**1.ชื่อโครงการ/แผนงาน**

โครงการผลิตกล้ากระถินณรงค์และกระถินลูกผสมแบบไม่อาศัยเพศ (การปักชำ/ Cutting) ณ สวนป่าแม่มาย องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตลำปาง

**2. หลักการและเหตุผล**

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในปัจจุบันส่งผลกระทบในวงกว้างทั่วโลก โดยประเทศไทยจึงได้กำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) โดยมุ่งเน้นการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีเป้าหมายในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวและพื้นที่ป่าเศรษฐกิจของประเทศ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) ในฐานะหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีภารกิจหลักด้านการปลูกสร้างและจัดการป่าเศรษฐกิจ จึงได้กำหนด แผนแม่บทองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ที่มุ่งสู่วิสัยทัศน์ “สร้างสรรค์สวนป่าเศรษฐกิจเพื่อความยั่งยืน” และก้าวสู่การเป็น “องค์กรที่สร้างสมดุลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างยั่งยืน” (Sustainable Stakeholder Balancing) เพื่อสร้างผลเชิงบวกต่อชุมชน สิ่งแวดล้อม และรองรับการมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Low Carbon Society) อย่างเต็มรูปแบบ ควบคู่ไปกับ แผนวิสาหกิจ อ.อ.ป. ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566 - 2570) ที่ให้ความสำคัญกับการยกระดับการทำไม้และการปลูกป่าไปสู่ระบบป่าไม้แม่นยำ (Precision Forestry) และการสร้างมาตรฐานการผลิต (Standardized Production) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงพาณิชย์

ในอุตสาหกรรมไม้เศรษฐกิจของประเทศไทย "กระถินณรงค์และกระถินลูกผสม" ถือเป็นไม้โตเร็วที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากมีรอบตัดฟันสั้น ให้ผลผลิตมวลชีวภาพสูง และเป็นที่ต้องการอย่างมากในอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ ชิ้นไม้สับ (Woodchip) และพลังงานชีวมวล อย่างไรก็ตาม สภาพปัญหาในปัจจุบัน คือ การผลิตกล้าไม้โตเร็วที่อาศัยการเพาะเมล็ดแบบดั้งเดิม มักประสบปัญหาความไม่สม่ำเสมอของพันธุกรรม อัตราการเจริญเติบโตไม่เท่ากัน ลักษณะลำต้นคดงอ และให้ผลผลิตต่อไร่ (Yield) ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวทางการทำป่าไม้แม่นยำ (Precision Forestry) ที่ต้องการความคุ้มค่าสูงสุดในพื้นที่จำกัด การนำเทคโนโลยีการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ (Vegetative Propagation) โดยเฉพาะ "การปักชำ (Cutting)" มาใช้ เพื่อคัดเลือกลักษณะสายพันธุ์ดีเด่น (Plus Tree) ให้คงพันธุกรรมเดิมไว้ ทำให้ได้กล้าไม้ที่เติบโตเร็ว ลำต้นเปลาตรง ต้านทานโรค และให้ผลผลิตเนื้อไม้สูงและได้มาตรฐานเดียวกันทั้งแปลง

ด้วยสภาพปัญหา ความจำเป็น ที่กล่าวมา องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตลำปาง พิจารณาแล้วเห็นว่าสวนป่าแม่มาย มีศักยภาพและความพร้อมของพื้นที่ ทั้งในด้านแหล่งน้ำ ภูมิอากาศ และบุคลากร จึงได้จัดทำ "โครงการผลิตกล้ากระถินณรงค์และกระถินณรงค์ลูกผสมแบบไม่อาศัยเพศ (การปักชำ)" ขึ้น เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางในการผลิตกล้าไม้โตเร็วพันธุ์ดีขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือบน โครงการนี้นอกจากจะช่วยแก้ปัญหาคุณภาพกล้าไม้และเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ให้กับแปลงปลูกป่าขององค์กรแล้ว ยังเป็นสร้างงานสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนรอบสวนป่า และสนับสนุนเป้าหมายของประเทศในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Credit) อันเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนตามพันธกิจขององค์กร

**3. วัตถุประสงค์ของโครงการ**

1. เพื่อผลิตกล้ากระถินณรงค์และกระถินณรงค์ลูกผสมคุณภาพดี ด้วยวิธีปักชำ (Cutting) สำหรับใช้ปลูกขององค์กรและจำหน่ายเชิงพาณิชย์
2. เพื่อสร้างแหล่งผลิต ยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไม้โตเร็วขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตลำปาง
3. เพื่อสร้างรายได้ควบคู่กับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวรองรับตลาดคาร์บอนเครดิตในอนาคต

**4. ผลผลิต (Output) และ ผลลัพธ์ (Outcome)**

4.1 ผลผลิต (Output)

- กล้ากระถินณรงค์และลูกผสมจากการปักชำที่สมบูรณ์ แข็งแรง และได้มาตรฐาน
- แปลงแม่ไม้ หรือต้นแม่พันธุ์สายพันธุ์ดีที่ได้รับการจัดการอย่างถูกหลักวิชาการ
- มีองค์ความรู้ ในการควบคุมอุณหภูมิ/ความชื้นในโรงเรือนเพาะชำกล้าไม้โตเร็ว

4.2 ผลลัพธ์ (Outcome)

- ด้านเศรษฐกิจ: อ.อ.ป. มีกล้าไม้พันธุกรรมสม่ำเสมอ ให้ผลผลิตต่อพื้นที่ (Yield) สูง ลดระยะเวลารอบตัดฟัน และมีรายได้จากการจำหน่ายกล้า
- ด้านสังคม: เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและกระจายกล้าไม้สายพันธุ์ดี รวมถึงสร้างการจ้างงานในชุมชนรอบสวนป่าแม่มาย
- ด้านสิ่งแวดล้อม: สนับสนุนการเพิ่มพื้นที่ป่าเศรษฐกิจเพื่อเป็นแหล่งดูดซับก๊าซเรือนกระจก (Low Carbon Society)

**5. เป้าหมาย**

5.1 เป้าหมายเชิงปริมาณ

- ผลิตกล้ากระถินณรงค์และกระถินลูกผสมปักชำ จำนวนไม่น้อยกว่า 40,000 กล้าต่อปี
- อัตราการรอดตายและการออกรากในโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (โดม) สำเร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 85

5.2 เป้าหมายเชิงคุณภาพ

- กล้าไม้มีสายพันธุ์ดีเด่นตรงตามแม่พันธุ์ ปลอดโรค ลำต้นเปลาตรง
- กระบวนการผลิตมีมาตรฐาน สามารถใช้เป็นศูนย์เรียนรู้ (Knowledge Management) ด้านการขยายพันธุ์ไม้โตเร็วเพื่อถ่ายทอดสู่เกษตรกร ประชาชนผู้สนใจ และชุมชนรอบสวนป่า

**6. ตัวชี้วัด**

**6.1 เชิงปริมาณ**

- จำนวนกล้าไม้ที่ผลิตได้จริงเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ (ร้อยละ 100)
- อัตราความสำเร็จในกระบวนการผลิต (การรอดตายและการออกราก) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85

**6.2 เชิงคุณภาพ**

- กล้าไม้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางกายภาพ พร้อมสำหรับการนำไปปลูกเพื่อประเมินและยกระดับดัชนีคุณภาพพื้นที่ (Site Index) ได้อย่างแม่นยำ
- กระบวนการผลิตได้รับการจัดทำเป็นคู่มือ ที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ และสามารถใช้เป็นต้นแบบในการถ่ายทอดความรู้ได้จริง

## 7. ขั้นตอนและแนวทางการดำเนินงาน

1. **การเตรียมการ:** จัดเตรียมพื้นที่ ซ่อมแซมโรงเรือนและระบบน้ำ ณ สวนป่าแม่มาย
2. **การจัดการแปลงแม่พันธุ์:** คัดเลือกสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง บำรุงต้นแม่พันธุ์กระถินณรงค์และกระถินลูกผสมให้มีความสมบูรณ์
3. **การปักชำ:** ตัดชิ้นส่วนกิ่ง/ยอด จุ่มสารกระตุ้นการเกิดราก น้ำยากันเชื้อรา ปักชำลงวัสดุเพาะ และนำเข้าโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิและความชื้น 45 วัน
4. **การอนุบาลกล้าไม้:** ย้ายกล้าที่ออกรากเข้าสู่โรงเรือนพรางแสง รดน้ำให้ปุ๋ย และควบคุมโรคพืช 45 วัน
5. **การคัดขนาดและส่งมอบ:** คัดแยกกล้าไม้ที่ได้มาตรฐาน เพื่อปลูกแปลงปลูกของ อ.อ.ป. และส่งมอบให้แก่ประชาชน เกษตรกรผู้สนใจและชุมชนรอบสวนป่า ตามแนวทางความร่วมมือ

## 8. ผู้รับผิดชอบโครงการฯ

สวนป่าแม่มาย องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตลำปาง

## 9. งบประมาณและแหล่งเงิน

ใช้งบประมาณลงทุนสำหรับปลูกสร้างแปลงต้นตอแม่พันธุ์ และสร้างโรงเรือน และใช้งบรายได้ - รายจ่ายประจำปี สำหรับการปักชำกล้า

## 10. ระยะเวลาดำเนินงาน

3 ปีงบประมาณ (มกราคม 2569 – ธันวาคม 2571)

| ลำดับ | ขั้นตอนและกิจกรรมการดำเนินงาน (ปีที่ 1) | ระยะเวลาดำเนินการ | | | | | | | | | | | | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ม.ค | ก.พ | มี.ค | เม.ย | พ.ค | มิ.ย | ก.ค | ส.ค | ก.ย | ต.ค | พ.ย | ธ.ค | |
| | โครงการผลิตกล้ากระถินณรงค์และกระถินณรงค์ลูกผสมแบบไม่อาศัยเพศ (การปักชำ/Cutting) | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | กำหนดเป้าหมายการดำเนินงาน | ← | → | | | | | | | | | | | |
| 2 | เตรียมพื้นที่สำหรับปลูกต้นตอแม่พันธุ์<br>- เก็บริบ สุ่มเผา<br>- ปักหลักหมายแนวปลูก<br>- วางระบบน้ำแปลงต้นตอแม่พันธุ์ | | | ← | → | | | | | | | | | |
| 3 | สร้างโรงเรือนเพาะชำควบคุมอุณหภูมิและความชื้น (โดม)<br>- ติดตั้งระบบรดน้ำอัตโนมัติ<br>- ติดตั้งระบบระบายอากาศ<br>- ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับพลางแสง | | ← | | → | | | | | | | | | สวนป่าแม่มาย |
| 3 | ดูแลต้นตอแม่พันธุ์ (รดน้ำ/ใส่ปุ๋ย/กำจัดวัชพืช) | | | | | ← | | | | | | | → | |
| 4 | กระตุ้นให้แม่พันธุ์เกิดการแตกยอด | | | | | | | | | | ← | | → | |
| 5 | จัดเก็บยอดจากต้นตอแม่พันธุ์เพื่อปักชำ | | | | | | | | | | ← | | → | |
| 6 | ปักชำยอดกระถินณรงค์และกระถินลูกผสม ลงถุงดำ และกระตุ้นให้ออกราก แตกยอด | | | | | | | | | | ← | | → | |
| 7 | ดูแล บำรุง กล้ากระถินที่ได้จากการปักชำ | | | | | | | | | | ← | | → | |
| 8 | เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์และสรุปผล | | | | | ← | | | | | | | → | |

| ลำดับ | ขั้นตอนและกิจกรรมการดำเนินงาน (ปีที่ 2-3) | ระยะเวลาดำเนินการ | | | | | | | | | | | | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ม.ค | ก.พ | มี.ค | เม.ย | พ.ค | มิ.ย | ก.ค | ส.ค | ก.ย | ต.ค | พ.ย | ธ.ค | |
| โครงการผลิตกล้ากระถินณรงค์และกระถินณรงค์ลูกผสมแบบไม่อาศัยเพศ (การปักชำ/Cutting) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ดูแลต้นตอแม่พันธุ์ (รดน้ำ/ใส่ปุ๋ย/กำจัดวัชพืช) | ← | → | | | | | | | | | | | สวนป่าแม่มาย |
| 2 | กระตุ้นให้แม้พันธุ์เกิดการแตกยอด | ← | → | | | | | | | | ← | → | | |
| 3 | จัดเก็บยอดจากต้นตอแม่พันธุ์เพื่อปักชำ | ← | → | | | | | | | | ← | → | | |
| 4 | ปักชำยอดกระถินณรงค์และกระถินลูกผสม ลงถุงดำ และกระตุ้นให้ออกราก แตกยอด | ← | → | | | | | | | | ← | → | | |
| 5 | ดูแล บำรุง กล้ากระถินที่ได้จากการปักชำ | ← | → | | | | | | | | ← | → | | |
| 6 | เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์และสรุปผล | ← | → | | | | | | | | ← | → | | |

## 11. การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง

ปัจจัยเสี่ยงที่ 1 การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานไม่ได้ตามเป้าหมาย

สถานะปัจจุบัน : 2x5

เป้าหมาย : 1x3

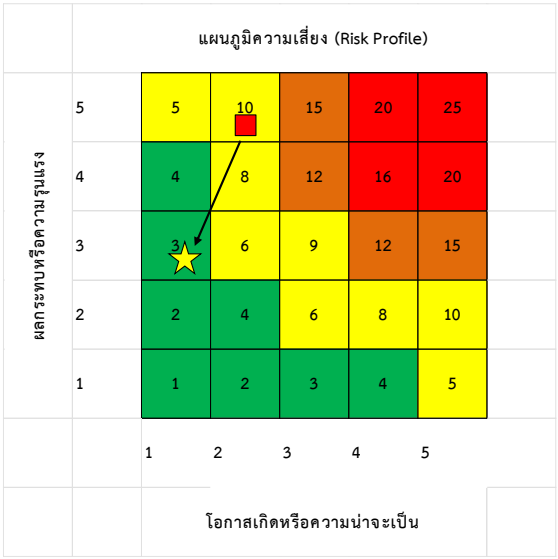
เกณฑ์การวัด : โครงการผลิตกล้ากระถินณรงค์และกระถินลูกผสมแบบไม่อาศัยเพศ (การปักชำ/Cutting) ณ สวนป่าแม่มาย องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เขตลำปาง

| โอกาสเกิดความเสี่ยง | | | ผลกระทบต่อองค์กร | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ระดับ | ความหมาย | รายละเอียด | ระดับ | ความหมาย | รายละเอียด |
| 5 | สูงมาก | ดำเนินการปักชำได้ตามแผนปฏิบัติการ (น้อยกว่าร้อยละ 60) | 5 | สูงมาก | อัตราการรอดตายต่ำกว่า ร้อยละ 55 |
| 4 | สูง | ดำเนินการปักชำได้ตามแผนปฏิบัติ (ร้อยละ 70) | 4 | สูง | อัตราการรอดตายต่ำกว่า ร้อยละ 65 |
| 3 | ปานกลาง | ดำเนินการปักชำได้ตามแผนปฏิบัติการ (ร้อยละ 80) | 3 | ปานกลาง | อัตราการรอดตายต่ำกว่า ร้อยละ 75 |
| 2 | น้อย | ดำเนินการปักชำได้ตามแผนปฏิบัติการ (ร้อยละ 90) | 2 | น้อย | อัตราการรอดตายต่ำกว่า ร้อยละ 85 |
| 1 | น้อยมาก | ดำเนินการปักชำได้ตามแผนปฏิบัติการ | 1 | น้อยมาก | อัตราการรอดตายต่ำกว่า ร้อยละ 95 |

หมายเหตุ ค่าความเสี่ยง(โอกาส x ผลกระทบ) ตั้งแต่ 12 ขึ้นไปจะนำไปบริหารความเสี่ยง

สถานะปัจจุบัน

เป้าหมาย




## 12. ประโยชน์ที่คิดว่าจะได้รับ

1. อ.อ.ป. มีกล้าไม้โตเร็วคุณภาพสูงที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง (Yield) ลดระยะเวลาของรอบตัดฟัน เพิ่มรายได้เชิงพาณิชย์
2. ยกระดับขีดความสามารถและสร้างความเชี่ยวชาญ (Knowledge Management) ด้านการขยายพันธุ์ไม้โตเร็วให้แก่บุคลากรของ อ.อ.ป.
3. สร้างงานและกระจายรายได้สู่ชุมชนรอบสวนป่าแม่มายผ่านการจ้างงาน
4. สนับสนุนเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม ในการเพิ่มพื้นที่ป่าเศรษฐกิจเพื่อเป็นแหล่งดูดซับคาร์บอน

## 13. การวิเคราะห์การติดตาม และการประเมินผล

- หัวหน้างานสวนป่าแม่มาย ตรวจสอบอัตราการรอดตาย ความสมบูรณ์ของกล้าไม้ และรายงานความก้าวหน้าของการผลิตทุกเดือน
- รายงานผลการดำเนินงานเทียบกับเป้าหมาย/ตัวชี้วัด ทุกไตรมาส เพื่อทบทวนกระบวนการและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที
- สรุปผลการดำเนินงานเมื่อสิ้นสุดโครงการ