น ในดินสูง หรือเขตชลประทาน หรือเขตที่สามารถให้น้ำเสริมได้

ข้อสังเกต : การปลูกงาสภาพนาฤดูแล้ง สามารถปลูกหลังเก็บเกี่ยวข้าว โดยอาศัยความชื้นในดิน (กรณีเก็บเกี่ยวข้าวปลายเดือนตุลาคม-ต้นเดือนพฤศจิกายน) หลังจากนั้นเตรียมดินปลูกงาทันที

ข้อควรระวัง : ถ้าสภาพอากาศหนาวเย็นช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ควรปลูกในช่วงกลางเดือนมกราคม-ต้นเดือนกุมภาพันธ์ ใช้เมล็ดที่มีความงอก ไม่ต่ำกว่า 80% ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่ไม่เป็นโรคระบาด การปลูกมี 2 วิธี

1. การหว่าน หว่านเมล็ดงาให้กระจายสม่ำเสมอ ใช้อัตราเมล็ด 1 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วคราดกลบ

2. การโรยเป็นแถว ระยะแถว 30-50 เซนติเมตร เปิดร่องลึก 5 เซนติเมตร หยอดหรือโรยเมล็ด ระยะห่างต้น 5-10 เซนติเมตร กลบดินบาง ๆ ใช้อัตราเมล็ด 0.6-1 กิโลกรัมต่อไร่



การใส่ปุ๋ย

ดินร่วนปนทราย ใส่ปุ๋ย 16-16-8 อัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อไร่
ดินเหนียวสีแดง ใส่ปุ๋ย 16-20-0 หรือ 20-20-0 อัตรา 20-30 กิโลกรัม
ต่อไร่ ดินเหนียวสีดำหรือดินร่วนเหนียวสีน้ำตาล ใส่ปุ๋ย 21-0-0 อัตรา
20-30 กิโลกรัมต่อไร่ และ 46-0-0 อัตรา 10-15 กิโลกรัมต่อไร่
การปลูกงาในระบบอินทรีย์ ควรปลูกพืชปุ๋ยสด ถั่วพุ่ม หรือถั่วพุ่ม
อัตราเมล็ดพันธุ์ 10-15 กิโลกรัมต่อไร่
ไถกลบหลังปลูก 45 วัน หรือพืชปุ๋ยสด
ออกดอก ไถกลบทิ้งไว้ 10-15 วัน
ก่อนการปลูกงา และควรใส่ปุ๋ยอินทรีย์
อัตรา 500-1,000 กิโลกรัมต่อไร่
ไถกลบทิ้งไว้ 10-15 วันก่อนการปลูกงา



การจัดการศัตรูพืช

โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. โรคไหม้ดำ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Ralstonia solanacearum*
ในสภาพฝนตกชุกและความชื้นสูง ทำความเสียหายกับงาในระยะเจริญเติบโต
ถึงเก็บเกี่ยว การป้องกันไม่ควรปลูกงาซ้ำที่เดิม ปลูกพืชที่ไม่เป็นพืชอาศัย
ของโรคหมุนเวียนกับงา ถอนต้นที่เริ่มแสดงอาการและเผาทำลายนอก
แปลงปลูก ควรปลูกพันธุ์ทนทานต่อโรค เช่น พันธุ์อุบลราชธานี 1



2. โรคเน่าดำ เกิดจากเชื้อรา *Macrophomina phaseolina* ระบาดในทุกแหล่งที่มีการปลูกงา ตั้งแต่ระยะกล้าจนถึงเก็บเกี่ยว ทำความเสียหายกับงาที่มีอายุ 3-4 สัปดาห์ขึ้นไป การป้องกัน ควรไถตากดินทิ้งไว้ก่อนปลูกงา ปลูกพืชหมุนเวียน เพาะทำลายเศษซากพืชที่เป็นโรค คลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยเบนโนมิล หรือแคปแทน หรือใช้สารดังกล่าว อัตรา 15-20 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร ราดโคนต้นพืช เมื่องามีอายุ 15 30 และ 45 วัน



3. โรคยอดฝอย เกิดจากเชื้อไมโคพลาสมา (*Mycoplasma*) โดยมีเพลี้ยจักจั่นเป็นพาหะถ่ายทอด เชื้อโรคนี้นี้ไม่ถ่ายทอดทางเมล็ด การป้องกัน ถอนและทำลายต้นที่เป็นโรค กำจัดวัชพืชในแปลงให้สะอาด ไม่ควรปลูกงาล่าช้าออกไปถึงเดือนพฤษภาคม ป้องกันกำจัดเพลี้ยจักจั่น โดยฉีดพ่นด้วยสารไตรอะโซฟอส หรือคาร์โบซัลแฟน 2-3 ครั้ง หรือทุก 7-14 วัน



4. โรคราแป้ง เกิดจากเชื้อรา *Oidium* sp. พบระบาดมากในสภาพอากาศเย็น และแห้ง การป้องกัน กำจัดวัชพืชที่เป็นพืชอาศัยของ เชื้อรา กำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรค ฉีดพ่น ด้วยสารเบนโนมิล อัตรา 15-20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร



แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. หนอนห่อใบงา พบมากในช่วงงาอายุ 14-30 วัน โดยเฉพาะ ในต้นฤดูฝน ทำลายตั้งแต่่างอก ระยะต้นอ่อนจะทำให้ต้นอ่อนเหี่ยวแห้ง ระยะดอกจะทำให้ดอกร่วง ระยะฝักจะกัดกินภายในฝัก การป้องกัน ปลูกลง พันธุ์ทนทาน ได้แก่ พันธุ์อุบลราชธานี 1 ใช้สารไตรอะโซฟอส 50 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร หรือคาร์บาริล 60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เมื่อพบหนอน 2 ตัวต่อแถวยาว 1 เมตร หรือใช้สารสแก็คดสะเดาเข้มข้น 50-200 พีพีเอ็ม 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร



2. หนอนผีเสื้อหัวกะโหลก พบมากช่วง
งาอายุ 35-60 วัน ทำลายตั้งแต่แตกใบจริงถึง
ออกดอกติดฝัก พบบางพื้นที่และบางฤดู การป้องกัน



ปลูกลงพันธุ์ทนทาน ได้แก่ พันธุ์อุบลราชธานี 1
หรือเก็บไข่และตัวหนอนทำลาย



หรือพ่นสารสกัดสะเดาเข้มข้น
50-200 พีพีเอ็ม 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
หรือพ่นด้วยไตรอะโซฟอส 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
หรือคาร์โบซัลแฟน 60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
เมื่อพบหนอน 1 ตัวต่อแถวยาว 1 เมตร

3. มวนฝิ่น ตัวอ่อน
มีสีเขียว ตัวเต็มวัยสีเหลือง
หรือน้ำตาลอมเทา ดูดกิน
น้ำเลี้ยงที่ยอดอ่อน ใบอ่อน
และดอกงา การป้องกัน



ปลูกลงพันธุ์ทนทาน ได้แก่
พันธุ์อุบลราชธานี 1 หรือพ่นสารไตรอะโซฟอส 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
หรือคาร์โบซัลแฟน 60 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

4. มวนเขียวข้าว พบตามแหล่งปลูกลงตามหลังข้าว ดูดกินน้ำเลี้ยง
ตามยอดอ่อน และฝักอ่อน พบการระบาดสูงสุดในระยะงากำลังออกดอก
และติดฝัก จนถึงใกล้เก็บเกี่ยว การป้องกัน
เก็บไข่และตัวเต็มวัยทำลาย หรือพ่นด้วย
ไตรอะโซฟอส 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร
เมื่องาโดนทำลายในระยะออกดอกและ
ติดฝัก



วัชพืชและการป้องกันกำจัด

วัชพืชทำให้ผลผลิตงาตกลงได้มากถึง 60% และยังเป็นแหล่งอาศัยของโรคและแมลงศัตรู การป้องกัน ไถ 1 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน พรวน 1 ครั้ง คราดเก็บเศษซาก ราก เหง้า หัวและไหลวัชพืชข้ามปีออกจากแปลง กำจัดวัชพืชระหว่างแถวปลูกด้วยแรงงานคนหรือเครื่องจักร 1-2 ครั้ง คือ หลังปลูกงา 15-20 วัน และ 30-40 วัน หรือพ่นสารกำจัดวัชพืช หลังปลูกงา ขณะดินมีความชื้น โดยใช้สารอะลาคลอร์หรือเมโทลาคลอร์ อัตรา 500-600 มิลลิลิตรต่อไร่ หรือประมาณ 125-150 มิลลิลิตร ต่อหน้า 20 ลิตร

การเก็บเกี่ยว

เก็บเกี่ยวตามอายุของงาพันธุ์นั้นๆ สังเกตจากใบเริ่มเหลืองและร่วง ผัก 2 ใน 3 ส่วนของต้นเปลี่ยนเป็นสีเหลือง เมล็ดเปลี่ยนสีตามพันธุ์ ในงาดำหรืองาแดง เมล็ดในผักที่ 3 จากยอดเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ส่วนมากเกษตรกรรายย่อยที่ปลูกในพื้นที่ไม่มากจะใช้เกี่ยวเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน ใช้แรงงาน 3.94 แรง คิดเป็นค่าใช้จ่ายไร่ละ 1,182 บาท ขณะที่การเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวงาแบบสะพาย ใบมีดทุกแบบ ใช้แรงในการเกี่ยวเกี่ยวไม่แตกต่างกัน คือ 0.72-0.81 แรง คิดเป็นค่าใช้จ่ายไร่ละ 217-243 บาท ซึ่งช่วยให้รวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่ายในการเกี่ยวงาได้ประมาณ 80% เมื่อเทียบกับการใช้เกี่ยวเกี่ยวด้วยแรงงานคน



▲ การเกี่ยวเกี่ยวต้นงา



▲ การมัดก้านงา



▲ การตั้งตากบนผ้าใบ



▲ การเก็บเกี่ยวรวงด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวแบบสะพาย

การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

นำมัดงามาคว่ำยอดลง ใช้ไม้เคาะเบาๆ ให้เมล็ดร่วงลงภาชนะที่รองรับ เก็บเศษใบอื่นๆ ด้วยมือ หรือตะแกรกร่อนออก ผัดด้วยกระด้งหรือเป่าด้วยเครื่องเป่าลมที่มีแรงลมพอเหมาะ นำเมล็ดงาตากแดดจัด 2-3 วัน เพื่อลดความชื้นให้เหลือ 4-5% เก็บในที่แห้ง ไม้ร่อนจัด และมีอากาศถ่ายเทสะดวก ถ้าต้องวางบนพื้นให้วางแผ่นไม้รองพื้นก่อน



◀ การเคาะให้เมล็ดร่วง



การผัดด้วยกะด้ง ▶

การผัดด้วยกะด้ง ▶





สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2579 3930-1

ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี

โทรศัพท์ 0 4521 0397

<http://www.doa.go.th/fcri/>



สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์: 0 2579 3930-3 โทรสาร: 0 2579 0604
E-mail: fcridoa2019@gmail.com