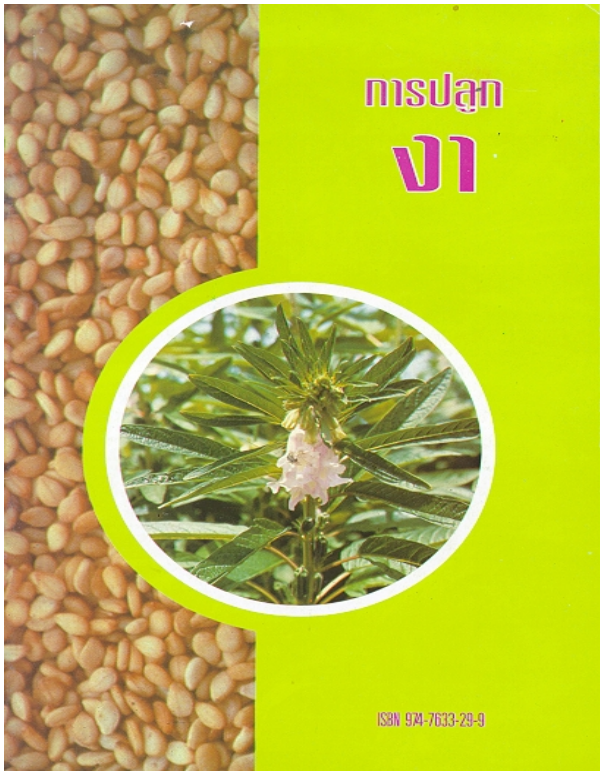


การปลูกงา

เรียบเรียงโดย : อภิชาติ เกิดผล กองส่งเสริมพืชไร่นา
จัดทำ : วิไลภรณ์ ชนกล้าชัย กองเกษตรสัมพันธ์



- การปลูกงา
- สภาพดินฟ้าอากาศที่เหมาะสม
- ชนิดพันธุ์งาและแหล่งปลูก
- ฤดูปลูก
- การพิจารณาเลือกพื้นที่ปลูกงา
- การเตรียมดิน
- วิธีการปลูกงา
- การใส่ปุ๋ย
- การดูแลรักษา
- การเก็บเกี่ยว
- การเก็บเมล็ดพันธุ์
- โรคของงา
- แมลงศัตรูงา
- คุณค่าทางโภชนาการของงา

งา เป็นพืชน้ำมันที่สำคัญทางเศรษฐกิจพืชหนึ่งของประเทศ และมีแนวโน้มที่จะทวีความสำคัญขึ้นทุกปี เนื่องจากเป็นพืชที่มีศักยภาพในการผลิตและการตลาดสูง สามารถปลูกขึ้นง่าย ลงทุนน้อย ทนต่อสภาพความแห้งแล้งได้ดี เกษตรกรนิยมปลูกงาก่อนและหลังการทำนา หรือหลังจากการเก็บเกี่ยวพืชหลัก การปลูกงามีทั้งในสภาพไร่และสภาพนา ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ของแต่ละท้องถิ่น เมล็ดงาและน้ำมันงามีคุณค่าทางด้านโภชนาการสูง เมล็ดงา ประกอบด้วยน้ำมัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต วิตามิน และแร่ธาตุต่างๆ ที่จำเป็นหลายชนิดในเมล็ดงาจะมีน้ำมันงาประมาณร้อยละ 47-60 มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูง จึงเหมาะที่จะนำมาใช้บริโภค เพราะช่วยกันรักษาระดับโคเลสเตอรอลในร่างกาย ป้องกันไม่ให้เกิดหลอดเลือดแข็งตัวหรือเส้นเลือดอุดตัน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคหัวใจขาดเลือด

การผลิตงาของประเทศไทย พบว่า มีพื้นที่ปลูกงาประมาณ 381,000 ไร่ ผลผลิตรวม 35,000 ตัน โดยผลผลิตส่วนใหญ่ร้อยละ 55 ส่งออกไปต่างประเทศมูลค่าประมาณ 400 ล้านบาท ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 45 ใช้ภายในประเทศ การผลิตงาของประเทศไทย ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ ซึ่งมีความต้องการเพิ่มมากขึ้นทุกปี

สภาพดินฟ้าอากาศที่เหมาะสม

● สภาพภูมิศาสตร์

งาเป็นพืชเขตร้อนชอบอากาศร้อนและแดดจัด อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต ประมาณ 27-30 องศาเซลเซียส ไม่ชอบอากาศหนาวเย็น ถ้าอุณหภูมิต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส การงอกจะช้าลง หรือ อาจชะงักการเจริญเติบโต แต่ถ้าอุณหภูมิสูงกว่า 40 องศาเซลเซียสจะทำให้การผสมเกสรติดยาก การสร้างฝักเป็นไปได้ช้า

● ดิน

งาสามารถขึ้นได้ดีในดินแทบทุกชนิด แต่จะขึ้นได้ดีที่สุดในดินร่วนทรายที่มีความอุดมสมบูรณ์พอสมควร มีการระบายน้ำดีและมีความเป็นกรดเป็นด่าง ระหว่าง 6.0-6.5 ไม่ทนต่อสภาพน้ำขัง ถ้าปลูกในดินเค็มรากของงาจะชะงักการเจริญเติบโต ทำให้ผลผลิตของงาลดลง

● น้ำ

งาเป็นพืชที่ค่อนข้างทนแล้งได้ดี ปลูกได้ในเขตที่มีปริมาณน้ำฝนตั้งแต่ 300 ถึง 1,000 มิลลิเมตร หรือปริมาณน้ำฝนปานกลางถึงฝนตกชุก แต่ไม่เปียกแฉะหรือน้ำท่วมขังในฤดูปลูก งาสามารถเจริญเติบโตอยู่ได้ถ้าฝนแล้งในช่วงสั้นๆ อัตราการใช้น้ำของงาหลังจากการงอกจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงช่วงระยะออกดอกเป็นช่วงที่งาใช้น้ำมากที่สุด ดังนั้น การขาดน้ำในระยะนี้จะมีผลกระทบต่อผลผลิตของงาเป็นอย่างมาก หลังจากระยะออกดอกจนถึงเก็บเกี่ยวแล้ว อัตราการให้น้ำจะลดลง

โดยปกติในฤดูฝนจะมีความชื้นเพียงพอสำหรับการเจริญเติบโตของงาตลอดฤดูกาลปลูก แต่ถ้าปลูกในฤดูแล้งถึงแม้ว่าจะชอบอากาศร้อนและทนต่อสภาพแห้งแล้งได้ดีพอสมควร หากจะให้ได้ผลผลิตสูงจะต้องอาศัยน้ำชลประทานเข้าช่วย เพราะการให้น้ำที่พอเหมาะไม่มากหรือน้อยจนเกินไปจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของงา

ชนิดพันธุ์งาและแหล่งปลูก

งาที่ปลูกในประเทศไทย แบ่งตามสีของเมล็ดได้ 3 ชนิด ดังนี้

1. งาดำ ที่ใช้ปลูกกันทั่วไปมี 4 พันธุ์ ได้แก่

1.1 **งาดำบุรีรัมย์** เป็นพันธุ์พื้นเมืองมีลักษณะฝัก 4 กลีบ 8 พู เมล็ดมีขนาดใหญ่ สีค่อนข้างดำสนิท อายุเก็บเกี่ยว 90-100 วัน ผลผลิต 60-130 กิโลกรัมต่อไร่

1.2 **งาดำนครสวรรค์** เป็นพันธุ์พื้นเมืองที่ปัจจุบันเป็นพันธุ์ส่งเสริม มีการแนะนำให้ปลูกในพื้นที่หลายจังหวัดมี ลักษณะการเจริญเติบโตแบบทอดยอด เมล็ดมีสีดำขนาดใหญ่และเต่ง ลักษณะฝักเป็นแบบ 4 กลีบ 8 พู ฝักแตกง่ายเมื่อสุกแก่ ลำต้นค่อนข้างสูง แตกกิ่งก้านมาก ใบมีขนาดใหญ่ค่อนข้างกลม มี 1 ฝักต่อ 1 มุมใบ การเกิดฝักจะเวียนสลับ รอบลำต้น 1 ข้อ มี 1 ฝัก อายุเก็บเกี่ยว 95-100 วัน ผลผลิต 60-130 กิโลกรัมต่อไร่ นิยมปลูกมากในท้องที่จังหวัดบุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ นครราชสีมา มหาสารคาม ชัยภูมิ สระบุรี ลพบุรี เพชรบูรณ์ พิษณุโลก อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ปราจีนบุรี และ สุราษฎร์ธานี

1.3 **งาดำ มก.18** เป็นพันธุ์แท้ที่มีการปรับปรุงพันธุ์โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งได้คัดเลือกพันธุ์โดยวิธีจัดประวัติจากคู่ผสมระหว่าง col.34 กับงาดำนครสวรรค์ในระหว่างปี 2528-2530 มี

การทดสอบผลผลิตในสถานีทดลองและในสภาพไร่เกษตรกรในปี 2534 งาดำพันธุ์ มก.18 มีลักษณะการเจริญเติบโตแบบทอดยอด ใบสีเขียวเข้ม ลำต้นไม่แตกกิ่งก้านและค่อนข้างสูง เมล็ดมีสีดำสนิท ลักษณะฝัก 2 พู ฝักเกิดตรงกันข้าม ดังนั้น 1 ซ้อ จะมี 2 ฝัก การเรียงตัวของฝักจะเป็นแบบเวียนสลับรอบลำต้น ความยาวปล้องสั้นทำให้จำนวนของฝักต่อต้นสูง น้ำหนักเมล็ด 3 กรัม ต่อ 1,000 เมล็ด อายุเก็บเกี่ยวปลายฤดูฝน 85 วัน ต้นฤดูฝน 90 วัน ผลผลิต 60-148 กิโลกรัมต่อไร่ ทนทานต่อโรคราแป้ง และทนต่อการหักล้ม



งาดำพันธุ์ มก.18

1.4 งาดำ มข.2 เป็นพันธุ์ที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์มาจากงาดำพันธุ์ ซีบี 80 ของจีน ลักษณะฝักเป็นแบบ 4 พู เมล็ดสีดำสนิท ไม้ไผ่ต่อช่วงแสงแตกกิ่ง 3-4 กิ่งต่อต้น ต้นสูง 105-115 เซนติเมตร น้ำหนักเมล็ด 2.77 กรัมต่อ 1,000 เมล็ด ปลูกได้ดีทั้งต้นฝนและปลายฤดูฝน มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น 70-75 วัน ผลผลิต 80-150 กิโลกรัมต่อไร่ ต้านทานต่อโรคเน่าดำและทนแล้งได้ดี เขตส่งเสริมการปลูก ได้แก่ จังหวัดบุรีรัมย์ และมหาสารคาม



งาดำพันธุ์ มข.2

2. งาขาว ที่ใช้ปลูกกันทั่วไปมี 6 พันธุ์ ได้แก่

2.1 พันธุ์เมืองเลย มีขนาดเมล็ดเล็ก เรียกว่า งาไข่ปลา ลักษณะฝัก 2 กลีบ 4 พู แตกกิ่งก้านมาก ตอบสนองต่อช่วงแสง อายุเก็บเกี่ยว 110-120 วัน ผลผลิต 60-90 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นพันธุ์ที่ตลาดต้องการ เพราะนำไปสกัดน้ำมันมีกลิ่นหอม ปลูกมากที่จังหวัดเลยและบริเวณชายแดนไทย-ลาว ช่วงจังหวัดเลยถึงอุตรดิตถ์

2.2 พันธุ์เชียงใหม่ มีลักษณะฝัก 2 กลีบ 4 พู มีขนาดเมล็ดเล็ก แต่ใหญ่กว่าพันธุ์เมืองเลยเล็กน้อย เมล็ดมีรูปร่างคล้ายหัวใจ ไผ่ต่อช่วงแสง อายุเก็บเกี่ยว 110-120 วัน ผลผลิต 60-90 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกมากที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนและเชียงใหม่

2.3 พันธุ์ชัยบาดาลหรือสมอทอด มีลักษณะฝัก 2 กลีบ 4 พู เมล็ดมีขนาดปานกลาง อายุเก็บเกี่ยว 80-85 วัน ผลผลิต 50-80 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกมากที่จังหวัดเพชรบูรณ์และลพบุรี แต่ปัจจุบันมีปริมาณน้อยมาก

2.4 พันธุ์ร้อยเอ็ด 1 เป็นพันธุ์ที่กรมวิชาการเกษตร ปรับปรุงคัดเลือกพันธุ์สีเมล็ดขาวสม่ำเสมอ ลำต้นตรงไม่แตกกิ่ง ลักษณะฝัก 4 กลีบ 8 พู เมล็ดมีขนาดปานกลางอายุเก็บเกี่ยว 70-75 วัน ผลผลิต 50-120 กิโลกรัมต่อไร่ เหมาะสำหรับปลูกเป็นแถว ไม่ต้านทานต่อหนอนห่อใบงาและหนอนผีเสื้อหัวกะโหลก ฝักแตกง่าย จะต้องเก็บเกี่ยวทันทีที่ครบอายุเก็บเกี่ยว

2.5 พันธุ์ มข. 1 เป็นพันธุ์ที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นปรับปรุงมาจากงาขาว ซีดับบลิว 103 ของจีน ลักษณะฝักเป็นแบบ 2 พู ไม่ไวต่อแสงช่วงแสง ไม่แตกกิ่งก้าน ฝักมีการเรียงตัว เป็นแบบตรงกันข้าม ฝักดก 3-7 ฝักต่อชอกใบ เมล็ดสีขาวค่อนข้างใหญ่ น้ำหนักเมล็ด 2.79 อายุเก็บเกี่ยว 70-75 วัน ผลผลิต 80-150 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่ต้านทานหนอนห่อใบงาและหนอนผีเสื้อกะโหลก

2.6 พันธุ์มหาสารคาม 60 เป็นพันธุ์ที่กรมวิชาการเกษตรปรับปรุงพันธุ์จากพันธุ์ที่-85 ของประเทศอินเดียลักษณะฝัก 2 กลีบ 4 พู ต้นโปร่ง ไม่แตกกิ่งฝักมีการเรียงตัวเป็นแบบตรงกันข้าม มี 1 ฝักต่อ 1 ชอกใบ ขนาดเมล็ดโตสีขาว น้ำหนัก 2.90 กรัมต่อ 1,000 เมล็ด อายุเก็บเกี่ยว 80-85 วัน ผลผลิต 107 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่ต้านทานโรคราแป้ง เขตส่งเสริมการปลูก ได้แก่ จังหวัดสระบุรี ลพบุรี เพชรบูรณ์ พิษณุโลก และกาญจนบุรี



งาขาวพันธุ์มหาสารคาม 60

3. งาดำ-แดง หรือเรียกกันโดยทั่วไปว่า งาเกษตร ที่ใช้ปลูกมี 3 พันธุ์ ได้แก่

3.1 พันธุ์พื้นเมืองพิษณุโลก และพันธุ์พื้นเมืองสุโขทัย ลักษณะฝักมี 2 กลีบ 4 พู แตกกิ่ง ก้านมาก ขนาดเมล็ดโต สีของเมล็ดมีทั้งสีดำและสีน้ำตาลแดงปนอยู่ด้วยกัน อายุเก็บเกี่ยว 80-85 วัน ผลผลิต 60-90 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกมากที่จังหวัดเพชรบูรณ์ นครสวรรค์ พิษณุโลก สุโขทัย ลพบุรี สระบุรี อุตรดิตถ์ แพร่ และน่าน

3.2 งาแดงอุบลราชธานี 1 คัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์โดยกรมวิชาการเกษตร จากงาพื้นถิ่นานนี้ 25/160/85-9 ของประเทศพม่า ได้รับการรับรองพันธุ์เมื่อ 19 มกราคม 2536 มีขนาดเมล็ดโตสม่ำเสมอ น้ำหนักเมล็ด 3.16 กรัมต่อ 1,000 เมล็ด ลักษณะฝักเป็นแบบ 2 พู ต้นแตกกิ่ง 3-5 กิ่ง อายุเก็บเกี่ยว 80-85 วัน ผลผลิต 141 กิโลกรัมต่อไร่ ต้านทานโรคเหี่ยวหนอนห่อใบงา ไรขาว และ มวนผีเสื้อ ใช้เป็นพันธุ์แนะนำให้เกษตรกรปลูกแทนพันธุ์พื้นเมือง



งาแดงพันธุ์อุบลราชธานี 1

3.3 งาแดงพันธุ์ มข.3 คัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์โดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น จากงาพื้นถิ่นานนี้ ของประเทศพม่า ลักษณะฝักเป็นแบบ 2 พู เมล็ดโตสีแดง น้ำหนักเมล็ด 3.12 กรัมต่อ 1,000 เมล็ด แตกกิ่ง 4-6 กิ่งต่อต้น ต้นสูง 130-150 เซนติเมตร อายุเก็บเกี่ยว 80-85 วัน ผลผลิต 100-180 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกได้ทั้งต้นฝนและปลายฤดูฝนเหมาะที่จะปลูกแบบหว่าน ค่อนข้างต้านทานโรคและแมลง



งาแดงพันธุ์ มข.3

ฤดูปลูก

1. ต้นฤดูฝน เริ่มปลูกตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และเก็บเกี่ยวได้ตั้งแต่ปลายเดือนเมษายน-มิถุนายน ส่วนใหญ่จะปลูกในพื้นที่นา ก่อนการปลูกข้าว มีพื้นที่ปลูกประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่ปลูกงาทั้ง

ประเทศ แหล่งปลูกงาต้นฤดูฝน ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ สุรินทร์ นครราชสีมา สระบุรี ลพบุรี นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ สุโขทัย ลำพูน น่าน และสุราษฎร์ธานี

2. ปลายฤดูฝน เริ่มปลูกตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม และเก็บเกี่ยวได้ ตั้งแต่ปลายเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ส่วนใหญ่จะปลูกในสภาพพื้นที่ไร่หรือที่ดอน ปลูกหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ มีพื้นที่ปลูกประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่ปลูกงาทิ้งประเทศ แหล่งปลูกงาปลายฤดูฝนที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี พิษณุโลก สุพรรณบุรี เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์ และเลย

การพิจารณาเลือกพื้นที่ปลูกงา

1. เป็นดินร่วนทราย มีการระบายน้ำดี และมีความอุดมสมบูรณ์พอสมควร
2. เป็นพื้นที่ดอนหรือสูง สามารถระบายน้ำได้สะดวกไม่มีน้ำขังแฉะ
3. ความเป็นกรด-ด่างของดิน ควรอยู่ระหว่าง 5.5-6.5 ไม่เป็นดินเปรี้ยวหรือดินเค็ม
4. ไม่เป็นพื้นที่ที่มีการปลูกงาติดต่อกันมาเป็นเวลานานหลายปี เพราะจะทำให้งาเกิดโรคระบาดได้ง่าย

การเตรียมดิน

การเตรียมดินเป็นปัจจัยที่สำคัญในการปลูกงา เนื่องจากเมล็ดงามีขนาดเล็ก ควรมีการเตรียมดินให้ร่วนซุย จะช่วยให้งาออกได้ดีและมีความสม่ำเสมอ การไถพรวนจะมากหรือน้อยครั้งขึ้นอยู่กับโครงสร้างและชนิดของเนื้อดิน ถ้าเป็นดินร่วนทรายจะไถ 1-2 ครั้ง ส่วนดินเหนียวจะต้องไถมากกว่าดินร่วน โดยไถ 1-2 ครั้ง ส่วนดินเหนียวจะต้องไถมากกว่าดินร่วนโดยไถ 2-3 ครั้ง เพื่อย่อยดินให้ละเอียดจะให้ผลผลิตสูงกว่าไถเพียงครั้งเดียว

การปลูกงาต้นฤดูฝนโดยอาศัยน้ำฝนช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม ปริมาณความชื้นในดินมีน้อย จะต้องรอให้ฝนตกเสียก่อนจึงไถเตรียมดินปลูก สังเกตได้โดย เมื่อฝนตกทำให้ดินเปียกชื้นลึกลงไปจากผิวดินประมาณ 20 เซนติเมตร หรือลองใช้จอบขุดลึกลงไปจากผิวดินประมาณ 20 เซนติเมตร หรือลองใช้จอบขุดลึกลงไปประมาณ 1 หน้าจอบ และพบดินยังมีความเปียกชื้นอยู่ สามารถไถพรวนปลูกงาให้เสร็จได้ภายใน 3 วัน โดยไถตะ 1 ครั้ง แล้วหว่านเมล็ดงา และคราดกลบทันทีจะเป็นผลดีกับการปลูกงา เพราะว่าหลังจากนั้นดินจะแห้งเร็วความชื้นจะไม่เพียงพอที่จะทำให้งาออกได้

การปลูกงาช่วงกลางฤดูฝน-ปลายฝน ปริมาณน้ำฝนมีเพียงพอทำให้เตรียมดินได้สะดวก โดยไถประมาณ 2-3 ครั้ง ก่อนการหว่านเมล็ดงาหลังจากนั้นจึงไถกลบอีก 1 ครั้ง จะทำให้งาออกได้ดีสม่ำเสมอ แต่วิธีนี้จะใช้เมล็ดพันธุ์มากกว่าการไถหว่าน-คราดกลบ ประมาณ 2 เท่าตัว

สำหรับในเขตที่มีแหล่งน้ำหรือในเขตชลประทานใช้วิธีปล่อยน้ำเข้าในแปลงปลูก ดินร่วนทรายปล่อยทิ้งไว้ 2 คืน ดินเหนียวทิ้งไว้ 1 คืน ตากดินไว้ 1-3 แดด แล้วจึงไถเตรียมดินปลูกต่อไป

การเตรียมดินปลูกงาหลังจากไถพรวนดินดีแล้ว ควรแบ่งพื้นที่ปลูกเป็นแปลงย่อย กว้างแปลงละ 3-5 เมตร เพื่อให้สามารถเดินเข้าไปปฏิบัติดูแลรักษาได้สะดวก และช่วยระบายน้ำ เมื่อมีฝนตกชุกจะช่วยลดความเสียหายจากน้ำท่วมขัง ทำให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น



การเตรียมดินปลูกงา

วิธีการปลูกราง

วิธีการปลูกรางมี 2 วิธี คือ

1. การปลูกรางแบบหว่าน เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกรางด้วยวิธีนี้ โดยหลังจากเตรียมดินดีแล้ว จะใช้เมล็ดรากลหว่านให้กระจายสม่ำเสมอ ในแปลงปลูกราง แล้วคราดกลบทันทีเพราะถ้ารอจนหน้าดินแห้ง หรือเมล็ดถูกแดดเผาานานๆ เมล็ดจะตกราก ทำให้ไม่งอกหรืองอกไม่สม่ำเสมอ สำหรับเมล็ดพันธุ์ที่หว่านจะใช้ประมาณ 1-2 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นอยู่กับสภาพการเตรียมดินและความเค็มของเกษตรกร ในการหว่านอาจใช้ทรายละเอียด ซี้ถ้า แกลบ หรือมูลสัตว์ ผสมในอัตรา 1:1 เพื่อช่วยให้เมล็ดกระจายสม่ำเสมอมากขึ้น ปัจจุบันมีการนำเครื่องปลูกรางแบบหว่านมาใช้ในเขตจังหวัดลพบุรี เป็นเครื่องปลูกที่ใช้ติดท้ายรถแทรกเตอร์ ตัวเครื่อง ประกอบด้วยฟัน 4 ฟัน ถ้าบรรจุเมล็ดพันธุ์และมีช่องปล่อยเมล็ดพันธุ์ให้งอกตามอัตราที่กำหนดไว้ เมื่อเมล็ดงอกตามพื้นดินฟันทั้ง 4 ฟันจะไถดินตาม ทำให้เมล็ดถูกกระจายออกและถูกดินกลบ ต้นงาที่งอกขึ้นมาจะกระจายตัวคล้ายๆ กับการหว่าน เครื่องปลูกราง เมื่อพ่วงกับรถไถเดินตามขนาดเล็ก จะใช้เวลาปลูกรางประมาณ 20 นาทีต่อไร่ หากพ่วงกับรถไถขนาดใหญ่ใช้เวลาเพียง 10 นาที ต่อไร่



การปลูกรางแบบหว่าน

2. การปลูกรางแบบโรยเป็นแถว ในการทำร่องสำหรับโรยเมล็ด ส่วนใหญ่ใช้คราดกาแถว จะช่วยให้ทำแถวปลูกได้เร็วขึ้น ระยะแถวปลูก 50x10 เซนติเมตร หรือใช้เครื่องปลูกชนิด 4 แถว ระยะปลูก 30x10 เซนติเมตร หรือในแถวยาว 1 เมตร ให้มีต้นงา 10-20 ต้น หลังจากปลูกแล้ว 15-20 วัน ให้ทำการถอนแยกให้ได้ระยะต้นตามความต้องการ อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ประมาณ 2-3 กิโลกรัมต่อไร่ การปลูกรางด้วยวิธีนี้จะใช้เมล็ดพันธุ์มากกว่าวิธีหว่าน เสียเวลาและแรงงานมาก ต้องกำจัดวัชพืชระหว่างแถวปลูก แต่จะสะดวกในการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การปลูกรางแบบเป็นแถวนี้จะให้ผลผลิตสูงกว่าการปลูกรางด้วยวิธีหว่าน



การปลูกรางแบบโรยเป็นแถว

การใส่ปุ๋ย

ปุ๋ยเคมีที่ใช้กับงา ในดินทรายหรือดินร่วนทรายที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ให้ใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ในอัตรา 20-30 กิโลกรัม/ไร่ สำหรับดินร่วนปนดินเหนียว ใช้ปุ๋ยสูตร 20-20-0 ในอัตรา 20-25 กิโลกรัม/ไร่ การใส่ปุ๋ยในโตรเจนควรใส่ขณะที่งาจะออกดอกในปริมาณที่ไม่มากเกินไป เพราะปุ๋ยในโตรเจนจะทำให้งาแก่ช้าและปริมาณน้ำมันในเมล็ดลดลง

วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีให้แก่งา พิจารณาจากวิธีการปลูก ดังนี้

1. ปลูกรางแบบหว่าน ให้ใช้ปุ๋ยหว่านแล้วคราดกลบก่อนปลูก
2. ปลูกรางแบบโรยเป็นแถว ให้ใช้ 2 วิธี คือ
 - 2.1 โดยใส่ปุ๋ยทั้งหมดโรยก่อนแถวปลูกก่อนปลูก
 - 2.2 โดยแบ่งให้ 2 ครั้ง ครั้งละเท่า ๆ กัน

ครั้งแรก : โรยกำร่องของแถวปลูกก่อนปลูก

ครั้งที่สอง : โรยข้างแถวปลูกเมื่องาอายุไม่เกิน 15 วัน หลังจากงอก

ควรมีการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือไถกลบปุ๋ยพืชสด ในดินในช่วงเตรียมดินก่อนปลูกงาจะทำให้ได้ผลผลิตสูง เพราะ งามตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ได้ดีกว่าปุ๋ยเคมี

การดูแลรักษา

งาเป็นพืชที่ต้องการการดูแลรักษาน้อยกว่าพืชชนิดอื่นเพียงแต่เตรียมดินให้ถูกวิธีและเหมาะสม และปลูกงาให้งอกอย่างสม่ำเสมอ ก็สามารถจะให้ผลผลิตพอสมควรแล้วส่วนใหญ่เกษตรกรที่ปลูกงาเมื่อหว่านเมล็ดงาแล้วก็ปล่อยทิ้งจนถึงเก็บเกี่ยว อย่างไรก็ตาม หากได้มีการปฏิบัติดูแลรักษาบ้างก็จะช่วยให้ผลผลิตสูงขึ้น ทั้งนี้ควรจะเริ่มจากการปลูกงาเป็นแปลงใหญ่ ๆ ขนาด 3-5 เมตร ให้มีร่องระหว่างแปลงเพื่อจะได้ตรวจแปลงได้สะดวกเมื่อมีโรคและแมลงระบาดสามารถที่จะป้องกันกำจัดได้ง่ายและรวดเร็ว

การเก็บเกี่ยว

การสังเกตระยะสุกแก่ของงา เมื่องาเจริญเติบโตเต็มที่ถึงระยะสุกแก่จะต้องรีบเก็บเกี่ยว เนื่องจากฝักงาโคนต้นที่แก่ก่อนจะแตกออกทำให้เมล็ดร่วงเสียหาย การสุกแก่ของงาสามารถสังเกตได้ดังนี้

1. ดอก เมื่อถึงอายุเก็บเกี่ยวดอกสุดท้ายจะร่วง
2. ใบ จะมีสีเหลืองและร่วงเกือบหมด
3. ฝัก เปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีเหลือง ประมาณ 1 ใน 4 ของต้น
4. เมล็ด มีลักษณะค่อนข้างเต่งตึงและเปลี่ยนสีตามพันธุ์ สำหรับงาดำให้แกะฝักที่ 3 จากยอดออกมาดู ถ้าเมล็ดมีสีน้ำตาลแสดงว่าแก่เก็บเกี่ยวได้
5. อายุ โดยนับอายุของงาแต่ละพันธุ์ เช่น งาขาว พันธุ์เมืองเลย อายุ 110-120 วัน งาขาวพันธุ์ชัยบาดาลอายุ 80-85 วัน งาขาวพันธุ์ร้อยเอ็ด 1 อายุ 70-75 วัน งาขาว พันธุ์มหาสารคาม 60 อายุ 80-85 วัน งาดำนครสวรรค์ อายุ 95-100 วัน งาดำ มก.18 อายุ 85-90 วัน งาดำ มช.2 อายุ 70-75 วัน งาแดงพันธุ์อุบลราชธานี 1 มช.3 พิษณุโลก และสุโขทัย อายุ 80-85 วัน เป็นต้น การพิจารณาอายุของงาจะต้องพิจารณาความชื้นของอากาศขณะนั้นประกอบด้วยถ้าฝนตกชุกอากาศมีความชื้นสูงงาจะสุกแก่ช้า แต่ถ้าอากาศแห้งจะเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่าอายุจริง 5-10 วัน เช่น งาขาวพันธุ์ร้อยเอ็ด 1 ถ้าอากาศแห้งแล้งจะเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุประมาณ 60-65 วัน เป็นต้น

วิธีการเก็บเกี่ยวงา

การเก็บเกี่ยวใช้เคียวหรือมีดเกี่ยวต่ำกว่าฝักล่างเล็กน้อยถ้าปลูกในดินทรายหรืองาดันเล็กจะใช้วิธีถอนทั้งต้นก็ได้ ทั้งนี้พยายามอย่าให้ดินทรายเกาะติดต้นงา เพราะจะปนอยู่กับเมล็ดมากเวลาเคาะ ทำให้คุณภาพของงาลดลง ปัจจุบันมีเครื่องเกี่ยวงาแบบวางราย ทำให้เกี่ยวได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

วิธีการบ่มงา

หลังจากการเก็บเกี่ยวงาแล้วนำมาบ่มโดยนำต้นงามากองรวมกัน หันปลายยอดเข้าหากัน วางซ้อนเป็นชั้น ๆ ชั้นไปเรื่อย ๆ ให้ฝักปลายยอดเหลื่อมกันเล็กน้อย (กองบ่มทั่วไปมีขนาดกว้าง x ยาว x สูง ประมาณ 2 x 3 x 1 เมตร) กองบ่มควรอยู่ในที่กลางแจ้งและที่สูงในแปลงปลูก เพื่อป้องกันน้ำท่วมและ

อากาศถ่ายเทสะดวก เมื่อกองเรียบร้อยแล้วนำฟางข้าว ใบไม้ ใบหญ้า ปิดทับกองประมาณ 5-7 วัน ถ้าอากาศแห้งเกินไป ควรรดน้ำกองบ่มบ้าง หลังจากการบ่มแล้วฝักจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือน้ำตาลปนดำเสมอกัน ส่วนใบจะเปลี่ยนเป็นสีดำและหลุดร่วงไป จากนั้นจึงทำการมัด ตาก เคาะ และทำความสะอาดเมล็ดต่อไป



การบ่มงาด้วยฟางมะพร้าว เศษใบไม้ และฟางแห้ง

ข้อดีของการบ่มงา

1. การปลูกรงจำนวนมากๆ ถ้าเก็บเกี่ยวช้าฝักจะแตกเมล็ดร่วงเสียหาย การบ่มจะช่วยให้เกษตรกรเวลาเก็บเกี่ยวงาได้มากขึ้น สามารถเก็บเกี่ยวพร้อม ๆ กัน ได้ในพื้นที่ขนาดใหญ่
2. การบ่มงาทำให้ใบร่วง สะดวกต่อการมัดเป็นกำและตั้งตากได้ง่าย
3. การบ่มทำให้สามารถเคาะได้เร็วขึ้น เพราะงาที่บ่มจะแห้งเร็ว เนื่องจากใบร่วงหมด และใช้เวลาตากน้อยประมาณ 1-2 วันก็สามารถเคาะได้ แต่งาที่ไม่บ่มต้องใช้เวลาดตากถึง 4-5 วัน
4. การบ่มช่วยให้ฝักงาส่วนโคนต้น และส่วนปลายอ้าออกพร้อมกัน จึงประหยัดเวลาแรงงานในการเคาะ โดยเคาะเพียง 1-2 ครั้งก็ได้เมล็ดงาเกือบทั้งหมด แต่ถ้าไม่บ่มจะต้องเคาะ 3-4 ครั้ง เนื่องจากฝักงาอ้าออกไม่พร้อมกัน
5. การบ่มงาช่วยลดความเสียหายอันเนื่องมาจากมีฝนตกในขณะตากงา เพราะการบ่มงาจะใช้เวลาดากน้อยกว่าไม่บ่ม

การบ่มงานี้จะทำการบ่มเฉพาะงาดำและงาดำแดง ส่วนงาขาวไม่ต้องบ่มเนื่องจากจะทำให้เมล็ดงาขาวมีสีหมองคล้ำคุณภาพเมล็ดต่ำ สำหรับงาที่จะนำไปบริโภคเป็นอาหารไม่ควรบ่ม เช่น งาดำพันธุ์ มข.18 เพราะจะทำให้ฝักลื่นดิน เศษพืชติดไปกับเมล็ดงา หากเกษตรกรเก็บเกี่ยวงาครบอายุเก็บเกี่ยวให้นำไปตาก 3-4 แดด แล้วเคาะนวดได้ทันที

การมัด ตาก เคาะ และทำความสะอาดเมล็ดงา หลังจากบ่มแล้ว ทำการเคาะให้ใบร่วงออกหมดเหลือแต่ฝักและต้นงา ใช้ดอกหรือเชือกฟางมัดงาเป็นกำ ๆ ขนาดกำมือแล้วนำงา 3 กำ มามัดที่ปลายต้นงารวมเป็นมัดเดียวกันแล้วนำไปตั้งตาก ซึ่งจะแยกมัดงาเป็น 3 ขา ช่วยพยุงไม่ให้มัดงาล้มเวลาตั้งตาก หรือจะใช้วิธีการทำราวตาก โดยมัดงาเป็นกำขนาดใหญ่แล้วแบ่งครึ่ง แขนงตากไว้บนราว วิธีนี้จะได้เมล็ดงาที่สะอาดกว่าวิธีแรก เพราะต้นงาไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นดิน หลังจากตากไว้ 2-3 วันก็นำไปเคาะ โดยนำมัดงาที่ตากจนฝักแห้งและปลายฝักอ้าออกแล้วคว่ำมัดงาลงภาชนะที่เตรียมไว้ ใช้ไม้เคาะมัดงาเบาๆ เมล็ดงาก็จะร่วงลงบนภาชนะโดยง่าย นำไปตากแดดอีก 1-2 แดด แล้วนำไปเคาะใหม่อีกครั้งหนึ่ง จากนั้นทำความสะอาดเมล็ดงาโดยคัดแยกเอาสิ่งเจือปนออกแล้วบรรจุลงกระสอบนำไปเก็บหรือจำหน่ายต่อไป



การตากงา

การเก็บเมล็ดพันธุ์

โดยปกติเมล็ดพืชน้ำมันจะเสื่อมความงอกในช่วงระยะเวลาอันสั้นแต่เมล็ดงานั้นสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน จากการทดสอบพบว่า เมล็ดงาสามารถเก็บไว้ได้นานถึง 17 เดือน โดยเก็บไว้ในถุงพลาสติกชนิดหนาปิดปากถุงด้วยความร้อน เมล็ดยังมีความงอกถึง 82 เปอร์เซ็นต์ และเก็บใส่ถุงปุ๋ย ถุงผ้า และถุงกระดาษหนา 8 เดือน เมล็ดงายังมีความงอกมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

เมล็ดงาที่จะเก็บเป็นเมล็ดพันธุ์ ควรเป็นเมล็ดที่มีคุณภาพดี ที่ได้จากการเคาะเคาะครั้งแรก เพราะเมล็ดจะแก่และสมบูรณ์เต็มที่ จากนั้นนำไปตากให้แห้งก่อนเก็บในภาชนะปิดที่มีความชื้นต่ำ

โรคของงา

1. โรคเน่าดำ

เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา

ระยะการระบาด : โรคนี้ระบาดได้ตั้งแต่ระยะกล้าจนถึงเก็บเกี่ยว

ลักษณะอาการ : ใบเริ่มเหลืองซีดลงกว่าปกติ ต้นงาจะเหี่ยวยืนต้นตาย รากและลำต้นเน่าสีน้ำตาลเปลือกติดแน่นกับลำต้น ฉีกดูภายในจะกลวงแฟบ บริเวณแผลมีเมล็ดสีดำคล้ายผงถ่านกระจายอยู่ทั่วไป

การป้องกันกำจัด

1. คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีก่อนปลูก ได้แก่ ใช้ เบนเลท คาเบนดาซิม เดลซีน เอ็ม เอ็กซ์ ในอัตรา 0.1-0.3 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักเมล็ด
2. เลือกปลูกพันธุ์เมล็ดสีแดง
3. ปลูกพืชหมุนเวียนที่ไม่เป็นโรคนี้สลับกับการปลูกงา หรือย้ายพื้นที่ปลูก โดยปลูกซ้ำที่เดิมไม่เกิน 3 ปี
4. ใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยที่มีฟอสฟอรัสค่อนข้างสูง
5. เฝ้าทำลายเศษซากพืชที่เป็นโรค

2. โรคใบไหม้และลำต้นเน่า

เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา

ระยะการระบาด : ระบาดทำความเสียหายกับงาในระยะเติบโตถึงเก็บเกี่ยว

ลักษณะอาการ : ใบไหม้โดยเฉพาะเมื่อมีความชื้นสูงฝนตกชุก อาการไหม้จะลุกลามสู่ก้านใบ ลำต้นและในที่สุด ทำให้ต้นหักพับเหี่ยวตาย

การป้องกันกำจัด

1. ปลูกพันธุ์ต้านทาน เช่น มหาสารคาม 60
2. ปลูกงาในช่วงที่มีฝนน้อย เช่น ปลายฤดูฝน
3. อย่าปลูกในระยะชิดมากเกินไป
4. ปลูกพืชหมุนเวียนที่ไม่เป็นโรคนี้สลับกับการปลูกงา
5. ใช้สารเคมีพวกแคปแทน หรือไทแรม 0.3 เปอร์เซ็นต์ คลุกเมล็ดก่อนปลูก หรือ ใช้ริโดมิลฉีดพ่น 1-2 ครั้ง เมื่อพบการระบาดของโรค

3. โรคเหี่ยวจากแบคทีเรีย

เชื้อสาเหตุ : เชื้อแบคทีเรีย

ระยะการระบาด : ระบาดทำความเสียหายกับงาในระยะเติบโตถึงเก็บเกี่ยว

ลักษณะอาการ : ยอดเหี่ยวมีรอยประสีขาวใสเล็กๆ กระจาย



โรคเหี่ยว

ตามความยาวของลำต้น เมื่อผ่าลำต้นตามขวางดูจะมีสีน้ำตาลบริเวณรอยต่อของเปลือกกับแกน เมื่อบีบจะพบน้ำเยิ้มสีขาวขุ่น ต้นงาจะเหี่ยวและยืนต้นตายโดยที่รากยังปักติอยู่

การป้องกันกำจัด

1. ใช้พันธุ์ต้านทาน ได้แก่ งาแดงพันธุ์อุบลราชธานี 1
2. ไม่ควรใช้สารเคมีเพราะไม่คุ้มทุน

4. โรคยอดฝอย

เชื้อสาเหตุ : เชื้อไมโครพลาสมา โดยมีเพิลีจ๊กจั่นเป็นแมลงพาหะ

ระยะการระบาด : ระบาดกับงาในระยะต้นกล้าถึงระยะเจริญเติบโต

ลักษณะอาการ : งาที่เป็นโรคจะชะงักการเจริญเติบโต ใบมีขนาดเล็กยอดแตกเป็นพุ่มฝอย ดอกเปลี่ยนเป็นสีเขียวคล้ายใบไม้ติดฝัก

การป้องกันกำจัด

1. ถอนและเผาทำลายต้นที่เป็นโรค
2. ปลุกให้เร็วขึ้น และหลีกเลี่ยงการปลุกในช่วงฤดูฝน
3. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง เช่น เซฟวิน อีซอทริน ไดเมทโฮเอท ในอัตรา 40-50 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นในระยะก่อนออกดอก 1-2 ครั้ง ห่างกันประมาณ 7-10 วัน
4. หลีกเลี่ยงการปลูกงาติดต่อกันบริเวณหนึ่งบริเวณใดซ้ำกันหลาย ๆ ปี



โรคยอดฝอย

แมลงศัตรูงา

งามีแมลงศัตรูที่สำคัญหลายชนิด ทั้งพวกกัดกินใบพวกปากดูดและแมลงที่นำโรคมารู้นงา ซึ่งแมลงศัตรูที่สำคัญที่เข้าทำลายงาในแต่ละระยะการเจริญเติบโต มีดังนี้

ระยะกล้า (7-15 วัน)	ระยะก่อนออกดอก (15-30 วัน)
1. หนอนห่อยอด	1. หนอนห่อยอด
	2. หนอนผีเสื้อหัวกะโหลก
	3. เพิลีจ๊กจั่น
	4. หนอนแมลงวันเจาะต้น
	5. มวนฝิ่น
ระยะออกดอก (30-40 วัน)	ระยะติดฝัก (35-60 วัน)
1. หนอนห่อยอด	1. หนอนห่อยอด
2. หนอนผีเสื้อหัวกะโหลก	2. หนอนผีเสื้อหัวกะโหลก
3. ไรขาว	3. แมลงกินู่น
4. มวนฝิ่น	4. มวนเขี้ยวข้าว
5. เพิลีไฟ	5. มวนฝิ่น

แมลงศัตรูที่สำคัญมีลักษณะการทำลายและการป้องกันกำจัด ดังนี้

1. หนอนห่อใบงา

เป็นแมลงศัตรูที่สำคัญที่สุดของงา โดยจะเข้าทำลายในทุกส่วนของงาและในทุกระยะการเจริญเติบโต เริ่มตั้งแต่ งาออกพุ่มดินจนถึงระยะติดดอกออกฝัก ถ้าทำลายระยะต้นอ่อน ต้นงาจะเหี่ยวแห้งตายหมด โดยลักษณะการทำลายนั้นตัวหนอนจะชักใยดึงเอาใบที่ส่วนยอดมาห่อหุ้มตัวไว้และกัดกินอยู่ภายใน แต่ระยะยอดอาจจะมิตัวหนอน 1-5 ตัวระยะออกดอกจะกินดอกทำให้ดอกร่วง ส่วนระยะติดฝักจะเจาะเข้าไปกัดกินอยู่ภายในฝัก



หนอนห่อใบงา

การป้องกันกำจัด

1. ใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น พันธุ์มหาสารคาม 60, ชัยบาดาล นครสวรรค์ บุรีรัมย์ และอุบลราชธานี 1
2. ใช้สารสกัดสะเดาเข้มข้น 50-20 พีพีเอ็ม อัตรา 50 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร
3. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ โมโนโครโทพอส (อโซทริน, นูราครอน) คาร์โบซัลแฟน (พอสซ์) ฉีดพ่นเมื่อพบหนอน 2 ตัวต่อแปลงยาว 1 เมตร เมื่องาอายุ 5, 20 และ 40 วัน

2. หนอนผีเสื้อหัวกะโหลก

เป็นแมลงศัตรูที่สำคัญของงาและพืชหลายชนิด เช่น ถั่วต่าง ๆ มะเขือ และยาสูบ เป็นต้น เกษตรกรเรียกหนอนชนิดนี้ว่า "หนอนแก้ว" สามารถทำความเสียหายให้แก่ต้นงาได้มากและรวดเร็ว เนื่องจากเป็นหนอนผีเสื้อขนาดใหญ่หนอนจะกัดกินใบงาเหลือแต่ก้านและต้นเห็นได้อย่างชัดเจนโดยทำลายตั้งแต่งาเริ่มแตกใบจริงจนกระทั่งติดดอกออกฝักเมื่อกินใบของต้นหนึ่งหมดก็จะเคลื่อนย้ายไปกินต้นอื่นตัวหนอนชอบหลบอยู่ใต้ใบทำให้สังเกตเห็นได้ยาก เพราะมีสีเขียวคล้ายต้นงา การระบาดของทำลายของหนอนชนิดนี้ จะก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงในบางท้องที่และบางฤดูกาลเท่านั้น



หนอนผีเสื้อหัวกะโหลก

การป้องกันกำจัด

1. ใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น พันธุ์มหาสารคาม 60 ชัยบาดาล นครสวรรค์ บุรีรัมย์ และอุบลราชธานี 1
2. ใช้สารสกัดสะเดาเข้มข้น 100 พีพีเอ็ม อัตรา 50 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร
3. ไม่ทำลายแมลงวันก้นขน ซึ่งเป็นศัตรูธรรมชาติของหนอนผีเสื้อหัวกะโหลก
4. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ เมตามิโดฟอส (ทารารอน) ฉีดพ่น เมื่อพบหนอน 1 ตัว ต่อแถวยาว 1 เมตร เมื่องาอายุ 5, 20 และ 40 วัน

3. แมลงกินุนเล็ก

แมลงชนิดนี้จะทำความเสียหายให้กับต้นงาได้อย่างรวดเร็ว การระบาดขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศและสภาพพื้นที่ มักทำลายต้นงาในระยะติดฝักในเวลากลางคืนส่วนกลางวันจะหลบอยู่ตามต้นไม้ใหญ่รอบ ๆ แปลงปลูก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถ้าพบแมลงกินุนระบาดจะดักจับมาเป็นอาหารหรือจำหน่าย ซึ่งเป็นวิธีการกำจัดแมลงที่ได้ผลดีวิธีหนึ่ง

การป้องกันกำจัด

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ปลูกงาต้นฤดูฝน (เมษายน-กรกฎาคม) ควรพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงไว้ก่อนเพราะแมลงชนิดนี้จะเข้าทำลายใบช่วงกลางคืนและกัดกินอย่างรวดเร็ว โดยใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงที่ใช้ ได้แก่ ไมโนโครโตฟอส (อะซอทริน, นูวาครอน) เมทามิโดฟอส ฉีดพ่นเมื่อพบการทำลายประมาณ 5-7 ครั้ง ทุก 7-10 วัน

4. เพลี้ยจักจั่น

ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยจะอาศัยดูดกินน้ำเลี้ยงตามใบและยอดอ่อนของงา นอกจากนี้เพลี้ยจักจั่นยังเป็นแมลงพาหะนำโรคยอดฝอยมาสู่งาอีกด้วย ทำให้งาแสดงอาการยอดแตกเป็นพุ่มฝอยไม่ติดฝัก โดยช่วงที่เหมาะสมต่อการเกิดโรคคือ เมื่องามีอายุ 30-60 วัน

การป้องกันกำจัด

ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ เบโนมิล (เซพวิน) โมโนโครโตฟอส (อะซอทริน) ฉีดพ่นในระยะก่อนออกดอก 1-2 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วัน

5. มวนเขียวข้าว

พบมีการระบาดทั่วไปในแหล่งปลูกงา โดยเฉพาะการปลูกงาตามหลังข้าว จะเกิดการระบาดอย่างต่อเนื่องและรุนแรง เพราะเป็นแมลงศัตรูที่สำคัญของข้าว ตัวอ่อนฟักใหม่ๆ จะอยู่รวมกลุ่มกันดูดกินน้ำเลี้ยง งาบางต้นจะมีสีด่างตลอดบริเวณยอด เนื่องจากตัวอ่อนของมวนเขียวข้าวรวมตัวกันดูดกินน้ำเลี้ยง เมื่อมวลโตขึ้นลำตัวจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวแล้วจะเริ่มแยกไปดูดกินน้ำเลี้ยงตามต้นอื่นๆ ขณะที่งาเริ่มออกดอกและติดฝัก หากมวนเขียวข้าวทำลายอย่างรุนแรงจะทำให้มีการติดฝักน้อยลง

การป้องกันกำจัด

ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ ไตรอะโซฟอส อัตรา 50 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นเมื่องาอายุ 1 เดือน

6. มวนฝิ่น

เป็นแมลงปากดูดขนาดเล็ก ตัวอ่อนมีสีเขียว ตัวเต็มวัยมีสีเหลืองหรือน้ำตาลอมดำ ทำลายโดยการดูดกินน้ำเลี้ยงจากยอด ใบอ่อน ดอก และฝักอ่อน ใบอ่อนที่ถูกทำลายจะมีการเจริญเติบโตช้า ใบที่โตขึ้นมีลักษณะเรียวเล็ก บิดงอมีสีเหลืองและมีรูโหว่ ทำให้ใบขาดเป็นรูกระจายโดยทั่วไปถ้าทำลายมาก ๆ ต้นงาจะแสดงอาการเหี่ยวเฉาได้

การป้องกันกำจัด

1. ใช้พันธุ์ต้านทาน เช่น พันธุ์นครสวรรค์และอุบลราชธานี 1
2. ใช้สารสกัดสะเดาเข้มข้น 100 พีพีเอ็ม อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุก 7 วัน
3. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ ไตรอะโซฟอส (ฮอสตาธิออน) โมโนโครโตฟอส (อะซอทริน) ฉีดพ่นเหมือนการป้องกันกำจัดหนอนห่อใบงา

ข้อควรพิจารณาในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูงา

1. แมลงศัตรูงาที่ควรระมัดระวังมากที่สุด คือ หนอนห่อใบงา ซึ่งจะเข้าทำลายตลอดระยะเวลาการปลูก โดยเฉพาะในระยะกล้า ถ้าหนอนทำลายมาก ๆ งาจะตายได้ รองลงมาคือ หนอนผีเสื้อหัวกะโหลก ให้หมั่นตรวจดูแปลงถ้าพบไข่หรือตัวหนอนให้เก็บหรือจับไปทำลาย เนื่องจากไข่หรือตัวหนอนมีขนาดใหญ่มองเห็นได้ชัดเจน เป็นวิธีป้องกันที่ดีและประหยัด

2. การใช้สารเคมี ควรใช้เท่าที่จำเป็นเท่านั้น ก่อนใช้ควรตรวจนับจำนวนแมลงศัตรูก่อน ถ้าพบในปริมาณมากถึงระดับเศรษฐกิจจึงค่อยทำการฉีดพ่นสารเคมี เช่น พบหนอนห่อใบงาจำนวน 2 ตัว ต่อแถวงายาว 1 เมตร หรือหนอนผีเสื้อหัวกะโหลกจำนวน 1 ตัว ต่อแถวงายาว 1 เมตร จึงใช้สารเคมีฉีดพ่น เพราะการใช้สารเคมีมากหรือบ่อยครั้งเกินไป นอกจากจะทำลายแมลงศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูงาแล้ว ยังเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตอีกด้วย

3. การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูงาที่ดี ควรใช้วิธีผสมผสาน โดยหมั่นตรวจแปลงงาอยู่เสมอ ใช้วิธีการป้องกันกำจัดโดยวิธีอื่น ๆ ก่อนถ้าไม่ได้ผลจึงค่อยใช้การป้องกันกำจัดโดยวิธีอื่น ๆ ก่อนถ้าไม่ได้ผลจึงค่อยใช้การป้องกันกำจัดโดยใช้สารเคมี เช่น ใช้แสงจากหลอดไฟดักผีเสื้อ เก็บไข่หรือจับตัวหนอนมาทำลาย และจับแมลงที่บริเวณใต้มารับประทาน เป็นต้น

4. ในการใช้สารเคมีให้พิจารณาใช้สารเคมีที่กำจัดแมลงอย่างได้ผลและมีราคาไม่แพงเกินไป อย่าใช้สารเคมีชนิดเดียวกันติดต่อกันนาน ๆ ควรเปลี่ยนชนิดของสารเคมีบ้างเพื่อป้องกันการดื้อยาของแมลง

การป้องกันกำจัดวัชพืชในแปลงงา

1. ใช้วิธีเขตกรรม

1.1 เลือกช่วงเวลาของการปลูกงา ในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน จะปัญหาเรื่องวัชพืชน้อยเพราะอากาศแห้งแล้ง ดินมีความชื้นน้อย วัชพืชงอกได้ในปริมาณไม่มากนัก ถ้าปลูกในช่วงปลายฝนระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม จะมีวัชพืชมากจนอาจเก็บเกี่ยวงาไม่ได้เลยถ้าไม่มีการกำจัดวัชพืช

1.2 ปลูกงาให้ขึ้นสม่ำเสมอ แปลงงาที่งอกสม่ำเสมอจะไม่ค่อยมีปัญหาวัชพืช แต่แปลงที่งอกห่างจะมีวัชพืชขึ้นมากโดยเฉพาะการปลูกงาแบบโรยเป็นแถวหรือหยอดเป็นหลุมดังนั้นจึงต้องมีการพรวนดินตายหญ้าบ้าง

1.3 ไถเตรียมดินก่อนปลูกให้ดี โดยเฉพาะในการปลูกงาปลายฝนจะต้องไถเตรียมดินให้ดีกว่าในช่วงต้นฝน

2. ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช ได้แก่

- พาราควอท จำนวน 300 ซีซี. ต่อไร่ พ่นวัชพืช ให้ตายก่อนปลูกงา
- อะลาคลอร์ เช่น แลสโซ อโรซาล หรืออลาเนท ในอัตรา 350-550 ซีซี.ต่อไร่ หรือเมโทลาคลอร์ เช่น ดูอัล ในอัตรา 400-600 ซีซี.ต่อไร่ ฉีดพ่นหลังจากปลูกงาเสร็จแล้ว ประมาณ 3-5 วัน ก่อนงาและวัชพืชจะงอกขึ้นมา

คุณค่าทางโภชนาการของงา

งาเป็นพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงชนิดหนึ่ง เมล็ดงามีไขมันประมาณ 35-57 เปอร์เซ็นต์ และมีโปรตีนประมาณ 17-25 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับถั่วเหลืองและไข่แล้วพบว่า งามีไขมันสูงกว่าถั่วเหลืองประมาณ 3 เท่า และสูงกว่าไข่ ประมาณ 4-6 เท่า มีโปรตีนสูงกว่าไข่ ประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ แต่ต่ำกว่าถั่วเหลืองประมาณ 2 เท่า นอกจากนี้โปรตีนในงายังแตกต่างจากพืชตระกูลถั่วและพืชให้น้ำมันอื่น ๆ เพราะมีกรดอะมิโนที่จำเป็นซึ่งพืชดังกล่าวขาดแคลน เช่น เมทไธโอนีนและซิสตีน แต่งามีไลซีนต่ำ ดังนั้นอาจใช้งาเป็นอาหารเสริมพวกอาหารถั่วต่างๆ เมื่อใช้เป็นอาหารหรือใช้เสริมโปรตีนจากเนื้อสัตว์ ซึ่งมีราคาแพง นอกจากนี้ยังใช้เสริมอาหารพวกธัญพืชกล้วย และอาหารแป้งอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของงา เปรียบเทียบกับถั่วเหลืองและไข่ไก่

โภชนะ	งาสีดำ	งาสีขาว	ถั่วเหลือง	ไข่ไก่
ความชื้น	5.26	5.87	8.42	71.28
ไขมัน	48.10	51.26	17.78	11.5
คาร์โบไฮเดรต	21.25	20.18	32.32	0.48
เยื่อใย	6.01	4.36	4.06	-
เถ้า	7.04	6.01	5.86	0.94
โปรตีน	17.62	16.84	35.6	12.93
แคลเซียม	0.71	0.84	0.24	0.06
ฟอสฟอรัส	0.54	0.66	0.55	0.22