

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

---

- ชุดโครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาระบบการผลิตพืชในพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรและอุตสาหกรรม
- โครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาการผลิตพืชพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีศักยภาพเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรและอุตสาหกรรม  
**กิจกรรม** : การวิจัยและพัฒนาการผลิตหน่อไม้  
**กิจกรรมย่อย (ถ้ามี)** : -
- ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : วิธีการและระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับหน่อไม้  
**ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ)** : Appropriate method and spacing for water bamboo (*Zizania latifolia* Griseb.)
- คณะผู้ดำเนินงาน**  
**หัวหน้าการทดลอง** : นางเมธาพร นาคเกลี้ยง<sup>1</sup>  
**ผู้ร่วมงาน** : นางเอมอร เพชรทอง<sup>1</sup>  
นางจิณฉกร์ หาญเศรษฐ์สุข<sup>1</sup>  
นายจิระ สุวรรณประเสริฐ<sup>2</sup>  
นายสมชาย บุญประดับ<sup>3</sup>  
**บทคัดย่อ** : การศึกษาวิธีการและระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับหน่อไม้ ดำเนินการในพื้นที่นาของกลุ่มของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาวิธีการและระยะปลูกที่เหมาะสมของหน่อไม้ พบว่า การปลูกที่ระยะ 1 x 1 เมตร จำนวน 3 ต้นต่อหลุม ต้นหน่อไม้มีการเจริญเติบโตด้านความสูงมากกว่า วิธีการและระยะปลูกอื่น คือเท่ากับ 170.0 เซนติเมตร ช่วงเดือนที่ 4-5 มีความสูงที่เพิ่มขึ้นมากกว่าช่วงอื่น คือ 9.8 เซนติเมตร หลังจากนั้นความสูงที่เพิ่มขึ้นจะลดลง ซึ่งในช่วงดังกล่าวการปลูกระยะ 1 x 1.25 เมตร จำนวน 2 ต้นต่อหลุม มีความสูงที่เพิ่มขึ้นสูงสุดคือ 14.02 เซนติเมตร และเมื่อเฉลี่ยทุกช่วงการเจริญเติบโต การปลูกระยะ 1 x 0.75 เซนติเมตร จำนวน 2 ต้นต่อหลุม มีความสูงที่เพิ่มขึ้นมากกว่าวิธีการและระยะปลูกอื่น คือเท่ากับ 4.2 เซนติเมตร

สำหรับผลผลิตหน่อไม้ น้ำของแปลงวิจัยไม่มีผลผลิตของหน่อไม้ น้ำ  
อาจเนื่องจากในสภาพแวดล้อมไม่มีเชื้อรา

<sup>1</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง เลขที่ 252 ม.15 ต.ควนมะพร้าว อ.เมือง จ.พัทลุง 93000

<sup>2</sup> ศูนย์วิจัยพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชพิษณุโลก เลขที่ 12 ต.วังทอง อ. วังทอง จ.พิษณุโลก 65130

<sup>3</sup> สำนักผู้เชี่ยวชาญ เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

*Ustilago esculenta* P.Henning ซึ่งเชื้อราตัวนี้จะเข้าไปอาศัยอยู่ในบริเวณส่วนยอดของลำต้นบนดินของต้นหน่อไม้ น้ำตั้งแต่เป็นต้นอ่อน และจะเกิดการขยายตัวของออกต่างจากหน่อปกติ

: Appropriate method and spacing for water bamboo (*Zizania latifolia* Griseb.) was study in Phatthalung Agricultural Research and Development Center from 2016-2018. The result showed that planting at 1 x 1 meter, 3 plants per hole, the plant are growing higher than the another method is 170.0 centimeters. And after planting 4-5 months had the highest of height is 9.8 centimeters. After that, the increasing height will decrease, during this period, planting at 1 x 1.25 meters, 2 plants per hole, had the highest increasing height is 14.02 centimeters. When average the every growth period found that planting at 1 x 0.75 centimeters, 2 plants per hole, had a higher of height than other methods is 4.2 centimeters. In the final, this project can not harvest the shoot yield, maybe the environment not have *Ustilago esculenta* P.Henning, which this fungus will inflated expansion and cause the growth of shoots.

## 5. คำนำ

: หน่อไม้ น้ำ (*Zizania latifolia* Griseb.) มีชื่อเรียกอีกชื่อว่า กะเป็ก ในอดีตสถานีทดลองข้าวกระเป็กเป็นแหล่งสำคัญในการขยายพันธุ์และส่งเสริมการปลูกหน่อไม้ น้ำทั้งในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงและในโครงการพัฒนาลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ การปลูกหน่อไม้ น้ำ (กะเป็ก) นั้นจะเริ่มประมาณเดือน

พฤษภาคม-มิถุนายน ปลุกในนาข้าวก็ได้ สำหรับการเก็บเกี่ยว หน่อไม้ น้ำนั้นจะเลือกเก็บหน่ออ่อนที่พองตัวออกมาจากลำต้นมี ลักษณะพองโตบวมใหญ่ ภายใน 1 ปีจะเก็บได้ 3 ครั้ง โดยจะมีการ หมุนเวียนการเก็บได้ตลอดเวลาโดยเฉพาะในช่วงเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม หน่อไม้ น้ำจะมีความสมบูรณ์มาก ราคาขาย อยู่ที่ 110-150 บาทต่อกิโลกรัม ใน 1 กิโลกรัมจะมีต้นหน่อไม้ น้ำ ประมาณ 10-12 ต้น การปลุกหน่อไม้ น้ำ คล้ายกับต้นข้าวทั่วไป ดังนั้น การปลุกหน่อไม้ น้ำจึงคล้ายกับการปลุกข้าว ซึ่งสามารถปลุก ได้ 3 รูปแบบ คือการหว่านเมล็ดโดยตรง ปลุกจากต้นกล้าหว่าน เมล็ด และการปลุกด้วยท่อพันธุ์ สำหรับการเก็บเกี่ยวหน่อไม้ น้ำ จะเลือกเก็บหน่ออ่อนที่พองตัวออกมาจากลำต้นมีลักษณะพองโต บวมใหญ่ ขนาดประมาณ 2-2.5 เซนติเมตร สามารถทยอยเลือก เก็บได้ภายใน 1 ปีจะเก็บได้ 3 ครั้ง โดยจะมีการหมุนเวียนการเก็บ ได้ตลอดเวลาโดยเฉพาะในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม หน่อไม้ น้ำจะมีความสมบูรณ์มาก ในพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์จะเริ่มสามารถเก็บ เกี่ยวผลผลิตหน่อได้หลังจากปลุกแล้วประมาณ 5-6 เดือน ส่วนหน่อหรือลำต้นที่เพิ่งแตกให้ปล่อยเติบโตจนโคนต้นได้ขนาด โดยในพื้นที่ 1 ไร่ สามารถให้ผลผลิตหน่อไม้ น้ำได้ประมาณ 200-300 กิโลกรัม/ไร่ ขายได้กิโลกรัมละประมาณ 60-120 บาท/ กิโลกรัม โดยเฉพาะการส่งตามร้านอาหารจะได้ราคาสูงกว่า (<https://puechkaset.com/หน่อไม้ น้ำ>) คุณค่าและประโยชน์ ของหน่อไม้ น้ำนั้นเป็นพืชที่กำลังได้รับความนิยม นอกจากมีราคาสูง ทำให้เกษตรกรปลูกกันมาก แล้วยังมีคุณค่าทางอาหารและยังใช้ เป็นยาสมุนไพรในการรักษาโรคมะเร็งอีกด้วย จึงได้มีการสนใจที่จะ ปลูกและบริโภคกันมากขึ้นอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน แต่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยการผลิตหน่อไม้ น้ำอย่างมีรูปแบบเป็นทางการ ดังนั้น ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุงจึงได้ดำเนินโครงการวิจัยการ ผลิตหน่อไม้ น้ำขึ้น

## 6. วิธีดำเนินการ

: อุปกรณ์

- ต้นพันธุ์หน่อไม้ น้ำ
- ปุ๋ยมูลวัว
- ปุ๋ยสูตร 15-15-15

- อุปกรณ์ในการวัดความสูง
- เครื่องชั่ง ถูงพลาสติก
- วิธีการ วางแผน การทดลองแบบ RCB (Randomized Complete Block Design) จำนวน 4 ซ้ำ 6 กรรมวิธี ประกอบด้วย
  - กรรมวิธีที่ 1 ระยะปลูก 1 x 0.75 เมตร 2 ต้น/หลุม
  - กรรมวิธีที่ 2 ระยะปลูก 1 x 1 เมตร 2 ต้น/หลุม
  - กรรมวิธีที่ 3 ระยะปลูก 1 x 1.25 เมตร 2 ต้น/หลุม
  - กรรมวิธีที่ 4 ระยะปลูก 1 x 0.75 เมตร 3 ต้น/หลุม
  - กรรมวิธีที่ 5 ระยะปลูก 1 x 1.25 เมตร 3 ต้น/หลุม
  - กรรมวิธีที่ 6 ระยะปลูก 1 x 1 เมตร 3 ต้น/หลุม
- วิธีปฏิบัติการทดลอง
 

เปรียบเทียบการปลูกหน่อไม้่น้ำด้วยการใช้ระยะปลูก และจำนวนต้นแตกต่างกัน โดยดำเนินการปลูกหน่อไม้่น้ำด้วย ระยะปลูกที่กำหนด ใช้แปลงย่อยขนาด 4 x 10 ตารางเมตร ใส่ปุ๋ยมูลวัว 1 ต้น/ไร่ ร่วมกับปุ๋ย สูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัม/ไร่ หลังปลูก 1 สัปดาห์และทุก 3 เดือน
- การบันทึกข้อมูล
 

สุ่มกำหนดจุดบันทึกข้อมูลในแต่ละกรรมวิธี 10 จุด วิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลด้วยวิธีการ F-test

  1. การเจริญเติบโตด้านความสูงทุกเดือน เริ่มบันทึกเมื่อ ต้นหน่อไม้่น้ำอายุ 4 เดือน โดยวัดจากพื้นดินถึงปลาย ใบที่สูงที่สุดในกอ
  2. ผลผลิตหน่อไม้่น้ำ เริ่มบันทึกข้อมูลเมื่อต้นหน่อไม้่น้ำอายุ 5 เดือน และทยอยเก็บเรื่อยๆ
- เวลาและสถานที่ ตุลาคม 2559 – กันยายน 2561  
สถานที่ทำการทดลอง พื้นที่นาลุ่ม ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ เกษตรพัทลุง

## 7. ผลการทดลองและวิจารณ์

: การศึกษาวิธีการและระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับหน่อไม้่น้ำ ดำเนินการในพื้นที่นาลุ่ม ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง (ภาพผนวกที่ 1) จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติของแต่ละกรรมวิธีที่ปฏิบัติของการเจริญเติบโตด้านความสูง พบว่า การ

เจริญเติบโตของเดือนที่ 4 6 7 8 9 10 11 และ 12 หลังจากปลูก มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ยกเว้นเดือนที่ 5 ที่ไม่มีความแตกต่างกัน โดยเดือนที่ 4 5 6 7 8 9 10 และ 11 การปลูก ระยะ 1 x 1 เมตร จำนวน 3 ต้นต่อหลุม มีความสูงของต้นหน่อไม้ น้ำมากที่สุดคือ 155.9 เซนติเมตร 165.7 เซนติเมตร 168.0 เซนติเมตร 170.2 เซนติเมตร 172.2 เซนติเมตร 173.4 เซนติเมตร 174.0 และ 174.9 เซนติเมตร ตามลำดับ และเมื่อเฉลี่ยความสูงทั้ง 9 เดือนที่เก็บข้อมูล การปลูกระยะดังกล่าว ก็มีความสูงต้นมากที่สุดเช่นกัน คือ 170.0 เซนติเมตร ส่วนการเก็บข้อมูลความสูงที่อายุ 12 เดือนหลังปลูก การปลูกที่ระยะ 1 x 0.75 เมตร จำนวน 3 ต้นต่อหลุม มีความสูงมากที่สุดคือ 180.2 เซนติเมตร และความสูงเฉลี่ยของทุกกรรมวิธีที่อายุ 4 5 6 7 8 9 10 11 และ 12 เดือน เท่ากับ 150.5 เซนติเมตร 160.2 เซนติเมตร 163.1 เซนติเมตร 166.2 เซนติเมตร 168.6 เซนติเมตร 170.7 เซนติเมตร 171.7 เซนติเมตร 172.9 เซนติเมตร และ 176.1 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1) เมื่อพิจารณาความสูงที่เพิ่มขึ้นของต้นหน่อไม้ในแต่ละช่วงอายุ พบว่า การเจริญเติบโตช่วงแรกคือ ช่วง 4-5 เดือน ต้นหน่อไม้มีความสูงที่เพิ่มขึ้นสูงสุดคือ 9.8 เซนติเมตร หลังจากนั้นความสูงที่เพิ่มขึ้นจะลดลง ซึ่งในช่วงเดือนดังกล่าว กรรมวิธีการปลูกระยะ 1 x 1.25 เมตร จำนวน 2 ต้นต่อหลุม มีความสูงที่เพิ่มขึ้นสูงสุดคือ 14.2 เซนติเมตร รองลงมาคือ การปลูกระยะ 1 x 1 เมตร จำนวน 3 ต้นต่อหลุม ซึ่งมีความสูงที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ 9.8 เซนติเมตร แต่เมื่อเฉลี่ยความสูงที่เพิ่มขึ้นทุกช่วงอายุ กรรมวิธีการปลูกระยะ 1 x 0.75 เมตร จำนวน 2 ต้นต่อหลุม มีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุดคือ 4.2 เซนติเมตร (ตารางที่ 2) ซึ่งการวัดการเจริญเติบโตด้านความสูง จะสุ่ม 10 กอ แล้ววัดความสูงจากพื้นดินถึงส่วนโค้งของใบที่สูงที่สุด

ของ ต้น ที่ เลื อ ก ไว้ ใน กอ นั้น ๆ

ส่วนผลผลิตของหน่อไม้ น้ำที่จะเก็บเกี่ยวเพื่อการบริโภค และเป็นวัตถุประสงค์ของการวิจัย พบว่า ตลอดระยะเวลา ดำเนินการวิจัยไม่พบหน่อที่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ อาจเนื่องจาก ในสภาพแวดล้อมไม่มีเชื้อรา *Ustilago esculenta* P.Henning ซึ่งเชื้อราตัวนี้จะเข้าไปอาศัยอยู่ในบริเวณส่วนยอดของลำต้นบนดิน

ของต้นหน่อไม้ฝรั่งตั้งแต่เป็นต้นอ่อน และจะเกิดการขยายตัวพอง ออกต่างจากหน่อปกติ

จากงานวิจัยวิธีการและระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับ หน่อไม้ฝรั่ง ในปี 2559-2561 เมื่อปลูกต้นหน่อไม้ฝรั่งแล้วไม่มี ผลผลิตหน่อให้เก็บเกี่ยว จึงมีการนำต้นหน่อไม้ฝรั่งแปลงดังกล่าว ไปปลูกขยายพันธุ์ต่อเพื่อวิจัยเป็นอาหารสัตว์ เพราะมีลักษณะ เหมือนต้นข้าว แตกกอมาก และมีผลผลิตต้นสดค่อนข้างมาก จึงน่าจะนำไปเป็นอาหารสัตว์ได้ ขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษาคคุณค่า ทางโภชนาการสำหรับสัตว์ เพราะต้นหน่อไม้ฝรั่งเป็นพืชที่สามารถ ปลูกได้ในสภาพพื้นที่ชุ่มน้ำ หรือน้ำขัง และปลูกได้ในสภาพพื้นที่ที่ไม่สามารถปลูกพืชชนิดอื่นได้

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตด้านความสูง (เซนติเมตร) ของการศึกษาวิธีการและระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับ หน่อไม้ฝรั่ง ปี 2560-2561 ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง

วิธีการและ ระยะปลูก	ความสูง (เซนติเมตร)									
	4 เดือน <sup>1</sup>	5 เดือน	6 เดือน <sup>1</sup>	7 เดือน <sup>1</sup>	8 เดือน <sup>1</sup>	9 เดือน <sup>1</sup>	10 เดือน <sup>1</sup>	11 เดือน <sup>1</sup>	12 เดือน <sup>1</sup>	Aver.
1 x 0.75 ม. 2 ต้น/หลุม	142.5c	151.8	156.0d	158.6d	162.5d	165.4c	168.4c	170.6c	176.1b	161.3
1 x 1 ม. 2 ต้น/หลุม	150.0ab	158.0	161.1c	163.2c	165.4c	169.8b	170.0c	170.5c	175.9b	164.9
1 x 1.25 ม. 2 ต้น/หลุม	149.5b	163.7	163.9bc	165.8b	167.5b	170.2b	171.0bc	172.4bc	173.3c	166.4
1 x 0.75 ม. 3 ต้น/หลุม	152.4ab	160.3	164.3bc	169.4a	172.6a	173.3a	173.8a	174.8a	180.2a	169.0
1 x 1 ม. 3 ต้น/หลุม	155.9a	165.7	168.0a	170.2a	172.2a	173.4a	174.0a	174.9a	175.6b	170.0
1 x 1.25 ม. 3 ต้น/หลุม	152.4ab	161.7	165.1b	169.8a	171.4a	172.2a	173.2ab	174.0ab	175.4b	168.4
Aver.	150.5	160.2	163.1	166.2	168.6	170.7	171.7	172.9	176.1	
CV. (%)	2.5	13.2	1.0	0.8	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	

<sup>1</sup> ค่าเฉลี่ยที่ตัวอักษรเหมือนกันไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เปรียบเทียบโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2 ความสูงที่เพิ่มขึ้น (เซนติเมตร) ของการศึกษาวีธีการและระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับหน่อไม้ฝรั่ง ปี 2560-2561 ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง

วิธีการและระยะปลูก	อัตราความสูง (เซนติเมตร)								Aver.
	4-5 เดือน	5-6 เดือน	6-7 เดือน	7-8 เดือน	8-9 เดือน	9-10 เดือน	10-11 เดือน	11-12 เดือน	
1 x 0.75 เมตร 2 ต้น/หลุม	9.3	4.2	2.6	3.9	2.9	3.0	2.2	5.5	4.2
1 x 1 เมตร 2 ต้น/หลุม	8.0	3.1	2.1	2.2	4.4	0.2	0.5	5.4	3.2
1 x 1.25 เมตร 2 ต้น/หลุม	14.2	0.2	1.9	1.7	2.7	0.8	1.4	0.9	3.0
1 x 0.75 เมตร 3 ต้น/หลุม	7.9	4.0	5.1	3.2	0.7	0.5	1.0	5.4	3.5
1 x 1 เมตร 3 ต้น/หลุม	9.8	2.3	2.2	2.0	1.2	0.6	0.9	0.7	2.5
1 x 1.25 เมตร 3 ต้น/หลุม	9.3	3.4	4.7	1.6	0.8	1.0	0.8	1.4	2.9
Aver.	9.8	2.9	3.1	2.4	2.1	1.0	1.1	3.2	

#### 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ : การศึกษาวีธีการและระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับหน่อไม้ฝรั่ง

พบว่า การเจริญเติบโตด้านความสูงอยู่ระหว่าง 161.3 – 170.0 เซนติเมตร โดยการปลูกที่ระยะปลูก 1 x 1 เมตร จำนวน 3 ต้นต่อหลุม ต้นหน่อไม้ฝรั่งมีการเจริญเติบโตด้านความสูงมากกว่าวิธีการและระยะปลูกอื่น คือเท่ากับ 170.0 เซนติเมตร แต่เมื่อพิจารณาความสูงที่เพิ่มขึ้นวิธีการและระยะปลูก 1 x 0.75 เซนติเมตร จำนวน 2 ต้นต่อหลุม มีความสูงที่เพิ่มขึ้นมากกว่าวิธีการและระยะปลูกอื่น คือเท่ากับ 4.2 เซนติเมตร สำหรับผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งของแปลงวิจัยไม่มีผลผลิตของหน่อไม้ฝรั่ง อาจเนื่องจากใสภาพแวดล้อมไม่มีเชื้อรา *Ustilago esculenta* P.Henning ซึ่งเชื้อราตัวนี้จะเข้าไปอาศัยอยู่ในบริเวณส่วนยอดของลำต้นบนดินของต้นหน่อไม้ฝรั่งตั้งแต่เป็นต้นอ่อน และจะเกิดการขยายตัวของออกต่างจากหน่อปกติ จึงมีการนำต้นพันธุ์หน่อไม้ฝรั่งแปลงวิจัยไป

ขยายพันธุ์ต่อเพื่อวัตถุประสงค์เป็นอาหารสัตว์ เพราะเป็นพืชที่สามารถปลูกในสภาพพื้นที่ที่ไม่สามารถปลูกพืชชนิดอื่นได้ เช่น พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่น้ำท่วมขัง เป็นต้น

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ : นักวิจัยสามารถนำข้อมูลบางส่วนจากงานวิจัยไปต่อยอดหรือศึกษาเพิ่มเติมในส่วนที่ไม่บรรลุวัตถุประสงค์หรือส่วนที่ยังขาดได้ เพราะเป็นพืชที่น่าสนใจอีกชนิดหนึ่ง ในพื้นที่ที่มีปัญหา เช่น น้ำท่วมซ้ำซาก หรือพื้นที่ชุ่มน้ำ ของประเทศไทย

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี) :

12. เอกสารอ้างอิง : หน่อไม้ น้ำ สรรพคุณ และการปลูกหน่อไม้ น้ำ. 2562.

<http://www.puechkaset.com/หน่อไม้ น้ำ/>. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2562.

13. ภาพผนวก



ภาพผนวกที่ 1 สภาพแปลงวิจัยวิธีการและระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับหน่อไม้ น้ำ