

ตรวจสอบสาร

วาระ (2548) ได้รายงานการป้องกันของเกษตรกรในประเทศไทยไว้ดังนี้

การป้องกันของเกษตรกรในประเทศไทย

ฤดูต้นฝน เริ่มป้องกันได้ตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือนเมษายน ขึ้นอยู่กับเวลาที่มีฝนตกครั้งแรกและปริมาณการกระจายตัวของฝนในแต่ละพื้นที่ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น จังหวัดบุรีรัมย์ นครราชสีมา จะป้องกันในเดือนกุมภาพันธ์ เพราะว่ามีฝนตกในเดือนนี้ ซึ่งเรียกว่า ฝนช้อะมะม่วง โดยทั่วไปปริมาณฝนช้อะมะม่วงนี้จะเพียงพอสำหรับการออกและการเจริญเติบโตของต้นงาในระยะแรกๆ ได้ และในเขตพื้นที่เหล่านี้จะมีฝนอีกในเดือนมีนาคมและเมษายน ซึ่ง เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของงาจนถึงเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวผลผลิตงาประมาณเดือนพฤษภาคม

สำหรับทางภาคเหนือตอนล่าง เช่น จังหวัดเพชรบูรณ์ สุโขทัย และภาคกลาง เช่น นครสวรรค์ สรีบุรี ลพบุรี จะป้องกันในเดือนเมษายน เพราะรอฝนวันสงกรานต์ และเก็บเกี่ยวผลผลิตงาประมาณเดือนกรกฎาคม หรือเดือนสิงหาคม

จะเห็นได้ว่าการป้องกันฤดูต้นฝนนั้นระยะเวลาเก็บเกี่ยวอาจมีปัญหารื่องฝนที่ตกได้ ดังนั้น การลดความชื้นในเมล็ดงาให้เหลือน้อยประมาณ 11 เปอร์เซ็นต์ จึงมีความจำเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะงาดำหรือน้ำตาลแดง ถ้ามีความชื้นสูงจะทำให้ค่ากรด (acid value) ในเมล็ดสูง ทำให้เมล็ดมีกลิ่นกรด เมื่อนำมาบริโภคจะมีกลิ่นเหม็น

ฤดูปลายฝน เริ่มป้องกันได้ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม เช่น ในเขตจังหวัดกาญจนบุรี จะป้องกันในเดือนกรกฎาคม จังหวัดราชบุรี สุพรรณบุรี และบางจังหวัดทางภาคเหนือตอนล่าง เช่น พิษณุโลกจะป้องกันในเดือนสิงหาคม สำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตงาจะเก็บเกี่ยวช่วงปลายฝนประมาณเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ดังนั้นเมล็ดงาจากฤดูป้องกันนี้จะมีคุณภาพดีกว่าต้นฝน

สำหรับเดือนพฤษภาคมและมิถุนายนนั้น พื้นที่ส่วนมากจะมีฝนตกหนักและตกติดต่อกัน เกือบทุกวัน จึงไม่เหมาะสมสำหรับป้องกัน เพราะว่าไม่ชอบน้ำมาก ถ้ามีน้ำมากจะมีโรคเกิดขึ้นกับต้นงาหลายชนิด เช่น โรคราเเก่น่า โรคโคนแห้ง หรือโรคทางใบต่างๆ

ฤดูแล้ง หมายถึง ตั้งแต่เดือนพฤษจิกายนถึงเดือนมกราคม สามารถป้องกันได้ถ้ามีแหล่งน้ำที่จะให้กับงา ข้อควรระวังสำหรับการป้องกันในฤดูแล้งคือ ถ้าปลูกในเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม ซึ่งจะมีอุณหภูมิต่ำ ถ้าอุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส จะทำให้งาอกช้า อาจใช้เวลานาน 15-20 วัน จึงออก และเปอร์เซ็นต์การออกอาจลดลงเล็กน้อย การเจริญเติบโตในระยะแรกจะค่อนข้างช้ามาก

ดิน ดินที่เหมาะสมกับการปลูกงาควรเป็นดินที่มีการระบายน้ำได้ดี เช่น ดินร่วนปนทราย ดินร่วม ความเป็นกรดและด่างของดิน (pH) ประมาณ 6.0-8.0 ดินควรมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ถ้าปลูกในดินเหนียวควรยกร่องปลูก เพื่อให้มีการระบายน้ำได้ดี และป้องกันไม่ให้ระดับน้ำในดิน เป็นอันตรายต่อโคนต้นงา

การเตรียมดิน

การเตรียมดินเป็นปัจจัยแรกที่มีความสำคัญในการช่วยให้เมล็ดงอกได้ดี เนื่องจากเมล็ดอาจมี ขนาดเล็ก จึงต้องมีการเตรียมดินที่ดี และช่วยลดค่าวัสดุช่วย

การเตรียมดินที่ดี หมายความว่า ควรมีการไถดินอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีการพรวนดินอีก 1 ครั้ง การพรวนดินจะช่วยให้พื้นที่แปลงปลูกมีความสม่ำเสมอ ไม่สูงๆ ต่ำๆ ดินเก็บความชื้นได้ เมล็ดงอกพื้นดินได้ง่าย และมีจำนวนต้นต่อพื้นที่สม่ำเสมอ ส่งผลให้มีการเจริญเติบโตดี และมีอายุ เก็บเกี่ยวใกล้เคียงกันทั้งแปลง ถ้ามีผนกหักก็จะช่วยลดไม่ให้มีน้ำขังเป็นหย่อมๆ

วิธีการปลูก

การปลูกแบบหว่าน เป็นวิธีการที่เกษตรกรทั่วไปปฏิบัติอยู่ การปลูกแบบหว่านนี้จะทำให้การ เข้าไปทำงานในแปลงปลูกไม่สะดวก เกษตรกรจะใช้เมล็ดปลูกต่อไร่จำนวนมากเพื่อให้ได้ต้นงาที่มาก วัตถุประสงค์เพื่อต้องการคุณภาพ ซึ่งมีผลให้ขนาดลำต้นของงาเล็กและจำนวนฝักต่อต้นน้อย

การปลูกเป็นแคล การปลูกเป็นแคลเป็นวิธีการที่จะทำให้การเข้าไปทำงานในแปลงง่าย สะดวก การปลูกเป็นแคลมี 2 แบบ คือ

1. ปลูกเป็นแคลในพื้นที่ราบ ไม่มีการยกร่อง โดยใช้ระยะปลูก 50-75 เซนติเมตร เมื่อจากอายุ ประมาณ 35-40 วัน ควรกำจัดวัชพืช ถ้าใช้แรงงานด้วยหัวฟันพูนโคนแคลที่ปลูกงาด้วย ในกรณีที่ ใช้รถกำจัดวัชพืชก็จะเป็นการยกร่องแปลงไปด้วย

2. ปลูกเป็นแคล โดยการยกร่อง ใช้ระยะห่างระหว่างแคลเท่ากันคือ 50-75 เซนติเมตร การ ปลูกแบบยกร่องและการปลูกงาเป็นแคลโดยไม่ยกร่อง เมื่อกำจัดวัชพืชและพูนโคนแคลที่ปลูกงานี้ ข้อดีคือ ช่วยให้ต้นงาอยู่ในดินได้ดี ถ้าพื้นที่ที่มีผนกหักจะช่วยให้ต้นงาอยู่เหนือระดับน้ำได้

อัตราเมล็ดต่อไร่

การปลูกแบบหว่าน แนะนำให้ใช้เมล็ด 1.0-1.5 กิโลกรัมต่อไร่

การปลูกเป็นแคล ถ้าใช้ระยะห่างระหว่างแคล 50 เซนติเมตร ควรใช้เมล็ดประมาณ 85 เมล็ด ต่อความยาวแคล 1 เมตร หรือประมาณ 1 ช้อนชาปอดพอดีต่อความยาวแคล 10 เมตร ถ้าใช้ระยะปลูก ระหว่างแคล 75 เซนติเมตร ควรใช้เมล็ด 100 เมล็ดต่อความยาวแคล 1 เมตร หรือประมาณ 1 ช้อนชา เต็มต่อความยาวแคล 10 เมตร

การปลูกเป็นแคลโดยใช้เครื่องปลูกที่ติดกับรถแทรกเตอร์หรือรถไถเดินตามใช้เมล็ดประมาณ 800 กรัม (8 ปีก) - 1.0 กิโลกรัม

สุรเวทย์ (2545) รายงานไว้ว่าการออกแบบเครื่องหมายด้วยเมล็ดข้าวแบบพ่วงรถแทรกเตอร์ขนาด 75 แรงม้า โดยพัฒนาอุปกรณ์หยอดแบบเพลากลม เจาะรูลึก 19.0×11.5 มิลลิเมตร แบบ 5, 6 และ 7 แฉว และมีอุปกรณ์ปัดเมล็ดแบบแผ่นยาง เพื่อเปรียบเทียบการทำงาน โดยพิจารณาถึง เปอร์เซ็นต์การแตกหักของเมล็ด และอัตราการหยอด จากการทดสอบที่ความเร็วของเพลาลูกหยอด 50, 60, 70, 80, 90, 100 และ 110 รอบต่อนาที พบว่าอุปกรณ์หยอดข้าวแบบ 5 แฉว มีอัตราการแตกหัก ของเมล็ดเฉลี่ย $1.57 - 2.80$ เปอร์เซ็นต์ โดยจะมีการแตกหักลดลงเมื่อความเร็วรอบสูงขึ้น อัตราการ หยอดข้าว 184-324 กรัมต่อนาที โดยมีอัตราการหยอดสูงขึ้นเมื่อความเร็วรอบสูงขึ้น อุปกรณ์หยอด ข้าวแบบ 6 แฉว มีอัตราการแตกหักของเมล็ดข้าวเฉลี่ย $1.97 - 3.19$ เปอร์เซ็นต์ โดยมีการแตกหักลดลง เมื่อความเร็วรอบสูงขึ้น อัตราการหยอดข้าว 154 – 305 กรัมต่อนาที โดยมีอัตราการหยอดเพิ่มขึ้นเมื่อ ความเร็วรอบสูงขึ้น อุปกรณ์การหยอดเมล็ดข้าวแบบ 7 แฉว มีอัตราการแตกหักของเมล็ดเฉลี่ย $0.70 - 2.09$ เปอร์เซ็นต์ โดยมีการแตกหักลดลงเมื่อความเร็วรอบสูงขึ้น และมีอัตราการหยอด 183- 333 กรัมต่อนาที โดยมีอัตราการหยอดเพิ่มขึ้น เมื่อความเร็วรอบของลูกหยอดสูงขึ้น เมื่อพิจารณาถึงการใช้ เครื่องหมายด้วยเมล็ดข้าว อัตราการแตกหักของเมล็ดข้าวจากการทดสอบทั้งหมดนี้ (ไม่เกิน 3.2 เปอร์เซ็นต์) ก็เป็นเกณฑ์ที่สามารถยอมรับในการใช้งานได้ อุปกรณ์เปิดร่องมี 2 แบบ คือแบบขา ไก่ตรง สำหรับพื้นที่ที่เตรียมดิน และแบบไก่จาน สำหรับพื้นที่ที่มีเศษหญ้า การขับเพลาลูกหยอด โดย การหมุนของล้อพื้นแบบมีสันรอบ และถ่ายทอดกำลังโดยระบบเพื่อง燥 อุปกรณ์กลับร่องแบบ ใบกว้าง 2 ชั้น

จากการทดสอบเครื่องหมายด้วยเมล็ดพืชแบบ 7 แฉว ในแปลงทดลองขนาดต่างๆ 4 แปลง พบว่า เครื่องหมายด้วยเมล็ดพืชสามารถทำงานได้ $2.2 - 5.0$ ไร่ต่อชั่วโมง โดยจะทำงานได้เร็วในพื้นที่ขนาดใหญ่ นอกจากนั้นแล้วความสามารถในการทำงานยังขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ขับรถแทรกเตอร์ อัตรา การหยอดเมล็ด $10.0 - 13.6$ กิโลกรัมต่อไร่ และมีประสิทธิภาพการทำงานในพื้นที่ $79.5 - 83.0$ เปอร์เซ็นต์ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเครื่องหมายแบบ 7 แฉว และ 11 แฉว ในแปลงทดลองเดียวกัน พบว่า เครื่องหมายด 7 แฉว และ 11 แฉว มีความสามารถในการทำงาน 5.54 และ 6.62 ไร่ ตามลำดับ และมีประสิทธิภาพเชิงพื้นที่ 79.5 และ 82.3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ