

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. แผนงานวิจัย : วิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตพืชท้องถิ่นของประเทศไทย
2. โครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไผ่ตงศรีปราจีนในจังหวัดฉะเชิงเทรา
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : ศึกษาเทคโนโลยีการผลิตไผ่ตงศรีปราจีน  
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Study on Sri-Prachin Bamboo (*Dendrocalamus asper* Backer) Production Technology.

### 4. คณะผู้ดำเนินงาน

จารุณี ตีสวัสดิ์ พินิจ กัลยาศิลป์

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรฉะเชิงเทรา

### 5. บทคัดย่อ

การศึกษาสูตรปุ๋ยเคมีและระยะปลูก ในการผลิตไผ่ตงศรีปราจีน ดำเนินงานในปี พ.ศ. 2559-2562 ณ แปลงทดลองภายใน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรฉะเชิงเทรา วางแผนการทดลองแบบ Split plot Design จำนวน 3 ซ้ำ โดย Main plot ประกอบด้วย สูตรปุ๋ยเคมีที่แตกต่างกัน 3 สูตร ได้แก่ ปุ๋ย 25-7-7 15-15-15 และ 15-8-20 ร่วมกับการให้น้ำในช่วงที่ไผ่ตงให้ผลผลิตหน่อไม้ Sub-plot เป็นระยะปลูกไผ่ตงแตกต่างกัน คือ 5x5 เมตร 6x6 เมตร 7x7 เมตร ผลการทดลองพบว่า การใช้ปุ๋ยเคมีสูตรที่แตกต่างกันไม่ทำให้จำนวนหน่อและน้ำหนักผลผลิตหน่อไม้ต่อไร่ มีความแตกต่างกันทางสถิติ การเก็บเกี่ยวในปี 2561 และปี 2562 ไผ่ตงศรีปราจีนมีจำนวนหน่อไม้อยู่ระหว่าง 1,190 – 1,303 หน่อต่อไร่ และ 1,239-1,378 หน่อต่อไร่ และน้ำหนักผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,559 – 1,670 กิโลกรัมต่อไร่ และ 1,600-1,796 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ แต่สูตรปุ๋ยเคมีที่มีโพแทสเซียมสูง มีแนวโน้มให้ค่าปริมาณน้ำตาลของหน่อไม้สูงกว่าปุ๋ยเคมีที่มีค่าโพแทสเซียมต่ำ โดยปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และ 15-8-20 มีค่าปริมาณน้ำตาล อยู่ระหว่าง 2.65-2.79 กรัมต่อ 100 กรัม ระยะปลูก 5x5 เมตรให้จำนวนหน่อไม้ต่อไร่ 1,451 หน่อ 1,545 หน่อ ในการเก็บเกี่ยวปีที่ 2561 และปี 2562 ให้น้ำหนักผลผลิต 1,898 กิโลกรัมต่อไร่ และ 2,013 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ พบว่า การใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 ที่ปลูกระยะ 6x6 เมตร มีค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) สูงสุด คือ 1.64

คำหลัก : ไผ่ตง ไผ่ตงศรีปราจีน การผลิตหน่อไม้ไผ่ตง

รหัสการทดลอง 02-15-59-04-00-00-01-59

## ABSTRACT

A study on effect of different formula chemical fertilizer and spacing for Sri-Prachin Bamboo (*Dendrocalamus asper* Backer) Production during in 2016-2019 at Chachoengsao Research of Agricultural And Development Centre. The experiment was in the 3x3 split plot in randomized complete block design. The main plot was different formula chemical fertilizer consist of 25-7-7 15-15-15 and 15-8-20 with irrigation while three plant spacing 5x5 meter 6x6 meter and 7x7 meter was described as subplot. The results showed that different formula chemical fertilizer does not cause the number of shoots and harvest yield of bamboo shoots were not statistically different. The harvest yield of bamboo shoots in 2018 and 2019 was 1,559 - 1,670 kg./rai and 1,600-1,796 kg./rai, but high potassium chemical fertilizer such as 15-15-15 and 15-8-20 is a tendency for total sugar content of bamboo shoots to be higher than 25-7-7 that low potassium fertilizer. The spacing 5x5 meter was highest yield, 1,898 kg/rai and 2,013 kg/rai in 2018 and 2019 respectively. Economic analysis results the spacing 6x6 meter with 15-15-15 fertilizer application with the highest benefit to cost ratio (BCR) was 1.64

Key words : Bamboo, Sri-Prachin Bamboo (*Dendrocalamus asper* Backer), Bamboo shoots production

## 6. คำนำ

ไผ่เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบันในประเทศไทยมีการปลูกไผ่เพื่อเป็นพืชเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการปลูกเพื่อผลิต หน่อ และ ลำไผ่ พื้นที่ปลูกไผ่รวมทั้งประเทศ ในปี 2559 มีจำนวน 73,019 ไร่ พันธุ์ไผ่ที่ปลูกมากได้แก่ ไผ่ตงเขียว และไผ่ตงดำ ที่มีพื้นที่ปลูก 21,880 ไร่ และ 10,975 ไร่ ตามลำดับ ในพื้นที่จังหวัดที่ปลูกมาก คือ ปราจีนบุรี นครนายก ฉะเชิงเทรา (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2559) จังหวัดฉะเชิงเทรา มีพื้นที่ปลูกไผ่ตงศรีปราจีน ซึ่งเป็นพันธุ์ไผ่ที่คัดเลือกมาจากเมล็ดไผ่ตงเขียวที่ออกขึ้น จากการตายขุย จนได้พันธุ์ไผ่ตงศรีปราจีน ที่มีการเจริญเติบโตรวดเร็วให้ผลผลิตหน่อสูงคุณภาพดี ข้อมูลการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญจังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2560/2561 สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา มีพื้นที่ปลูกไผ่ตง 1,284 ไร่ ในอำเภอสนามชัยเขต และอำเภอท่าตะเกียบ มีการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อปลูกไผ่ตงเพื่อการค้า มีการ

ขยายพื้นที่ปลูกและรับสมาชิกเพิ่มเติมในเขต อำเภอคลองหาด จังหวัดสระแก้ว จึงทำให้มีพื้นที่ผลิตไม้  
ตงของกลุ่มเพิ่มขึ้น

จากประสบการณ์ของเกษตรกรผู้ปลูกไม้ตงศรีปราจีน กล่าวถึงการเลือกพื้นที่ปลูกไม้ตง ควร  
เป็นดินที่มีการระบายน้ำดี น้ำไม่ขัง ขุดหลุมปลูกให้ลึกราว 50 เซนติเมตร ปลูกไม้ตงระยะ 6x6 เมตร  
บางคนอาจจะปลูกระยะ 7x7 หรือ 8x8 เมตร จึงมีการปลูกไม้ตงในระยะปลูกที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับ  
ความสะดวกในการจัดการแปลงของเกษตรกรแต่ละราย บางรายมีพื้นที่น้อย จึงปลูกไม้ตงในระยะชิด  
มีตั้งแต่ระยะปลูก 4x4 เมตร 5x5 เมตร นอกจากนี้เกษตรกรยังมีการใช้ปุ๋ยเคมีที่หลากหลายตาม  
สภาพเศรษฐกิจ โดยส่วนใหญ่มักจะใช้ตามที่มีผู้นำกลุ่มใช้ เช่น ปุ๋ยเคมี 15-15-15 13-13-21 25-7-7  
และ 46-0-0 โดยเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยในช่วงที่มีผลผลิตหน่อไม้ ในอัตรา 0.5 – 1 กิโลกรัมต่อกอ เดือน  
ละ 2 ครั้ง ขึ้นอยู่กับอายุของไม้ตง สุทัศน์ (2544) โดยทั่วไปจะใส่ปุ๋ยไม้ในช่วงต้นฤดูฝน ประมาณเดือน  
พฤษภาคม ถึงกรกฎาคม แต่ถ้าต้องการผลผลิตหน่อนอกฤดู ให้ใส่ปุ๋ย 2 ช่วงคือ ประมาณ เดือน  
มีนาคม-เมษายน และประมาณเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม เพื่อให้ได้ผลผลิต หน่อจำนวนมาก โดยใส่  
ปุ๋ยคอก (ปุ๋ยขี้ไก่) ประมาณ 20-30 กิโลกรัมต่อกอ ประมาณ 1.5-2.0 ต้นต่อไร่ และใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-  
15 ประมาณ 0.5 กิโลกรัมต่อกอ ประมาณ 30-40 กิโลกรัมต่อไร่ โดยพรวนดินรอบกอแล้วหว่านปุ๋ยใน  
รัศมี 1 เมตร รอบกอ เสร็จแล้วคลุมด้วยกอหญ้าแห้งเพื่อป้องกันฝนชะหน้าดิน เรณู และคณะ (2546)  
ศึกษาผลของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีและปูนที่มีต่อการพัฒนาและจำนวนหน่อไม้ตงเขียวเพาะ  
เมล็ด สรุปได้ว่า การใช้ปุ๋ยมูลไก่ 10 กิโลกรัมต่อกอ ร่วมกับปุ๋ยเคมี 15-8-20 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อกอ มี  
ผลทำให้จำนวนหน่อต่อกอของไม้ตงเขียวสูงสุด นอกจากนี้นายวัฒน์ สมบัติ เกษตรกรดีเด่น สาขา  
อาชีพไร่นาสวนผสม อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ ให้คำแนะนำการผลิตหน่อไม้ตงนอกฤดู โดยการใส่ปุ๋ย  
สูตร 25-7-7 จำนวน 1 กิโลกรัมต่อต้นในเดือนมกราคม แล้วนำฟางข้าวหรือเปลือกถั่วกลบทับ แล้ว  
เริ่มรดน้ำให้มาก ทุก ๆ 3 – 4 วัน ซึ่งสอดคล้องกับการปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกไม้ตงในจังหวัด  
ฉะเชิงเทรา ซึ่งยังไม่มีข้อสรุปว่าระยะปลูก และปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใส่นั้นเหมาะสมสำหรับการปลูกไม้  
ตงศรีปราจีนในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราหรือไม่ จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อหาระยะปลูกและการใช้  
ปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการผลิตหน่อไม้ตงศรีปราจีน สำหรับถ่ายทอดให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ

## 7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์ (1) วัสดุอินทรีย์ปรับปรุงดิน ได้แก่ ขี้ไก่กลบ
- (2) ปุ๋ยเคมี 25-7-7 15-15-15 15-8-20
- (3) วัสดุคลุมโคน ได้แก่ ฟางข้าว
- (4) ชีวภัณฑ์กำจัดศัตรูพืช ได้แก่ ไล่เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย (ปลวก) เชื้อราเขียวเมตา  
ไรเซียม (ด้วงแรด)

(5) อุปกรณ์ในการจัดการแปลง ได้แก่ คราด มีด เครื่องตัดหญ้า เลื่อยยนต์ เสียม  
หางปลา

(6) อุปกรณ์การบันทึกข้อมูล เช่น เครื่องชั่ง เวอร์เนียคาลิเปอร์ สายวัด

- วิธีการ-

แผนการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ Split plot จำนวน 3 ซ้ำ

- Main plot ประกอบด้วย ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 15-8-20 และ 25-7-7

- Sub-plot ประกอบด้วยระยะปลูก 5X5 6X6 และ 7X7

วิธีปฏิบัติการทดลอง

การดูแลไม่ตงศรีปราชญ์ในระยะเวลาที่ยังไม่ให้ผลผลิต (ปีที่ 1-2)

1. จัดเตรียมพื้นที่ปลูก โดยปรับพื้นที่ให้เตียนและมีความสม่ำเสมอ ไถเตรียมพื้นที่ปลูก 2 ครั้ง  
จัดเตรียมแหล่งน้ำเพื่อใช้ในข่วงแล้ง จัดเตรียมต้นพันธุ์ วางผังแปลงตามกรรมวิธีทดลอง จัดเตรียมวัสดุ  
รองพื้นก่อนปลูก ได้แก่ ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15

2. ปลูกไม่ตงศรีปราชญ์โดยใช้ระยะปลูกตามกรรมวิธีทดลอง ดังนี้

- ระยะปลูก 5x5 เมตร มีขนาดแปลงย่อย 15x20 เมตร พื้นที่เก็บข้อมูล 10x15 เมตร
- ระยะปลูก 6x6 เมตร มีขนาดแปลงย่อย 18x18 เมตร พื้นที่เก็บข้อมูล 12x12 เมตร
- ระยะปลูก 7x7 เมตร มีขนาดแปลงย่อย 14x28 เมตร พื้นที่เก็บข้อมูล 7 x 21 เมตร

ปลูกไม่ตงศรีปราชญ์ในเดือนมิถุนายน รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอก 5 กิโลกรัมผสมหินฟอสเฟต  
500 กรัมต่อหลุม ใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 10 กรัมต่อต้นต่อเดือน ให้น้ำระบบหยดในข่วงแล้ง กำจัด  
วัชพืชโดยใช้แรงงานคน ข่วง 3 เดือนหลังปลูกไม่ตงศรีปราชญ์มีจำนวนหน่อเกิดใหม่เฉลี่ย 1.6-1.9  
หน่อ ความสูงต้นเฉลี่ย 149-202 เซนติเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 1.3-1.8 เซนติเมตร  
เพิ่มการใส่ปุ๋ยเป็นอัตรา 30 กรัมต่อต้น จนกระทั่งไม่ตงมีอายุ 6 เดือน ไม่ตงมีจำนวนลำไม่ตงต่อกอเฉลี่ย  
3-4 ลำ ความสูงลำไม่ตงเฉลี่ย 281.2 - 333.7 เซนติเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำไม่ตงเฉลี่ย 2.2-2.6  
เซนติเมตร จากนั้นเพิ่มอัตราปุ๋ยเป็น 50 กรัมต่อต้นจนกระทั่งไม่ตงมีอายุ 1 ปี เมื่อไม่ตงมีอายุ 1 ปีและ  
มีการเจริญเติบโตสม่ำเสมอ ใส่ปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีทดลองอัตรา 50 กรัมต่อต้น เดือนละ 2 ครั้ง  
จนกระทั่งไม่ตงให้ผลผลิตหน่อไม้ ดูแลรักษาโดยการให้น้ำในข่วงฤดูแล้ง กำจัดวัชพืชโดยวิธีกลหรือใช้  
พืชตระกูลถั่วปลูกคลุมดินใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 10-50 กรัมต่อกอในการปลูกปีที่ 1 โดยใส่  
ปุ๋ยทุก ๆ เดือนหลังปลูกและให้น้ำเมื่ออากาศแห้งแล้ง ดูแลรักษาแปลงไม่ตงให้มีการเจริญเติบโต  
สม่ำเสมอ

3. ปีที่ 2 หลังการปลูกไม่ตง ดำเนินการดูแลรักษาแปลงปลูกไม่ตงในระยะเวลาก่อนให้ผลผลิต  
และปลูกถั่วพรีาคคลุมดินเพื่อลดภาระด้านการจัดการวัชพืชในข่วงต้นฤดูฝน (พ.ค.-มิ.ย.) แล้วทำการตัด  
คลุมดินเป็นปุ๋ยพืชสดในระยะออกดอก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กรัมต่อกอ โดยใส่ปุ๋ยทุก  
ๆ เดือนหลังปลูกและให้น้ำเมื่ออากาศแห้งแล้ง เพิ่มความอุดมสมบูรณ์และปรับโครงสร้างของดินด้วย

การเติมใส่มูลไก่แกลบ อัตรา 15 กิโลกรัม/กอ จำนวน 2 ครั้ง ในช่วงต้นฤดูฝน (พ.ค.-มิ.ย.) และปลายฤดูฝน (ก.ย.-ต.ค.) ใส่ปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีทดลอง (Main plot) อัตรา 100 กรัม/กอ จำนวน 2 ครั้ง/เดือน โดยใส่ปุ๋ยทุก ๆ เดือนหลังปลูกและให้น้ำเมื่ออากาศแห้งแล้งสำรวจการเข้าทำลายของโรคและแมลง 1 ครั้ง/เดือน และมีการจัดการตามความเหมาะสม

ศึกษาเทคโนโลยีการผลิตไม้ต่งศรีปราชญ์ (ปีที่ 3-4)

ดำเนินการปฏิบัติการดูแลรักษาตามช่วงเวลาที่เหมาะสมในการดูแลรักษาแปลงปลูกไม้ต่งศรีปราชญ์ ดังนี้

1. ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน ทำการตัดแต่งลำให้เหลือลำแม่ 5-6 ลำ/กอ โดยตัดต้นไม้ที่มีขนาดเล็กออกตัดให้ชิดดินเพื่อป้องกันไม่ให้มีการแตกแขนง

2. การกำจัดวัชพืชโดยวิธีการถากให้ต้นเพื่อไม่เป็นอันตรายกับรากไม้ หรือใช้เครื่องตัดหญ้าแบบสะพายหลัง

3. การทำคันดิน/คลุมโคน ในเดือนธันวาคม โดยพูนดินกลบโคนกอไม้ให้คันดินสูงประมาณ 50 เซนติเมตร มีรัศมี 1 เมตรรอบกอไม้ ใช้ฟางข้าวเป็นวัสดุคลุมโคนหนา 10 เซนติเมตรและใส่มูลไก่แกลบ อัตรา 30 กิโลกรัม/กอ

4. ใส่ปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธีที่กำหนด (Main plot) อัตรา 150 กรัม/กอ จำนวน 2 ครั้ง/เดือน ในช่วงเดือนมกราคม-กรกฎาคม โดยก่อนใส่ปุ๋ยให้เกลี่ยฟางข้าวที่คลุมโคนกอไม้ออกแล้วหว่านปุ๋ยรอบๆ กอในรัศมี 1 เมตรภายในคันดิน เมื่อใส่ปุ๋ยแล้วนำฟางที่เกลี่ยออก คลุมโคนกอไม้เหมือนเดิมเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน

5. รดน้ำครั้งแรกให้ดินอึมน้ำในเดือนมกราคม หรือหลังจากมีฝนตกมากจนดินมีความชุ่มฉ่ำด้วยน้ำ และรดน้ำทุก ๆ 3 วัน โดยให้มีปริมาณการรดน้ำ ประมาณ 100-120 ลิตร/ครั้ง ในฤดูแล้ง (ม.ค.- เม.ย.) หากเป็นฤดูฝนให้พิจารณาตามสภาพอากาศ

6. การกำจัดศัตรูพืช แมลงที่เข้าทำลายหน่อไม้ ได้แก่ หนอนด้วงวงเงาะหน่อ ดั๋งวงเงาะกิ่ง เพลี้ยอ่อน และมวนดูดน้ำเลี้ยง หากมีการระบาดของจนอาจสร้างความเสียหาย ให้มีการป้องกันกำจัดโดยการตัดสาขาลำที่เป็นที่อยู่ของแมลงศัตรูออกเพื่อลดการสะสมของแมลง หรือหากพบการระบาด ให้ใช้สารเคมีที่มีฤทธิ์ในการตกค้างต่ำ เช่น คาบาริล 85% WP หรือ มาลาไรออน 83% EC ในการป้องกันกำจัด และเว้นระยะการเก็บเกี่ยวหน่อไม้ตามที่ระบุในฉลาก

7. เมื่อหน่อไม้เริ่มแทงหน่อสูงเท่าฝ่ามือ ทำการคลุมหน่อด้วยถุงพลาสติกสีดำ ขนาด 10x18 นิ้วบรรจุใบไม้ หลังจากคลุมหน่อ 6-8 ตัดหน่อไม้ด้วยเสียมทางปลา โดยตัดให้เหลือตาข้างไว้ 2-3 ตา

เพื่อให้เจริญเป็นหน่อต่อไป โดยสรุปสามารถวางแผนการดำเนินการปฏิบัติงานในแปลงไม้ตองศรี  
ปราจีน ในรอบ 1 ปี ดังนี้

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ตัดแต่งลำ										x	x	
2. กำจัดวัชพืช						x		x		x	x	x
3. ทำคันดิน/คลุมโคน												x
4. ใส่ปุ๋ยคอก												x
5. ใส่ปุ๋ยเคมี	x	x	x	x	x	x	x					
6. การให้น้ำ	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
7. กำจัดศัตรูพืช		x	x	x	x	x	x	x	x			
8. คลุมหน่อ/ตัดหน่อ			x	x	x	x	x	x	x			

- เวลาและสถานที่ ระยะเวลา (เริ่มต้น 2559 -สิ้นสุด 2562)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระยอง

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

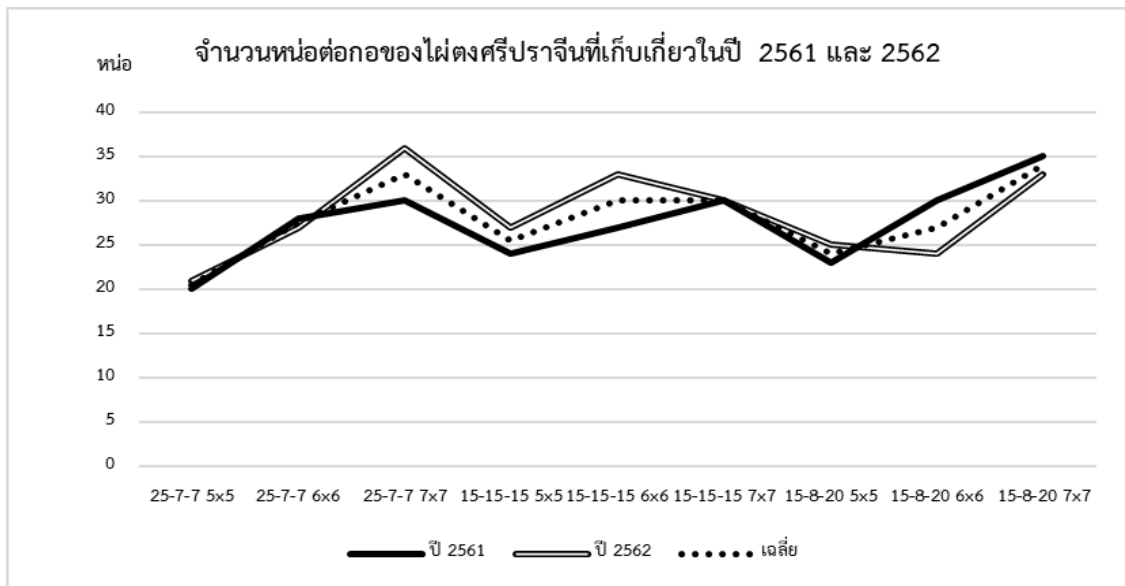
### 1. สภาพพื้นที่ปลูก

สภาพพื้นที่แปลงปลูกไม้ตองศรีปราจีน เป็นที่ดอน ดินร่วนปนลูกรัง ดินมีความเป็นกรดจัดมาก มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 4.94 ปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 2.13 ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ค่าโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชในดินอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อปลูกไม้ตองศรีปราจีน จนกระทั่งเก็บเกี่ยวผลผลิต และเก็บตัวอย่างดิน วิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างของดินเพิ่มขึ้น จากที่ดินมีความเป็นกรดจัด มากก่อนปลูก เมื่อไผ่อายุ 3 ปี ค่าวิเคราะห์ของดินเพิ่มขึ้นแต่ก็ยังอยู่ในระดับกรดจัด แต่ปริมาณ อินทรีย์วัตถุที่อยู่ในระดับปานกลางก่อนปลูกลดลงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำเมื่อไผ่ตองมีอายุ 3 ปี และมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตหน่อไม้ในปีที่ 1 ดังนั้นเกษตรกรที่ปลูกไม้ตองศรีปราจีนจึงควรเติมปุ๋ยหมัก ปุ๋ย คอก หรืออินทรีย์วัตถุอื่นๆ ในดินให้มีปริมาณเพียงพอ ส่วนปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่า ปานกลางก่อนการปลูกไม้ตอง และสูงขึ้นในระดับค่อนข้างสูง เมื่อไผ่ตองมีอายุ 3 ปีเนื่องจากการให้ ปุ๋ยเคมีตามกรรมวิธี ค่าโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชอยู่ในระดับปานกลาง ตลอดระยะเวลา 3 ปี ธาตุแคลเซียมในดินก่อนปลูก ลดลงค่อนข้างมากหลังปลูกปีที่ 2 และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อไผ่ตองมีอายุ 3 ปี อาจเนื่องมาจากปุ๋ยเคมีที่ใช้มีส่วนผสม ของ CaO 2% โดยรวมแล้วธาตุแคลเซียมในดินแปลงปลูกไม้ ตองอยู่ระหว่าง 227-312 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ธาตุแมกนีเซียมที่พบในดิน 50-52 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม จากผลวิเคราะห์ธาตุแมกนีเซียมในดินไม่ลดลงมาก หากเกษตรกรใส่ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารรองแคลเซียม แมกนีเซียม หรือการใส่ปูนเพื่อปรับปรุงดินซึ่งมีส่วนผสมของธาตุอาหารรองดังกล่าว ก็จะช่วยเพิ่มธาตุ อาหารรองในดินได้ (ตารางผนวกที่ 1)

## 2. ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของไผ่ตงศรีปราชญ์

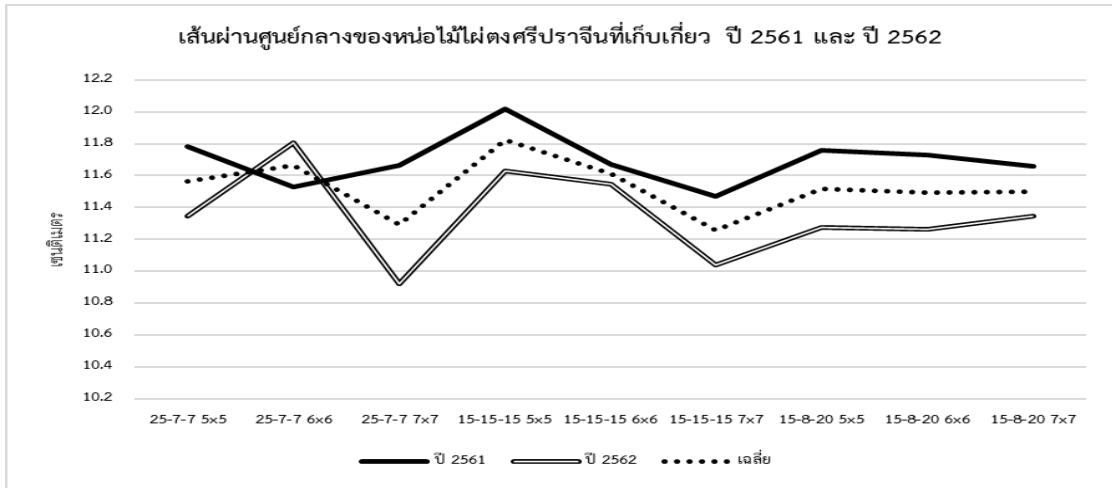
ผลผลิตหน่อไม้ไผ่ตงศรีปราชญ์ ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตปีที่ 1 เริ่มต้นเก็บเกี่ยวในเดือน มีนาคม - พฤษภาคม เว้นการเก็บเกี่ยว เดือน มิถุนายน-กรกฎาคม เพื่อไว้ลำแม่ในปีถัดไป และเก็บเกี่ยวอีกครั้งในเดือน สิงหาคม-กันยายน รวมระยะเวลาเก็บเกี่ยว 5 เดือน และเก็บเกี่ยวหน่อไม้ปีที่ 2 ในเดือน เมษายน - กรกฎาคม เป็นระยะเวลาเก็บเกี่ยว 4 เดือน หลังจากนั้นเว้นการเก็บเกี่ยวและไว้ลำแม่ในปีถัดไป พบว่า ระยะปลูก 7x7 เมตร มีแนวโน้มให้จำนวนหน่อไม้เฉลี่ยต่อกอสูง ในการเก็บเกี่ยวทั้ง 2 ปี และการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ให้จำนวนหน่อไม้เฉลี่ยต่อกอ ค่อนข้างสม่ำเสมอ (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 จำนวนหน่อต่อกอของไผ่ตงศรีปราชญ์ ในการศึกษาปุ๋ยและระยะปลูกที่เหมาะสมในการผลิตไผ่ตงศรีปราชญ์ในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2561 และ ปี 2562

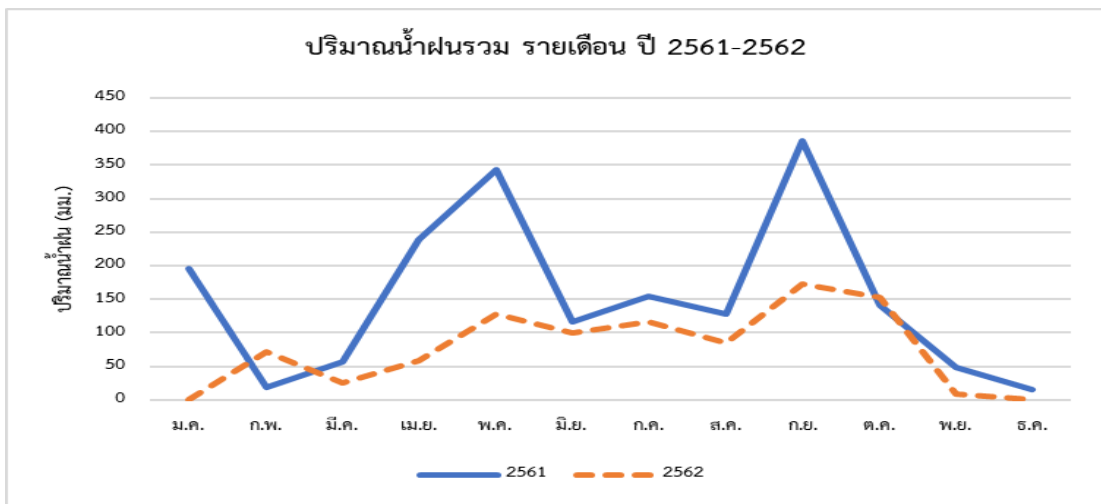


ค่าเฉลี่ยของเส้นผ่านศูนย์กลางของหน่อไม้ไผ่ตงในช่วงเวลาที่เก็บเกี่ยวปีที่ 1 สูงกว่าค่าเฉลี่ยของเส้นผ่านศูนย์กลางของหน่อไม้ไผ่ตงในช่วงเวลาเก็บเกี่ยวปีที่ 2 เนื่องจากในปี 2561 มีปริมาณน้ำฝนรายเดือนสูง และมีฝนตกชุกต่อเนื่อง ทำให้หน่อไม้ไผ่ตงมีค่าเฉลี่ยของเส้นผ่านศูนย์กลางสูงกว่าปี 2562 ที่มีปริมาณน้ำฝนน้อย และค่อนข้างแล้ง (ภาพที่ 3) ในการเก็บเกี่ยวทั้ง 2 ปี พบว่าการปลูกไผ่ตงระยะ 5x5 เมตร และใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 มีแนวโน้มให้ค่าเฉลี่ยของเส้นผ่านศูนย์กลางของหน่อไม้ไผ่ตงสูงสุด (ภาพที่ 2)

ภาพที่ 2 ค่าเฉลี่ยเส้นผ่านศูนย์กลางของหน่อไม้ไผ่ตงในช่วงเวลาที่เก็บเกี่ยว ปี 2561 และ ปี 2562



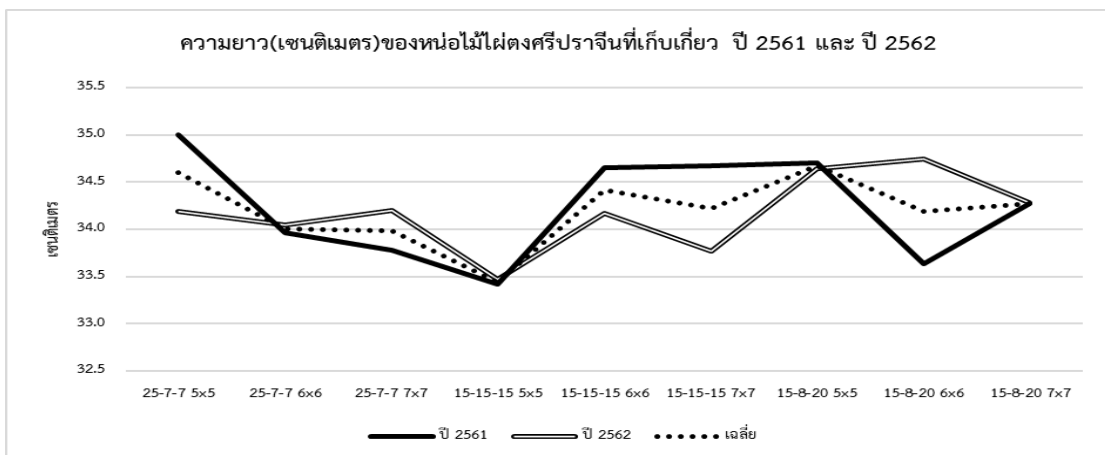
ภาพที่ 3 ปริมาณน้ำฝนรายเดือน ปี 2561-2562



ที่มา ; สถานีอุตุนิยมวิทยาเพื่อการเกษตร อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา

ค่าเฉลี่ยความยาวของหน่อไม้ไผ่ตงในการเก็บเกี่ยวปี 2561 อยู่ระหว่าง 33.4-35.0 เซนติเมตร ส่วนการเก็บเกี่ยวปี 2562 หน่อไม้มีความยาวเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 33.5-34.7 เซนติเมตร ในการเก็บเกี่ยวทั้ง 2 ปี พบว่าการปลูกไผ่ตงระยะ 5x5 เมตร และใส่ปุ๋ยเคมี 15-8-20 มีแนวโน้มให้ความยาวเฉลี่ยของหน่อไม้ไผ่ตงสูงสุด (ภาพที่ 4)

ภาพที่ 4 ค่าเฉลี่ยความยาวของหน่อไม้ไผ่ตงในช่วงเวลาที่เก็บเกี่ยว ปี 2561 และ ปี 2562





จำนวนหน่อไม้ต่อไร่ในการเก็บเกี่ยวทั้ง 2 ปี พบว่าสูตรปุ๋ยเคมีไม่ทำให้จำนวนหน่อไม้ต่อไร่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเก็บเกี่ยวปี 2561 ให้จำนวนหน่อไม้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1,190 – 1,303 หน่อต่อไร่ และ 1,239-1,378 หน่อต่อไร่ ในการเก็บเกี่ยวปี 2562 แต่ระยะปลูกมีผลทำให้จำนวนหน่อไม้ต่อไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ พบว่าการปลูกไผ่ตงศรีปราจีน ระยะ 5X5 เมตร ให้ผลผลิตจำนวนหน่อไม้ต่อไร่สูงสุดทั้ง 2 ปี โดยการเก็บเกี่ยวปี 2561 และปี 2562 มีจำนวนหน่อไม้ 1,451 หน่อต่อไร่ และ 1,545 หน่อต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1 และตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนหน่อไม้ต่อไร่ (หน่อ) ของการศึกษาปุ๋ยและระยะปลูกที่เหมาะสมในการผลิตไผ่ตงศรีปราจีนในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2561 การเก็บเกี่ยวปีที่ 1

ปุ๋ย (M)	ระยะปลูก (S)			เฉลี่ย
	5X5 เมตร	6X6 เมตร	7X7 เมตร	
25-7-7	1,316	1,217	987	<b>1,190</b>
15-15-15	1,517	1,189	983	1,240
15-8-20	1,490	1,322	1,096	1,303
เฉลี่ย	1,451a	1,259b	1,022c	
CV.(ระยะปลูก) = 11.1 % ปุ๋ย (M) = ns , ระยะปลูก (S) = **, M x S = ns				

ตารางที่ 2 จำนวนหน่อไม้ต่อไร่ (หน่อ) ของการศึกษาปุ๋ยและระยะปลูกที่เหมาะสมในการผลิตไผ่ตงศรีปราจีนในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2562 ปีที่ 2

ปุ๋ย (M)	ระยะปลูก (S)			เฉลี่ย
	5X5 เมตร	6X6 เมตร	7X7 เมตร	
25-7-7	1,337	1,196	1,183	1,239
15-15-15	1,700	1,485	976	1,378
15-8-20	1,600	1,063	1,078	1,247
เฉลี่ย	1,545a	1,248b	1,097b	
CV.(ระยะปลูก) = 15.2 % ปุ๋ย (M) = ns , ระยะปลูก (S) = **, M x S = ns				

ผลผลิตหน่อไม้ต่อไร่ ในการเก็บเกี่ยวทั้ง 2 ปี พบว่า สูตรปุ๋ยเคมีไม่ทำให้ผลผลิตหน่อไม้ต่อไร่ มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยการเก็บเกี่ยวปี 2561 และปี 2562 ให้ผลผลิตเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1,559 – 1,670 กิโลกรัมต่อไร่ และ 1,600-1,796 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ แต่ระยะปลูกมีผลทำให้ผลผลิตหน่อไม้ต่อไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ พบว่าการปลูกไผ่ตงศรีปราจีน ระยะ 5X5 เมตร ให้ผลผลิตหน่อไม้เฉลี่ยสูงสุดทั้ง 2 ปี โดยในปี 2561 มีผลผลิตหน่อไม้ 1,898 กิโลกรัมต่อไร่ และปี 2562 มีผลผลิตหน่อไม้ 2,013 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3 และตารางที่ 4)

จากข้อมูลการเก็บเกี่ยวทั้ง 2 ปี เห็นได้ว่าการปลูกไผ่ตงระยะถี่ ทำให้มีจำนวนกอไผ่ต่อไร่ มากกว่าการปลูกระยะที่ห่างกว่า ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตหน่อไม้ต่อไร่มากกว่า ส่วนราคาผลผลิตหน่อไม้ในการเก็บเกี่ยวปีที่ 1 ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน ราคา 15-30 บาทต่อกิโลกรัม และราคา ลดลงตามปริมาณหน่อไม้ที่เพิ่มขึ้น ในปี 2561 ราคาผลผลิตหน่อไม้ต่ำที่สุด คือ 5 บาทต่อกิโลกรัม ในช่วงเดือน มิถุนายน- กรกฎาคม ซึ่งเป็นฤดูการปกติของหน่อไม้ ส่วนราคาผลผลิตหน่อไม้ในการเก็บเกี่ยวปีที่ 2 ช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคม ราคา 17-25 บาทต่อกิโลกรัม และราคาผลผลิตช่วงหน่อไม้ ในฤดู (มิถุนายน-กรกฎาคม) คือ 7-12 บาท

ตารางที่ 3 ผลผลิตหน่อไม้ (กิโลกรัมต่อไร่) ของการศึกษาปุ๋ยและระยะปลูกที่เหมาะสมในการผลิตไผ่ตงศรีปราจีนในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2561 ปีที่ 1

ปุ๋ย (M)	ระยะปลูก (S)			เฉลี่ย
	5X5 เมตร	6X6 เมตร	7X7 เมตร	
25-7-7	1,737	1,650	1,291	1,559
15-15-15	2,052	1,609	1,173	1,611
15-8-20	1,906	1,730	1,374	1,670
เฉลี่ย	1,898a	1,663b	1,279c	

CV.(ระยะปลูก) = 12.3 % ปุ๋ย (M) = ns , ระยะปลูก (S) = \*\*, M x S = ns

ตารางที่ 4 ผลผลิตหน่อไม้ (กิโลกรัมต่อไร่) ของการศึกษาปุ๋ยและระยะปลูกที่เหมาะสมในการผลิตไผ่ตงศรีปราจีนในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2562 ปีที่ 2

ปุ๋ย (M)	ระยะปลูก (S)			เฉลี่ย
	5X5 เมตร	6X6 เมตร	7X7 เมตร	
25-7-7	1,748	1,588	1,494	1,610
15-15-15	2,227	1,912	1,250	1,796
15-8-20	2,118	1,354	1,328	1,600
เฉลี่ย	2,031a	1,618b	1,357c	

CV.(ระยะปลูก) = 14.5 % ปุ๋ย (M) = ns , ระยะปลูก (S) = \*\*, M x S = ns

เก็บตัวอย่างผลผลิตหน่อไม้ทุกๆ เดือนที่หน่อไม้มีผลผลิต ส่งห้องปฏิบัติการกลาง เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณน้ำตาล พบว่าหน่อไม้ไผ่ตงศรีปราจีนมีปริมาณน้ำตาลเฉลี่ย 2.50-2.79 กรัมต่อ 100 กรัม จะเห็นว่าหน่อไม้ที่ใส่ปุ๋ยเคมีที่มีโพแทสเซียมสูงมีปริมาณน้ำตาลเฉลี่ยสูงกว่า หน่อไม้ที่ใส่ปุ๋ยที่มีโพแทสเซียมต่ำ การใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 ทำให้หน่อไม้มีปริมาณน้ำตาลเฉลี่ยสูงใกล้เคียงกับการใส่ปุ๋ยเคมี 15-8-20 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด (กรัม/100 กรัม) ของการศึกษาปุ๋ยและระยะปลูกที่เหมาะสมในการผลิตไผ่ตงศรีปราจีนในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2561-2562

ปุ๋ย	ปีที่/เดือน	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	เฉลี่ย
25-7-7	ปีที่ 1	2.6	2.51	2.46	2.37	2.74	2.93	2.60
	ปีที่ 2	2.63	2.49	2.32	2.31	2.55	2.72	2.50
15-15-15	ปีที่ 1	2.97	2.71	2.71	2.44	2.94	2.98	2.79
	ปีที่ 2	2.87	2.61	2.46	2.58	2.64	2.72	2.65
15-8-20	ปีที่ 1	2.81	2.99	2.32	2.38	2.99	2.54	2.67
	ปีที่ 2	2.99	2.81	2.31	2.43	2.74	2.82	2.68

สถานที่วิเคราะห์ : ห้องปฏิบัติการกลาง (สาขาฉะเชิงเทรา)

### 3. ข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์สำหรับการปลูกไผ่ตงศรีปราจีน

ต้นทุนการปลูกไม้ตงศรีปราชญ์ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการเตรียมพื้นที่ ได้แก่ ค่าจ้างไถพรวน ค่าใช้จ่ายในการปลูก ได้แก่ ค่ากิ่งพันธุ์ ค่าแรงปลูก ค่าปุ๋ยรองกันหลุม ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาให้ไม้ตงเจริญเติบโตสม่ำเสมอ ได้แก่ ค่าจ้างกำจัดวัชพืช ค่าแรงในการรดน้ำ ใส่ปุ๋ย มีต้นทุนการผลิตต่อไร่ แตกต่างกันไปตามระยะปลูก เนื่องจากระยะปลูกเป็นตัวกำหนดจำนวนกอต่อไร่ของไม้ตง ต้นทุนการปลูกไม้ตงศรีปราชญ์ต่อไร่ระยะก่อนให้ผลผลิตหน่อไม้ที่ระยะปลูก 5x5 เมตรมีต้นทุนการปลูกรวม 18,851 บาทต่อไร่ ระยะปลูก 6x6 เมตร 13,551 บาทต่อไร่ และระยะปลูก 7x7 เมตร 10,204 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ต้นทุนผันแปร ของการจัดการแปลงไม้ตงศรีปราชญ์ในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ในระยะก่อนให้ผลผลิต (บาทต่อไร่) ปี 2559-2560

รายการ	ปีที่ 1			ปีที่ 2			รวม		
	ระยะปลูก (เมตร)			ระยะปลูก (เมตร)			ระยะปลูก (เมตร)		
	5X5	6X6	7X7	5X5	6X6	7X7	5X5	6X6	7X7
- ค่าเตรียมพื้นที่	1,000	1,000	1,000	-	-	-	1,000	1,000	1,000
- ค่าแรงงาน	5,504	3,870	2,838	5,120	3,600	2,640	10,624	7,470	5,478
- ค่าปัจจัยการผลิต <sup>1/</sup>	4,385	3,083	2,261	2,842	1,998	1,465	7,227	5,081	3,726
<b>รวม</b>	<b>10,889</b>	<b>7,953</b>	<b>6,099</b>	<b>7,962</b>	<b>5,598</b>	<b>4,105</b>	<b>18,851</b>	<b>13,551</b>	<b>10,204</b>

หมายเหตุ <sup>1/</sup> ค่าต้นพันธุ์ไม้ตงศรีปราชญ์ 35 บาท/ต้น ราคาวัสดุปรับปรุงดินมูลไก่แก่กลบ 1 กระสอบ ราคา 30 บาท ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ปี 2559 กระสอบละ 800 บาท

สำหรับไม้ตงศรีปราชญ์ในระยะให้ผลผลิตหน่อไม้หลังจากการปลูกในปีที่ 3 และปีที่ 4 วิเคราะห์ต้นทุนผันแปร รายได้ และผลตอบแทนเฉลี่ย ในการให้ผลผลิตหน่อไม้ทั้ง 2 ปี พบว่าต้นทุนผันแปรเฉลี่ยของการปลูกระยะ 5x5 เมตรใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ยสูงสุด คือ 29,472 บาทต่อไร่ แต่ก็ทำให้ได้ผลผลิตหน่อไม้สูงมีรายได้เฉลี่ย และผลตอบแทนเฉลี่ยสูงสุด คือ 46,632 บาทต่อไร่ และ 17,160 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) 1.58 แต่หากพิจารณาค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) พบว่าที่ระยะปลูก 6x6 เมตร ใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 มีค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) สูงสุด คือ 1.64 มีต้นทุนผันแปรเฉลี่ย 23,008 บาทต่อไร่ มีรายได้และผลตอบแทนเฉลี่ย 37,974 บาทต่อไร่ และ 14,965 บาทต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 7) อัจฉรา (2530) ศึกษาทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนในการปลูกหน่อไม้ตงดำ ในจังหวัดปราจีนบุรี จากสวนขนาดเล็กเนื้อที่เพาะปลูก 1-10 ไร่ ผลจากการศึกษาต้นทุนและรายได้จากการลงทุนทำสวนไม้ตงปรากฏว่าเกษตรกรผู้ปลูกไม้ตงจะเริ่มตัดหน่อไม้ตงจำหน่ายได้

ตั้งแต่สิ้นปีที่ 3 เป็นต้นไป และปริมาณหน่อไม้ไผ่ตงที่ผลิตได้จะแตกต่างกันไปในแต่ละปีขึ้นอยู่กับขนาดและอายุของต้นไผ่ตง กล่าวคือ ไผ่ตงปีแรก ๆ จะให้หน่อในปริมาณน้อย และหน่อมีขนาดเล็ก เมื่อไผ่ตงมีอายุมากขึ้นก็จะให้หน่อในปริมาณที่มากขึ้นและหน่อมีขนาดใหญ่ขึ้นจนกระทั่งไผ่ตงมีอายุ 10 ปี แล้ว ก็จะให้หน่อในขนาดและปริมาณค่อนข้างคงที่ และค่าวัสดุที่ใช้ในการทำสวนไผ่ตงได้แก่ ค่าปุ๋ย และ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ต้นทุนในการปลูกไผ่ตงมีค่าสูงขึ้น

ตารางที่ 7 ต้นทุนผันแปร รายได้ และผลตอบแทนเฉลี่ยของการศึกษาปุ๋ยและระยะปลูกที่เหมาะสมในการผลิตไผ่ตงศรีปราจีนในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ปี 2561-2562

กรรมวิธี	ต้นทุนผันแปร <sup>1/</sup> (บาท/ไร่)	รายได้ <sup>2/</sup> (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
25-7-7 ระยะ 5x5 ม.	29,815	34,834	5,018	1.17
25-7-7 ระยะ 6x6 ม.	23,250	35,773	12,523	1.53
25-7-7 ระยะ 7x7 ม.	19,103	30,128	11,024	1.57
15-15-15 ระยะ 5x5 ม.	29,472	46,632	17,160	1.58
15-15-15 ระยะ 6x6 ม.	23,008	37,974	14,965	1.64
15-15-15 ระยะ 7x7 ม.	18,926	26,461	7,535	1.39
15-8-20 ระยะ 5x5 ม.	29,185	43,734	14,549	1.49
15-8-20 ระยะ 6x6 ม.	22,807	34,864	12,058	1.50
15-8-20 ระยะ 7x7 ม.	18,778	29,837	11,059	1.57

หมายเหตุ <sup>1/</sup> ราคาวัสดุปรับปรุงดินมูลไก่แกลบ 1 กระสอบ ราคา 30 บาท ปุ๋ยเคมีสูตร 25-7-7 กระสอบละ 920 บาท

สูตร 15-15-15 กระสอบละ 890 บาท สูตร 15-8-20 กระสอบละ 890 บาท

<sup>2/</sup>ราคาผลผลิตหน่อไม้ในปี 2561 เฉลี่ย 27 บาท/กิโลกรัม ปี 2562 เฉลี่ย 17 บาท/กิโลกรัม

## 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. ในระยะเวลาการปลูกไม้ตงศรีปราชญ์ 4 ปี และเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว 2 ปี พบว่าระยะปลูก 5x5 เมตรใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 ให้จำนวนหน่อต่อไร่ และน้ำหนักผลผลิตหน่อไม้ต่อไร่สูงสุด อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ทั้ง 2 ปีที่เก็บเกี่ยวผลผลิต เนื่องจากมีจำนวนกอดต่อไร่มากที่สุด
2. สูตรปุ๋ยเคมี 25-7-7 15-15-15 และ 15-8-20 ไม่มีผลทำให้จำนวนหน่อต่อไร่ และน้ำหนักผลผลิตหน่อไม้ต่อไร่ มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้ง 2 ปีที่เก็บเกี่ยวผลผลิต แต่สูตรปุ๋ยเคมีที่มีโพแทสเซียมสูง คือ 15-15-15 และ 15-8-20 ให้ปริมาณน้ำตาลเฉลี่ย 2.65-2.79 กรัมต่อ 100 กรัมซึ่งสูงกว่า ปุ๋ยเคมี 25-7-7 ที่มีโพแทสเซียมต่ำกว่า
3. จากการวิเคราะห์ต้นทุนผันแปร รายได้ และผลตอบแทน พบว่าการปลูกไม้ตงศรีปราชญ์ที่ระยะปลูก 5x5 เมตร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ทำให้มีต้นทุนผันแปร รายได้ และผลตอบแทนรายได้ สูงที่สุด คือ 29,472 บาทต่อไร่ต่อปี 46,632 บาทต่อไร่ต่อปี และ 17,160 บาทต่อไร่ต่อปี และให้ค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) 1.58 ซึ่งน้อยกว่า การปลูกไม้ตงศรีปราชญ์ระยะ 6x6 เมตร และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ที่ให้ค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) มากที่สุด คือ 1.64
4. กรรมวิธีแนะนำที่ได้จากการทดลอง คือ ปลูกไม้ตงศรีปราชญ์ที่ระยะปลูก 6x6 เมตร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ใส่ปุ๋ยครั้งแรกหลังจากมีฝนตกหนักปริมาณน้ำฝนมากเพียงพอ (มากกว่า 50 มิลลิเมตร) หลังจากผ่านฤดูหนาวเพื่อกระตุ้นการแตกหน่อ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อกอ หลังจากไม้ตงออกหน่อแล้ว ให้ใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 อัตรา 300-500 กรัมต่อกอขึ้นอยู่กับขนาดของกอ เดือนละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาที่ไม้ตงมีผลผลิตหน่อไม้ ซึ่งจากการวิเคราะห์ต้นทุนผันแปร รายได้ และผลตอบแทน มีต้นทุนผันแปร คือ 23,008 บาทต่อไร่ต่อปี ให้ผลผลิตและมีรายได้ 37,974 บาทต่อไร่ต่อปี ทำให้เกษตรกรมีผลตอบแทนการลงทุน 14,965 บาทต่อไร่ต่อปี ซึ่งมีค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) มากที่สุด คือ 1.64 ซึ่งเป็นกรรมวิธีที่คุ้มค่ากับการลงทุนมากที่สุด และให้ผลผลิตหน่อไม้มีคุณภาพดี

## 10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้เทคโนโลยีการจัดการปุ๋ย และระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับการปลูกไม้ตงศรีปราชญ์ ไปปรับใช้ เพื่อเพิ่มผลผลิตหน่อไม้ตง

## 11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

ขอขอบคุณกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกไม้ตง อำเภอสยามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานด้วยดีตลอดมา

## 12. เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2559. ระบบสารสนเทศการผลิตทางด้านเกษตร Online กรมส่งเสริมการเกษตร

<http://production.doae.go.th/> ตัดยอดข้อมูลตามระบบ ณ วันที่ 23 มิถุนายน 2560.

เรณู ขำเลิศ อัจฉรย์ สุขอํารง นันทกร บุญเกิด และมารีนา เกตุทัต-คาร์นส์. การศึกษาผลของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีและปูนที่มีต่อการพัฒนาและจำนวนหน่อไผ่ตงเขียวเพาะเมล็ด. หน้า 30-34 ใน รายงานการวิจัย โครงการคัดเลือกพันธุ์ไผ่ตงเพื่อประโยชน์ในเชิงการค้าและอุตสาหกรรม. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

สุทัศน์ เดชวิสิทธิ์. 2544. การปลูกไม้ไผ่. สำนักพิมพ์เกษตรสาส์น. กรุงเทพฯ. 199 หน้า.

อัจฉรา พัทธนา. ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนในการปลูกหน่อไม้ไผ่ตง ในจังหวัดปราจีนบุรี.

วิทยานิพนธ์ (บช.ม.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2530. แหล่งที่มา:

<http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/31891>, 14 กุมภาพันธ์ 2563.

### 13. ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ผลวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของดินแปลงปลูกไผ่ตงศรีปราจีน ปี 2559-2562

	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (มก./กก.)	โพแทสเซียม (มก./กก.)	แคลเซียม (มก./กก.)	แมกนีเซียม (มก./กก.)
ก่อนปลูกไผ่ตง	4.94	2.13	15.50	82.34	312.14	52.13
ไผ่ตงอายุ 2 ปี	4.96	2.10	13.37	80.15	226.74	50.79
ไผ่ตงอายุ 3 ปี	5.18	1.25	21.23	78.54	294.93	49.93

สถานที่วิเคราะห์ : กลุ่มพัฒนาการตรวจสอบพืชและปัจจัยการผลิต สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6