

งา ขนาดที่สดใส



วันที่ 30 กรกฎาคม 2552 (ข่าว สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 5 จังหวัดนครราชสีมา)

แนะเกษตรกรโคราช เล็งช่องทางปลูกงาดำหลังทำนา

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 5 นครราชสีมา ปูพรมถิ่นโคราช สสำรวจพืชเศรษฐกิจงาดำ ฝอย ปี 52 มีพื้นที่ปลูกกว่า 4 หมื่นไร่ ผลผลิตไร่ละ 72 กก. ให้ราคาขาย กก.ละ 40-50 บาท แนะนำช่องทางเกษตรกรเพาะปลูกงาดำหลังทำนา โดยการันตีพันธุ์ มก.18 แยม เป็นพืชทนแล้ง และเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ

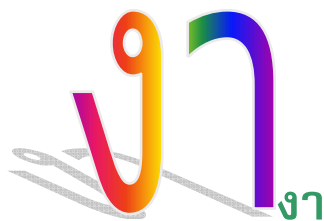
นายยรรยงค์ แสนสิงห์ ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 5 (สศช.5) จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานการเกษตร (สศก.) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เปิดเผยว่า จากการสำรวจพื้นที่งาดำปีเพาะปลูก 2552 ในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า มีพื้นที่ปลูกงาดำทั้งสิ้นประมาณกว่า 40,000 ไร่ แต่สามารถเก็บเกี่ยวได้ 10,000 ไร่ เนื่องจากประสบกับปัญหาภาวะน้ำท่วม โดยพื้นที่ปลูกงาดำมีมากในอำเภอห้วยแถลง และอำเภอจักราช ซึ่งผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้นั้น จะได้ผลผลิตต่อไร่โดยเฉลี่ยประมาณ 72 กิโลกรัม ส่วนราคาที่เกษตรกรขายได้จะอยู่ประมาณ 45-50 บาท/กิโลกรัม มีแหล่งรับซื้อเมล็ดงาดำที่สำคัญอยู่ที่อำเภอห้วยแถลง ซึ่งเป็นอำเภอที่มีการปลูกงาดำมากที่สุดของจังหวัดนครราชสีมา

สำหรับงาดำนั้น นอกจากจะเป็นพืชเศรษฐกิจท้องถิ่นที่ขึ้นชื่อของนครราชสีมาแล้ว ยังเหมาะเป็นพืชเศรษฐกิจที่สามารถเสริมรายได้ให้กับเกษตรกรภายหลังการเก็บเกี่ยวข้าวนาปีด้วย เนื่องจากงาดำ เป็นพืชที่ต้องการน้ำน้อย และสามารถทนแล้งได้ดี อีกทั้งยังมีต้นทุนการผลิตที่ค่อนข้างต่ำ แต่ให้ราคาค่อนข้างสูง

หากเกษตรกรที่สนใจเพาะปลูกงาดำ ควรจะเป็นงาดำพันธุ์ มก.18 เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่สามารถทนแล้งได้ดี และเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น ซึ่งช่วงปลูก (Planting Dates) งาดำที่เหมาะสมคือ การเพาะปลูกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มีนาคม และช่วงเก็บเกี่ยว (Harvesting Dates) ที่มีความสุกแก่ทางสรีรวิทยา (Physiology Maturity) ที่เหมาะสม คือการเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง มิถุนายน เนื่องจากการปลูกและการเก็บเกี่ยวงาดำในช่วงเวลาดังกล่าวจะทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตต่อไร่สูง และได้เมล็ดคุณภาพที่ดี เป็นที่ต้องการของตลาดอยู่มาก นายยรรค์ยง กล่าว

ข้อมูล : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรเขต 5 จังหวัดนครราชสีมา





งา เป็นพืชไร่น้ำมันที่เสริมรายได้ให้เกษตรกร เนื่องจากลงทุนต่ำ ใช้เวลาปลูกสั้น และทนแล้งได้ดี มีตลาดกว้างขวาง และราคาดี เกษตรกรนิยมปลูกงาก่อนหรือหลังพืชหลัก งาจึงเป็นพืชที่นิยมในระบบการปลูกพืช งาถูกใช้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพเนื่องจากเมล็ดงามีคุณค่าทางโภชนาการสูง มีกรดไขมันไม่อิ่มตัว 85 เปอร์เซ็นต์ มีโปรตีน 17-18 เปอร์เซ็นต์ มีสารต้านทานอนุมูลอิสระในปริมาณที่สูง ไม่หืนง่าย งาเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่างๆ ทั้งอาหาร ยารักษาโรค และเครื่องสำอาง

ปัญหาของพืช ข้อจำกัด และโอกาส

- พื้นที่ปลูกงาแปรปรวนเนื่องจากถูกจำกัดด้วยการตกของฝนว่าจะมาช้า หรือเร็ว ทำให้ไม่สามารถคาดการณ์ปริมาณผลผลิตได้
- บางพื้นที่เกษตรกรปฏิบัติไม่ถูกต้องในขั้นตอนของการเก็บเกี่ยวด้วย
- การบ่มงาที่ความชื้นสูง ทำให้เมล็ดงามีคุณภาพต่ำ
- มีการระบาดของโรคพืชจากเชื้อรา และแบคทีเรีย ทำให้ไม่สามารถ ปลูกงาติดต่อกันในพื้นที่เดิมได้
- ไม่มีเครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว ต้องใช้แรงงานมาก
- งาเป็นพืชเสริมรายได้ของเกษตรกร

พันธุ์

การเลือกพันธุ์

- ผลผลิตสูง มีคุณภาพดีตรงตามความต้องการของตลาด
- ต้านทานหรือทนทานต่อโรคและแมลงศัตรูที่สำคัญ
- เจริญเติบโตดีเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ
- พันธุ์ที่นิยมปลูก มี 3 ชนิด ตามสีของเปลือกหุ้มเมล็ด คือ งาแดง งาขาว และงาดำ ดังนี้



งาแดง

พันธุ์อุบลราชธานี 1 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 139 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นพันธุ์แตกกิ่ง 2-5 กิ่ง ฝักมี 2 พู เรียงตัวแบบสลับบนลำต้น เมล็ดสีแดงสม่ำเสมอ ขนาดเมล็ดโต น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 3.20 กรัม อายุเก็บเกี่ยว 80-85 วัน เปอร์เซ็นต์น้ำมันในเมล็ด 50.3 เปอร์เซ็นต์ ต้านทานปานกลางต่อโรคไหม้ดำและแมลงศัตรูที่สำคัญ

พันธุ์เกษตรกรเป็นงาพื้นเมืองเมล็ดสีแดงที่มีสัดส่วน ของงาดำปนอยู่ เกษตรกรใช้ปลูกใน เขตจังหวัดเพชรบูรณ์ นครสวรรค์ สุโขทัย ให้ผลผลิตเฉลี่ย 115 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นพันธุ์แตกกิ่ง ฝักมี 2 พู เรียงตัวแบบสลับบนลำต้น ขนาดเมล็ดปานกลางน้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 2.73 กรัม อายุเก็บเกี่ยว 80-85 วัน มีน้ำมันในเมล็ดประมาณ 46.6 เปอร์เซ็นต์



งาขาว

พันธุ์อุบลราชธานี 2 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 122 กิโลกรัมต่อไร่ ลำต้นเดี่ยวไม่แตกกิ่ง ฝักมี 2 พู เรียงตัวแบบตรงกันข้ามบนลำต้น สีเมล็ดสม่ำเสมอและมีขนาดเมล็ดโต น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 3.18 กรัม อายุเก็บเกี่ยว 80-85 วัน มีน้ำมันในเมล็ด 49.3 เปอร์เซ็นต์ ไม่ต้านทานโรคเน่าดำ และโรคไหม้ดำ

พันธุ์มหาสารคาม 60 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 107 กิโลกรัมต่อไร่ ลำต้นเดี่ยวไม่แตกกิ่ง ฝักมี 2 พู เรียงตัวแบบตรงกันข้ามบนลำต้น สีเมล็ดสม่ำเสมอ มีขนาดเมล็ดค่อนข้างโต น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 2.90 กรัม อายุเก็บเกี่ยว 80-85 วัน มีน้ำมันในเมล็ด 46.3 เปอร์เซ็นต์ ไม่ต้านทานต่อโรคเน่าดำและโรคไหม้ดำ

พันธุ์ร้อยเอ็ด 1 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 116 กิโลกรัมต่อไร่ แตกกิ่ง 1-3 กิ่ง ฝักมี 4 พู เรียงตัวแบบสลับบนลำต้น ขนาดเมล็ดปานกลาง น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 2.47 กรัม อายุเก็บเกี่ยวสั้น 70-75 วัน มีน้ำมันในเมล็ด 41.4 เปอร์เซ็นต์ ไม่ทนทานต่อหนอนหอยยอดงา

หนอนผีเสื้อหัวกะโหลก ไรขาว และมวนผีเสื้อ ไม่ต้านทานต่อโรคเน่าดำและโรคไหม้ดำ

พันธุ์พื้นเมืองเลย หรืองาไข่ปลา ให้ผลผลิตเฉลี่ย 104 กิโลกรัมต่อไร่ ลำต้นแตกกิ่งก้านมาก ฝักมี 2 พู เรียงตัวแบบสลับบนลำต้น เมล็ดมีขนาดเล็ก น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 1.50 กรัม เป็นพันธุ์ไวต่อช่วงแสง จะออกดอกช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม เมล็ดมีกลิ่นหอมกว่าพันธุ์อื่นๆ เมื่อคั่วให้สุก

พันธุ์พื้นเมืองชัยบาดาล ให้ผลผลิตเฉลี่ย 105 กิโลกรัมต่อไร่ แตกกิ่ง 2 - 6 กิ่ง ฝักมี 2 พู เรียงตัวแบบสลับบนลำต้น ขนาดเมล็ดค่อนข้างเล็ก น้ำหนัก 1,000 เมล็ดประมาณ 2.18 กรัม อายุเก็บเกี่ยว 80-85 วัน มีน้ำมันในเมล็ด 40.1 เปอร์เซ็นต์

งาดำ

พันธุ์มก. 18 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 148 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกกิ่ง ฝักมี 2 พู เรียงตัวแบบตรงกันข้าม

บนลำต้น ขนาดเมล็ดโต น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 3.00 กรัม อายุเก็บเกี่ยว 85-90 วัน มีน้ำมันในเมล็ด 48.2 เปอร์เซ็นต์

พันธุ์พื้นเมืองนครสวรรค์ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 95 กิโลกรัมต่อไร่ แตกกิ่ง 3-5 กิ่ง ฝักมี 4 พู เรียงตัวแบบสลับบนลำต้น ขนาดเมล็ดค่อนข้างโต น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 2.80 กรัม อายุเก็บเกี่ยว 80-85 วัน มีน้ำมันในเมล็ด 49.1 เปอร์เซ็นต์ ไม่ต้านทานต่อโรคเน่าดำและโรคไหม้ดำ

พันธุ์พื้นเมืองบุรีรัมย์ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 60 กิโลกรัมต่อไร่ แตกกิ่ง 3-5 กิ่ง ฝักมี 2 พู น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ประมาณ 2.60 กรัม อายุเก็บเกี่ยว 90-100 วัน

เทคโนโลยีการผลิต

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

- พื้นที่ดอน ระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง
- พื้นที่ที่ไม่มีการระบาดของโรคในปีก่อนปีที่ผ่านมา
- ดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียว การระบายน้ำและ การถ่ายเทอากาศดี
- ความอุดมสมบูรณ์ตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป มีอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มากกว่า 10 ส่วนในล้านส่วน โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ มากกว่า 40 ส่วนในล้านส่วน
- ค่าความเป็นกรดต่างอยู่ระหว่าง 5.5-6.5
- ไม่เป็นดินเค็ม
- อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตอยู่ระหว่าง 25-35 องศาเซลเซียส
- ปริมาณน้ำฝนกระจายสม่ำเสมอประมาณ 800 - 1,200 มิลลิเมตรต่อปี หรือประมาณ 200 มิลลิเมตรต่อฤดูปลูก

การปลูก

ฤดูปลูก :

ช่วงปลูกที่เหมาะสม 2 ช่วง

- ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม ปลูกโดยอาศัยแหล่งน้ำหรือน้ำฝน ถ้าฝนมาเร็ว ส่วนมากเป็นการปลูกลงก่อนข้าวหน้าปี
- ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงกลางเดือนสิงหาคม ปลูกโดยอาศัยน้ำฝน จะได้เมล็ดดี คุณภาพดี เนื่องจากช่วงเก็บเกี่ยวไม่มีฝน

การเตรียมดิน

การเตรียมดินที่ร่วนซุยดีจะช่วยให้งาออกได้ดีและสม่ำเสมอ การไถพรวน จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับโครงสร้างและชนิดของเนื้อดิน และปริมาณวัชพืช

- ดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ไถ 1-2 ครั้ง ดินร่วนเหนียวไถ 2-3 ครั้ง
- ถ้าดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ ให้หว่านปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ที่ย่อยสลายดีแล้ว อัตรา 1,000-1,500 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วพรวนกลับ
- ถ้าดินมีค่าความเป็นกรดต่างต่ำกว่า 5.5 ให้หว่านปูนขาว อัตรา 100-200 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วพรวนกลับ ก่อนปลูก 10-15

การเตรียมเมล็ดพันธุ์

- ใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งและแปลงที่สะอาดปราศจากการทำลาย ของโรคและแมลงศัตรู
- เมล็ดพันธุ์ต้องมีความงอกไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ อัตราเมล็ดปลูก 0.5-1.0 กิโลกรัมต่อไร่
- ในแหล่งที่มีโรคระบาด คลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูกด้วยสารแคปแทน หรือ เบโนมิล อัตรา 2.5-5.0 กรัมต่อเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม เพื่อควบคุมโรค ที่เกิดจากเชื้อราในระยะต้นกล้า

วิธีการปลูก

- การปลูกแบบโรยเป็นแถว ใช้ระยะแถว 30 ถึง 50 เซนติเมตร เปิดร่องลึกประมาณ 5 เซนติเมตร ใช้อัตราเมล็ดประมาณ 0.5 กิโลกรัมต่อไร่ โรยเมล็ดให้มีจำนวนต้นประมาณ 10-20 ต้นต่อความยาวแถว 1 เมตร
- การปลูกโดยวิธีหว่านด้วยแรงงานคน ใช้อัตราเมล็ดประมาณ 1 กิโลกรัมต่อไร่ คราดกลบ หลังหว่าน

- การปลูกโดยวิธีหว่านด้วยเครื่องติดทำयरถแทรกเตอร์ ถังบรรจุเมล็ดพันธุ์มีช่องปล่อยเมล็ดพันธุ์ให้ออกตามอัตราที่กำหนด ใช้อัตราเมล็ดประมาณ 1 กิโลกรัมต่อไร่

การดูแลรักษา

การให้ปุ๋ย

ก่อนใส่ปุ๋ยควรวิเคราะห์ค่าความอุดมสมบูรณ์ของดิน จะช่วยให้การตัดสินใจ ในการใช้ปุ๋ยมีประสิทธิภาพดีขึ้น ถ้าไม่มีการวิเคราะห์ดิน ควรใส่ปุ๋ยตาม ลักษณะเนื้อดิน ดังนี้

- ดินทรายหรือดินร่วนปนทราย ใช้ปุ๋ยสูตร 16-16-8 อัตรา 30-40 กิโลกรัมต่อไร่
- ดินเหนียวสีแดง ใช้ปุ๋ยสูตร 16-20-0 หรือ 20-20-0 อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่
- ดินเหนียวสีดำหรือดินร่วนเหนียวสีน้ำตาล ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ หรือ 46-0-0 อัตรา 10-15 กิโลกรัมต่อไร่
- ปลูกเป็นแถว ควรใส่ปุ๋ยเมื่ออายุ 15-20 วัน โดยโรยปุ๋ยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ เมื่ออายุ 15-20 วัน
- ปลูกแบบหว่าน ควรใส่ปุ๋ยพร้อมปลูกโดยการหว่านปุ๋ยก่อน แล้วจึงหว่านเมล็ดตามและคราดกลบ

การให้น้ำ

งาค่อนข้างทนแล้ง ไม่จำเป็นต้องให้น้ำ ถ้าดินมีความชื้นสม่ำเสมอตลอดฤดูปลูก การปลูกงาในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคมในเขตที่มีการให้น้ำแบบยกแปลงปลูก ก่อนปลูก ควรให้ดินมีความชื้นพอเพียง และให้น้ำหลังออกทุก 7-15 วัน

ไม่ควรให้งาขาดน้ำในช่วงออกดอกและติดฝัก หรือประมาณ 30-45 วันหลังปลูก

โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

โรคไหม้ดำหรือเหี่ยว

ต้นงาเหี่ยวและยืนต้นตายเป็นหย่อมๆ มีรอยประสีขาวหรือปื้นสีเขียวย้ำเข้ม หรือน้ำตาลดำตามแนวยาวของลำต้น ลำต้นอาจโป่งพองหรือปริแตก เมื่อตัดขวางลำต้นจะเห็นเนื้อเยื่อภายใน

เน่าขำเป็นสีน้ำตาล และเมื่อนำไปแช่น้ำจะมีของเหลวสีขาวขุ่นซึ่งเป็นกลุ่มเซลล์ของเชื้อแบคทีเรีย สาเหตุโรคไหลออกมาควรถอนต้นที่เริ่มแสดงอาการและเก็บเศษซากพืชที่เป็นโรคเผาทำลายนอกแปลงปลูก

โรคเน่าดำ ต้นงาเหี่ยว ใบเหลืองและร่วง ลำต้นเน่าแห้งเป็นสีน้ำตาล และ ยืนต้นตาย ตรวจดูจะพบจุดเล็กๆ สีดำคล้ายผงถ่านบริเวณรากและลำต้น ที่เน่าแห้ง เชื้อสาเหตุอาจเข้าทำลายที่ส่วนรากและโคนต้น หรือที่กลางลำต้น ทำให้เกิดแผลสีน้ำตาล แล้วลามสู่ด้านบนและล่างของลำต้น ฝักงาจะแห้งและแตก ทำให้เมล็ดร่วง เมล็ดงาจากต้นเป็นโรคจะลีบเล็ก เชื้อราติดไปกับเมล็ดและเศษซากพืชที่เป็นโรค ในแหล่งที่มีการระบาดของโรค คลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูกด้วย เบนโนมิล หรือ แคปเทน

โรคยอดฝอยหรือพุ่มไม้กวาด

งาชะงักการเจริญเติบโต ใบเรียวยาวเล็ก ส่วนยอดมีลักษณะเป็นฝอยหรือเป็น กระจุก มองดูเหมือนพุ่มไม้กวาด กลีบดอกเป็นสีเขียวคล้ายใบ ทำให้ไม่ติดฝัก หรือติดฝักน้อยมาก มีเพลี้ยจักจั่นเป็นแมลงพาหะ เมื่อโรคเริ่มระบาดให้พ่นสารป้องกันกำจัดเพลี้ยจักจั่น คาร์โบซัลแฟน

ไรและแมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

หนอนห่อใบงา

หนอนกัดยอดงาหรือดึงยอดงามาหุ้มตัวไว้ในระยะตัวอ่อน ทำให้งาตาย เมื่อต้นโตหนอนจะเข้าทำลายตายอด ดอก ใบ และฝัก ทำให้สูญเสียผลผลิต 27-40 เปอร์เซ็นต์ ควรใช้สารสกัดสะเดาเข้มข้น 100 ส่วนในล้านส่วน พ่นทุก 7 วัน เริ่มตั้งแต่อายุ 5 วัน จะทำให้ผีเสื้อวางไข่ลดลง และทำให้หนอนวัยแรกตาย 80-100 เปอร์เซ็นต์ หากพบการรบกวนให้พ่นสารไตรอะโซฟอส หรือ คาร์โบซัลแฟน หรือ แลมบ์ดาไซฮาโลทริน หรือไซฟลูทริน

หนอนผีเสื้อหวั่งกะโหลก หนอนกัดกินใบงาจนเหลือแต่ก้านใบและลำต้น ควรพ่นสารไตรอะโซฟอส หรือ คาร์โบซัลแฟน หรือ ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณยอด ใบอ่อน ดอกและฝักอ่อน ทำให้ออดเหี่ยว บิดงอ มีสีเหลือง เมื่อใบขยายตัวจะทำให้เกิดลักษณะเป็นรูโหว่ขนาดเล็ก และใบขาดวินจากรอยทำลาย ควรพ่นสารไตรอะโซฟอส หรือ คาร์โบซัลแฟน

ไรขาวพริก

ทั้งตัวอ่อนและตัวแก่รวมกลุ่มดูดน้ำเลี้ยงใต้ใบ ทำให้ใบหนา ขอบใบม้วนลง ยอดหงิก ต้นเตี้ย แคระแกรน ถ้าระบาดรุนแรงทำให้ดอกร่วง ติดฝักน้อย มักพบระบาดที่ส่วนยอด ควรพ่นสารไดโคโฟล

การป้องกันกำจัดวัชพืช

- ไถ 1 ครั้ง ตากดิน 7-10 วัน พรวน 1 ครั้ง แล้วคราดเก็บเศษซาก ราก เหง้า หัว และไหลของวัชพืชข้ามปีออกจากแปลง
- กำจัดวัชพืชด้วยแรงงาน 1-2 ครั้ง เมื่อ 15 วัน หรือ 30-40 วัน หลังจากงอก โดยใช้จอบดาบระหว่างแถว และใช้มือถอนระหว่างต้น ต้องระวังไม่ให้รากและต้นของงากระทบกระเทือน
- ในกรณีกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานหรือเครื่องจักรกล ไม่มีประสิทธิภาพ เพียงพอ ควรพ่นสารกำจัดวัชพืชก่อนหรือหลังปลูกงา ตามคำแนะนำ หลีกเลี่ยงการพ่นสารกำจัดวัชพืชโดยตรงไปที่ต้นงา

การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ

ศัตรูธรรมชาติของแมลงศัตรูงาที่พบทั่วไป ได้แก่ แมลงห้ำมี 2 ชนิด คือ

ด้วงเต่า

ตัวเต็มวัยขนาด 0.3-0.7 เซนติเมตร ลำตัวกลม ด้านบนโค้งนูน ปีกมีสีส้ม หรือสีแดงเป็นเงา บางชนิดมีจุดหรือแถบสีดำ วางไข่เป็นกลุ่มหรือ เป็นฟองเดี่ยวบนพื้นผิวพืช หนอนมีสีดำ รูปร่างเรียวยาวคล้ายกระสวย บางครั้งมีจุดหรือแถบสีส้ม สีเหลืองอ่อน หรือสีขาวบนลำตัว หนอนและ ตัวเต็มวัยกัดกินไข่และตัวอ่อนของแมลงศัตรูงา

มวนพิฆาต

ตัวเต็มวัยสีเทาวางไข่ 23-70 ฟอง ต่อกลุ่ม วางไข่บนใบงานาน 3-10 วัน ไข่จักรรวม 39 วัน ระยะเวลาเป็นตัวห้ำ 30 วัน ซึ่งเริ่มตั้งแต่วัย 2 จนถึงตัวเต็มวัย มวนพิฆาตใช้ปากดูดน้ำเลี้ยงจากหนอนมีสีห้ำกะโหลก จนหนอนเหี่ยวแห้งตาย

การเก็บเกี่ยว

ระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม

เก็บเกี่ยวตามอายุของพันธุ์ที่ปลูก สังเกตจากฝักงา 2 ใน 3 ของลำต้น เปลี่ยนเป็นสีเหลือง และมีจำนวน 80 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูก

ในงาดำและงาแดง สามารถสังเกตจากเมล็ดในฝักที่ 2-3 จากยอดเปลี่ยน เป็นสีน้ำตาล

วิธีการเก็บเกี่ยว

ตัดต้นงาใต้ฝักล่างสุดแล้วมัดรวมกันมัดละ 10-20 ต้น นำมัดงามาพังกันไว้กลุ่มละ 3-4 มัดบนลานตากซึ่งอาจปูผ้าใบหรือผ้าใยพลาสติกกรองรับเมล็ดที่จะร่วงไว้

ตากแดด ประมาณ 5-7 แดด หรือจนฝักแห้งและแตกอ้า เคาะเมล็ดออกจากฝัก ถ้ายังไม่หมด ตากแดดทิ้งไว้อีก 3-4 แดด จึงเคาะเมล็ดอีกครั้ง

อย่าบ่มงาหลังการเก็บเกี่ยว เพราะจะทำให้เมล็ดมีกลิ่นเหม็น และมีเชื้อราติดมากับเมล็ด

ปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว

- ทำความสะอาดเมล็ด โดยการผัดด้วยกระดัง เพื่อให้เศษสิ่งเจือปน และเมล็ดลีบร่วงทิ้งไป
- ลดความชื้นของเมล็ด โดยการตากแดดจัดประมาณ 4-5 แดด เพื่อลดความชื้นของเมล็ดลง เหลือประมาณ 4-5 เปอร์เซ็นต์ แล้วจึงบรรจุถุงเพื่อเก็บรักษา หรือจำหน่าย
- บรรจุเมล็ดงาในกระสอบปานที่ไม่ชำรุด สะอาด ปากกระสอบ ตัดแต่งให้เรียบร้อย และเย็บปากกระสอบด้วยเชือกฟาง
- ควรวางกระสอบที่บรรจุเมล็ดงาในที่ร่ม บนพื้นที่มีไม้รอง

การขนส่ง

- ระหว่างการขนส่ง ไม่ควรให้เมล็ดงาถูกความชื้น • รถบรรทุกต้องสะอาด • ไม่ควรเป็นรถที่ใช้บรรทุกทุกดิน สัตว์ มูลสัตว์ ปุ๋ยเคมี หรือสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพราะอาจมีการปนเปื้อน ยกเว้น จะมีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสม ก่อนนำมาบรรทุก
- กรณีขนส่งเมล็ดงาในฤดูฝน ต้องมีผ้าใบคลุม เพื่อป้องกัน เมล็ดงาถูกความชื้นและได้รับความเสียหาย

การแปรรูปงา

การสกัดน้ำมันงา

การสกัดน้ำมันงาโดยใช้แรงงานสัตว์ เป็นอีกวิธีการหนึ่ง ซึ่งชาวไทยใหญ่ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนยังใช้อยู่จนถึงปัจจุบันนี้ วิธีการนี้ทำได้โดยนำเมล็ดงาที่ตากแดด 5-6 วันให้ร้อนนำไปใส่ในครกไม้ซึ่งมีความจุประมาณ 22-25 ลิตร (ประมาณ 15 กิโลกรัม) แล้วใช้แรงงานจากวัวหรือควายลากสากให้หมุนเป็นวงกลมไปรอบ ๆ ครก สากไม้จะบีบให้เมล็ดงาเบียดกับครกจนป่นและมีน้ำมันซึมออกมา พอเริ่มถึงชั่วโมงที่สองเติมน้ำร้อนลงไปครึ่งละประมาณ 150 มิลลิลิตร จำนวน 7 ครั้ง ห่างกันครึ่งละ 10 นาที (ใช้น้ำ 3 กระป๋อง/งา 1 ครก) ในชั่วโมงที่ 3 จะสังเกตเห็นน้ำมันลอยแยกขึ้นมาข้างบน เปิดช่องซึ่งอยู่ส่วนบนของครกให้น้ำมันไหลออกสู่ภาชนะรองรับ ในการสกัดน้ำมันแต่ละครั้งจะได้น้ำมัน 7-8 ขวด (ขนาด 750 ซีซี.) และใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง ปัจจุบันได้มีการปรับปรุงพัฒนานำเครื่องจักรและมอเตอร์ไฟฟ้ามาใช้ โดยเป็นระบบไฮดรอลิกและเกลิยวัตต์ ซึ่งสามารถทำงานได้ต่อเนื่องตลอดเวลา น้ำมันงาที่ได้จะเป็นน้ำมันงาบริสุทธิ์ (virgin oil) โดยอาจเป็นน้ำมันงาดิบ ซึ่งได้จากงาที่ไม่ผ่านการคั่ว เป็นน้ำมันที่เหมาะสมที่จะใช้สำหรับทาภายนอกแก้อาการปวดเมื่อย หรือเป็นน้ำมันงาที่ได้จากเมล็ดงาที่ผ่านการคั่วให้มีกลิ่นหอม ซึ่งน้ำมันที่ได้จะมีสีคล้ำ เหมาะสำหรับการปรุงแต่งรสอาหาร

วิธีการสกัดแบบนี้จะสกัดน้ำมันออกไม่หมด จะมีน้ำมันงาเหลืออยู่ประมาณ 5 - 20% ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของเครื่องบีบน้ำมัน ถ้าจะทำให้น้ำมันออกหมดต้องใช้สารละลายนอร์มอล เฮกเซน ละลาย น้ำมันที่เหลือให้มารวมตัวกับสารละลาย แล้วจึงกลั่นไล่สารละลาย เฮกเซนออกให้หมด ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ค่อนข้างยุ่งยากและอันตราย เนื่องจากสารละลายเฮกเซนเป็นสารไวไฟ จึงต้องใช้ความระมัดระวัง ในการปฏิบัติงาน แต่ก่างาที่ได้จากวิธีนี้มีน้ำมันหลงเหลืออยู่น้อยกว่า 0.5%

น้ำมันที่ได้มาจากกรรมวิธีการสกัดต่าง ๆ นี้ยังมีสิ่งเจือปน จำเป็นต้อง ทำให้บริสุทธิ์ปราศจากสิ่งเจือปน สารยางเหนียว กรดไขมันอิสระ สีและกลิ่น โดยผ่านกรรมวิธีการกำจัดในขั้นตอนการตกตะกอน การกำจัดกรด การล้างน้ำมัน การฟอกสีและการกำจัดกลิ่น

การทำแปงงา

หลังจากสกัดน้ำมันออกหมดด้วยสารละลายเฮกเซน ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้าย ของการสกัดน้ำมัน แล้วอบไล่สารละลายเฮกเซน โดยใช้อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส ภายใต้ความดันประมาณ 15 มม.ปรอทนาน 30 นาที จะได้กากงาที่มีคุณภาพสูง (โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นกากที่ได้จากเมล็ดงาที่ลอกเปลือกออกแล้ว จะได้กากงาที่ไม่มีรสขม) เมื่อนำกากงาที่ได้ไปบดเป็นแป้ง และนำไปผสมกับแป้งถั่วเหลืองที่ได้จากกรรมวิธีเดียวกัน ในสัดส่วนที่พอเหมาะแล้วนำเข้าเครื่อง Extruder จะได้ผลิตภัณฑ์โปรตีนจากพืชที่มีคุณภาพดีเท่าเทียมกับโปรตีนจากเนื้อสัตว์ เพราะงามีปริมาณกรดอะมิโนไลซีนต่ำ ประมาณ 0.19 กรัม/ปริมาณโปรตีน 1 กรัม ขณะที่ถั่วเหลืองมีถึง 0.42 กรัม แต่มีเมทไธโอนีนสูง 0.14 กรัม/โปรตีน 1 กรัม ขณะที่ถั่วเหลืองมีกรดอะมิโนดังกล่าว 0.04 กรัม/โปรตีน 1 กรัม

นอกจากนี้ยังสามารถแยกโปรตีนชนิดเข้มข้นและชนิดบริสุทธิ์จากกากงา เพื่อนำไปทำผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ ได้อีกมาก หรือนำไปใช้เป็นส่วนผสมเพิ่มโปรตีนในขนมปัง ขนมอบกรอบ อาหารโปรตีนจากพืชเป็นอาหารที่ร่างกายย่อยได้ง่าย เหมาะที่จะใช้เป็นอาหารบำรุงสำหรับคนไข้

การทำงานขจัด

งาขจัด หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่างาล้าง คือ เมล็ดงาที่แยกเปลือกออก ทำให้ได้เมล็ดงาสีขาวนวลรับประทาน และไม่มีรสขม เนื่องจากเปลือกงาซึ่งมีแคลเซียมออกซาเลท และเยื่อใยอยู่สูง ถูกกำจัดออกไป งาขจัด นิยมใช้โรยหน้า หรือปรุงแต่ง ขนมต่าง ๆ หลายชนิด นอกจากนี้การส่งออกเมล็ดงาไปยังต่างประเทศก็มักส่งออกในรูปงาขจัด เนื่องจากตลาดต่างประเทศมีความต้องการใช้งาขาว แต่ประเทศไทยผลิตได้น้อย พ่อค้าส่งออกจึงนำงาเมล็ดสีดำ หรือสีน้ำตาลมาลอกเปลือกออกให้เป็นสีขาว

การทำงานคั่ว

นำเมล็ดงามาทำความสะอาดเอาเศษ หิน ดิน หรือวัสดุต่าง ๆ ที่เจือปนออก หลังจากนั้นนำไปล้างในน้ำสะอาด 2-3 ครั้ง โดยอาจล้างบน ตะแกรงร่อนแป้งซึ่งมีรูตาข่ายเล็กละเอียด หรือในถุงผ้าตาข่ายละเอียด เพื่อให้เศษฝุ่นผงดินต่าง ๆ เล็ดลอดออกไป เหลือเฉพาะเมล็ด งาที่สะอาดปราศจากสิ่งเจือปน จากนั้นนำไปผึ่งแดดให้แห้งพอหมาด แล้วนำไปคั่วโดยใช้ไฟปานกลางและคนตลอดเวลา การคั่วแต่ละครั้ง ควรใช้ครั้งละไม่มาก เช่น งา 1 กิโลกรัม ควรแบ่ง

คั่วประมาณ 3 ครั้ง คั่วจนเมล็ดงาเริ่มแตกและมีกลิ่นหอมแสดงว่าสุกได้ที่ เติมน้ำเกลือโดยพรมให้ทั่ว คนต่อเล็กน้อยแล้วยกลงจากเตาไฟ ทิ้งไว้จนมีอุณหภูมิปกติจึงบรรจุในภาชนะที่ปิดฝาสนิท การทำงานบดควรแบ่งบดครั้งละไม่มาก เพื่อให้ได้งาบดที่มีรสชาติหอมอร่อยน่ารับประทาน

คุณค่าทางโภชนาการของงา

งาเป็นพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงชนิดหนึ่ง เมล็ดงามีไขมันประมาณ 35-57 เปอร์เซ็นต์ และมีโปรตีนประมาณ 17-25 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบกับถั่วเหลืองและไข่แล้วพบว่า งามีไขมันสูงกว่าถั่วเหลืองประมาณ 3 เท่า และสูงกว่าไข่ ประมาณ 4-6 เท่า มีโปรตีนสูงกว่าไข่ประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ แต่ต่ำกว่าถั่วเหลืองประมาณ 2 เท่า นอกจากนี้ โปรตีนในงายังแตกต่างจากพืชตระกูลถั่วและพืชให้น้ำมันอื่น ๆ เพราะมีกรดอะมิโนที่จำเป็น ซึ่งพืชดังกล่าวขาดแคลน เช่น เมทไธโอนีนและซีสตีน แต่งามีไลซีนต่ำ ดังนั้น อาจใช้งาเสริมอาหารถั่ว ธัญพืช และอาหารแป้งอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี

ที่มา กรมวิชาการเกษตร : <http://it.doa.go.th/vichakan/news.php?newsid=21>



ผลิตภัณฑ์จากงา