

# ศึกษาการให้ระบบน้ำหยดเพื่อผลิตหน่อหวายให้ได้คุณภาพตลอดทั้งปีจังหวัดกาฬสินธุ์

สุพัตรา ขาววงจรรย์<sup>๑</sup> นิมิตร วงศ์สุวรรณ<sup>๑</sup> นรินทร์ สุขจันทร์

## บทคัดย่อ

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการให้น้ำที่เหมาะสมในการผลิตหน่อหวายให้ได้คุณภาพตลอดทั้งปี ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ เริ่มต้นเมื่อเดือนตุลาคม ๒๕๕๔ วางแผนการทดลองแบบ RCBD มี ๔ ซ้ำ ประกอบด้วย ๔ กรรมวิธี คือ ๑) ให้ระบบน้ำหยดทุก ๆ ๗ วัน ๒) ให้ระบบน้ำหยดทุก ๆ ๑๔ วัน ๓) ให้ระบบน้ำหยดทุก ๆ ๒๑ วัน และ ๔) ไม่มีการให้น้ำ ขุดหลุมขนาด ๓๐ X ๓๐ X ๓๐ เซนติเมตร ใช้ระยะปลูก ๓x๑.๕ เมตร ใส่ปุ๋ยคอกรองก้นหลุมประมาณ ๒ กิโลกรัมต่อหลุม ปลูกต้นกล้าหวายดงที่แข็งแรงอายุประมาณ ๘ เดือน หลังปลูก ๒-๓ เดือน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๕๐ กรัมต่อต้น เมื่อหวายอายุ ๖ เดือนหลังย้ายปลูก เสริมดินที่โคนต้น เพื่อไม่ให้รากลอย ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๗๐ กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยคอก ๒-๓ กิโลกรัมต่อกอ และใส่ปุ๋ยเพิ่มขึ้นทุกปี ให้น้ำในช่วงขาดน้ำ หรือฝนทิ้งช่วง ตามกรรมวิธีที่กำหนด พบว่า การเจริญเติบโตหวายดงเมื่ออายุ ๓ เดือนก่อนการให้น้ำหยดตามกรรมวิธี กรรมวิธีที่ ๑) ให้ระบบน้ำหยดทุก ๆ ๗ วัน ๒) ให้ระบบน้ำหยดทุก ๆ ๑๔ วัน ๓) ให้ระบบน้ำหยดทุก ๆ ๒๑ วัน และ ๔) ไม่มีการให้น้ำ หวายมีความสูง ๑๗.๕ ๒๐.๙ ๑๙.๘ และ ๒๓.๓ เซนติเมตร ตามลำดับ มีเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น ๐.๘๓ ๐.๙๕ ๑.๐๓ และ ๑.๐๔ เซนติเมตร ตามลำดับ เส้นผ่าศูนย์กลาง หน่อ ๐.๔๙ ๐.๔๗ ๐.๖๒ และ ๐.๓๐ เซนติเมตร ตามลำดับ มีจำนวนทางใบ ๔.๘๓ ๔.๙๗ ๕.๔๐ ๕.๖๔ ทางใบ ตามลำดับ อย่างไรก็ตามคณะกรรมการที่ปรึกษางานวิจัยของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๓ พิจารณาให้ยุติการทดลองเนื่องจากงานวิจัยหวายควรทำในประเด็นที่มีความสำคัญก่อน

<sup>๑</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์

## คำนำ

หวายดงเป็นพืชพื้นเมืองที่มีลำต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง พบอยู่ในป่าธรรมชาติแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณเทือกเขาภูพาน จังหวัดสกลนคร เดิมชาวบ้านเก็บหาต้นหวายมาใช้ในการจักสานและใช้หน่อหวายสำหรับบริโภค ปัจจุบันการปลูกหวาย เป็นรายได้เสริมให้กับเกษตรกรบริเวณเส้นทางระหว่างสกลนครและกาฬสินธุ์ ผลผลิตออกตลอดทั้งปี โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน เนื่องจากมีปริมาณน้ำเพียงพอกับการเจริญของหน่อหวาย ปัจจัยที่จะทำให้ได้หวายที่มีคุณภาพดี นอกจากการใช้พันธุ์ที่มีผลผลิตสูงเหมาะกับพื้นที่ แล้ว น้ำ

การศึกษาหาพันธุ์ที่มีลักษณะที่ดี สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเป็นทางเลือกให้เกษตรกร ปัจจุบันมีการปลูกหวายอยู่ทั่ว ๆ ไปเนื่องจากได้มีการนำหวายดงจากแถบเทือกเขาภูพานไปปลูกทางภาคเหนือ โดยมีแหล่งผลิตกล้าที่สำคัญบริเวณอำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร โดยในปี ๒๕๕๐/๕๑ มีพื้นที่ปลูก ๔,๔๐๖ ไร่ ผลผลิตรวม ๕.๑ ล้านหน่อ ผลผลิตเฉลี่ย ๑,๖๐๐ หน่อต่อไร่ หวายเป็นพืชป่าที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติแต่เกษตรกรในท้องถิ่นใช้ภูมิปัญญานำหวายมาปลูกในสวนหรือในพื้นที่ของตนเองโดยการตัดแปลงวิธีการปลูกเพื่อเพิ่มปริมาณและผลผลิตให้เพียงพอต่อการบริโภคและจำหน่าย การปลูกเกษตรกรจะนำมาปลูกลักษณะเป็นสวนผัก ปัจจุบันความต้องการด้านการบริโภคหวายทั้งในตลาดภายในและต่างประเทศมีมากขึ้น แต่การผลิตหวายของเกษตรกร ยังพบปัญหา คือ ขาดเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม เช่น การให้น้ำ ทำให้ได้ผลผลิตต่ำและขนาดของหน่อไม่สม่ำเสมอ จากประเด็นปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นต้องวิจัยการให้น้ำที่เหมาะสม เพื่อเป็นข้อมูลแนะนำให้เกษตรกรในพื้นที่ต่อไป ดังนั้นการทดลองนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการให้ระบบน้ำหยดเพื่อผลผลิตและคุณภาพ

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

๑. กล้าหวายดงที่สมบูรณ์แข็งแรง อายุประมาณ ๘ เดือน
๒. อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดระบบน้ำหยด
๓. ปุ๋ยเคมี สูตร ๑๕-๑๕-๑๕ สูตร และปุ๋ยอินทรีย์ (มูลวัว)
๔. อุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดการเจริญเติบโต

### วิธีการดำเนินงาน

วางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน ๔ ซ้ำ ประกอบด้วย ๔ กรรมวิธี คือ

๑. ให้ระบบน้ำหยดทุก ๆ ๗ วัน
๒. ให้ระบบน้ำหยดทุก ๆ ๑๔ วัน
๓. ให้ระบบน้ำหยดทุก ๆ ๒๑ วัน
๔. ไม่มีการให้น้ำ

ก่อนปลูก ขุดหลุมขนาด ๓๐ x ๓๐ x ๓๐ เซนติเมตร ใช้ระยะปลูก ๓x๑.๕ เมตร ใส่ปุ๋ยคอกรองก้นหลุมประมาณ ๒ กิโลกรัมต่อหลุม ปลูกต้นกล้าหวายดงที่แข็งแรงอายุประมาณ ๘ เดือน

หลังปลูก ๓ เดือน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๕๐ กรัมต่อต้นเมื่อหวายอายุ ๖ เดือนหลังย้ายปลูก เสริมดินที่โคนต้น เพื่อไม่ให้รากลอย ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๗๐ กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยคอก ๒-๓ กิโลกรัมต่อกอ และใส่ปุ๋ยเพิ่มขึ้นทุกปี ให้น้ำในช่วงขาดน้ำ หรือฝนทิ้งช่วง ตามกรรมวิธีที่กำหนด

เก็บเกี่ยว เมื่อกอหวายมีความสมบูรณ์คือ มีหน่อทั้งกอ ๖-๘ หน่อ ซึ่งจะเป็นหน่อที่สามารถตัดขายได้ ๓-๔ หน่อ โดยจะตัด ๒-๓ สัปดาห์ต่อครั้ง และในปีต่อ ๆ ไป หวายจะให้ผลผลิตมากขึ้นเรื่อยๆ การตัดเก็บใช้กรรไกรตัดกิ่งไม้ขนาดใหญ่ตัด ต้นหวายที่มียอดแทงขึ้นมาประมาณ ๕-๖ นิ้ว ตัดให้สูงกว่าพื้นดินประมาณ ๑-๒ นิ้ว เพื่อป้องกันการตัดถูกตาข้างส่วนโคนของหวาย ซึ่งจะเจริญเป็นหน่อหวายต่อไป

บำรุงรักษากรณีเกิดปัญหา การเข้าทำลายของโรคแมลง เช่น เพลี้ย ตัวง โรครา โรคใบไหม้ โรคใบจุด กรณีมีความรุนแรงน้อยให้ตัดเผาต้นทิ้ง แต่หากมีความรุนแรงมากให้ใช้สารกำจัดศัตรูพืช

**การบันทึกข้อมูล** ข้อมูลอัตราการเจริญเติบโต จำนวนหน่อ ผลผลิต คุณภาพผลผลิตหน่อหวาย ข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์

### เวลาและสถานที่ดำเนินงาน

ระยะเวลา : ตุลาคม ๒๕๕๔-กันยายน ๒๕๕๕

สถานที่ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์

### ผลการทดลองและวิจารณ์

ดำเนินการทดลองในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ พื้นที่ ๓ ไร่ ลักษณะร่วนปนทราย ค่าความเป็นกรดจัด ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับสูงมาก และปริมาณโพแทสเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณน้ำฝนในปี ๒๕๕๔ เฉลี่ย ๑,๕๙๐ มิลลิเมตรต่อปี หลังการปลูกหวายดง ให้น้ำทุกกรรมวิธีเพื่อให้หวายเจริญเติบโตเพื่อตั้งตัวในระยะแรกใช้เวลาประมาณ ๓ เดือน หลังจากนั้นบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตหวายดงเมื่ออายุ ๓ เดือนก่อนการให้น้ำหยุดตามกรรมวิธี พบว่า **กรรมวิธีที่ ๑)** ให้ระบบน้ำหยุดทุก ๆ ๗ วัน ๒) ให้ระบบน้ำหยุดทุก ๆ ๑๔ วัน ๓) ให้ระบบน้ำหยุดทุก ๆ ๒๑ วัน และ ๔) ไม่มีการให้น้ำ หวายมีความสูง ๑๗.๕ ๒๐.๙ ๑๙.๘ และ ๒๓.๓ เซนติเมตร ตามลำดับ มีเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น ๐.๘๓ ๐.๙๕ ๑.๐๓ และ ๑.๐๔ เซนติเมตร ตามลำดับ เส้นผ่าศูนย์กลาง หน่อ ๐.๔๙ ๐.๔๗ ๐.๖๒ และ ๐.๓๐ เซนติเมตร ตามลำดับ มีจำนวนทางใบ ๔.๘๓ ๔.๙๗ ๕.๔๐ ๕.๖๔ ทางใบ ตามลำดับ (ตารางที่ ๑)

ตารางที่ ๑ ข้อมูลการเจริญเติบโตของหวายดงก่อนการให้ระบบน้ำหยุด

กรรมวิธีทดลอง	ความสูง (ซม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น (ซม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางหน่อ (ซม.)	จำนวนทางใบ
ให้น้ำหยุดทุก ๗ วัน	๑๗.๕	๐.๘๓	๐.๔๙	๔.๘๓
ให้น้ำหยุดทุก ๑๔ วัน	๒๐.๙	๐.๙๕	๐.๔๗	๔.๙๗
ให้น้ำหยุดทุก ๒๑ วัน	๑๙.๘	๑.๐๓	๐.๖๒	๕.๔๐
ไม่ให้น้ำ	๒๓.๓	๑.๐๔	๐.๓๐	๕.๖๔

## สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การทดลองนี้เพิ่งเริ่มดำเนินการซึ่งยังไม่ได้ผลตามเป้าหมาย แต่เนื่องจากคณะกรรมการที่ปรึกษางานวิจัยของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๓ พิจารณาให้ยุติการทดลองเนื่องจากงานวิจัยหว่านควรทำในประเด็นที่มีความสำคัญก่อน ซึ่งในอนาคตน่าจะมีการศึกษาต่อไปเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพหว่าน

### ภาคผนวก



ภาพที่ ๑ แสดงการเตรียมแปลง (ก-ข) ไถกลบปอเทืองด้วยพลาต ๓ (ค) เตรียมกล้าหว่านตั้งที่อายุ ๘ เดือน

(ง-จ) การปลูกหว่านตั้ง (ฉ) การวางระบบน้ำหยด